

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออกในหมู่บ้าน จังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาเพื่อทราบความรู้ ตลอดจนความคิดเห็นและการปฏิบัติของประชาชนในหมู่บ้าน 3 แห่ง ซึ่งมีประสบการณ์ในการรณรงค์ป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก ที่แตกต่างกัน รวมทั้งปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีผลต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกัน และควบคุมโรคนี้ ดังนั้นการนำเสนอวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จึงประกอบไปด้วย

1. ความรู้เกี่ยวกับไข้เลือดออก
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก

ความรู้เกี่ยวกับไข้เลือดออก

คำว่า **เด็งกี (Dengue)** เป็นคำสเปนที่ช้กันหมู่เกาะอินเดียตะวันตก มีความหมายเดียวกับคำที่ช้กันหมู่ชาวอาฟริกันว่า Ki Dengu pepo คำว่า dengue ถูกนำมาช้ในภาษาอังกฤษระหว่างการระบาดในแถบแคริบเบียนระหว่าง ค.ศ. 1827-1828 ซึ่งการระบาดครั้งนั้นอาจเกิดจาก chikungunya virus สำหรับความหมายของโรคไข้เลือดออกในปัจจุบันนี้ องค์การอนามัยโลก (1986) ได้ให้ความหมายไว้ว่า "โรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยด้วยไข้อย่างเฉียบพลัน ร่วมกับการมีอาการอย่างหนึ่ง หรือมีอาการมากกว่าหนึ่งอย่างดังต่อไปนี้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดเข่าตา หรือมีผื่น"

1. ลักษณะการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

ประเทศไทยเริ่มมีหลักฐานการระบาดของไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานครเมื่อ พ.ศ. 2501 โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่รายงาน 2,148 ราย ผู้ป่วยตายจำนวน 240 ราย หลังจากนั้นโรคได้แพร่กระจายไปยังเมืองที่มีขนาดใหญ่หลายเมืองที่มีการคมนาคมติดต่อกับกรุงเทพฯ ได้ อีก 10 ปีต่อมา โรคนี้กระจายไปทั่วประเทศ โดยมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นทุกปี (Nimman-

nitya, 1987) Gubler (1978) ได้อธิบายว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก เป็นผลจากการกระจายของยุงลาย *Aedes aegypti* ไปทั่วเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแปซิฟิกในช่วงระหว่างและหลังสงครามโลกครั้งที่สอง นอกจากนี้ยังมีสาเหตุจากการเพิ่มความแออัด การขยายเขตเมืองและการปรับปรุงการติดต่อสื่อสารระหว่างประชาชนในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคอีกด้วย

ลักษณะการระบาดของไข้เลือดออกในประเทศไทยในอดีตเป็นแบบปีเว้นปีแล้วเปลี่ยนเป็นปีเว้นสองปี รูปแบบการระบาดในปัจจุบันไม่แน่นอน จึงไม่สามารถนำมาใช้เป็นการพยากรณ์การเกิดโรคได้ (อัจฉรา อีร์รัตน์กุล และครรชิต ลิ้มปกาญจนรัตน์, มปป.) ตามปกติแล้วไข้เลือดออกจะเริ่มระบาดในเดือนพฤษภาคมหรือต้นฤดูฝน และเริ่มลดลงในเดือนกันยายน จำนวนผู้ป่วยมักจะสูงที่สุดในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม ซึ่งเป็นฤดูฝน แต่ในระยะหลังพบว่าจำนวนผู้ป่วยในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ยังสูงอยู่ เมื่อเริ่มเข้าสู่เดือนมกราคมในปีถัดไป อัตราป่วยจะเพิ่มสูงอย่างชัดเจนตั้งแต่เดือนเมษายนเป็นต้นไปและปีนั้นจะเกิดการระบาดของโรค

โรคไข้เลือดออกเป็นได้กับทุกกลุ่มอายุโดยเฉพาะกับกลุ่มอายุ 5-9 ปี แต่จากรายงานการเฝ้าระวังโรคในระยะหลัง พบว่าโรคไข้เลือดออกเริ่มเป็นในกลุ่มอายุที่สูงขึ้น แต่จากการศึกษาของสุวิภา ภิศมวรัชราภรณ์ (1990) เกี่ยวกับผู้ป่วยไข้เลือดออกที่รายงานในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2501-2531 โดยวิเคราะห์ตามปี พ.ศ. ที่เกิดร่วมกัน (Birth cohort analysis) พบว่าผู้ที่เกิดในปีเดียวกันจะป่วยมากในกลุ่มอายุที่สูงขึ้น ถ้ามีการป่วยจำนวนน้อยเมื่ออายุน้อย ๆ และถ้าเกิดการป่วยเป็นจำนวนมากในกลุ่มอายุน้อยๆ เมื่อเจริญเติบโตขึ้นการป่วยในคนกลุ่มนั้นจะน้อยลง

2. สาเหตุของไข้เลือดออกและยุงที่เป็นพาหะ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อจากเชื้อไวรัส อาศัยอยู่ในเซลล์สัตว์หรือมนุษย์ มียุงลายตัวเมียเป็นพาหะนำเชื้อโรคเข้าสู่คนโดยการกัดกินเลือดคน เชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุมี 4 ชนิดคือ Dengue virus 1,2,3 และ 4 ในประเทศไทยมียุงลายที่เป็นพาหะอยู่ 2 ชนิดคือ *Aedes aegypti* มีลักษณะเป็นยุงขนาดเล็ก มีเกล็ดสีขาวยื่นเรียงตัวเป็นลายขาวที่

ขา ท้องและลำตัว ชอบหากินในเวลากลางวัน อาศัยอยู่ตามมุมมืดและบินได้ในระยะสั้น ๆ คือ บกตีบินได้ 30 เมตร บินไกลสุดได้ 200 เมตร จึงสามารถแพร่เชื้อได้เร็วในพื้นที่ที่มี ประชากรอาศัยอยู่มาก ยุงอีกชนิดคือ *Aedes albopictus* มีความสามารถในการเป็น พาหะได้น้อยกว่ายุงชนิดแรก มักพบในแหล่งน้ำที่เกิดตามธรรมชาติ แต่สามารถพบได้ตาม ภาชนะที่อยู่นและนอกบ้าน

วงจรชีวิตของยุงลายมี 4 ระยะคือ ระยะไข่ ระยะลูกน้ำ ระยะลูกน้ำตัวแก่ และ ระยะยุง ใช้เวลาในการให้ครบวงจรจนถุหนาว 18-20 วัน ถุพน 10-15 วัน ยุงลาย ตัวเมียจะวางไข่ครั้งละ 100 ฟอง ทก 3-4 วัน ริดยจะวางไข่ในน้ำสะอาด ึ่ง ยุงลาย ตัวเมียมีอายุขัยริดยเฉลี่ย 2-3 สัปดาห์ ดังนั้นยุงลาย 1 ตัว จึงแพร่ลูกหลานได้มากมาย

3. แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

ยุงลายตัวเมียจะวางไข่ติดฝาภาชนะด้านใน เหนือระดับน้ำเล็กน้อย และชอบวางไข่ ในน้ำนิ่งสะอาด ซึ่งมีอยู่ในภาชนะเก็บน้ำ ฝ้ายาบ และขีมน้ำได้ดี เช่น ภาชนะที่ทำจาก ซีเมนต์ และมีภาชนะในภาชนะเก็บน้ำหรือภาชนะที่มีน้ำขังซึ่งอยู่ใกล้ หรือในแหล่งที่อาศัย ของมนุษย์ ในประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ยุง *A. aegypti* จะเพาะพันธุ์ในบ้านคน เช่น เเพาะพันธุ์ตามร่องน้ำ แหวค้ำน้ำ หรือภาชนะใส่ น้ำที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งภาชนะใส่น้ำอื่น ๆ ภายในบ้าน เช่น ที่รองขาตู้กับข้าว แจกันดอกไม้ ที่ ปลุกต้นไม้ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีอยู่ในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น หลุมตามต้นไม้ คาคบ ไม้ กาบมะพร้าวที่มีน้ำสะอาดขังอยู่ บ่อน้ำ ดังนั้นริดยทั่วไปแล้ว สามารถแบ่งแหล่งเพาะ พันธ์ยุงลายออกเป็น

3.1 แหล่งเพาะพันธ์ยุงลายที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่

- ก. ที่เก็บน้ำถาวร เช่น ภาชนะที่ใส่เก็บน้ำไว้ถาวร ตุ่ม และชะล้างสิ่งต่าง ๆ เช่น แหวค้ำน้ำ ร่องเก็บน้ำ
- ข. ที่เก็บน้ำชั่วคราว เช่น ภาชนะเก็บน้ำที่ชำรุด แต่ยังสามารถขังน้ำได้ วัสดุที่ไม่ใช่แล้วแต่สามารถขังน้ำได้ ที่หล่นน้ำกันมด แจกันดอกไม้

3.2 แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่เกิดตามธรรมชาติ ได้แก่

- ก. ส่วนของพืชที่สามารถขังน้ำได้ เช่น กาบมะพร้าว ใบไม้ กะลามะพร้าว
- ข. ส่วนของสัตว์ที่สามารถขังน้ำได้ เช่น เปลือกหอย
- ค. แหล่งน้ำที่ขังตามพื้นดิน เช่น บริเวณที่เป็นหลุม เป็นบ่อ

4. ดัชนีที่วัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

ในการพิจารณาถึงปริมาณของแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายนั้น มีดัชนีหลายตัวที่วัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ดังนี้

1. Container Index (CI) แสดงถึงร้อยละของจำนวนภาชนะที่มักพบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอยู่ในทางระบาดวิทยานั้นถือว่าดัชนีนี้ไม่ให้ประโยชน์มากนัก เพราะคร่าวเรือที่มีจำนวนภาชนะที่มีจำนวนลูกน้ำยุงลายน้อยกว่า อาจมีความหนาแน่นของจำนวนลูกน้ำมากกว่าคร่าวเรือที่มีจำนวนภาชนะที่มีลูกน้ำมากกว่า (สำเร็จ แหยงกระโทก, 2535 อ้างถึง Chan, 1985) ซึ่งอาจทำให้การทำนายการเสี่ยงต่อการระบาดของโรคน้อยกว่าหรือมากกว่าที่เป็นจริง

2. House Index (HI) แสดงถึงร้อยละของจำนวนคร่าวเรือที่พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ซึ่งเป็นดัชนีที่หยาบที่สุดในการทำนายความเสี่ยงในการติดต่อของโรค เพราะว่าไม่ได้คำนึงถึงจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายในคร่าวเรือที่พบลูกน้ำยุงลาย อย่างไรก็ตามดัชนีนี้มีประโยชน์มากต่อนักระบาดวิทยาและนักกีฏวิทยาที่จะทราบว่ามีโอกาสในการเสี่ยงต่อการเป็นโรคใช้เลือดออกในแต่ละที่

3. Breteau Index (BI) เป็นดัชนีที่แสดงถึงจำนวนภาชนะที่มีลูกน้ำยุงลายใน 100 คร่าวเรือ ซึ่งถือว่าเป็นดัชนีที่ดีที่สุดในการประมาณความหนาแน่นของลูกน้ำยุงลาย เพราะเป็นการพิจารณาทั้งจำนวนคร่าวเรือ และภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย

นอกจากนี้ยังมี Larvae Density Index (LDI) และ Stegomyia Index (SI) ซึ่งไม่ค่อยมีประโยชน์มากนัก

5. มาตรการและกลไกในการควบคุมและป้องกันไข้เลือดออก

ตามแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ดำเนินการโดยกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข มาตรการควบคุมและป้องกันไข้เลือดออก มีดังนี้คือ

1. มาตรการหลัก คือ การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมทั้งการให้สุขศึกษาแก่ประชาชน

2. มาตรการรอง คือ การพ่นเคมีกำจัดยุงลาย จะทำเป็น 2 ระยะคือ ก่อนฤดูโรคระบาด และฤดูการระบาดของโรค

การใช้มาตรการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก แตกต่างกันไปตามพื้นที่ พื้นที่แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

1. พื้นที่ที่มีการเสี่ยงต่อการระบาดของไข้เลือดออกสูง หมายถึงพื้นที่ที่มีการเกิดโรคไข้เลือดออก เป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน ซึ่งจะใช้มาตรการทั้ง 2 มาตรการ

2. พื้นที่ที่มีการเสี่ยงต่อการระบาดของไข้เลือดออกปานกลาง หมายถึง พื้นที่ที่มีการเกิดโรคไข้เลือดออกเป็นระยะเวลา 2 ปี ภายในระยะเวลา 3 ปี จะใช้ทั้ง 2 มาตรการ ยกเว้นวิธีการพ่นเคมีในฤดูก่อนโรคระบาด

3. พื้นที่ที่มีการเสี่ยงต่อการระบาดของไข้เลือดออกต่ำ หมายถึง พื้นที่ที่มีการเกิดโรคไข้เลือดออกเป็นระยะเวลา 1 ปี ภายในระยะเวลา 3 ปี หรือยังไม่มีการระบาดของโรคภายใน 3 ปี จะใช้การให้สุขศึกษา และการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ยกเว้นการใช้สารเคมี

6. กลไกในการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

ประเทศไทยใช้กลไกในการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกแบบผสมผสานตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกัน ดังนี้

1. การควบคุมทางกายภาพ (Physical control หรือ Environmental control) เป็นการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายโดยไม่ใช้สารเคมี ซึ่งเป็นการควบคุมอย่างถาวรโดยการลด หรือกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เช่น การล้างภาชนะใส่น้ำกิน น้ำใช้ทุก 1-2 สัปดาห์ หรือเมื่อมีลูกน้ำก้นถังทันที คำว่าภาชนะที่ไม่ใช่แล้ว ซึ่งอาจขังน้ำและ

มียุ่งลายมาวางไข่ การเปลี่ยนน้ำในแจกันสัปดาห์ 1-2 สัปดาห์ การใส่เกลือแกง 2 ช้อนชา หรือน้ำส้มสายชูชนิด 5% จนที่หล่อน้ำกันมด หรือการเปลี่ยนจากการใช้น้ำหล่อกันมด มาใช้น้ำมันหรือขี้เถ้าแทน

2. การควบคุมโดยยีสสารเคมี (Chemical control) เป็นการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งลายโดยยีสสารเคมี เช่น การใส่ทรายอะเบท (Abate 1% SG) โดยใส่ภาชนะน้ำดื่ม น้ำใช้ น้้อตรา 1 กรัมต่อน้ำ 2 แกลลอน หรือทรายอะเบท 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร เมื่อใส่ทรายอะเบทครั้งเดียวในภาชนะใดก็ตาม แม้จะใช้น้ำและใส่น้ำใหม่ จะมีฤทธิ์ทำลายลูกน้ำนานประมาณ 2 เดือนครึ่งถึง 3 เดือน แต่จะต้องใส่ให้ครอบคลุม 80-90% ของแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งลายที่มีอยู่จึงจะสามารถควบคุมและป้องกันการระบาดของไข่เลือดออกได้

3. การควบคุมทางชีวภาพ (Biological control) เป็นการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งลาย โดยการปล่อยสิ่งที่มีชีวิตทำลายลูกน้ำ เช่น การปล่อยปลาหางนกยูง ปลาแกมบุง เขียย โดยควรหมั่นตรวจทุก 1-2 สัปดาห์

4. การให้สุขศึกษา (Health education) โดยเน้นกลุ่มแม่บ้านและนักเรียน เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งลาย

5. การป้องกันยุงกัด เป็นการป้องกันตนเองอย่างง่าย ๆ เช่น การนอนกางมุ้ง การทายาทาป้องกันยุงกัด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมไข่เลือดออก

1. แหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งลาย

องอาจ เจริญสุข และคณะ (2528) ศึกษาความชุกชุมของลูกน้ำยุ่งลายในร่องซีเมนต์ขนาดใหญ่และถังคอนกรีตเก็บน้ำฝนหมู่บ้านเปิด บ้านแดงใหญ่ และบ้านท่อม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบลูกน้ำยุ่งลายชนิด *A. aegypti* และ *A. albopictus* พบ Aedes House Index Container Index และ Breteau Index สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ HI ต้องไม่เกิน 5 และ BI ต้องไม่เกิน 50 และพบว่าร่องซีเมนต์ขนาดใหญ่ที่มีฝาปิดและไม่มีฝาปิด มีลูกน้ำยุ่งลายน้อยกว่าร่องน้ำใช้ขนาดเล็กภายในบ้าน ภาชนะที่พบว่า

มีลูกน้ำยุงลายมากคือร่องน้ำตื้นและที่ก้นมดชาตู่ นอกจากนี้ยังพบว่าภาษาณะที่ไข่เก็บน้ำที่มีฝาปิด หรือไม่มีฝาปิดก็สามารถพบลูกน้ำยุงลายได้ทั้งนั้น แต่จะพบลูกน้ำในภาษาณะที่ปิดฝาน้อยกว่าภาษาณะที่ไม่ปิดฝา จึงอธิบายได้ว่า ยุงสามารถเกิดตลอดฝาปิดเข้าไปวางไข่ในร่องน้ำได้ และการปิดฝาไม่มีชนิดก็สามารถเปิดโอกาสให้ยุงลงไปวางไข่ได้ และจากการศึกษาของ จีรพล วิบูลย์รัตน์ และคณะฯ (2531) ศึกษาแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายจากตุ่มเก็บน้ำสะอาดที่ตำบลสามโคก อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าลูกน้ำในตุ่มน้ำที่มีฝาปิดหรือไม่มีฝาปิด มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการปิดฝาหรือไม่มีฝาปิดไม่ทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายแตกต่างกัน นอกจากนี้จากการศึกษาของ Sheppard และคณะ (1979) เกี่ยวกับลูกน้ำที่อยู่ในภาษาณะเก็บน้ำของมนุษย์ พบว่าเป็นลูกน้ำของยุง *A. aegypti* ถึง 90% ไม่ว่าจะ เป็นภาษาณะเก็บน้ำที่อยู่ในเมืองหรือในชนบทของประเทศใด ๆ

จากการศึกษาของนักวิจัยหลายคน พบตรงกันว่า ภาษาณะบรรจุน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่สำคัญทั้งสิ้น (สำเร็จ แหียงกระโทก และคณะ, 2535 อ้างถึง Torn, 2510; ชูศักดิ์ งามสุวรรณ, 2529)

การที่จะกล่าวว่าภาษาณะที่ไข่เก็บน้ำและภาษาณะอื่น ๆ ที่ขังน้ำได้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่สำคัญ ควรจะได้พิจารณาถึงพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ภาษาณะเก็บน้ำและภาษาณะอื่น ๆ ที่ขังน้ำได้หรือไม่ และทำอย่างไร ภัยพฤติกรรมป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในภาษาณะเก็บน้ำทุก 1-2 สัปดาห์ การป้องกันการเกิดหรือกำจัดลูกน้ำในภาษาณะเก็บน้ำ เช่น การใส่ทรายอะเบท หรือใช้สิ่งมีชีวิตทำลายลูกน้ำ และการป้องกัน การเกิด หรือกำจัดลูกน้ำในภาษาณะอื่น ๆ ที่ขังน้ำได้ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การใช้ภาษาณะเก็บน้ำและภาษาณะอื่น ๆ ได้แก่ปัจจัยระดับชุมชน เช่น สภาพภูมิศาสตร์ สภาพสังคมวัฒนธรรม ตลอดจนปัญหาการเจ็บป่วยด้วยไข้เลือดออกในอดีตที่ผ่านมา และความคิดเห็นเกี่ยวกับความน่ากลัวของโรค และการป้องกันโรค อาจมีผลต่อการควบคุมจำนวนลูกน้ำยุงลาย (สำเร็จ แหียงกระโทก และคณะ, 2535)

2. ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก

จากการศึกษาความรู้ ความเชื่อเกี่ยวกับไข้เลือดออกและปัจจัยอื่น ๆ ของอุไรวรรณ คณิตสุขเกษม และคณะ (2529) (อ้างถึง งามสำเร็จ แหยงกระโทก, 2535) พบว่าประชาชนมีความรู้ถึงสาเหตุของการเกิดโรคไข้เลือดออกที่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ ทราบวิธีการควบคุมและป้องกันการเกิดโรค Gobbins และ Else (1975) ศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้กับการควบคุมไข้เลือดออกในเขตเมือง Malay Kampung ในประเทศมาเลเซีย พบว่า ร้อยละ 75 ของผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่าเคยได้ยินเกี่ยวกับโรคนี้มาก่อน และในจำนวนนั้นมากกว่าร้อยละ 90 ทราบชื่อของพาหะ และจากการศึกษาของงามสำเร็จ แหยงกระโทก และคณะ (2535) พบว่าชาวบ้านที่มีอายุมากกว่า 14 ปี ส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับไข้เลือดออกในเรื่อง สาเหตุ อาการ และการป้องกัน และรับรู้ว่าบุตรหลานที่มีอายุตั้งแต่ 3 ขวบ จนถึง 13-15 ปี มีโอกาสเป็นไข้เลือดออกได้ทุกคน อดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กนักเรียนจะมีโอกาสมากกว่า

การศึกษาค้นคว้าหรือความคิดเห็นต่อโรคไข้เลือดออก วิธีการป้องกันและควบคุมโรค สุพร ชุมหุฒิชยานนท์ (2532) ศึกษาเชิงมานุษยวิทยาในชุมชนชนบทจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับไข้เลือดออก และความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันอาการ สาเหตุ และความน่ากลัวของโรค การเกิดลูกน้ำยุงลาย แหล่งที่อยู่ของลูกน้ำยุงลายและยุงลาย ตลอดจนอันตรายของลูกน้ำยุงลายและยุงลาย ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และเชื่อว่ามีปัจจัยอื่น ๆ เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยสถานการณ์การระบาดของโรค ลักษณะผู้นำ ลักษณะวิธีการป้องกันไข้เลือดออกของชุมชนที่ผ่านมา และปัจจัยความคิดความเชื่อเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของน้ำ จากการศึกษาของ Gobbins และ Else (1975) พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุมชนควรพยายามควบคุมยุงพาหะด้วยตนเอง คราวเรือนควรรับผิดชอบควบคุมลูกน้ำยุงลายด้วยตนเอง แต่ไม่เข้าใจว่าควรทำอย่างไร และพบว่าอิทธิพลของการรณรงค์เป็นการกระตุ้นและเป็นแหล่งความรู้ให้กับประชาชนมากกว่าความรู้ดั้งเดิมที่ถูกขัดเกลาทางสังคม

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และป้องกันโรคไข้เลือดออกของอุไรวรรณ คณิตสุขเกษม และคณะ (2529) (อ้างถึง งามสำเร็จ แหยงกระโทก

และคณะ, 2535) พบว่า ชาวบ้านมีการปิดผาตุ่มน้ำ ยุงลายยังวางไข่ จึงใช้ปลากระดีแทน การปิดตุ่มน้ำ เพื่อหมั่นกินลูกน้ำ ชาวบ้านเห็นว่าการคว่ำกะลา ไข่ หรือภาชนะที่ไม่ได้ใช้ แล้ว ทำได้ยาก ชาวบ้านกางมุ้งให้เด็กนอนในเวลากลางวัน และฉีดยาฆ่าแมลงเพื่อกำจัด ยุงลาย และจากงานวิจัยชิ้นนี้กล่าวว่าพฤติกรรมในการป้องกันโรคของประชาชนอาจไม่สอดคล้องกับความรู้ที่มีอยู่ เนื่องจากยังต้องเกี่ยวข้องกับลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจของประชาชน ตลอดจนทัศนคติที่มีต่อการป้องกันโรคและการรับรู้ถึงความรุนแรงหรือการมีประสบการณ์เรื่องโรค จากการศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในเปอร์โตริโก (อ้างอิงในสุพร สุขหัตถยานนท์, 2532) พบว่า ประชาชนมีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายได้ดี โดยส่วนมากใช้การเปลี่ยนน้ำในภาชนะเก็บน้ำและการกำจัดภาชนะเก็บน้ำที่ไม่ได้ใช้แล้ว โดยการเผาหรือฝัง นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Gobbins และ Else (1975) พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ถึง 95% ใน Malay Kampung ประเทศมาเลเซีย ไม่มีการป้องกันยุงกัดในเวลากลางวัน แต่จะป้องกันในตอนเย็น เพราะคนในครอบครัวอยู่รวมกัน และรู้สึกว่ายุงชุม จึงใช้ยากันยุงถึง 85% ไม่พบว่าครัวเรือนใดใช้ตาข่ายคลุมมุ้งน้ำ ใช้ยาฆ่าลูกน้ำหรือใส่เกลือในที่กั้นมด ส่วนใหญ่จะปิดฟาร่องน้ำนอกบ้านด้วยไม้กระดาน เพื่อป้องกันยุงวางไข่ แต่จุดมุ่งหมายแรกของการปิดฝา คือ ป้องกันใบไม้ และเศษพงอื่น ๆ ตกลงในน้ำ

จากการศึกษาของสำเร็จ แหียงกระโทก (2535) ใน 5 หมู่บ้านของ 5 อำเภอใน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ก่อนใช้เลือดออกระบาด ผู้ดูแลเด็กคือมารดาและยาย ใช้ผ้าปิด ไข่ยุงให้เด็กที่นอนในอู่ แต่ไม่มีเวลาดูแลเด็กโรค เด็กโรคชอบวิ่งเล่นกับเพื่อนทั้งที่โรงเรียน และที่บ้าน หรือไปนั่งดูโทรทัศน์ตามร้านค้า ชาวบ้านไม่มีการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทุกชนิด หลังจากที่เริ่มใช้เลือดออกระบาดแล้ว ชาวบ้านยังมีพฤติกรรมเหมือนกับก่อนการระบาด เด็กนักเรียนเป็นผู้ใส่ทรายอะเบท คำว่าภาชนะที่ไม่ได้ใช้แล้วในหมู่บ้าน การป้องกันไข่เลือดออก ในระดับชุมชนพบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาให้คำแนะนำในหมู่บ้าน มีการปรึกษารือ กับคณะกรรมการหมู่บ้าน และประสานงานกับโรงเรียน จึงได้เกิดมีกิจกรรมการใส่ทรายอะเบท และคำว่าภาชนะที่ไม่ใช้ขึ้นทั้งหมู่บ้าน โดยมีนักเรียนหรือคณะกรรมการหมู่บ้านเป็น แกนนำ และในช่วงที่มีกิจกรรมดังกล่าว ชาวบ้านที่เป็นพ่อแม่เด็กนักเรียนไปทำนา จึงมีส่วน

ร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อย

3. การกำจัดยุงลายโรคช้ำทรายอะเบท

สมศักดิ์ บุตราช (2527) ศึกษาการรณรงค์เพื่อควบคุมยุงลายในชุมชนขนาดเล็ก ในจังหวัดสงขลา วิทยานิพนธ์เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สุดท้ายของโรงเรียนประชาบาลในหมู่บ้าน เป็นผู้ควบคุมยุงลายแบบบูรณาการ วิทยานิพนธ์เป็นที่เลี้ยงและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นที่ปรึกษา พบว่าเด็กนักเรียนสามารถกำจัดทรายอะเบทครอบคลุมหลังคาเรือนได้สูงกว่าร้อยละ 90 และสามารถใส่ภาชนะบรรจุน้ำทั้งภายในและภายนอกบ้านสูงกว่าร้อยละ 80 ผลปรากฏว่าความชุกชุมของยุงลายทั้งตัวเต็มวัย และลูกน้ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Bang และคณะ (2515) ทดลองกำจัดทรายอะเบทควบคุมยุงลายในชุมชนและเปรียบเทียบผลการกำจัดทรายอะเบทใน 2 รูปแบบ ปรากฏว่าสามารถควบคุมยุงลายและยับยั้งการระบาดของโรคช้ำใช้เลือดออกในเขตัก้อยู่ในระดับที่น่าพอใจ และพบว่ากำจัดทรายอะเบทในรูปแบบบูรณาการเป็นระยะทุก 3 เดือน เหมาะสมกว่ากำจัดทรายอะเบทในรูปแบบครั้งแรก และครั้งต่อไปใช้เฉพาะภาชนะที่พบลูกน้ำ เช่นเดียวกับการศึกษาของอุไรวรรณ ตันหารยะ (2531) (อ้างถึงใน สำเร็จ แหียงกระโทก, 2535) พบว่ากำจัดทรายอะเบทโดยอาสาสมัครในจังหวัดหนองคาย สามารถทำให้อัตราป่วยในพื้นที่ทดลองกำจัดทรายอะเบท เกิดอัตราป่วยน้อยกว่าในพื้นที่ควบคุมซึ่งไม่ได้กำจัดทรายอะเบท และทำให้ได้รับความร่วมมือในการกำจัดและป้องกันยุงจากชุมชน มีการยอมรับกำจัดทรายอะเบทกำจัดลูกน้ำทุกหลังคาเรือนแตกต่างจากก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญ ประสิทธิภาพของทรายอะเบทจากผลการวิจัยทั้ง 2 เรื่องที่กล่าวมาแล้ว สอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ กุศลจรรยา (2535) ที่ศึกษาการควบคุมลูกน้ำยุงลายแบบผสมผสาน พบว่า จากการทำชาวบ้านเลือกกำจัดทรายอะเบทเพื่อควบคุมลูกน้ำยุงลาย ดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายอยู่ในระดับต่ำ ทั้ง ๆ ที่ไม่มีการควบคุมอะไรหลังจากนั้นเลย คณะผู้วิจัยจึงเสนอว่า การควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพครั้งเดียว ประมาณเดือนเมษายนก่อนเข้าฤดูฝน อาจควบคุมใช้เลือดออกในเขตักนั้น ๆ ได้ และการควบคุมลูกน้ำยุงลายควรใช้วิธีผสมผสานกันระหว่างกำจัดทรายอะเบทและการควบคุมสิ่งแวดล้อม เพราะเห็นว่าสิ้นเปลืองมากไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในหมู่บ้าน ซึ่งประชาชนยังพึ่งตนเองไม่ได้ นอก

จากนี้ยังเสนอว่าควรใช้ทรายอะเบทในภาชนะที่ถ่ายน้ำลำบาก เช่น น้ำในห้องส้วม หรือ ร่องน้ำกินขนาดใหญ่ (ร่องแดง) แต่ร่องน้ำกินขนาดเล็กควรใช้วิธีปิดฝาอ่างให้มีมิดชิด หรือ เอาปลากินลูกน้ำมาปล่อย แต่พบว่าชาวบ้านมีความเห็นว่าใช้ทรายอะเบทสะดวกกว่าการ ควบคุมสิ่งแวดล้อม ถึงแม้จะรังเกียจกลิ่นคล้ายยาฆ่าแมลงบ้าง แต่เป็นในระยะเวลานั้น ๆ และไม่ชอบปล่อยปลาในร่องน้ำกิน เพราะบางคนอาจรังเกียจ บางคนกลัวว่าปลาจะตายอยู่ ในร่อง

4. ปัจจัยส่งเสริมอื่น ๆ

Rudnick (อ้างใน Li, 1985) ศึกษาในเวสต์นิวทียาเกี่ยวกับไข้เลือดออกใน ประเทศมาเลเซีย พบว่าการที่ประชาชนมีการเก็บน้ำไว้ใช้หรือสำรองน้ำไว้ใช้ และรูปแบบ การบริการในเรื่องน้ำดื่ม น้ำใช้ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อการเพาะพันธุ์ยุงลายในการทำให้ เกิดการระบาดของไข้เลือดออก และจากการศึกษาการระบาดของไข้เลือดออกในประเทศ มาเลเซียเช่นกัน พบว่า การไม่มีน้ำประปาบริการในชนบททำให้ประชาชนต้องเก็บน้ำไว้ใช้ ในร่อง และนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเพิ่มแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และการติดต่อของ ไข้เลือดออกในชนบท (Mehtar, 1978 อ้างถึงใน สำเร็จ แหยงกระโทก และคณะ, 2535)

Waterman และคณะ (1985) ศึกษาภูมิคุ้มกันต่อ dengue virus ที่ภูมิตยวิทยาและ สิ่งแวดล้อมในเปอร์โตริโก พบว่าบ้านที่เป็นบ้านไม้และมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ มีความสัมพันธ์กับอัตราอุบัติการณ์ของโรค ระดับเศรษฐกิจและสังคม ความสูงของต้นไม้ ร่มเงา และมุงลาดประตูและหน้าต่าง มีความสัมพันธ์กับความชุกของการติดเชื้อ และเสนอว่า การเพื่าระวังกลุ่มเสี่ยงและควบคุมยุงพาหะในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค อาจ ช่วยจำกัดการแพร่เชื้อในระหว่างการระบาดได้ และจากการศึกษาของสำเร็จ แหยงกระ โทก และคณะ (2535) พบว่าลักษณะทางสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดโรคไข้เลือด ออก คือ การพาดผ้าไว้ตามราวที่ฟ้าย่าน การปิดประตูหน้าต่างในระหว่างที่ไม่อยู่บ้าน และ การสร้างที่เก็บกักน้ำในร่องน้ำที่สร้างด้วยอิฐบล็อกซึ่งทำให้น้ำมีมิด และเหมาะที่เป็นที่ เพาะพันธุ์ยุงลาย ล้วนเป็นปัจจัยส่งเสริมการระบาดได้ทั้งสิ้น

ในด้านความสำคัญขององค์การชุมชนนั้น สุวัฒน์ กุศลจรียา (2535) สรุปจากการศึกษาโครงการควบคุมลูกน้ำยุงลายแบบผสมผสานว่า จากการศึกษาทางสังคมเห็นว่าผู้นำหมู่บ้าน และประสิทธิภาพของเครื่องมือ มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของการควบคุมลูกน้ำยุงลาย แม้ว่าชาวบ้านจะมีความรู้ที่ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมไข่เลือดออก นอกจากนี้ระหว่างทำการวิจัยพบว่า การควบคุมจำนวนลูกน้ำนั้น ชาวบ้านสามารถทำได้ แต่ต้องมีผู้นำที่เข้มแข็ง และตระหนักถึงปัญหา ผู้นำหมู่บ้านท่านหนึ่งเห็นด้วยว่าควรลดการใช้ทรายอะเบทลง และใช้วิธีอื่น ๆ ร่วมด้วยจนปีต่อ ๆ ไป เพราะเห็นแล้วว่า การควบคุมยุงลายนั้น เป็นไปได้ ผู้นำหมู่บ้านนี้สามารถไปเป็นวิทยากรให้กับหมู่บ้านอื่น ๆ ที่ต้องการควบคุมยุงลายแบบเดียวกัน

ปัจจัยในด้านการศึกษาเพื่อป้องกันและควบคุมไข่เลือดออก วิชิต มธูรสภาชน์ (2518) ได้ศึกษาผลของการให้สุขศึกษาในโรงเรียนเพื่อป้องกันไข่เลือดออกและควบคุมยุงลายในเขตสุขภาพ จังหวัดนครปฐม โดยเน้นเรื่องการจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดยการสาธิตและให้สุขศึกษาแทรกในชั่วโมงสุขศึกษา และแจกแบบฝึกหัดให้สำรวจ หลังจากนั้นได้ประเมินผลโครงการใน 1 ปีให้หลัง พบว่าความชุกชุมของยุงลายลดลง ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมไข่เลือดออก แต่จากการศึกษาของบุญล้วน พันธุ์จินดา และคณะ (อ้างถึงใน สำเร็จ แหยงกระโทก และคณะ, 2525) ศึกษาความร่วมมือของประชาชนในการควบคุมยุงลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการผสมผสานวิธีการให้ความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และให้นักเรียนดำเนินการในฤดูโรคสงบก่อนฤดูโรคระบาดและระหว่างฤดูโรคระบาด โดยชี้ทรายอะเบท พบว่าจำนวนผู้ป่วยลดลงใน 2 ปีแรก แต่ในปีที่ 3 กลับสูงกว่าปีก่อนดำเนินการ และจากการศึกษาของสำเร็จ แหยงกระโทก และคณะ (2535) ที่พัฒนาการดูแลสุขภาพตนเอง เรื่องการป้องกันไข่เลือดออก โดยแบ่งพฤติกรรมที่ชาวบ้านทำอยู่แล้ว เป็น 2 พวกคือ พฤติกรรมที่ตั้งใจและพฤติกรรมที่ไม่ตั้งใจ หลังจากนั้นแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างทราบผลดีของพฤติกรรมทั้ง 2 ชนิด และส่งเสริมให้ทำต่อไป และจากการประเมินผลพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถมีวิธีการป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงโดยวิธีการของกลุ่มตัวอย่างเอง

เป็นส่วนใหญ่ และมีวิธีการป้องกันไม่ให้เด็กถูกขู่กัด โดยการจุกดงก้นและกางมุ้งให้มากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนี้แสดงให้เห็นว่า โรคไข้เลือดออกยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ มีความรุนแรงโดยสามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้และมีผลต่อการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ในขณะที่การป้องกันและควบคุมโรค โดยการจำกัดจำนวนยุงลายด้วยการทำลายลูกน้ำยุงลายและแหล่งเพาะพันธุ์ยุงไม่จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงใด ๆ แต่ก็ยังไม่สามารถควบคุมโรคนี้ได้เช่นเดียวกับที่เคยทำได้ผลมาแล้วกับโรคมาเลเรียในหลายพื้นที่ ทั้ง ๆ ที่โรคมาเลเรียนั้นควบคุมได้ยากกว่า ทั้งนี้เกิดจากปัจจัยหลายด้านตั้งที่ได้กล่าวถึงมาแล้วในการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้คือ ความรู้ ความคิดเห็น หรือทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคของประชาชน อาจมีผลจากกลไกของสังคม สภาพแวดล้อมจากสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งองค์การในชุมชนและบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีต่อชุมชนนั้น จึงน่าที่จะศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้ เพื่อให้แนวทางในการวางแผนและดำเนินงานสนับสนุนในระดับท้องถิ่นให้เหมาะสมต่อไป