

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาปัญหาการดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกำหนดแนวทางการดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของสถานีนามัยหนองขาว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย ซึ่งมีสาระดังต่อไปนี้

1. บริบทของตำบลหนองขาว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์
 - 1.1 สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน
 - 1.2 สภาพทั่วไปและการกำจัดลูกน้ำยุงลายของสถานีนามัยหนองขาว
2. ยุงลาย
 - 2.1 วงจรชีวิตยุงลาย
 - 2.2 แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย
 - 2.3 การสำรวจลูกน้ำยุงลาย
3. การกำจัดลูกน้ำยุงลาย และการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย
 - 3.1 การบริหารจัดการแหล่งเพาะพันธุ์ (Breeding Place Management)
 - 3.2 การควบคุมโดยใช้สารเคมี (Chemical Control)
 - 3.3 การควบคุมโดยใช้วิธีทางชีววิทยา (Biological Control)
4. ภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 4.1 ความหมายภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 4.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการกำจัดลูกน้ำยุงลายและควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย
5. การพัฒนาพฤติกรรม
 - 5.1 กำจำกัดความและความหมายของพฤติกรรม
 - 5.2 องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ
 - 5.3 แนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ
 - 5.4 การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

6. การสนทนากลุ่ม

- 6.1 ความหมายของการสนทนากลุ่ม
- 6.2 ความสำคัญของการสนทนากลุ่ม
- 6.3 ขั้นตอนการจัดทำสนทนากลุ่ม
- 6.4 ข้อดีและข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยในประเทศ
- 7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

8. กรอบความคิดในการวิจัย

บริบทของตำบลหนองยาว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

1. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน

ลักษณะที่ตั้ง

ตำบลหนองยาว ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอลาดยาว ห่างจากตัวอำเภอลาดยาว ประมาณ 14 กิโลเมตร อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ ต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหนองนวม อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลวังม้า อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

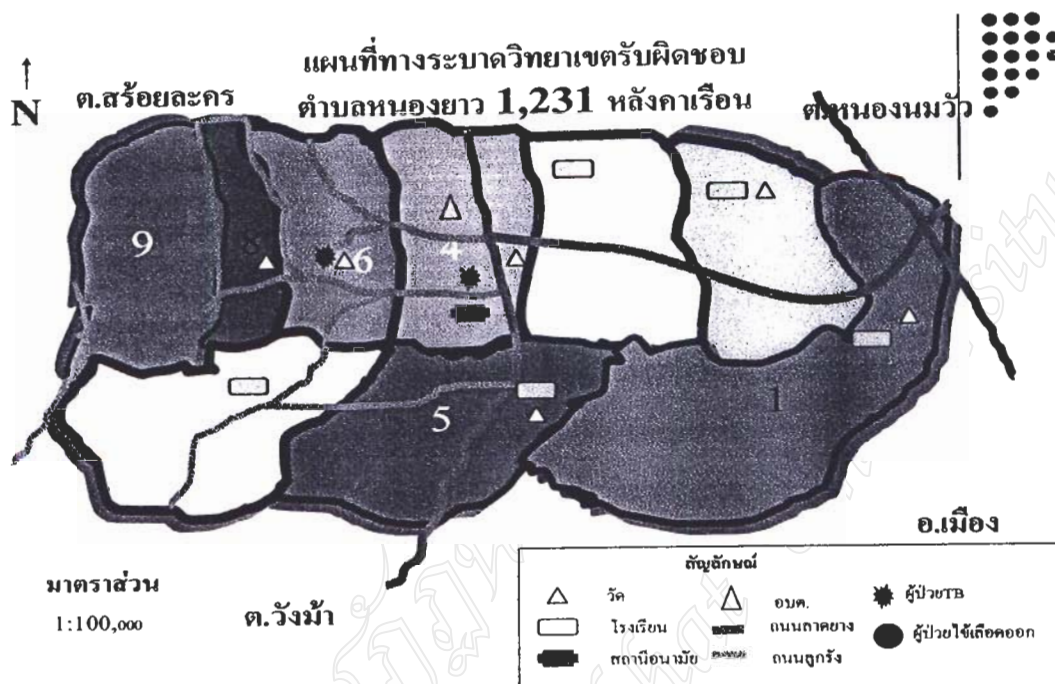
ทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลหนองกรด อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลสร้อยละคร อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

พื้นที่

ตำบลหนองยาวมีพื้นที่ทั้งหมด คิดเป็นจำนวนไร่ 22,070 ไร่ ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1	บ้านคอนเป็ง	มีเนื้อที่ทั้งหมด	2,721	ไร่
หมู่ที่ 2	บ้านดงหนองหลวง	มีเนื้อที่ทั้งหมด	2,670	ไร่
หมู่ที่ 3	บ้านคอนตะเคียน	มีเนื้อที่ทั้งหมด	2,250	ไร่
หมู่ที่ 4	บ้านหนองยาว	มีเนื้อที่ทั้งหมด	3,068	ไร่
หมู่ที่ 5	บ้านวังอิมเข้	มีเนื้อที่ทั้งหมด	2,500	ไร่
หมู่ที่ 6	บ้านหนองหูล้าง	มีเนื้อที่ทั้งหมด	2,245	ไร่
หมู่ที่ 7	บ้านนกกกลาน	มีเนื้อที่ทั้งหมด	1,866	ไร่
หมู่ที่ 8	บ้านหนองพลับ	มีเนื้อที่ทั้งหมด	1,450	ไร่
หมู่ที่ 9	บ้านหนองผำ	มีเนื้อที่ทั้งหมด	3,300	ไร่



ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่ ตำบลหนองยาว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

ที่มา : สถานีอนามัยหนองยาว (2548 : 2)

ตารางที่ 2.1 แสดงประชากรตำบลหนองยาว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกเป็นรายหมู่บ้าน

	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร		
			ชาย	หญิง	รวม
1.	บ้าน ดอนเปรี้ง	197	397	391	788
2.	บ้าน ดงหนองหลวง	184	423	396	819
3.	บ้าน ดอนตะเคียน	109	192	181	373
4.	บ้าน หนองยาว	300	385	363	748
5.	บ้าน วังยี่แย้ม	88	119	105	224
6.	บ้าน หนองหูช้าง	108	189	172	361
7.	บ้าน นกคดลาน	109	151	139	290
8.	บ้าน หนองพลับ	27	31	19	50
9.	บ้าน หนองผำ	109	246	227	473
รวม		1,231	2,133	1,993	4,126

ที่มา : สถานีอนามัยหนองยาว (2548 : 5)

ประชากร

ตำบลหนองขามมีประชากรทั้งสิ้น	4,126	คน
แยกเป็นชาย	2,133	คน
แยกเป็นหญิง	1,993	คน
มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด	1,231	ครัวเรือน

ภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของตำบลหนองขาม เป็นที่ราบลุ่มเหมาะกับการทำนา ไม่มีแหล่งน้ำใหญ่ไหลผ่านและไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ เมื่อฤดูน้ำหลากพื้นที่ของตำบลหนองขามจะรับน้ำจากเขาชนกัน กิ่งอำเภอแม่วงก์ พื้นที่เป็นเนินเขาเล็กๆ และเป็นที่ยอดในเขตหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 5 ในฤดูฝนประมาณเดือน มีนาคม – ตุลาคม น้ำจะไหลมาตามคลองและเหมืองจากเขตเขาชนกัน ผ่านตำบลศาลเจ้าไก่อ้อ ตำบลลาดขาว ตำบลหนองนมวัว ตำบลสร้อยละคร จนถึงตำบลหนองขาม ปีใดที่มีปริมาณฝนมาก น้ำจะไหลมาบ่าลงอย่างรวดเร็วและท่วมนาข้าวเสียหาย แต่เมื่อสิ้นฤดูฝนน้ำในคลองและในลำเหมืองจะแห้งทันที ซึ่งจะประสบกับภัยแล้งตามมา เพราะไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ

สภาพทางเศรษฐกิจ

อาชีพ

อาชีพหลัก ได้แก่ การทำนา,รับจ้าง,ค้าขาย

อาชีพเสริม ได้แก่ ปลุกพืชฤดูแล้ง (ถั่ว, มัน, ข้าวนาปรัง และเลี้ยงสัตว์เล็กน้อย)

หน่วยธุรกิจในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

โรงสี จำนวน 2 แห่ง

สภาพทางสังคม

การศึกษา

โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 5 แห่ง

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง

ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน จำนวน 9 แห่ง

สถาบันและองค์กรทางศาสนา

วัด จำนวน 6 แห่ง

การปกครอง

ตำบลหนองยาว ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน มีกำนันและผู้ใหญ่บ้านดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านคอนเป็ง	นายอำนาจ	เสริมกลิ่น	ตำแหน่งกำนัน
หมู่ที่ 2 บ้านดงหนองหลวง	นายเข้ม	มาฤทัย	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 3 บ้านคอนตะเคียน	นายสนอง	ปานสุรินทร์	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 4 บ้านหนองยาว	นายชาติ	พัฒน์ทิพย์	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 5 บ้านวังขี้มั่ว	นายสัมพันธ์	เขม้นเขตการ	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 6 บ้านหนองหูช้าง	นายประสิทธิ์	มีสุข	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 7 บ้านนกกกลาน	นายสง่า	ชันกสิกรรม	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 8 บ้านหนองพลับ	นายประมาณ	บุญพรหม	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 9 บ้านหนองคำ	นายนิรุต	จำอินทร์	ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน

การสาธารณสุข

สถานีนอนามัยประจำตำบล จำนวน 1 แห่ง

อัตราการมี และการใช้ส้วมราดน้ำ ร้อยละ 100 %

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

การคมนาคม

การคมนาคมในเขตพื้นที่ตำบลหนองยาว ใช้การคมนาคมทางบกเป็นหลัก ส่วนใหญ่จะเป็นถนนลูกรัง ถนนหินคลุก และถนนดิน สามารถเดินทางเข้าตำบลได้ 2 ทางคือ ถนนลาดยางของกรมโยธาธิการ สายหนองนมวัวถึงหมู่ที่ 4 บ้านหนองยาว และถนนลาดยาง ของ รพช. หมู่ที่ 1 บ้านคอนเป็ง สำหรับการคมนาคมติดต่อกับตัวจังหวัดนครสวรรค์สามารถใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1072

การโทรคมนาคม

ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข จำนวน 1 แห่ง

การไฟฟ้า

มีไฟฟ้าเข้าถึงทุกหมู่บ้าน ครบทุกครัวเรือน

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- ฝาย	จำนวน	15	แห่ง
- บ่อน้ำตื้น	จำนวน	7	แห่ง
- บ่อโยก	จำนวน	12	แห่ง
- อ่างเก็บน้ำ	จำนวน	2	แห่ง

ศักยภาพในตำบล

ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่ มีการรวมกลุ่มของประชาชน มีดังนี้

1. กลุ่มอาชีพที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานพัฒนาชุมชน
 - กลุ่มทอเสื่อ หมู่ที่ 1 บ้านคอนเป็ง
 - กลุ่มทำน้ายาล้างจาน หมู่ที่ 2 บ้านคองหนองหลวง
 - กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์จากดินญี่ปุ่น หมู่ที่ 3 บ้านคอนตะเคียน
2. กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต จำนวน 7 กลุ่ม
3. กลุ่มผลิตปุ๋ยหมักกองเดิมอากาศ จำนวน 2 กลุ่ม
(องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว. 2548 : 3-7)

2. สภาพทั่วไปและการกำจัดมูลน้ำของสถานีนามัยหนองยาว

สภาพทั่วไปของสถานีนามัยหนองยาว

ที่ตั้ง สถานีนามัยหนองยาว ก่อสร้างเมื่อ ปี พ.ศ. 2519 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลหนองยาว อำเภอตลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอตลาดยาว

จำนวนบุคลากร

สถานีนามัยหนองยาวเป็นหน่วยบริการสาธารณสุขระดับตำบล ขนาดเล็ก มีบุคลากร จำนวน 3 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริหารสถานีนามัย พยาบาล และ ลูกจ้าง

การกำจัดมูลน้ำของสถานีนามัยหนองยาว

สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย(ค่าBI/CI) ทุกหมู่บ้าน

สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย(ค่าCI)ในโรงเรียน/วัด

รณรงค์พ่นหมอกควัน/ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายทุกหมู่บ้าน

รณรงค์พ่นหมอกควัน/ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในโรงเรียนและวัด

ให้สูขศึกษา/ประชาสัมพันธ์ที่หอกระจายข่าวทุกหมู่บ้าน

ให้สูขศึกษาในโรงเรียน

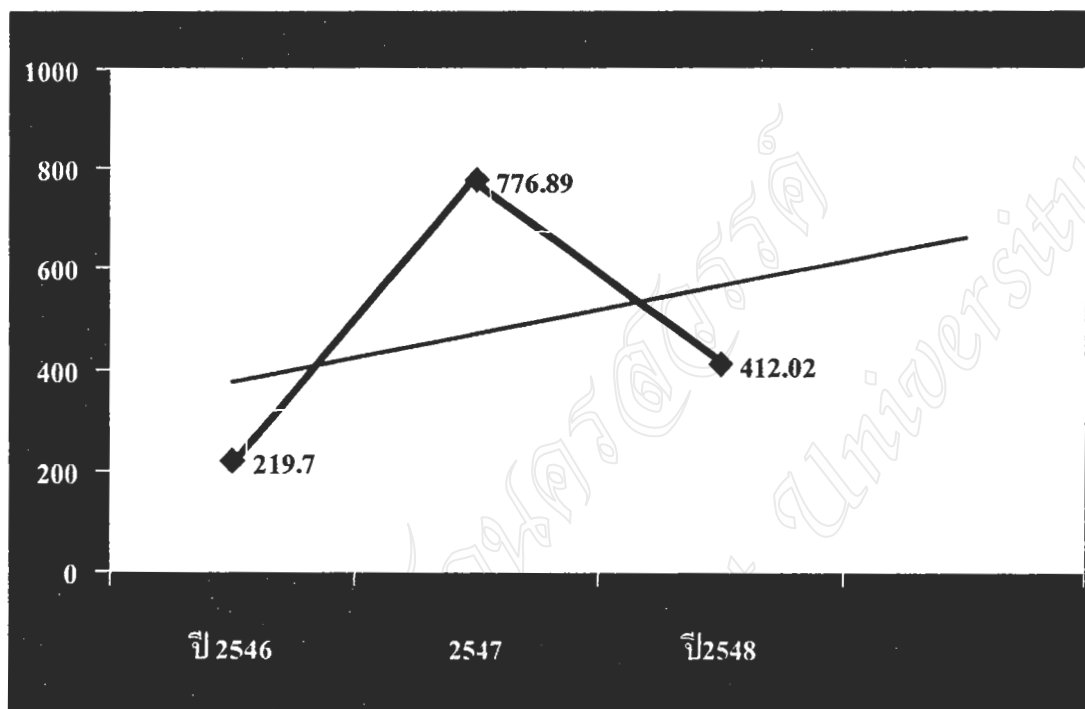
สภาพปัญหาปัจจุบันและอุปสรรคในการดำเนินการเกี่ยวกับการกำจัดมูลน้ำของ

1. คน ขาดความรู้ ไม่ตระหนักเห็นความสำคัญ

2. การสื่อสารไม่ดี/ไม่ได้รับข่าวสาร

3. สิ่งแวดล้อม สภาพชุมชนเป็นป่ารก แหล่งเพาะพันธุ์ยุงมีมาก เช่น โถงน้ำ อ่าง

ล้างเท้าภาชนะที่มีน้ำขัง แจกัน และจานรองขาตู้กับข้าว



ภาพที่ 2.2 แสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรหนึ่งแสนคน ตำบลหนองยาว

ที่มา : สถานีอนามัยหนองยาว (2548 : 3)

จากปัญหาโรคไข้เลือดออกและสภาพทั่วไปของตำบลหนองยาวดังกล่าว พอที่จะสรุปได้ว่า โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานีอนามัยหนองยาว การดำเนินงานควบคุมโรคจึงจะกำหนดแผนงานกลวิธีต่างๆ แต่ผลการดำเนินงานยังไม่สามารถลดโรคได้ตามเป้าหมายกระทรวงสาธารณสุข ด้วยโรคนี้มีอันตรายและเป็นนโยบายเร่งรัดระดับชาติ จึงจำเป็นต้องกำหนดแนวทางในการดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ให้ประสบผลสำเร็จต่อไป

ยุงลาย

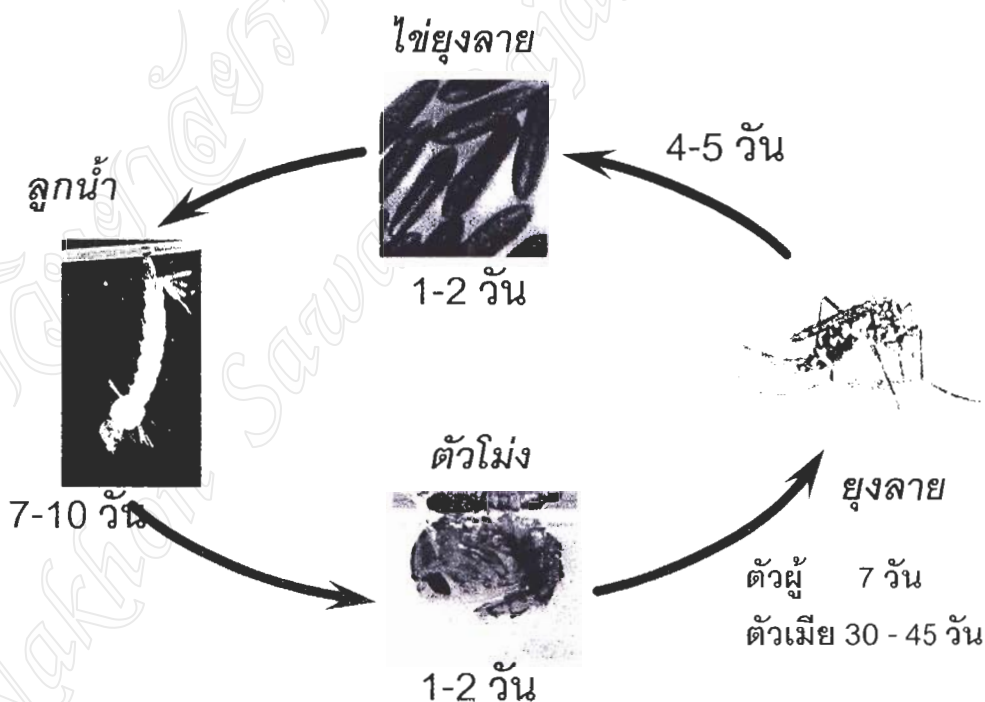
1 วงจรชีวิตยุงลาย

ยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก มีลักษณะทั่วไป เป็นยุงที่มีขนาดปานกลาง ลำตัวและขา มีสีดำสลับขาวเป็นปล้องๆ ออกหากินเวลากลางวัน วงจรชีวิตของยุงลายมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างเป็นแบบสมบูรณ์ (complete metamorphosis) การเจริญเติบโตของยุงลายแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ไข่ (egg), ลูกน้ำ (larva), ตัวโม่ง (pupa), และตัวเต็มวัย (adult), แต่ละระยะรูปร่างและอายุแตกต่างกัน ระยะเวลาที่ใช้ในการเจริญเติบโต แตกต่างกันตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ อาหาร ความหนาแน่น และสายพันธุ์ของยุงลาย เช่น สายพันธุ์ไทยหรือสายพันธุ์จีน หรือ

สายพันธุ์อื่นโคนีเซีย ในภูมิภาคอากาศประเทศไทย อุณหภูมิประมาณ 28-35 องศาเซลเซียส ยุงลายใช้เวลาในการเจริญเติบโตจากไข่กระทั่งเป็นตัวเต็มวัยประมาณ 9-14 วัน ดังนั้นจึงขยายพันธุ์ได้เร็วมาก ยุงลายที่เป็นพาหะนำเชื้อโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยมีอยู่ 2 ชนิด คือ

1.) ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) ซึ่งเป็นพาหะหลัก เมื่อตัวเต็มวัยบริเวณระยะขาคู่ปากปกคลุมด้วยเกล็ดสีขาว ที่ส่วนอกบริเวณกึ่งกลางหลังจะมีขนแข็งและมีเกล็ดสีขาวเรียงตัวกันเห็นเป็นลวดลายคล้ายหินฝรั่ง เมื่อตอนเป็นลูกน้ำบริเวณปล้องที่แปดจะมีเกล็ดอยู่หนึ่งแถวประมาณ 8-12 อัน บริเวณขอบตรงส่วนปลายของเกล็ดจะแยกเป็นแฉก และที่บริเวณอกจะมีหนามแหลม

2.) ยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพวกพาหะรอง สามารถนำโรคได้ แต่มีความสำคัญน้อยกว่าชนิดแรก เมื่อตัวเต็มวัย มีเกล็ดสีดำที่ระยะขาคู่ปาก ด้านหลังของส่วนอกมีแถบสีขาวพาดอยู่ตรงกลาง เมื่อตอนเป็นลูกน้ำบริเวณปล้องที่แปดอยู่หนึ่งแถวประมาณ 8-12 อัน ส่วนปลายของเกล็ดที่บริเวณขอบไม่แยกเป็นแฉก ส่วนอกไม่มีหนามแหลม (สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก. 2545 : 31)



ภาพที่ 2.3 แสดงวงจรชีวิตยุงลาย

ที่มา : สวีภา ธาราทิพย์ (2544 : 3)

ชีวิตของยุงโดยทั่วไปมักจะวางไข่บนผิวน้ำ หรือตามขอบภาชนะที่มีน้ำขัง 1 – 5 วัน ก็จะกลายเป็นตัวอ่อน (larva) ตัวอ่อนของยุงเรียกว่าลูกน้ำ (instar) และมีการลอกคราบ 4 ครั้ง เป็นลูกน้ำระยะที่ 1,2,3 และ 4 ใช้เวลา 7-10 วัน ระยะที่เป็นลูกน้ำกินอาหารมาก จึงเป็นระยะที่เหมาะสมในการควบคุม เมื่อลอกคราบครั้งสุดท้ายจะเป็นตัวโม่ง (pupa) ในระยะตัวโม่งจะเคลื่อนไหวช้าลง หรือไม่เคลื่อนไหวเลย ระยะนี้จะไม่กินอาหาร ประมาณ 1 – 2 วัน จะลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย (adult) เมื่อออกจากคราบตัวโม่งใหม่ ๆ จะไม่สามารถบินได้ทันที ต้องรอเวลาระยะหนึ่ง เพื่อให้เลือดฉีดเลี้ยงเข้าเส้นปีก ทำให้เส้นปีกแข็งแรงจึงจะบินได้ ระยะนี้ใช้เวลา 1 – 2 ชั่วโมง พอบินได้ก็พร้อมที่จะหาอาหารและผสมพันธุ์ โดยปกติยุงตัวผู้จะเกิดก่อนยุงตัวเมีย 1 – 2 วัน ยุงตัวผู้จะกินน้ำหวานส่วนตัวเมียจะกินน้ำหวานเพื่อใช้เป็นพลังงานในการบิน หลังจากผสมพันธุ์แล้ว ตัวเมียจะหาอาหารเลือดซึ่งเป็นเลือดคนหรือสัตว์ ขึ้นอยู่กับชนิดของยุง ยุงกินเลือดทำให้ไข่ออกพร้อมที่จะวางไข่ ยุงตัวเมียจะผสมพันธุ์เพียงครั้งเดียว สามารถวางไข่ได้ตลอดชีวิต ระยะการเจริญเติบโตของยุงขึ้นอยู่กับอาหาร อุณหภูมิ และความชื้น(สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก. 2544 : 22)

ไข่ยุงลาย

เมื่อยุงลายผสมพันธุ์กันแล้ว ก็จะอาศัยแหล่งพลังงานจากน้ำหวานจากเกสรดอกไม้สำหรับการบิน ส่วนยุงลายตัวเมียต้องกินเลือดคนหรือสัตว์เลือดอุ่นเพื่อนำโปรตีนในเลือดไปเลี้ยงรังไข่ หลังจากนั้นอีก 2-3 วันยุงลายตัวเมื่อก็จะหาที่วางไข่ ซึ่งมักจะวางไข่ตามผิวน้ำที่นิ่งระดับน้ำเล็กน้อย โดยจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ แปะติดอยู่ที่ข้างภาชนะเหนือระดับน้ำเล็กน้อย มีส่วนน้อยประมาณร้อยละ 10-20 ที่ลอยอยู่บนน้ำ มีลักษณะยาวรีคล้ายกระสวย และรวมกันเป็นกลุ่ม ไข่ยุงลายเมื่อวางไข่ออกมาใหม่ๆ จะมีสีขาวนวล ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และดำภายในเวลา 12-24 ชั่วโมง ตามแต่สภาพอากาศ ไข่ที่ออกมาใหม่ๆ ยังไม่เจริญเต็มที่ ใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน จึงพร้อมที่จะฟักออกเป็นลูกน้ำยุง ไข่ยุงสามารถมีชีวิตอยู่ในสภาพแห้งได้เป็นปี และจะฟักออกมาอย่างรวดเร็วภายในเวลาไม่กี่นาทีเมื่อมีน้ำท่วมไข่ แต่อัตราการฟักของไข่ลดลงตามระยะเวลาที่นานขึ้น ยุงลายตัวหนึ่งวางไข่ประมาณ 50-150 ฟอง/ครั้ง ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของตัวแม่พันธุ์และปริมาณเลือดที่ได้รับ แม้ยุงลายจะไม่วางไข่พร้อมกันทั้งหมด แต่วางไข่ครั้งละ 10-100 ฟอง ตลอดชีวิตวางไข่ได้ 1-7 ครั้ง

จากการศึกษาพบว่ายุงลายวางไข่มากที่สุดตอนเย็นก่อนพระอาทิตย์ตกดิน ไข่ของยุงลายมีความสำคัญอยู่ 2 กรณีดังนี้

1. ไข่ตกค้างบนภาชนะ ในช่วงฤดูแล้ง เมื่อครั้งยุงลายมาไข่ไว้ที่ผนังภาชนะแล้ว น้ำระเหยหรือแห้งไป แต่ไข่ยุงลายยังไม่เน่าเสีย ไข่ที่มีตัวอ่อนภายในเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว จะทนต่อความแห้งแล้งในสภาพนั้นได้นานหลายเดือนหรือเป็นปี เมื่อไข่ได้รับความชื้นหรือมีน้ำท่วมไข่

ไข่ขุลงลายก็จะฟักเป็นลูกน้ำในเวลาอันรวดเร็ว 20-60 นาที แต่อัตราการฟักออกเป็นลูกน้ำจะลดน้อยลงตามระยะเวลาที่นานขึ้น

2. ไข่ใหม่ ก็คือไข่ที่จะเกิดจากขุลงลายเพศเมียที่ผสมพันธุ์และออกกัณธินเล็ดคนแล้ว 2-3 วันต่อมาก็จะวางไข่ ตัวอ่อนที่อยู่ในไข่จะเจริญเติบโตพร้อมที่จะฟักออกเป็นลูกน้ำภายใน 2 วัน อัตราการฟักเป็นลูกน้ำจะสูงกว่าไข่ที่แห้งไปนานๆ ภาชนะที่วางระเกะระกะหรือไข้อยู่จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ขุลงลายได้ทั้ง 2 กรณี จึงต้องให้ช่วยกันเก็บทำลายหรือขจัดขุลงลาย จัดระเบียบภาชนะเหล่านั้นให้เข้าที่เข้าทาง ก็จะเป็นวิธีการคัดถอนวงจรการเกิดขุลงลายได้อีกวิธีหนึ่ง

ลูกน้ำขุลงลาย

การเจริญเติบโตมี 4 ระยะ ระยะที่ 1 มีขนาดประมาณ 1 มม. เมื่อเติบโตเต็มที่กลายเป็นระยะที่ 4 จะมีขนาด 6-7 มม. โดยใช้เวลาประมาณ 5-7 วัน ที่อุณหภูมิ 28-35 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและอาหาร อาหารของลูกน้ำ ได้แก่ ตะไคร่น้ำ อินทรีย์สารต่างๆ และจุลินทรีย์เล็กๆ ในคุ่มน้ำ ลูกน้ำขุลงลายกินเป็นอาหารที่บริเวณด้านข้างและก้นภาชนะ โดยใช้ขนบริเวณปากพัดโบกจุลินทรีย์ในน้ำเข้าไป หรือใช้ปากตะแถมเศษอินทรีย์สาร ในภาวะที่มีอาหารสมบูรณ์จะโตเร็ว ใช้ช่วงเวลานี้สั้น ขณะที่เป็นลูกน้ำจะหายใจผ่านทางรูหายใจทางข้างลำตัว (spiracle) และยังมีท่อหายใจสี่ขั้วอยู่ที่ส่วนปลายของท้อง เรียกว่า siphon บริเวณท่อหายใจมีลิ้นเปิดปิดได้ และมีระบบป้องกันน้ำผ่านเข้าสู่ทางเดินหายใจ ปกติลูกน้ำจะลอยตัวทำมุม 90 องศา กับผิวน้ำแต่เมื่อมีแสงและเงาหรือถูกรบกวนจะหลบลงสู่ก้นภาชนะ ในการเปลี่ยนแปลงระยะการเจริญเติบโตของลูกน้ำต้องมีการลอกคราบทุกครั้ง หลังจากลอกคราบครั้งสุดท้ายจะกลายเป็นตัวมิ่ง ซึ่งยังคงอาศัยอยู่ในภาชนะขังน้ำง่ายต่อการกำจัด ในการจำแนกชนิดขุลง อาจใช้สถานภาพของลูกน้ำขุลงในระยะที่ 3 คอปลายหรือระยะที่ 4 จะดีที่สุด เพราะเส้นขนต่างๆ เจริญเต็มที่

ตัวมิ่ง

จากระยะลูกน้ำ จะมีการลอกคราบและเปลี่ยนแปลงรูปร่างตัวมิ่ง เมื่อตัวมิ่งออกมาใหม่ๆ มีสีน้ำตาลอ่อน ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีดำ มีท่อหายใจคู่หนึ่งอยู่ตอนหัวลักษณะคล้ายแตร เรียกว่า trumpets มีนิสัยชอบลอยนิ่งอยู่บนผิวน้ำ แต่จะเคลื่อนที่เร็วเมื่อถูกรบกวน ตัวมิ่งไม่กินอาหาร จึงไม่สามารถกำจัดได้ด้วยผลิตภัณฑ์ประเภทกินเข้าไปแล้วตาย เช่น จุลินทรีย์ ควรใช้ตัวห้ำหรือน้ำมันลดแรงตึงผิว (oil surfactant) แทน ตัวมิ่งลอกคราบ แล้วกลายเป็นขุลง ใช้เวลาในการเจริญเติบโต 1-2 วัน ที่อุณหภูมิ 28-35 องศาเซลเซียส

ยุงลายตัวเต็มวัย

ลักษณะที่เห็นได้ชัดคือ ลำตัวและขามีจุดลายดำสลับขาว ความยาวลำตัว 4-5 มม. มี 3 forms ได้แก่ type form ซึ่งพบทั่วไป, queenslandensis ตัวสีดำ เป็นยุงลายบ้าน และ formosus ตัวดำ เป็นยุงลายป่า ยุงตัวผู้ลอกคราบออกมาก่อนยุงตัวเมียและมีขนาดเล็กกว่า ลักษณะแตกต่างกันที่ หนวด ยุงตัวผู้หนวดหนาเป็นพุ่ม ดุน้ำหวานจากเกสรดอกไม้ และอาหารของมนุษย์เพื่อไปสร้างพลังงาน ยุงตัวเมียมีหนวดบางและสั้น นอกจากน้ำหวานแล้วยังต้องการเลือดสำหรับนำไปใช้ในการเจริญของไข่ ปริมาณเลือดที่กินครั้งละประมาณ 0.75 มิลลิกรัม ยุงลายมักใช้ความพยายามหาเหยื่อที่ชอบ (คน) อย่างอดทนจนกระทั่งได้กินเลือดอิ่ม แต่หากถูกรบกวนขณะกินเลือด จะกลับมาหาเหยื่อรายเดิมหรือรายใหม่อีกครั้ง โดยทั่วไปยุงตัวผู้มีอายุเป็นสัปดาห์ถึงหนึ่งเดือน ขณะที่ยุงตัวเมียอายุ 1-3 เดือน แต่ในภาวะที่มีอาหารสมบูรณ์และอุณหภูมิเหมาะสม (ประมาณ 28 องศาเซลเซียส) ของห้องปฏิบัติการ อาจจะมีชีวิตอยู่ได้ 3-6 เดือน ได้มีการทดลองให้ยุงตัวเมียกินแต่น้ำอย่างเดียวนพบว่า มีอายุประมาณ 5-7 วัน แต่หากได้กินทั้งน้ำหวานและเลือดจะมีอายุยาวกว่ากินแต่น้ำหวานหรือกินแต่เลือด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่กินแต่น้ำหวานก็ยังมีอายุยาวกว่ากลุ่มที่กินแต่เลือด ในการจำแนกชนิดของยุงลายใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตัวเต็มวัยแยกออกจากกันได้

ยุงลายแพร่กระจายมาสู่ประเทศไทยตั้งแต่เมื่อใดไม่มีรายงาน จึงมีสันนิษฐานว่าอาจจะมาจากภษะนคินเผาจากประเทศจีนหรืออาหรับในหลายศตวรรษก่อน เริ่มมีรายงานสำรวจพบยุงลายบ้านครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2450 แต่ไม่ได้บอกพื้นที่ซึ่งพบยุง ต่อมาในปี พ.ศ. 2453 มีรายงานพบยุงลายบ้านที่ปทุมธานี และปี พ.ศ. 2469 เริ่มพบยุงลายบ้านทั่วไปในกรุงเทพฯ จากนั้นแพร่กระจายไปทั่วทุกหมู่บ้านตลอดทางรถไฟ กรุงเทพฯ-เชียงใหม่ และหลายหมู่บ้านริมฝั่งอ่าวไทย แต่ขณะนั้นยังไม่พบยุงลายบ้านในหมู่บ้านที่โคกเคี้ยว และอยู่ห่างไกลทางคมนาคม (อุยวดี ถาวร. 2544 : 2-7)

2. แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

ยุงลายแพร่กระจายไปอย่างกว้างขวางในกรุงเทพฯ น่าจะสงสัยว่าเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย แหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญ ได้แก่ ภาชนะขังน้ำกินน้ำใช้ ซึ่งสำรวจพบยุงลายบ้านทั้งปี โดยจะพบมากในฤดูฝน (ระหว่างเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน) และช่วงหลังมรสุม มีรายงานสำรวจพบยุงลายบ้านในคุ่มน้ำของหมู่บ้านที่อยู่โคกเคี้ยวและพบยุงลายชนิดนี้ในโพรงไม้ไผ่ใกล้บ้าน สำหรับยุงลายสวน พบจำนวนน้อยในกรุงเทพฯ-ธนบุรี แหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญขณะนั้นคือ กระบอกลำไย ในปี พ.ศ. 2504 เริ่มมีการเก็บตัวอย่างยุงลายในกรุงเทพฯ นำมาตรวจหาเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออก สามารถแยกเชื้อไวรัสไข้เลือดออกแดงกึ่งและชิคุนกุนยาได้สำเร็จในปี พ.ศ. 2505 พ.ศ. 2509 มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกที่เกาะสมุยจังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถแยกเชื้อไวรัสแดงกึ่งจากยุงลายบ้าน และยุงลายสวน

พฤติกรรมการวางไข่

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางไข่ของยุงลายนั้นมีหลายประการ ได้แก่ คุณสมบัติทางฟิสิกส์ และความชื้นที่ผิวหนังขณะ ตลอดคุณสมบัติของน้ำในภาชนะ ยุงลายชอบวางไข่บนพื้นที่ผิวเปียกชื้น มากกว่าที่จะวางไข่บนผิวน้ำประมาณร้อยละ 10-20 (อุษาวดีและคณะ, ยังไม่ตีพิมพ์) ความเข้มข้นของสีนั้นๆ มากน้อยเพียงไร ขึ้นกับคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของพื้นผิวหนังขณะ พบว่ายุงลายชอบวางไข่ในภาชนะบรรจุสีเข้มๆ โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างสีเขียว แดง และน้ำตาล

ยุงลายมักวางไข่ก่อนพระอาทิตย์ตก สภาพน้ำที่ยุงลายชอบ เป็นน้ำค่อนข้างใส อาจจะสะอาดหรือไม่สะอาดก็ได้ เช่น น้ำที่มีใบไม้แช่อยู่ น้ำในยางรถยนต์ ไข่สามารถอยู่ในสภาพแห้งเป็นเวลาหลายเดือน จากการผ่ายุงดูที่บริเวณไข่ พบว่าตลอดชีวิตยุงลายวางไข่ได้ประมาณ 2-4 ครั้ง จำนวนไข่เฉลี่ยครั้งละ 100 ฟอง ฉะนั้นตลอดอายุขัยยุงลายสามารถวางไข่ได้ประมาณ 200-400 ฟอง

ผลการศึกษาวงจรการสร้างไข่ของยุงลายในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน โดยใช้เทคนิค mark-release-recapture พบว่าในฤดูหนาวซึ่งแห้งแล้ง ช่วงเวลาของการสร้างไข่ยาวนานกว่าฤดูอื่น แต่โดยทั่วไปช่วงเวลาการสร้างไข่ (gonotrophic cycle) อยู่ระหว่าง 2.5-3.5 วัน ทั้ง 3 ฤดูพบว่าในฤดูฝนและฤดูร้อนยุงอายุเกิน 1 วันกินเลือดร้อยละ 68.1 และ 59.1 แต่ในฤดูหนาวพบน้อยกว่า คือร้อยละ 41.6 และพบว่าการกินเลือดไม่เกี่ยวข้องกับการผสมพันธุ์แต่จำเป็นสำหรับการวางไข่จะเกิดหลังจากยุงกินเลือดแล้วประมาณ 3 วัน ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ โดยในฤดูฝนช่วงเวลาจากเป็นยุงจนกระทั่งวางไข่เท่ากับ 81 ชั่วโมง ซึ่งสั้นกว่าฤดูหนาวและฤดูร้อน (93 ชั่วโมง)

หลังจากวางไข่ครั้งแรกยุงลายเริ่มกินเลือดใหม่เป็นครั้งที่ 2 ในการศึกษาพบยุงลายที่วางไข่แล้วกินเลือดใหม่ในฤดูร้อนมากที่สุด ต่างจากฤดูหนาวซึ่งไม่ค่อยพบยุงลายกินเลือดครั้งที่สอง ระยะเวลาระหว่างการวางไข่ 2 ครั้ง ประมาณ 3 วัน การกินเลือดและการวางไข่ของยุงลายถูกควบคุมโดยระบบเซอร์คาเดียน (circadian) ซึ่งทำหน้าที่คล้ายนาฬิกาทางสรีรวิทยาควบคุมการทำงานภายในร่างกายของ ระบบนี้จะถูกกระตุ้นโดยสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลากลางวันเป็นกลางคืน และปัจจัยในร่างกายยุง ได้แก่ ฮอโมน

ยุงลายชอบวางไข่ในน้ำสกปรกมากกว่าน้ำสะอาด แต่น้ำสกปรกจะต้องใสและอยู่ในภาชนะที่คนทำขึ้นหรือที่เกิดจากธรรมชาติเท่านั้น ท่อระบายน้ำแบบเปิดที่ทำด้วยคอนกรีตอยู่ใกล้บ้าน และอยู่ในที่ร่มก็เป็นที่ยาวไข่ได้แต่มีจำนวนน้อยมาก ยุงลายจะไม่วางไข่บนผิวน้ำ แต่จะวางไข่ที่ผิวหนังในของภาชนะเหนืกระดับน้ำเล็กน้อย ในน้ำสกปรกมีกลิ่นคาวคุดให้ยุงลายตัวเมียไปวางไข่ น้ำสกปรกมีสารอินทรีย์ มีตัวไรน้ำ หรือแบคทีเรียจำนวนมาก ซึ่งเป็นอาหารของลูกน้ำ ทำให้ลูกน้ำเจริญเติบโตได้เร็วกว่า และขนาดของยุงใหญ่กว่ายุงที่อยู่ในน้ำสะอาด ที่พบลูกน้ำในน้ำสะอาดมาก เพราะภาชนะเก็บน้ำของคนไทยเก็บน้ำสะอาดไว้ใช้ (องอาจ เจริญสุข, 2544 : 19) นอกจากนี้ตาม

ลักษณะขังน้ำที่มีน้ำนิ่งและใส น้ำนั้นอาจจะสะอาดหรือไม่ก็ได้ น้ำฝนมักเป็นน้ำที่ขุ่นหลายขอบวางไข่มากที่สุด ดังนั้น แหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลายจึงมักอยู่ตามโอ่งน้ำค่อมและน้ำใช้ที่ไม่ปิดฝาทั้งภายในและภายนอกบ้าน จากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลายชนิดนี้พบว่าร้อยละ 64.52 เป็นลักษณะเก็บขังน้ำที่อยู่ภายในบ้านและร้อยละ 35.53 เป็นลักษณะเก็บขังน้ำที่อยู่นอกบ้าน นอกจากโอ่งน้ำแล้ว ยังมีลักษณะอื่น ๆ เช่น บ่อซีเมนต์ในห้องน้ำ จานรองขาตู้กับข้าวที่ใส่น้ำไว้ก้นมด จานรองกระถางต้นไม้ แจกัน อ่างล้างเท้า ขากรถยนต์ ไห เศษภาชนะ เช่น โอ่งแตก เศษกระป๋อง กะลา เป็นต้น ในขณะที่ยุงลายสวนขอบวางไข่นอกบ้านตามกาบใบของพืชจำพวกมะพร้าว กล้วย พลับพลึง ต้นบอน โพรงไม้ กะลา กระบอไม้ไผ่ ส่วนแหล่งเพาะพันธุ์ในโรงเรียนพบว่า เป็นบ่อซีเมนต์ในห้องน้ำ และแจกันปลูกพลูด่าง (สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก. 2544 : 25-26) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลายของกองโรคติดต่อทั่วไปปี 2533 พบว่าร้อยละ 64.52 เป็นลักษณะเก็บขังน้ำที่อยู่ภายในบ้าน และร้อยละ 35.53 เป็นลักษณะเก็บขังน้ำที่อยู่นอกบ้าน โดยมีลักษณะที่พบยุงลายมากได้แก่ โอ่งน้ำค่อมน้ำใช้ ร้อยละ 70.82 และจานรองขาตู้ ร้อยละ 15.68 ส่วนที่เหลือเป็นลักษณะอื่น ๆ เช่น ไห ถังน้ำมัน แจกัน ขากรถยนต์เก่า จานรองกระถางต้นไม้ อ่างบัว อ่างล้างเท้า ภาชนะใส่น้ำเลี้ยงสัตว์ เศษภาชนะเช่น โอ่งแตก เศษกระป๋อง กะลา ฯลฯ

3. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย

การสำรวจความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อตรวจสอบแหล่งที่อยู่ของลูกน้ำและเพื่อพิจารณาว่าความชุกชุมของลูกน้ำเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่หลังจากดำเนินการแล้ว ในการสำรวจควรบันทึกจำนวนภาชนะบรรจุน้ำ แยกประเภทเป็นภาชนะบรรจุน้ำแบบถาวร (เช่น บ่อซีเมนต์เก็บน้ำในห้องน้ำ) ภาชนะบรรจุน้ำชั่วคราว (เช่น กะลา ขากรถยนต์เก่า) หรือ ภาชนะใช้ประโยชน์ (เช่น โอ่งน้ำค่อม) ภาชนะไม่ใช้ประโยชน์ (เช่น เศษวัสดุต่าง ๆ) ภาชนะธรรมชาติ (เช่น กาบใบพืช) และภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย

บริเวณที่ค่อนข้างมืด เช่น ในห้องน้ำ ให้ใช้แสงจากกระบอกไฟฉาย (ชนิด 3 ท่อนจะดีที่สุด เพราะให้ความสว่างพอเพียง) จะทำให้มองเห็นลูกน้ำได้ดี ลูกน้ำยุงลายมักไวต่อแสง เมื่อมีแสงไฟส่องกระทบผิวน้ำ ลูกน้ำยุงลายจะดำลงสู่ก้นภาชนะทันที ภาชนะเก็บน้ำที่อยู่นอกบ้าน อาจมีลูกน้ำยุงลายอยู่ปะปนกับลูกน้ำยุงชนิดอื่น ๆ การสังเกตง่าย ๆ ลูกน้ำยุงลายจะมีท่อหายใจซึ่งมีขนาดสั้นการเกาะตัว ทำมุมกับผิวน้ำอยู่ในลักษณะที่ลำตัวเกือบอยู่ในแนวตั้งฉากกับผิวน้ำ มีลำตัวยาว ทำให้เวลาวัยน้ำจะมองคล้ายกับตัวเอส (S) ลูกน้ำยุงลายมีความไวต่อสิ่งเร้าอื่น ๆ ด้วย เช่น การสั่นสะเทือน การเคาะที่ข้างภาชนะจะทำให้ลูกน้ำรีบทิ้งตัวลงสู่ก้นภาชนะ (ในขณะที่ลูกน้ำยุงชนิดอื่น ๆ ยังคงเกาะตัวเป็นแพอยู่ที่ผิวน้ำ)

ในการสำรวจ นับจำนวนภาชนะทุกชิ้นที่มีน้ำขังอยู่ และจำนวนภาชนะทุกชิ้นที่พบลูกน้ำ ยุงลาย ไม่ว่าจะเป็นลูกน้ำยุงลายระยะใด ๆ ก็ตาม รวมทั้งตัวโม่งแม่เพียง 1 ตัว ก็ให้ถือว่าภาชนะนั้นมี ลูกน้ำ สำรวจทั้งภายในและภายนอกบ้าน/อาคารอย่างถี่ถ้วน สำรวจที่รางน้ำฝน โพรงไม้ กาบใบพืช จานรองกระถางต้นไม้ แจกันที่ศาลพระภูมิ กะลา กระป๋อง ขวด อ่างบัว เป็นต้น ลงบันทึกในแบบ สำรวจให้ครบถ้วน เมื่อสำรวจเสร็จให้รวบรวมแบบฟอร์ม และรวมจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวนบ้านที่พบลูกน้ำ แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหา คำนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (จิตติ จันทรแสง. 2544 : 42 - 45)

คำนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายที่ใช้ในการแปลผลที่นิยมใช้มีดังนี้

house index คือ ร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำ $H.I. = \frac{\text{จำนวนบ้านที่พบลูกน้ำ} \times 100}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}}$

container index คือ ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ $C.I. = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ} \times 100}{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด}}$

การกำจัดลูกน้ำยุงลายและการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

กำจัด หมายถึง จับไล่, ปราม, ทำให้สิ้นไป ส่วนควบคุม หมายถึง ดูแล, กำกับ, กักขัง การกำจัดและควบคุมลูกน้ำยุงลาย จึงหมายถึงการทำให้ลูกน้ำยุงลายหมดสิ้นไปและการกำกับดูแล ไม่ให้มีลูกน้ำยุงลายในภาชนะขังน้ำ

วงจรชีวิตของยุงลาย ประกอบด้วย 4 ระยะ คือระยะไข่ ระยะลูกน้ำ ระยะตัวโม่ง และระยะ ยุงตัวเต็มวัย ซึ่งแต่ละระยะมีความแตกต่างกันทางชีววิทยาและนิเวศวิทยา ทำให้วิธีการควบคุมและ กำจัดยุงลายในแต่ละระยะแตกต่างกันดังต่อไปนี้

ระยะไข่ ไข่ยุงลายมีขนาดเล็กมาก ยุงลายตัวเมียตัวหนึ่งจะวางไข่ครั้งละประมาณ 100 ฟอง และจะวางไข่เปะติดขอบภาชนะที่เหนือระดับน้ำเล็กน้อย ในภาชนะขังน้ำที่มีน้ำนิ่งและใส ไข่ ยุงลายนี้จะทนต่อความแห้งแล้งและสารเคมี มีอายุยืนยาวเป็นปี เมื่อมีน้ำมาท่วมไข่ ไข่ก็จะฟัก ออกมาเป็นลูกน้ำได้ในเวลาอันรวดเร็วตั้งแต่ 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง แต่อัตราการฟักตัวของไข่จะลด น้อยลงตามระยะเวลาที่นานขึ้น การกำจัดระยะไข่อย่างง่าย ๆ คือการขจัดล้างตามผิวภาชนะต่าง ๆ เป็นประจำทุกสัปดาห์

ระยะลูกน้ำและตัวโม่ง การควบคุมกำจัดระยะที่เป็นลูกน้ำ และตัวโม่งกระทำได้ง่าย และ สะดวกที่สุดเนื่องจากลูกน้ำและตัวโม่งอยู่ในภาชนะขังน้ำต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ภายในและนอกบ้าน โดย

จากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายของกองโรคติดต่อทั่วไปปี 2533 พบร้อยละ 64.52 เป็นภาชนะเก็บขังน้ำที่อยู่ภายในบ้าน และร้อยละ 35.53 เป็นภาชนะเก็บขังน้ำที่อยู่นอกบ้าน โดยมีภาชนะที่พบยุงลายมากที่สุดได้แก่ โอ่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ร้อยละ 70.82 และจานรองขาตู้ ร้อยละ 15.68 ส่วนที่เหลือเป็นภาชนะอื่น ๆ เช่น ไห ถังน้ำมัน แจกัน ขางรถยนต์เก่า จานรองกระถางต้นไม้ อ่างบัว อ่างล้างเท้า ภาชนะใส่น้ำเลี้ยงสัตว์ เศษภาชนะเช่น โอ่งแตก เศษกระป๋อง กะลา ฯลฯ

การประยุกต์ความรู้ด้านชีววิทยาของลูกน้ำไปใช้ควบคุมยุง เช่น นักวิทยาศาสตร์ได้คิดค้นวิธีสกัดสารกำจัดลูกน้ำจากพืชลักษณะเป็นน้ำมันลดแรงตึงผิว (oil surfactant) องค์ประกอบเป็นไขมันพวก oleic acid หลังจากใช้สามารถสลายตัวได้อย่างสมบูรณ์ ไม่ทำลายสภาวะแวดล้อม (ต่างจากน้ำมันพืชทั่วไป ซึ่งไม่สามารถกำจัดลูกน้ำได้) สารดังกล่าวสามารถกำจัดตัวอ่อนยุงได้โดยไปทำให้ระบบป้องกันน้ำของตัวอ่อนเสียไป เปลี่ยนสภาพจากไม่ชอบน้ำ (hydrophobia) เป็นชอบน้ำ (hydrophilia) น้ำจึงสามารถผ่านเข้าไปในตัวตัวลูกน้ำหรือตัวโม่งจนกระทั่งจมน้ำและขาดออกซิเจนตาย ผลการศึกษาประสิทธิภาพในห้องปฏิบัติการ พบว่าสามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้หลายชนิด เรียงตามลำดับ ดังนี้ ยุงก้นปล่อง > ยุงลาย > ยุงรำคาญ (อภิวิทย์ และอุษาวดี, 2544)

เนื่องจากการเจริญเติบโตของยุงและการลอกคราบถูกควบคุมโดยฮอร์โมน จึงมีผู้ผลิตสารยับยั้งการเจริญของยุงลักษณะเป็นสารคล้ายฮอร์โมน เช่น เมทโทพรีน (methoprene) ซึ่งพบว่าสามารถยับยั้งการเจริญของลูกน้ำ ทำให้ลูกน้ำลอกคราบไม่ได้ และตายไปในที่สุดหรือบางตัวตายในระยะตัวโม่งหรือยุง นอกจากนี้ยังคิดค้นสารที่สามารถยับยั้งการสร้างผนังลำตัว ทำให้ลูกน้ำเจริญต่อไปไม่ได้ ตัวอย่างสารกลุ่มนี้ เช่น diflubenzuron, triflumuron

การลดหรือทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย แบ่งตามวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้ 3 วิธีการ ได้แก่

1. การบริหารจัดการแหล่งเพาะพันธุ์ (Breeding Place Management)

ลูกน้ำยุงลายอาศัยอยู่ในภาชนะขังน้ำสะอาดและน้ำซึ่งมีอินทรีย์วัตถุเจือปน แหล่งเพาะพันธุ์ดังกล่าวทั้งในธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ดังนั้นการบริหารจัดการภาชนะเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการควบคุมยุงลายบ้านและยุงลายสวน การจัดการกับภาชนะซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์จะต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งาน หากประชาชนจำเป็นต้องใช้ภาชนะดังกล่าว เช่น โอ่งใส่น้ำดื่ม น้ำใช้ บ่อคอนกรีตขังน้ำในห้องน้ำ แจกันภาชนะใส่น้ำดอกไม้ กลยุทธ์ในการจัดการต้องเป็นการหาวิธีป้องกันไม่ให้ภาชนะดังกล่าวเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ มากกว่าที่จะแนะนำให้ประชาชนเลิกใช้ตุ้ม เลิกปลูกต้นไม้ วิธีที่ควรแนะนำ เช่น ปิดฝาภาชนะให้มิดชิดด้วยผ้า ดาข่าย หรืออลูมิเนียมหรือแผ่นโลหะ ทำความสะอาดขัดล้างโอ่ง ระบายน้ำทิ้งเปลี่ยนแจกันทุก 4-5 วัน ในกรณีของภาชนะที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ เช่น ขางรถยนต์เก่า โอ่ง อ่างแตก ควรแนะนำให้กำจัดทิ้งไปหรือนำไปตัดแปลงใช้ให้เกิดประโยชน์อื่น เช่น นำไปใส่ดินปลูกพืชสวนครัว เป็นต้น สำหรับแหล่ง

เพาะพันธุ์ในธรรมชาติ โพรง ไม้ กาบใบพืช กระบอไม้ไผ่ สามารถป้องกันไม่ให้แมลง
เพาะพันธุ์ในธรรมชาติ โดยใส่ดินหรือทราย หรืออุดด้วยซีเมนต์หรือฉีดยาฆ่าแมลงน้ำซึ่งอาจ
ใช้สารเคมีหรือสารชีวภาพ

วิธีการจัดการกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เช่น ขวด กระป๋อง โอ่งแตก ไหแตก ถังพลาสติกชำรุด
ยางรถยนต์ กระดาษพริ้ว เปลือกทุเรียน ด้วยยางพาราเก่า ฯลฯ

1. ผึ่ง เมาทำลายหรือเก็บรวบรวมใส่ถุง นำไปทำรองเท้ายาง ถังน้ำ ถังขยะหรือนำไป
หลอมกลับมาใช้ใหม่
2. ยางรถยนต์เก่านำไป ปลุกคั้นไม้ หรือทำแนวกันดินป้องกันการถูกคลื่นเซาะทำลาย

2. การควบคุมโดยใช้สารเคมี (Chemical Control)

การเข้ามาตราการควบคุมโดยใช้สารเคมีนี้ จะต้องมีการวางแผนอย่างรัดกุม โดยอาศัย
ความรู้ทางชีวนิสของยุงพาหะ ระบาดวิทยาของโรค ความเป็นพิษของสารเคมีต่อมนุษย์และราคา
ของสารเคมีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เนื่องจากสารเคมีที่ใช้อย่างปลอดภัยในทางสาธารณสุขนั้นมี
จำนวนไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารเคมีที่นำมาใช้พ่นชนิดมีฤทธิ์ตกค้างหรือนำมาใช้ติดต่อกัน
เป็นระยะเวลายาวนานทางการเกษตร ซึ่งอาจทำให้ยุงพาหะเกิดความต้านทานต่อสารเคมีได้ ดังนั้น
การควบคุมยุงพาหะโดยใช้สารเคมี จึงต้องร่วมกับมาตรการอื่น

ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในประเทศไทย อาจแบ่งออกได้ดังนี้ :-

สารเคมีกลุ่มออร์แกนโนคลอรีน (organochlorine compounds) สารเคมีที่นำมาใช้ เช่น
ดีดีที, BHC การใช้จะเป็นแบบสารละลายธรรมดา อิมัลชัน หรือเป็นชนิดตะกอนแขวนลอยซึ่งถ้า
เป็นชนิดตะกอนแขวนลอย เหมาะสมที่จะใช้ในพื้นที่กว้างขวาง

สารเคมีกลุ่มออร์แกนโนฟอสเฟต (organophosphorus compounds) เนื่องจากพัฒนาการ
ของยุงพาหะ ซึ่งคือต่อสารเคมีกลุ่มออร์แกนโนคลอรีนในบางพื้นที่ ทำให้ต้องใช้สารเคมีกลุ่ม
ออร์แกนโนฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต (carbamate) ทดแทน สารเคมีกลุ่มนี้มีราคาแพงกว่า มีฤทธิ์
ตกค้างสั้นกว่ากลุ่มแรก คือ มีฤทธิ์ตกค้างประมาณ 3-5 เดือนจากองค์ประกอบดังกล่าวแล้วนี้ ทำให้
งบประมาณในการดำเนินการสูงขึ้น ตัวอย่างสารเคมีกลุ่มนี้ เช่น fenitrothion, dichlorvos ฯลฯ

สารเคมีกลุ่มคาร์บาเมต (carbamate compounds) สารเคมีกลุ่มคาร์บาเมตมีพิษต่อยุงพาหะ
มากกว่ากลุ่มออร์แกนโนฟอสเฟต มีผลโดยพิษของสารฟุ้งกระจายในอากาศ (airborn effect)
ตัวอย่างสารเคมีกลุ่มนี้ เช่น propoxur, bendiocarb, methomyl ฯลฯ

สารเคมีกลุ่มไพรีทรอยด์สังเคราะห์ (synthetic pyrethroid compounds) สารเคมีกลุ่มนี้
มีฤทธิ์ค่อนข้างดีในการกำจัดยุงพาหะ มีพิษต่อคนหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมน้อยตัวอย่างสารเคมีกลุ่ม
นี้ เช่น permethrin, deltamethrin, lambdacyhalothrin ฯลฯ ข้อเสียคือ ฤทธิ์ตกค้างค่อนข้างสั้น ต้อง

พันธุ์ทุกสปีด้าห์ ปัจจุบันได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม

สารเคมีจากธรรมชาติ (Natural Products)

ในธรรมชาติมีดอกไม้และพืชบางชนิดที่สามารถสร้างสารออกฤทธิ์ในการกำจัดแมลงอย่างได้ผล อาจจะเป็นการค้นพบโดยบังเอิญและใช้กันมาเป็นพันปีแล้ว เช่น แม่บ้านชาวยูโกสลาเวียคนหนึ่งนำดอกไพรีทรัมแห้ง (Pyrethrum) ไปทิ้งหลังบ้าน วันต่อมาพบว่ามีแมลงสาบจำนวนมากตายอยู่ข้างๆ ดอกไม้แห้งที่ทิ้งไว้ จากนั้นเป็นต้นมาจึงมีการนำ ดอกไพรีทรัมแห้งมาบดใช้กำจัดยุงและแมลงในบ้าน ที่ประเทศจีนก็มีการใช้ดอกไพรีทรัมในการกำจัดยุงมานานกว่าสองพันปี

ต้นไพรีทรัมเป็นดอกไม้ทรงพุ่ม เตี้ย ดอกสีเหลืองหรือขาวคล้ายดอกเดซี่หรือดอกเบญจมาศ อยู่ในสกุล *Chrysanthemum* ชนิด *C. cinerariaefolium* เป็นพืชยืนต้นที่ชอบอากาศหนาวเย็น ปัจจุบันปลูกมากแถบแอฟริกาตะวันออก เช่น เคนยา แทนซาเนีย รวันดา เมื่อนำดอกไพรีทรัมตากแห้งสกัดจะได้สารไพรีทรินส์ (pyrethrins) มีคุณสมบัติเป็นสารกำจัดแมลงที่มีประสิทธิภาพสูง เป็นสารกำจัดแมลงประเภทที่ทำให้แมลงตายเมื่อสัมผัส ปัจจุบันนอกจากนักวิทยาศาสตร์สกัดไพรีทรินส์ จากธรรมชาติออกมาใช้ประโยชน์แล้ว ยังได้สังเคราะห์สารเลียนแบบไพรีทรินส์ ซึ่งก็คือไพรีทรอยด์สังเคราะห์คุณสมบัติของสารคล้ายไพรีทรินส์ คือ ทำให้ยุงสลบอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 นาที และยุงจะตายในที่สุด เนื่องจากสารชนิดนี้เป็น lipophilic esters จึงถูกดูดซึมเข้าสู่ตัวแมลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อระบบประสาทของแมลงโดยตรง ที่ว่าสารเคมีชนิดนี้มีผลต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม น้อยมาก เพราะในตัวของมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มีเอนไซม์ชนิดหนึ่งสามารถย่อยสลายไพรีทรินส์ให้กลายเป็นสารไม่มีพิษได้ จึงไม่มีการสะสมในร่างกาย แต่ยุงไม่มีเอนไซม์ดังกล่าว สารไพรีทรินส์นี้จึงแตกต่างจากสารแมลงโดยทั่วไป นอกจากนี้ไพรีทรินส์ยังมีข้อดี คือ เป็นสารที่สลายตัวได้ดีในสิ่งแวดล้อม เมื่อถูกความร้อนหรือแสงแดดจึงเหมาะที่จะนำมากำจัดแมลงในบ้านเรือน ข้อเสียของสารกลุ่มนี้คือแมลงเริ่มสร้างความต้านทานจึงไม่ควรใช้สารออกฤทธิ์ชนิดเดิมติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากสารกลุ่มนี้มีหลายชนิดให้เลือกใช้ ฉะนั้นให้สังเกตชื่อสารออกฤทธิ์ที่ข้างกระป๋อง ซึ่งมักมีคำลงท้ายว่า ทริน (thrin) เพราะชื่อการค้าต่างกันอาจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดเดียวกัน นอกจากไพรีทรินส์แล้วยังมีนิโคติน (nicotine) จากยาสูบ สารสกัดจากสะเดา (neem) โรทีโนน (rotenone) ฯลฯ

3. การควบคุมโดยใช้วิธีทางชีววิทยา (Biological Control)

การควบคุมโดยทางชีววิทยา เช่น การใช้ศัตรูของยุงตามธรรมชาติมาควบคุมยุงหรือใช้สารพิษของสิ่งมีชีวิต เช่น แบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติที่นำมาใช้ได้ เช่น ลูกน้ำบูยักซ์

(Toxorhynchites), หนอนพยาธิ (nematode), แบคทีเรีย (bacteria), เชื้อรา (fungi), ปลากินลูกน้ำ (larvivorous), จิ้งจก, ตุ๊กแก ฯลฯ

การนำสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติมาควบคุมยุงพาหะให้ได้ผลนั้น ต้องมีปริมาณมากพอที่ควบคุมประชากรของยุงพาหะได้ สามารถหาได้ในท้องถิ่น และทำลายเฉพาะยุงพาหะ โดยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่น

การใช้ปลากินลูกน้ำ (Larvivorous Fish)

มีหลายประเทศได้นำปลากินลูกน้ำไปควบคุมลูกน้ำยุงพาหะ จนได้รับความสำเร็จ เช่น ประเทศสเปน อิตาลี กรีซ ประเทศอื่นๆ ในยุโรปตอนใต้ แอฟริกาเหนือ อินเดีย จีน ปาปัวนิวกินี มาเลเซีย และมาดากาสกา มีปลาหลายสกุลที่ชอบกินลูกน้ำและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ควบคุมพาหะได้ ได้มีการศึกษาและมีผลงานเผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2423 และหลังจากนั้นได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวางจนถึงปี พ.ศ. 2509 สรุปได้ว่ามีปลาที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ถึง 714 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นปลาใน Suborder Cyprinodontidae

ปลากินลูกน้ำที่นิยมใช้อยู่ใน family Poeciliidae เช่น ปลาหางนกยูง (Poeciliareticulata) ส่วนใหญ่จะเป็นปลาที่ออกลูกมาเป็นตัวครั้งละ 30-100 ตัว หรือ 200-300 ตัวต่อแม่ปลา 1 ตัว และเมื่ออายุได้ประมาณ 2 สัปดาห์ ก็สามารถกินลูกน้ำได้ อัตราการใช้ปลากินลูกน้ำที่ได้ผลคือใช้ปลากินลูกน้ำ 3-5 ตัวต่อพื้นผิวน้ำหนึ่งตารางเมตร ปลากินลูกน้ำนี้สามารถทำลายยุงพาหะ ในระยะที่วงจรชีวิตอยู่ในน้ำได้ ทั้งในระยะเป็นไข่ ระยะลูกน้ำ หรือระยะตัวโม่งปัจจุบันได้มีหลายประเทศใช้ปลา กินลูกน้ำ สำหรับควบคุมยุงพาหะของโรคไข้เลือดออก เช่น มณฑลทกวงสกีใช้ปลาคุจิง (Charias cusus) กำจัดลูกน้ำยุงลาย จนกระทั่งสามารถกวาดล้างโรคไข้เลือดออกได้สำเร็จ นอกจากนี้มีปลานิล (Tilapia mossambicus) ปลาเกมบูเซีย (Gambusia affinis) ปลาแพนแซค ครอบคลุมเดียวกับปลา หัวตะกั่ว (Aplocheilus dayi)

ตัวห้ำ (Invertebrate predators)

ตัวห้ำเป็นศัตรูตามธรรมชาติที่สามารถควบคุมประชากรของยุงได้ เช่น แมลงเหนี่ยง, แมลงตับเต่า, ไรน้ำจืด (copepod), ตัวอ่อนแมลงปอ (dragonfly), ลูกน้ำยุงยักษ์ (Toxorhynchites) ซึ่งบางสกุลสามารถแพร่พันธุ์ได้เป็นจำนวนมากในระยะเวลาสั้น ยุงยักษ์ตัวเมียไม่กัดกินเลือด แต่ลูกน้ำของยุงยักษ์ชอบกินลูกน้ำของยุงก้นปล่องหรือยุงรำคาญหรือยุงลายอย่างไรก็ตามไม่สามารถใช้ลูกน้ำยุงยักษ์ร่วมกับฮอร์โมนได้เพราะฮอร์โมนไปยับยั้งการเจริญเติบโตจนกระทั่งลูกน้ำยุงยักษ์ตาย

ยุงยักษ์ (Toxorhynchites splendens) เป็นตัวห้ำ (predator) ไข่ยุงยักษ์มีลักษณะเป็นฟองสีขาวครีม และมีอายุประมาณ 2-3 วัน ลูกน้ำใช้เวลาประมาณ 12-15 วัน กินสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นหรือกินกันเองเมื่อขาดเหยื่อ ตลอดชีวิตสามารถกินลูกน้ำยุงลายประมาณ

200-220 ตัว ตัวโตใช้เวลา 3-5 วัน จึงลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย ซึ่งมีอายุประมาณ 20-30 วัน

โคปีปอด ตระกูล Mesocyclops พบในสระน้ำทั่วไป เมื่อเลี้ยงขยายพันธุ์ในห้องปฏิบัติการพบว่า โคปีปอด 1 ตัวสามารถกำจัดลูกน้ำยุงลาย ระยะ 1 หรือ 2 ได้ถึง 15 ถึง 20 ตัวภายในวันเดียว นับว่ามีประสิทธิภาพในการควบคุมลูกน้ำยุงลายเพราะในลงไปกินไข่และเพาะพันธุ์เพียงครั้งเดียว มีชีวิตอยู่ได้นาน แต่มีข้อเสียคือ เป็นโฮสต์กึ่งกลาง (intermediate host) ของพยาธิตัวเล็ก

หนอนพยาธิ (Nematode)

หนอนพยาธิใน Family Mermithidae ได้มีผู้ศึกษาควบคุมยุง ตัวที่ได้รับความสนใจ คือ *Romanimermis culicivora* ซึ่งสามารถลดจำนวนลูกน้ำยุงได้มาก และสามารถอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ คชยสามารถเพิ่มปริมาณได้เองตามธรรมชาติหนอนพยาธิบางสกุลสามารถนำมาใช้ควบคุมลูกน้ำยุงพาหะได้เป็นบริเวณกว้างในแถบอบอุ่นและแถบร้อน แต่ปริมาณของหนอนพยาธิที่นำมาใช้ควบคุมนี้จะต้องมากพอ

เชื้อรา (Fungi)

เชื้อราในสกุล Tolypocladium, Penicillium, Coelomomyces, Culicinomyces, Lagenidium, Crypyicola, Metarhizium ที่มีการศึกษาพบว่าสามารถใช้ควบคุมยุงได้ บางชนิดสามารถเพิ่มปริมาณในตัวลูกน้ำยุงทำให้ลูกน้ำตายได้และจุลินทรีย์เหล่านี้สามารถเพิ่มปริมาณได้รวดเร็วโดยวิธีการหมัก แต่ปัญหาในการผลิตอุตสาหกรรมยังมีอยู่ เกี่ยวกับวงจรชีวิต และรูปแบบการผลิตที่เหมาะสม

แบคทีเรีย (Bacteria)

แบคทีเรียที่สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้ผลดีคือ *Bacillus thuringiensis* serotype H-14 (หรือ *Israelensis*) เรียกย่อว่า Bti เป็นแบคทีเรียที่สามารถสร้างสปอร์และขับสารพิษ (toxin) เมื่อกินลูกน้ำแบคทีเรียนี้เข้าไปสารพิษจะไปทำปฏิกิริยาเกิดพิษในกระเพาะ ทำให้ลูกน้ำยุงตายภายในเวลาไม่ถึงชั่วโมง จนกระทั่งถึง 48 ชั่วโมงขึ้นอยู่กับความเข้มข้นที่ใช้ ลำตัวของลูกน้ำที่ตายจะมีสีต่างจากการตายจากสารเคมีซึ่งตัวซีด ผลึกสารนี้สามารถใช้ทางอุตสาหกรรม ในรูปของผงละลายน้ำ เม็ด หรือของเหลว สารพิษนี้สามารถย่อยสลายเองในธรรมชาติ แต่ไม่สามารถเพิ่มจำนวนในธรรมชาติได้ ต้องใช้อย่างสารเคมีกำจัดแมลง จึงอาจเรียกว่า Biopesticides Bti มีความเป็นพิษต่อสัตว์เลื้อยลูกคืบขนาดค่า LD50 ทางปากและทางผิวหนังสูงกว่า 30,000 มก./กก. ตัวอย่าง Bti ผล เช่น Bactimos, Bti เม็ด เช่น Vectobac, Bti น้ำ เช่น Teknar Bti สามารถใช้ร่วมกับโคปีปอดได้ สังเกตพบว่าประสิทธิภาพในการควบคุมลูกน้ำยุงลายได้ดีกว่าการใช้ Bti โดยลำพัง

โปรโตซัว (Protozoa)

ในสกุล *Lambornella*, *Edhazzdia* สามารถทำลายลูกน้ำยุงได้ แต่ขบวนการชักว่านแบคทีเรียในประเทศไทยยังไม่มีผู้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ควบคุมยุง Zaritsky et al. (1991) พบว่า *Tetrahymena pyriformis* ช่วยทำให้แบคทีเรียมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยไปรวมตัวกับสารพิษของแบคทีเรีย ทำให้สารพิษละลายตัวช้าลง และยืดอายุการคงตัวในสภาพธรรมชาติของแบคทีเรีย (อุษาวดี ถาวรละ. 2544 : 2-7)

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ที่มีกระบวนการสั่งสมสืบทอด กลั่นกรองกันมาชยาวนาน มีรูปแบบที่หลากหลาย แต่ก็ได้ผสมผสานกันเป็นผลึกของภูมิปัญญาจัดว่าเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ของสังคมที่ผู้คนในสังคม หรือชุมชน สั่งสม ถ่ายทอด สืบต่อกันมา จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง องค์ความรู้ดังกล่าวเป็นองค์ความรู้ที่ช่วยในการดำเนินชีวิตของผู้คน ให้สามารถปรับตัวเข้ากับธรรมชาติแวดล้อมตลอดจน สังคม วัฒนธรรมท้องถิ่นตน ในเรื่องของปัจจัยสี่ คืออาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและการรักษาโรค ซึ่งรวมถึงวิธีการรักษา และยาที่ใช้ในการรักษา หรืออาจจะเป็นภูมิปัญญาด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร ด้านการทำมาหากิน ด้านการปกครอง การเศรษฐกิจ การพักผ่อน การละเล่น และการรื่นเริงต่างๆ ด้านการปรับตัวของชุมชนในบริบทสังคม วัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นต้น

ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาพื้นบ้าน เป็นองค์ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ที่สั่งสมและสืบทอดกันมาอันเป็นความสามารถและศักยภาพในเชิงแก้ปัญหา การปรับตัวเรียนรู้และสืบทอดไปสู่คนรุ่นใหม่ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมหรือเป็นวิถีของชาวบ้าน
2. ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง พื้นเพรากฐานของความรู้ชาวบ้าน ที่เกิดจากการสั่งสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลาชยาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงผสมผสานกลมกลืนกันไปในทุกสาขาวิชา เช่น วิชาเศรษฐศาสตร์ เกี่ยวกับอาชีพ ความเป็นอยู่ การศึกษาและวัฒนธรรม
3. ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคมชุมชน และในตัวของผู้รู้เอง หากมีการสืบค้นหาเพื่อศึกษาและนำมาใช้ เกิดการยอมรับ ถ่ายทอดและพัฒนาไปสู่คนรุ่นใหม่
4. ภูมิปัญญาไทย เป็นผลของประสบการณ์สั่งสม ของคนที่เรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มชนเดียวกัน และระหว่างกลุ่มชนหลายชาติพันธุ์ รวมไปถึง

โลกทัศน์ที่มีต่อสิ่งเหนือธรรมชาติ ภูมิปัญญาเหล่านี้เคยเอื้ออำนวยให้คนไทยแก้ปัญหาได้ดำรงอยู่ และสร้างสรรค์อารยธรรมของเราเองได้อย่างมีคุณภาพกับสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการของภูมิปัญญาไทย มีดังนี้

1. ความรู้เดิมในเรื่องนั้นๆ ผสมผสานกับความรู้ใหม่ที่ได้รับ
2. การสั่งสม การสืบทอดความรู้ในเรื่องนั้น
3. ประสบการณ์เดิมที่สามารถเทียบเคียงกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์ใหม่ได้
4. สถานการณ์ที่ไม่มั่นคง หรือมีปัญหาที่ยังหาทางออกไม่ได้
5. รากฐานทางพระพุทธศาสนา วัฒนธรรมและความเชื่อ

ลักษณะของภูมิปัญญาไทย มีดังนี้

1. ภูมิปัญญาไทยเป็นเรื่องของการใช้ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) ความเชื่อ (belief) และ พฤติกรรม (behavior)
2. ภูมิปัญญาไทย แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติแวดล้อมและคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ
3. ภูมิปัญญาไทยเป็นองค์รวมหรือกิจกรรมทุกอย่างในวิถีชีวิต
4. ภูมิปัญญาไทยเป็นเรื่องของการแก้ปัญหา การจัดการ การปรับตัว การเรียนรู้ เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชน และสังคม
5. ภูมิปัญญาไทยเป็นแกนหลัก หรือกระบวนทัศน์ ในการมองชีวิต เป็นพื้นฐานความรู้ในเรื่องต่างๆ
6. ภูมิปัญญาไทยมีลักษณะเฉพาะ หรือมีเอกลักษณ์ในตัวเอง
7. ภูมิปัญญาไทยมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปรับสมดุลในพัฒนาการทางสังคมเป็นองค์ความรู้ (คมกฤษณ์ ศิริวงษ์, สุทัศน์ ภูมิรัตนจิรินทร์และวีรรัตน์ พลูทวี. 2548 : 23-24)

2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการกำจัดลูกน้ำยุงลายและควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

เนื่องจากในวงจรชีวิตหนึ่ง ๆ ของยุงลาย ประกอบด้วย 4 ระยะ คือระยะไข่ ระยะลูกน้ำ ระยะตัวโม่ง และระยะยุงตัวเต็มวัย ซึ่งแต่ละระยะมีความแตกต่างกันทางชีววิทยาและนิเวศวิทยา ทำให้วิธีการควบคุมและกำจัดยุงลายในแต่ละระยะแตกต่างกันดังต่อไปนี้

ระยะไข่ ไข่ยุงลายมีขนาดเล็กมาก ยุงลายตัวเมียตัวหนึ่งจะวางไข่ครั้งละประมาณ 100 ฟอง และจะวางไข่ปะติดขอบภาชนะที่เหนือระดับน้ำเล็กน้อย ในภาชนะขังน้ำที่มีน้ำนิ่งและใส ไข่ยุงลายนี้จะทนต่อความแห้งแล้งและสารเคมี มีอายุยืนยาวเป็นปี เมื่อน้ำท่วมท่วมไข่ ไข่ก็จะฟักออกมาเป็นลูกน้ำได้ในเวลาอันรวดเร็วตั้งแต่ 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง แต่อัตราการฟักตัวของไข่จะลด

น้อยลงตามระยะเวลาที่นานขึ้น การกำจัดระยะไข่อย่างง่าย ๆ คือการจัดล้างตามผิวหนังต่าง ๆ เป็นประจำทุกสัปดาห์

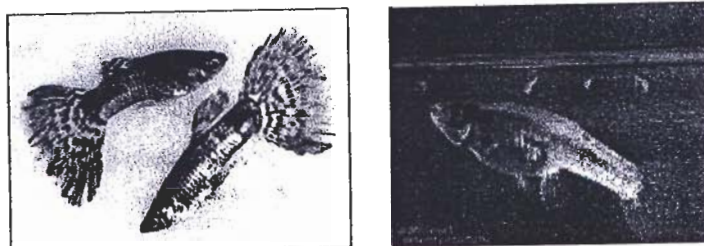
ระยะลูกน้ำและตัวโม่ง การควบคุมกำจัดระยะลูกน้ำและตัวโม่งกระทำได้ง่ายและสะดวกที่สุดเนื่องจากลูกน้ำและตัวโม่งอยู่ในสถานะขังน้ำต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ภายในและนอกบ้าน โดยจากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายของกองโรคติดต่อทั่วไปปี 2533 พบร้อยละ 64.52 เป็นสถานะเก็บขังน้ำที่อยู่ภายในบ้าน และร้อยละ 35.53 เป็นสถานะเก็บขังน้ำที่อยู่นอกบ้าน โดยมีสถานะที่พบยุงลายมากได้แก่ โอ่งน้ำดื่มน้ำใช้ ร้อยละ 70.82 และจานรองขาตู้ ร้อยละ 15.68 ส่วนที่เหลือเป็นสถานะอื่น ๆ เช่น ไห ถังน้ำมัน แจกัน ขางรถยนต์เก่า จานรองกระถางต้นไม้ อ่างบัว อ่างล้างเท้า ภาชนะใส่น้ำเลี้ยงสัตว์ เศษภาชนะเช่น โอ่งแตก เศษกระป๋อง กะลา ฯลฯ การลดหรือทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย แบ่งตามวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เป็นหลัก ได้ 3 วิธีการ ได้แก่

1 วิธีทางกายภาพ

- 1.) ปกปิดภาชนะเก็บน้ำด้วยฝาอย่างมิดชิด ถ้าปิดไม่สนิท ยุงลายจะแทรกตัวลงไปวางไข่ได้ ควรปิดภาชนะด้วยผ้ามุ้ง ผ้ายาง หรือพลาสติกก่อนชั้นหนึ่งแล้วจึงปิดฝาชั้นนอก
- 2.) ภาชนะที่ปิดฝาไม่ได้ เช่น บ่อซีเมนต์ในห้องน้ำ ให้หมั่นขัดล้าง เปลี่ยนถ่ายน้ำทุก 7 วัน
- 3.) คว่ำภาชนะที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ เป็นการป้องกันไม่ให้รองรับน้ำและมีน้ำขัง
- 4.) การเผา ฟัง ทำลาย หรือกลบทิ้งเศษวัสดุที่อาจเก็บขังน้ำ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายได้ เช่น ไหแตก กะลามะพร้าว ขางรถยนต์เก่า กระป๋อง ขวด ฯลฯ
- 5.) ใส่เกลือครึ่งช้อนชา หรือน้ำส้มสายชู 2 ช้อนชา หรือผงซักฟอกครึ่งช้อนชา ลงในจานรองขาตู้ จะทำให้ยุงลายไม่วางไข่ (ต้องเปลี่ยนน้ำและใส่สารทุกเดือน) หรือเทน้ำเดือดทุก 7 วัน เพื่อฆ่าลูกน้ำที่อาจเกิดขึ้น หรือใส่ชันหรือซีเมนต์แทนการใส่น้ำ
- 6.) จานรองกระถางต้นไม้ให้ใส่ทรายธรรมชาติลงประมาณ 3 ใน 4 ของความลึกของจาน เพื่อให้ทรายดูดซับน้ำส่วนเกินจากการรดน้ำต้นไม้
- 7.) หมั่นเปลี่ยนน้ำในแจกันหรือภาชนะที่ปลูกพืชมงคล ทุก 7 วัน และต้องขัดล้างแจกันทุกครั้งที่เปลี่ยนน้ำด้วย อาจใช้กระดาดน้ำ ๆ อุดปากแจกันไว้
- 8.) การใช้กับดัก

2 วิธีทางชีวภาพ

- 1) เลี้ยงปลากินลูกน้ำ เช่น หางนกยูง 2-10 ตัว(แล้วแต่ขนาดบ่อ) ปลาแกมบุเซีย ปลาหมอ ปลาปัก และปลาอื่นๆในธรรมชาติ เพื่อช่วยกินลูกน้ำ



ภาพที่ 2.4 แสดงรูปร่างลักษณะปลาหางนกยูงเพศผู้และเพศเมีย

ที่มา : สิวิกา ธาราพิทย์ (2544 : 22)

ปลาหางนกยูง

ปลาหางนกยูงมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกากลางและอเมริกาใต้ เป็นปลาน้ำจืดขนาดเล็ก เคลื่อนไหวได้ว่องไว แพร่พันธุ์ได้ดี กินเก่ง เลี้ยงง่าย มีหลายสายพันธุ์ มีหลากหลายสีผสมกัน เช่น สีเหลือง สีฟ้า สีม่วง และสีดำ บางสายพันธุ์มีสีออกสีแดง สีทอง สีเงิน สีเขียว สีขาว เป็นต้น ปลาตัวผู้มีหางยาวกว่าตัวเมีย ลักษณะหางมีหลายแบบ เช่น หางกลมมน หางรูปพัด หางพัด หางเรียวยาว คีบ หางยาวแบบผ้าพันคอ เป็นต้น ตัวผู้ มีความยาวตั้งแต่ปลายปากถึงปลายหางอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.5 นิ้ว ปลาตัวเมีย มีขนาดใหญ่กว่าปลาตัวผู้ มีสีออกเทาปนน้ำตาล ไม่มีลวดลาย มีความยาวตั้งแต่ 1.5 – 2.5 นิ้ว ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ ครีบท้องมี โคลง 7 – 8 ซี่ ครีบก้น มีโครง 8 – 9 ซี่ ครีบท้อง มีโครง 5 ซี่ ที่เส้นข้างลำตัวมีเกล็ด 26 – 28 อัน

การแพร่พันธุ์

ปลาหางนกยูงเลี้ยงง่าย แพร่พันธุ์ได้รวดเร็ว มีอายุอยู่ระหว่าง 2-5 ปี เมื่อปลาตัวเมียอายุได้ 3 เดือนก็สามารถผสมพันธุ์ได้และจะออกลูกเป็นตัวครั้งละ 2- 120 ตัวทุกๆ 4 สัปดาห์ ตัวเมียมีถุงเก็บน้ำเชื้อของตัวผู้ซึ่งจะผสมกับไข่ได้นานถึง 4 เดือน โดยไม่ต้องผสมพันธุ์ครั้งที่สอง ลูกปลาที่ออกมาจากท้องแม่จะสามารถว่ายน้ำได้ทันทีและจะเริ่มกินอาหารได้ภายใน 1 ชั่วโมง ปลาหางนกยูงกินอาหารได้หลายชนิด เช่น ลูกน้ำยุง ตัวอ่อนแมลงต่างๆ หนอนแดง พืชน้ำ ตะไคร่น้ำ ฯลฯ รวมทั้งลูกของมันเอง และลูกปลาอื่นๆ ด้วย สามารถอยู่ได้ทั้งในน้ำสะอาดและน้ำสกปรก ในธรรมชาติจะพบปลาชนิดนี้ได้ทั่วไป ตามลำห้วย ฝายน้ำล้น หนองน้ำ สระน้ำ และอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

2) การใส่แบคทีเรียลงไปในภาชนะใส่น้ำใช้ คือใช้ *Bacillus thuringiensis* H-14 (BTI) โดยแบคทีเรียนี้จะทำให้เซลล์เยื่อทางเดินอาหารของลูกน้ำเป็นแผล และกระเพาะอาหารแตก ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยง ใช้ แบคทีเรียแบบเคลือบเม็ดทราย 1 เม็ด เท่ากับ 500 ITU/มก. (international toxic unit) ต่อน้ำ 200 ลิตร (1 โอ่ง)

3 การใช้สารเคมี และพืชสมุนไพร

สมุนไพรที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ มะกรูด

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Citrus hysty*

ลักษณะ มะกรูดเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ใบหนา

และมีรอยกลอดตรงกลาง ดอกสีขาว ผิวของมะกรูดขรุขระ เป็นปุ่มปม

ทั้งลูกน้ำในลูกมีรสเปรี้ยว มีหนามแหลมยาวตามลำต้นและกิ่ง

ส่วนที่ใช้ ผล

วิธีใช้ นำผลมะกรูด มาฉีกเปลือก ให้สารระเหยซึมออกจากผิว แล้วใส่ลงในภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เช่น ถังปูนใส่น้ำในห้องน้ำ โถงน้ำใช้ในภาชนะ

จานรองขาตู้ โต๊ะ ซึ่งใส่น้ำป้องกันมด มีการนำ น้ำส้ม เกลือแกง ใส่ร่วมกับน้ำ และใช้ผงซักฟอก แช่แทนน้ำ ส่วนในโถงน้ำ มีการใช้ปูนกินหมากตากแห้ง ก้อนกำมะถัน อีจุนแดงเผาไฟ ใส่ในโถงน้ำ (สวีกา แสงธราทิพย์. 2544 : 59 – 66)

โดยสรุปภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายมีมากมายหลายวิธีด้วยกัน ต้องผสมผสานหลาย ๆ วิธีเข้าด้วยกัน(integrated control) ดังได้กล่าวข้างต้น ตามสภาพบริบท ทรัพยากรที่มีในชุมชน และตัวของประชาชนเองทุกคนก็ถือว่าเป็นทรัพยากรเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการร่วมมือดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคให้เป็นผลสำเร็จ

การพัฒนาพฤติกรรม

1. คำจำกัดความและความหมายของพฤติกรรม

มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของพฤติกรรมไว้หลายท่าน ดังนี้

ชัยยง พรหมวงศ์ (2524 : 22) ให้ความหมายพฤติกรรมว่า เป็นการกระทำหรือกิจกรรมทางกาย ทางวาจา และทางใจ ที่มนุษย์แสดงออกมาที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ การกระทำหรือกิจกรรมของคนมีรูปแบบต่าง ๆ กัน บางอย่างเราสามารถเห็นได้ด้วยตา หรือได้ยินด้วยหู บางอย่างเป็นความรู้สึกภายในจิตใจที่ไม่สามารถสังเกตได้ แต่สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ หรือตัวชี้และมีกิจกรรมหลายอย่างที่คนแสดงออกมาทั้งที่รู้สึกตัว และไม่รู้สึกตัว

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2524 : 3) ให้คำจำกัดความไว้ว่า พฤติกรรมหมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ของอินทรีย์ที่แสดงออกมาโดยสามารถสังเกตได้ด้วยบุคคลอื่น เช่น การพูด การนั่ง การหัวเราะ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้สังเกตได้ด้วยประสาทความรู้สึกทั้ง 5 แต่กิจกรรม บางอย่างต้องใช้เครื่องมือเข้าช่วย เช่น เวลาคนตกใจ อาจไม่เห็นได้ด้วยตาเปล่า ต้องอาศัยเครื่องมือเข้าช่วยวัดจังหวะการเต้นของหัวใจ หรือแรงดันเลือดที่เพิ่มขึ้น แม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน หรือการหลั่ง

ของน้ำย่อยต่าง ๆ ก็เป็นพฤติกรรม นอกจากนี้กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน เช่น การคิด จินตนาการ ความเชื่อ ฯลฯ ก็เป็นพฤติกรรม

สำหรับโยธิน ศันสนบุตร (2533 : 3) ให้นิยามไวกว้าง ๆ ว่าเป็นการกระทำทั้งหมดที่สังเกตได้ เช่น การพูด การเดิน การเต้นของหัวใจ และยักรวมถึงกระบวนการของจิต เช่น การรับรู้ การคิด การจำ และการรู้สึก

กันยา สุวรรณแสง (2536 : 92) อธิบายพฤติกรรมว่า คือ อาการ บทบาท ลีลา ทำที่ ความประพฤติ การกระทำที่แสดงออกให้ปรากฏสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือมีฉะนั้นก็สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ พฤติกรรม ปรากฏโดยผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ทางตา ปาก จมูก หู และผิวหนัง พฤติกรรมที่บุคคลสามารถรับรู้ได้ง่ายจาก รูป รส กลิ่น เสียง กายสัมผัส ซึ่งจัดเป็นพฤติกรรมประเภทที่สังเกตเห็นได้ง่ายจากอิริยาบถต่าง ๆ เช่น การนอน นั่ง ยืน เดิน วิ่ง กระโดด การกิน พูด คำ กอด จูบ ฯลฯ พฤติกรรมบางอย่างบุคคลพยายามปกปิดซ่อนเร้นจึงเกิดเป็นพฤติกรรมประเภทที่ไม่สามารถจะสังเกตได้อย่างชัดเจน เช่น ความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ต้องอาศัยเครื่องวัด เช่น เครื่องจับเท็จ แบบทดสอบ เครื่องวัดคลื่นหัวใจ เป็นต้น

ประเทือง ภูมิภักทราคม (2540 : 35) ให้คำจำกัดความไว้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ ได้ยินได้ และวัดได้ด้วยเครื่องมือที่เป็นปรนัย

ส่วนเฉลิมพล ต้นสุก (2541 : 2) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมหมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและ กิจกรรมนี้ อาจสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัสหรือไม่สามารถสังเกตได้ จากคำจำกัดความนี้สามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

พฤติกรรมภายนอก (overt behavior) คือ การกระทำที่เกิดขึ้นแล้วสามารถสังเกตได้โดยตรงด้วยประสาทสัมผัส

พฤติกรรมภายใน (covert behavior) คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในใจของบุคคล ซึ่งบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า “พฤติกรรม” หมายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวของแต่ละบุคคลจนกระทั่งแสดงออกมาให้ผู้อื่นได้ประจักษ์ทั้งที่มองเห็นและมองไม่เห็น

ความเป็นมาของการศึกษาพฤติกรรม

เจลิมพล ดันสกุ (2541 : 7) ได้อธิบายถึงความเป็นมาของการศึกษาพฤติกรรมไว้ว่า แรกเริ่มทีเดียว นักจิตวิทยา อธิบายพฤติกรรมในแง่ของสัญชาตญาณ (Instinct) ซึ่งถือว่าเป็นความรู้ หรือสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด โดยไม่ต้องมีการสอน (unlearned) ซึ่งมาจากพันธุกรรม เช่น ทำไมคนถึงต้องร้องไห้ คำตอบคือ เพราะมาจากสัญชาตญาณ และพฤติกรรมใดที่มนุษย์ทำได้ แต่หากำตอบไม่ได้ในขณะนั้นมีสาเหตุมาจากสัญชาตญาณทั้งสิ้น หากวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมต่าง ๆ ล้วนมีสาเหตุมาจากสัญชาตญาณ แล้วทำไมพี่น้องในครอบครัวเดียวกันหรือคนที่อยู่ต่างจังหวัดกับกรุงเทพฯ ยังมีพฤติกรรมไม่เหมือนกัน วัตสัน (Watson) เชื่อว่าพฤติกรรมทั้งหมดของคนไม่น่าจะมาจากสัญชาตญาณ แต่จะต้องมาจากการสั่งสอนซึ่งสอดคล้องกับนักมานุษยวิทยา และนักสังคมวิทยา ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมที่แตกต่างกันมาจากวัฒนธรรมในสังคมที่เขาอยู่

ในปัจจุบัน จากงานวิจัยต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้ (learning) ซึ่งถูกกำหนดโดยอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการของพฤติกรรม

เจลิมพล ดันสกุ (2541 : 7-8) กล่าวถึงปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการของพฤติกรรมว่า มีปัจจัยใหญ่ ๆ อยู่ 2 ปัจจัย คือ พันธุกรรม (heredity) และสิ่งแวดล้อม (environment)

พันธุกรรม หมายถึง การถ่ายทอดลักษณะจาก ปู่ ย่า ตา ยาย พ่อแม่ สู่ลูกหลาน เป็นลักษณะที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลแสดงออกได้ตอบในลักษณะต่าง ๆ

สิ่งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมมี 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะทางกาย ได้แก่ เพศ (ชาย, หญิง) รูปร่าง (สูง เตี้ย ใหญ่ เล็ก) ผิว (ขาว ดำ) ผม (หยิก ตรง ผมสีต่าง ๆ) ตา (ชั้นเดียว สองชั้น สีตา) ใบหน้า (เหลี่ยม กลม) ปาก (หนา บาง) จมูก (โด่ง แพลบ) กลุ่มเลือด (A, B, AB, O) โรคทางพันธุกรรม เช่น ธาลัสซีเมีย ตาบอดสี จิตเวช เบาหวาน โลหิตไม่แข็งตัว ฯลฯ
2. ลักษณะทางจิตและสมอง ได้แก่ อารมณ์ นิสัย ความถนัด เชาวปัญญา

พันธุกรรม จึงทำให้คนแตกต่างกันตามลักษณะที่ได้รับการถ่ายทอดมา นอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญคือ สิ่งแวดล้อม อันได้แก่ อิทธิพลของบุคคลที่แวดล้อม สภาพดินฟ้าอากาศ วัตถุสิ่งของ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศาสนา เศรษฐกิจ การเมือง การอบรมเลี้ยงดู สื่อสารมวลชน เป็นต้น

สิ่งแวดล้อม คือปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการของพฤติกรรม

เจลิมพล ดันสกุส (2541 : 7-8) ได้อธิบายว่าเราสามารถแบ่งสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. สิ่งแวดล้อมก่อนคลอด คือ ภายในครรภ์มารดา เช่น ถ้าสุขภาพของมารดาแข็งแรงดี จิตใจ อารมณ์ดี รับประทานอาหารที่มีคุณค่า ทารกจะแข็งแรงสมบูรณ์ แต่ถ้ามารดาขาดอาหาร สูบ บุหรี่ ดื่มสุรา สุขภาพไม่ดี ซึมเศร้า มีโรค ไข้ยา ก็จะกระทบต่อการก่อกำเนิด นอกจากนี้ในขณะคลอด การถูกกระทบกระเทือน บาดเจ็บ อาจทำให้ทารกคลอดออกมาผิดปกติได้

2. สิ่งแวดล้อมหลังคลอด ได้แก่

2.1 สิ่งแวดล้อมทางบ้าน ครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่มีความสำคัญ ได้แก่ บรรยากาศภายในบ้าน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใหญ่กับผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่กับเด็ก ความอบอุ่น การอบรมดูแล ลำดับ ที่การเกิด (เช่นการเป็นลูกคนโต ถ้าตรงกับเพศที่ผู้ใหญ่ต้องการเด็กได้รับความรักความสนใจ การเอาใจใส่ดูแลอย่างเต็มที่ และสิ่งเหล่านี้เด็กจะรู้สึกสูญเสียเมื่อน้องผู้ใหญ่จะคาดหวังให้เด็กมีความ รับผิดชอบดูแลน้อง ลูกคนน้อง ลูกคนเล็ก หรือลูกคนเดียวจะยังคงเป็นเด็กเล็กในสายตาผู้ใหญ่ ลูก คนกลาง หรือมีเพศเดียวกับพี่ ๆ มักจะถูกทะเลาะ ทั้งความรักและความเอาใจ) ขนาดของครอบครัว ฐานะเศรษฐกิจและสังคม ทั้งหมดนี้จะมีอิทธิพลต่อนิสัยใจคอ เจตคติ ค่านิยม ฯลฯ เช่น หากเด็กถูก ตามใจมากได้รับความช่วยเหลือตลอดเวลา เด็กจะขาดความรับผิดชอบ ไม่มีวินัย ควบคุมตัวเอง ไม่ได้ หากเด็กอยู่ในครอบครัวที่มั่นคง มีความอบอุ่น เป็นประชาธิปไตย เด็กจะเป็นตัวของตัวเอง ไม่มีความเครียด ขอมรับความจริง เป็นต้น นอกจากนี้พฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ ก็มาจากอิทธิพลของ สิ่งแวดล้อมทางบ้าน เช่น พ่อแม่ที่ชอบบริโภคอาหารที่มีไขมัน คาร์โบไฮเดรตสูง ลูกมักมีนิสัยการ บริโภคตาม การมีอิทธิพลนี้เกิดขึ้นได้โดยตรง คือ พ่อแม่สั่งสอน บอกเล่า และเกิดขึ้นจากการ สังเกตหรือการเลียนแบบตามพฤติกรรมที่พ่อแม่แสดงออก

2.2 สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน ได้แก่ ครู อาจารย์ เพื่อนนักเรียน เป็นต้น บุคคลเหล่านี้มี อิทธิพลต่อเด็กเช่นกัน เพราะเด็กมักยอมรับ ให้ความสำคัญ และเชื่อฟังครู

2.3 สิ่งแวดล้อมทางชุมชน ได้แก่ สื่อสารมวลชน ซึ่งนับวันจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ของบุคคลมากขึ้น โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือต่าง ๆ เช่น โจรเข้าทางท่อระบายน้ำ เข้าไปปล้น เงินในธนาคารได้ เพราะจดจำจากการดูภาพยนตร์ หรืออ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์

2.4 วัฒนธรรม ชั้นของสังคม (social class) ฐานะทางเศรษฐกิจ ศาสนา ฯลฯ มีผลต่อ พฤติกรรมภายนอกและภายใน เช่น คนที่มีศาสนาต่างกัน บุคลิกภาพ พฤติกรรมแตกต่างกัน ซึ่งจะ เห็นได้ว่าข้อห้ามทางศาสนา หรือความเคร่งของศาสนา จะมีผลต่อวิถีชีวิตและการปฏิบัติตน

2.5 ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ มีอิทธิพลต่อนิสัย ใจคอ และพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดจนจำแนกไม่ได้ว่าอะไรมี อิทธิพลมากกว่าอะไร กล่าวคือ พันธุกรรมจะเป็นตัวกำหนดขอบเขต และสิ่งแวดล้อมจะช่วยส่งเสริมให้พัฒนาการและ พฤติกรรมเจริญถึงขีดสูงสุด เช่น ฝาแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวกัน ระดับสติปัญญาจะต้องเท่า หรือ ใกล้เคียงกันมากที่สุด หากฝาแฝดคนใดถูกแยกไปเลี้ยงในสภาพแวดล้อมที่ดี ค่ะแนจากการ ทดสอบสติปัญญาจะสูงขึ้น และมีแนวโน้มจะสูงกว่าแฝดคนน้องที่ถูกเลี้ยงในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี

เฉลิมพล ดันสกุล (2541 : 9) ในทางพฤติกรรมศาสตร์นั้น ให้ความสำคัญกับปัจจัย สิ่งแวดล้อมที่กำหนดพฤติกรรม โดยนำแนวคิดทางจิตวิทยามาอธิบายว่า พฤติกรรมส่วนใหญ่ของ คนจะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ (learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดของคน ตั้งแต่เกิดจนตาย อาจเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง การสังเกต การอ่าน การคุยกับเพื่อน การบอกเล่า จากญาติ การอบรมของครอบครัว ไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนรู้เฉพาะจากสถาบันการศึกษาเท่านั้น

การจำแนกประเภทพฤติกรรมตามแนวคิดทางสาธารณสุข จะเรียกว่าพฤติกรรมสุขภาพ (health behavior) ซึ่งหมายถึง การปฏิบัติ หรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำ หรือละเว้น การกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และการปฏิบัติตนทาง สุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม (เฉลิมพล ดันสกุล, 2541 : 9) ซึ่งสามารถแบ่งประเภท ของพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 3 ประเภท ด้วยกันดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันโรค (preventive health behavior) หมายถึง การปฏิบัติของ บุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค ได้แก่ การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การออกกำลังกาย การ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การไม่สูบบุหรี่ การคาดเข็มขัดนิรภัยเมื่อขับขีรถยนต์ การใช้ ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ฯลฯ เป็นต้น

2. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลกระทำเมื่อ ร่างกายมีอาการผิดปกติ หรือเจ็บป่วย เช่นการนอนพักอยู่บ้านแทนที่จะไปทำงาน การแสวงหาการ รักษาพยาบาล เป็นต้น

3. พฤติกรรมบทบาทของการเจ็บป่วย (sick- role behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคล กระทำหลังจากได้ทราบผลการวินิจฉัยโรคแล้ว เช่น การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การควบคุม อาหาร การออกกำลังกาย การเลิกดื่มสุรา การลด หรือเลิกกิจกรรมที่ทำให้อาการของโรค ยิ่งมีมากขึ้น

2. องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ

เฉลิมพล ตันสกุล (2541 : 17-18) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้/พุทธิปัญญา (cognitive domain) หมายถึงสิ่งแสดงให้รู้ว่าบุคคลนั้นรู้คิดเกี่ยวกับสุขภาพ หรือโรคต่างๆ อย่างไร พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับ ความรู้ การจำ ข้อเท็จจริง การพัฒนาความสามารถ ทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ เช่น การบอกถึงสุขบัญญัติ 10 ประการ อธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรค เป็นต้น

2. พฤติกรรมด้านเจตคติ ค่านิยม ความรู้สึก ความชอบ (affective domain) หมายถึงสภาพความพร้อมทางจิตใจของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพ พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับ ความสนใจ ความรู้สึก ทำที่ ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า เช่น ความรู้สึกชอบยาสูบกำลัง ความรู้สึกไม่ชอบบริโภคผัก เป็นต้น

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) หมายถึงสิ่งที่บุคคลปฏิบัติออกมา เกี่ยวข้องกับการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย การปฏิบัติที่แสดงออก และสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ เช่น การเลือกรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ การพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขเมื่อเจ็บป่วย

ลักษณะของพฤติกรรมสุขภาพ

เฉลิมพล ตันสกุล (2541 : 18) อธิบายถึงลักษณะของพฤติกรรมสุขภาพว่าสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. พฤติกรรมที่พึงประสงค์ หรือพฤติกรรมเชิงบวก (positive behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้ว ส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคคลนั้นเอง เป็นพฤติกรรมที่ควรส่งเสริมให้บุคคลปฏิบัติต่อไปและเพิ่มความถี่ขึ้น เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ การแปรงฟัน เป็นต้น

2. พฤติกรรมที่ไม่พึงปฏิบัติ หรือพฤติกรรมเชิงลบ หรือพฤติกรรมเสีย (negative behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้ว ส่งผลเสียต่อสุขภาพทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ หรือโรค เป็น พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารจำพวก แป้ง ไขมันมากเกินไปจนความจำเป็น การบริโภคอาหารที่ปรุงไม่สุก เป็นต้น จะต้องหาสาเหตุที่ก่อให้เกิด พฤติกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนและควบคุมไว้ให้บุคคลเปลี่ยนไปแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

ประเทือง ภูมิภักทรคม (2540 : 25) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาไว้ว่า พฤติกรรมปกติ ได้แก่พฤติกรรมที่ผิดปกติไปจากบุคคลทั่วไปในสังคม และความผิดปกตินั้นเป็นความผิดปกติไปในทางที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา พฤติกรรมปกติที่เป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นอาจมีสาเหตุมาจากพันธุกรรม ความผิดปกติทางชีวเคมีและสิ่งแวดล้อม การพิจารณาว่าพฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือไม่นั้น ถ้าเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากพันธุกรรม ความผิดปกติทางชีวเคมี คงไม่ยุ่งยากนัก ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมที่เป็นปัญหาดังกล่าวมีลักษณะอาการผิดปกติอย่างเห็นได้ชัดเจน ส่วนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอันเนื่องจากสิ่งแวดล้อมนั้น ก่อนข้างมีความยุ่งยากในการพิจารณาตัดสินว่าพฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ทั้งนี้เพราะการตัดสินว่า พฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือไม่ เป็นเรื่องสัมพัทธ์ เป็นเรื่องที่ย่านิยมของสังคมเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง

3. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

การดำเนินการเพื่อให้บุคคลได้รับการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง หรือเพื่อให้บุคคลได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการนั้นตามกระบวนการสุขภาพศึกษา เป็นการป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อต่าง ๆ ตลอดจนการปลูกฝังพฤติกรรมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือการปฏิบัติ การกระทำของบุคคลต่างๆให้ปราศจากโรคหรือปลอดภัยจากการเป็นโรคและมีสุขภาพอนามัยดี ได้แก่พฤติกรรมป้องกันการโรค พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย และพฤติกรรมที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องการให้บุคคลต่าง ๆ ได้รับการปลูกฝัง หรือได้รับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม ซึ่งกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มต่างก็ต้องการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกัน และมีลักษณะของ พฤติกรรมที่แตกต่างกันด้วย

4. การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

ธนวรรณ อิมสมบุญ (2538 : 7) ได้อธิบายถึงการการพัฒนาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพนั้น ต้องอาศัยกระบวนการสุขภาพศึกษา ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. การปลูกฝังพฤติกรรม
2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

การปลูกฝังพฤติกรรมมุ่งกระทำกับเด็ก และเยาวชนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จนกระทั่งเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการ ส่วนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ มุ่งกระทำกับคนที่เป็น

ผู้ใหญ่แล้ว เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลง หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม ให้เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง หรือเหมาะสม

การเรียนรู้ของบุคคลที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นได้ในลักษณะเดียวกันกับการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ แต่แตกต่างกันที่ผลของการเรียนรู้ ซึ่งจะวัดได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นได้ใน 3 ลักษณะด้วยกันคือ

- พฤติกรรมสุขภาพที่มีลักษณะเป็นความรู้ ความเข้าใจ (พุทธิพิสัย)
- พฤติกรรมสุขภาพที่มีลักษณะเป็นเจตคติ (เจตพิสัย)
- พฤติกรรมสุขภาพที่มีลักษณะเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติ (ทักษะพิสัย)

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่บุคคลได้รับ กับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ กล่าวคือ เมื่อบุคคลถูกระตุ้นด้วยประสาทสัมผัส เช่น ได้ยินเสียง ได้เห็นภาพ ได้สัมผัส ได้รับกลิ่น ได้รับรส เกิดความเจ็บปวด ได้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ฯลฯ ก็จะสื่อสารปรากฏการณ์ที่ได้รับไปทำการแปลความ จนเกิดความเข้าใจ ก็จะเกิดการเรียนรู้ เมื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นมาแล้ว ก็จะนำไปตรึงตรองโดยอาศัยประสบการณ์เดิมในเรื่องที่เหมือนกัน ใกล้เคียงกัน หรือเกี่ยวข้องกับที่มีอยู่แล้ว จนกระทั่งเกิดการยอมรับ ตามความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนเอง ซึ่งอาจจะมีเงื่อนไขหรือไม่มีเงื่อนไขก็ได้แล้วแต่กรณี จึงจะเริ่มการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมไปจากเดิมที่กระทำอยู่หรืออยู่ในความรู้สึกรู้สึกนึกคิดแต่เดิม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจจะรวดเร็วหรือเป็นไปอย่างช้า ๆ ก็ได้ ขึ้นอยู่กับผลการเรียนรู้และประสบการณ์ในความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคล

ในบางกรณีจำเป็นจะต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติม หรือต่อเนื่อง จนกว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สมบูรณ์ ถ้าขาดการเรียนรู้เพิ่มเติม ให้จบกระบวนการก็จะทำให้เกิดการหยุดชะงัก หรือเปลี่ยนกลับไปเป็นพฤติกรรมเดิม ๆ ได้ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปแล้ว จำเป็นต้องรักษาไว้ให้ยั่งยืน โดยการสร้างเงื่อนไขทางการเรียนรู้ให้ต่อเนื่องไปอีกระยะหนึ่ง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนและถาวรตลอดไป (ชนวรรณ อัมสมบุญ, 2538 : 8)

จากข้อความข้างต้นผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกในลักษณะต่างๆ ทั้งที่เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ล้วนแต่เป็นตัวกำหนดต่อปัญหาสุขภาพทั้งสิ้น ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพจึงจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาพฤติกรรมประเภทต่างๆ ของบุคคล ทั้งพฤติกรรมการป้องกันโรค พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย และพฤติกรรมที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย แต่ละกลุ่มเป้าหมาย เป็นหลัก

การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1. ความหมายของการสนทนากลุ่ม

ได้มีผู้ให้ความหมาย ของการสนทนากลุ่มไว้หลากหลาย ดังนี้

มอร์แกน (Morgan. 1988:9) ได้ให้ความหมายของการสนทนากลุ่ม ดังนี้ ในรูปแบบของการวิจัยเชิงคุณภาพ การสนทนากลุ่มเป็นพื้นฐานของการสนทนาเป็นกลุ่ม ซึ่งไม่ใช่ความรู้สึกของการสลับสับเปลี่ยนระหว่างคำถามของผู้วิจัย และการตอบสนองของผู้ร่วมวิจัย แต่เป็นปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มซึ่งอยู่บนพื้นฐานของประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการโดยใช้บทบาทผู้ดำเนินการสนทนา (moderator) เป็นผู้คอยชักถามและจุดประเด็น

เบอร์ก (Berg. 1995:68) ได้ให้ความหมายของการสนทนากลุ่ม ดังนี้ การสนทนากลุ่มเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในสิ่งแวดล้อม หรือสถานการณ์หนึ่งๆ โดยใช้กลุ่มคนที่เป็นผู้รู้เรื่องที่จะศึกษาชัดเจนเข้ากลุ่มสนทนาภายใต้การนำของผู้ดำเนินการสนทนา ภายในเวลาจำกัด เมื่อมีการเลือกกลุ่มที่เหมาะสมจะเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สนทนาในกลุ่ม ความคิดเห็นของคนๆ หนึ่งในกลุ่ม จะไปกระตุ้นให้ผู้ร่วมกลุ่มคนอื่น ๆ อยากแสดงความคิดเห็น เป็นการระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม

วอห์น ชูมม์ และซินากูบ (Vaughn, Schumm และSinagub. 1996:5) ได้ให้ความหมายของการสนทนากลุ่มดังนี้ เป็นกลุ่มที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นการรวบรวมบุคคลที่เป็นเป้าหมายที่ได้รับการถูกขอร้องจำนวน 6 – 12 คน โดยมีลักษณะที่คล้ายกัน (relatively homogeneous) มีผู้ดำเนินการสนทนาพร้อมด้วยคำถามที่ได้รับการจัดเตรียมเพื่อนำไปสู่การตอบสนองของผู้ร่วมสนทนา โดยมีจุดมุ่งหมายในการให้ผู้ร่วมสนทนาแสดงการรับรู้ ความรู้สึก ทศนคติ และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็น ที่ศึกษาการสนทนากลุ่มจะไม่ก่อให้เกิดข้อมูลเชิงปริมาณที่สามารถอ้างอิงไปยังประชากรกลุ่มใหญ่ได้

ภาณี วงษ์เอก (2531:400) ได้ให้ความหมาย ของการสนทนากลุ่มไว้ว่า การสนทนากลุ่มเป็นการนั่งสนทนากันระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ระหว่างการสนทนาของผู้ให้สัมภาษณ์นั้น จะมีผู้ดำเนินการสนทนา เป็นผู้คอยจุดประเด็นการสนทนาเพื่อเป็นการชักจูงใจให้บุคคลกลุ่มนี้ได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็น หรือแนวทางในการสนทนาให้ได้กว้างขวางลึกซึ้ง และละเอียดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในการสนทนาดังกล่าว มีลักษณะเปิดกว้างที่จะให้ผู้เข้าร่วมสนทนา แต่ละคนวิพากษ์วิจารณ์ หรือมีข้อสงสัย ถามผู้เข้าร่วมสนทนาคนอื่น ๆ หรือตอบข้อวิพากษ์นั้น ๆ ได้ รวมทั้งตัวผู้ดำเนินการสนทนาด้วย การที่ผู้ร่วมสนทนาเหล่านี้มีปฏิริยาโต้ตอบกันในระหว่างการสนทนานั้นจะเป็นสิ่งที่เราใจให้เกิดการสนทนาในระดับลึกยิ่งขึ้นในแต่ละประเด็น

วีรสิทธิ์ ลิทธิไตรย์และโยธิน แสงวงศ์ (2536:2) ได้ให้ความหมายของการสนทนากลุ่มไว้ว่า การสนทนากลุ่ม คือ การรวบรวมข้อมูลจากการนั่งสนทนากับผู้ให้ข้อมูลเป็นกลุ่ม ซึ่งผู้ร่วมสนทนากลุ่มนี้ได้มาจากการเลือกสรรตามหลักเกณฑ์ที่นักวิจัยกำหนดไว้ ว่าจะเป็นผู้ที่สามารถให้คำตอบตรงประเด็น และสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่สนใจศึกษามากที่สุด

วารี เกิดคำ (2542:173) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การสนทนากลุ่ม เป็นเทคนิควิธีในการรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของมนุษย์ รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น ๆ คำตอบที่ได้มาจากการสนทนากลุ่ม จะเป็นคำตอบในเชิงเหตุผล แรงจูงใจ ตลอดจนการตัดสินใจของบุคคล และรวมถึงทัศนคติต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เราสนใจ

อุดม จารัสพันธ์ และคณะ (2545:98) กล่าวว่า การอภิปรายกลุ่มเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 7 – 8 คน มาร่วมแสดงความคิดเห็นที่ได้รับการกระตุ้นจากคำถามของผู้ประเมิน โดยมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น และปฏิกิริยาของสมาชิกกลุ่มเป้าหมายระหว่างการแสดงความคิดเห็นที่จะนำไปใช้ประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2547:206) กล่าวว่า การอภิปรายกลุ่ม เป็นวิธีการเก็บข้อมูลอีกวิธีหนึ่งที่เริ่มนิยมใช้กันในการประเมินผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประเมินผล (evaluation research) หรือการเก็บข้อมูลทัศนคติของบุคคลและข้อเท็จจริงในภาพรวมที่เกี่ยวข้องในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

โดยสรุป การสนทนากลุ่ม เป็นวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของมนุษย์ รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น ๆ โดยมี กลุ่มบุคคล จำนวน 6 – 12 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันร่วมสนทนา และมีผู้ดำเนินการสนทนาเป็นผู้คอยจุดประเด็นการสนทนา เพื่อเป็นการชักจูงใจให้บุคคลกลุ่มนี้ได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางในการสนทนาให้ได้กว้างขวางลึกซึ้งและละเอียดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2. ความสำคัญของการสนทนากลุ่ม

วารี เกิดคำ (2542:173 - 174) ได้ให้ความสำคัญของการสนทนากลุ่มไว้ ดังนี้

1. เทคนิคการสนทนากลุ่ม จะช่วยประหยัดเวลาว่าการสัมภาษณ์รายบุคคล กลุ่มมีโอกาสพูดคุยสนทนาซักถาม ถกประเด็นต่าง ๆ ได้ชัดเจน ได้เรียนรู้แง่มุมของคนภายในกลุ่มด้วยกัน เกิดสภาวะความรู้สึกร่วม รับรู้ รับทราบประเด็นต่าง ๆ ซึ่งสภาพการณ์นี้จะไม่เกิด ในการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และการสนทนากลุ่มในสนามสามารถพูดคุยจัดทำได้ง่าย

2. คุณภาพของข้อมูลขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของกลุ่มว่ามีความเป็นกันเอง อยากพูดจាកัน อยากร่วมแสดงความคิดเห็น และไม่มีผู้ใดผูกขาดการพูด หรือมีท่าทางใช้อำนาจเหนือความคิด

ผู้ใด ฯลฯ และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้นำการสนทนาว่าจะสามารถจัดการกลุ่มให้เกิดการพูดคุยดำเนินไปอย่างราบรื่น สนุกสนาน ทุกคนกระตือรือร้น เวลาผ่านไปอย่างไม่น่าเบื่อหน่าย รวมทั้งได้เนื้อหาข้อมูลครบถ้วนตามหัวข้อที่ต้องการ

3. มีความคล่องตัวในการแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกันอย่างค่อนเนื่อง บางครั้งมีแนวความคิดใหม่ ๆ เกิดขึ้นในกลุ่ม เป็นการสร้างโอกาสในการพัฒนาแนวความคิดใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพ

4. การที่มีผู้นิยมใช้การสนทนากลุ่มกันอย่างแพร่หลายนั้น เป็นเพราะเชื่อกันว่าเสียค่าใช้จ่ายน้อย นอกจากนี้ยังมีความรวดเร็วในการรายงานผล ทั้งนี้หากผู้วิจัยไม่ต้องการบันทึกที่ถอดออกมาจากเทป ก็จะสามารถทราบผลอย่างคร่าว ๆ ของการวิจัยนั้น ภายในเวลาเพียง 2 – 3 วัน เท่านั้น

3. ขั้นตอนการจัดสนทนากลุ่ม

วาริ เกิดคำ (2542:174 – 182) และสาธิตา เมธนาวิน (2541:13 - 18) กล่าวว่า การสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนใหญ่ ๆ 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการสนทนา

1. สิ่งแรกที่ต้องทำในเรื่องของการสนทนากลุ่ม คือ การกำหนดเรื่องที่จะทำการศึกษา การกำหนดหัวข้อเรื่องนี้อาจจะเกิดจากแนวคิด ทฤษฎี หรือเรื่องที่สนใจศึกษานั้นเอง

2. กำหนดตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อนำมาสร้างเป็นแนวทางในการดำเนินการสนทนา ซึ่งการกำหนดตัวแปรนั้น ก็จำแนกแยกแยะ มาจากวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าต้องการทราบอะไร ก็กำหนดตัวแปรออกมาแล้วนำมา สร้างเป็นคำถาม

3. เขียนแนวคำถาม โดยแนวคำถามทุกข้อจะต้องประกอบด้วยตัวแปรแล้วนำมาสร้างเป็นคำถามที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัยที่ชัดเจนที่สุดนั่นเองนั่นคือนำวัตถุประสงค์ของการวิจัยในแต่ละข้อไปจำแนกตัวแปรแล้วสร้างคำถามย่อย ๆ โดยมีหลักเกณฑ์ว่า คำถามแต่ละคำถามต้องตั้งสมมติฐานย่อย ๆ ไว้ในตัวเองว่า ทำไมเป็นอย่างนี้ เพราะอะไร ทำไม อย่างไร เขียนคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อให้ได้คำตอบออกมาในเชิงเป็นเหตุ เป็นผลนั่นเอง การเรียงคำถาม ควรจะเริ่มจากคำถามง่าย ๆ เพื่อการเข้าใจ และสร้างบรรยากาศที่คุ้นเคยกันระหว่างผู้นำการสนทนา และผู้ร่วมสนทนา สำหรับคำถามหลักนั้นควรอยู่ในช่วงกลาง ๆ ของการสนทนา เพราะเมื่อสมาชิกกลุ่มคุ้นเคยบรรยากาศดีแล้วก็สนทนากันในประเด็นที่สำคัญจะได้คำตอบมากขึ้น และเมื่อซักถามประเด็นสำคัญแล้ว ในตอนท้ายของการสนทนาจึงจะเป็นคำถามเบา ๆ ง่าย ๆ อีกครั้งเพื่อผ่อนคลายบรรยากาศในการสนทนา

4. คัดเลือกบุคลากร บุคลากรในการสนทนากลุ่มจะประกอบด้วยผู้นำการสนทนา สมาชิกกลุ่ม และผู้จัดบันทึกการสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่จะทำให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์หรือไม่ จึงต้องพิถีพิถันในการเลือกเป็นพิเศษ

4.1. คัดเลือกผู้นำการสนทนา โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกว่า ผู้นำสนทนา หากไม่ใช่ผู้วิจัยเองจะต้องเป็นผู้ที่รู้เบื้องหลังความต้องการและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเป็นอย่างดี รู้จักทฤษฎีและรู้จักวิธีการควบคุมปัญหา ควบคุมการสนทนาแบบกลุ่มเป็นอย่างดี ผู้นำการสนทนาจะต้องชักจูงให้สมาชิกกลุ่มอธิบายความรู้สึกในประเด็นที่ซักถามนั้นออกมาให้ได้มีความคิดเห็นหรือมีทัศนคติอย่างไร ผู้นำการสนทนาจะต้องรู้จักนำทฤษฎีหรือความสนใจมาตั้งสมมติฐานตลอดเวลา และจะต้องทดลองสมมติฐานเล็ก ๆ เหล่านั้น ก่อนล่วงหน้า โดยการถามปัญหา ที่จะนำไปสู่การสนทนาที่ชัดเจน ซึ่งสมมติฐานนี้เป็นสมมติฐานย่อย ซึ่งต่างจากสมมติฐานหลักที่ตั้งไว้แต่แรก ควบคู่ไปกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในการนั่งสนทนา ผู้นำการสนทนาจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับประกอบการสนทนาไปด้วย โดยพยายามหาความสัมพันธ์ของข้อมูลนั้น กับข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้รับมาก่อน ผู้นำการสนทนาที่ดีจึงจะต้องมีความชำนาญในการตั้งสมมติฐานเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นในวงสนทนา การตั้งสมมติฐานย่อย ๆ เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้นำการสนทนาสามารถสร้างคำถามได้อย่างเหมาะสม และตรงกับจุดมุ่งหมายช่วยให้ผู้นำการสนทนาถามตรงตามแนวทางที่ต้องการ

4.2. การคัดเลือกสมาชิกสนทนา การคัดเลือกสมาชิกเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม เป็นกระบวนการที่สำคัญมากในการสนทนากลุ่ม เพราะหากไม่ได้บุคคลตรงตามเป้าหมายมาเข้าสนทนากลุ่ม ผลการสนทนากลุ่มก็ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือถ้าได้บุคคลประเภทพุดนอกเรื่อง ก็จะทำให้การสนทนากลุ่มล้มเหลวลงกลางคันได้ หรือถ้าได้บุคคลที่ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นและพุดจาเพื่อเจ้อ คุณภาพของข้อมูลก็ด้อยลงไป นักวิจัยควรคิดว่าโดยหลักของการจัดสนทนากลุ่มแล้วสมาชิกกลุ่ม ไม่ใช่จะเป็นใครก็ได้ เพราะแม้ว่าการวิจัยเชิงคุณภาพไม่เน้นการเป็นตัวแทน แต่การวิจัยลักษณะนี้เน้นถึงการที่สมาชิกกลุ่มเป็นตัวอย่างที่ดีของชุมชน หรือกลุ่มเป้าหมายที่จะสามารถพุดคุยได้ตอบในรูปแบบของกลุ่มการสนทนา ในอันที่จะแสดงทัศนะและค่านิยมของสังคม ตลอดจนสะท้อนถึงประสบการณ์รอบ ๆ ตัวได้ดี และควรหลีกเลี่ยงบุคคลที่ไม่เหมาะสมในการเข้ากลุ่ม เช่น คนที่เป็นผู้บังคับบัญชา คนที่ขี้อายเกินไป คนที่พุดเก่งจนคุมการสนทนาเพียงคนเดียว คนที่ฟังไม่ค่อยได้ยิน คนที่มีปัญหาทางจิตใจ เป็นต้น ซึ่งลักษณะที่ไม่เหมาะสมหรือไม่เข้าข่ายเหล่านี้ อาจทำให้ข้อมูลที่ได้อันบิดเบือน หรือทำให้นักวิจัยไม่ได้ข้อมูลในเรื่องสำคัญที่ต้องการ เช่น ถ้ามีนายจ้างอยู่ในกลุ่มเดียวกับลูกจ้างก็อาจทำให้ลูกจ้างไม่กล้าแสดงความคิดเห็นที่แท้จริงเพราะกลัวนายจ้างอาจจะเลิกจ้าง เป็นต้น

5. เตรียมอุปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูล ในการจัดสนทนากลุ่ม อุปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูล คือ เทปบันทึกเสียง เพราะในวงสนทนานั้น ตลอดการดำเนินสนทนากลุ่ม จะมีการถกประเด็นปัญหา การโต้แย้ง เป็นกระแสความคิดโต้ตอบกันตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องบันทึกเสียงเอาไว้ เพราะคำตอบที่เป็นการถกประเด็นกันด้วยเหตุผล ถือเป็นหัวใจสำคัญของการสนทนากลุ่ม เทปบันทึกเสียงจะเป็นอุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่ดียิ่งที่สุดที่สามารถเก็บรายละเอียด และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมาก ๆ นั่นคือ จุดที่ละเอียดที่สุดของการวิเคราะห์ข้อมูลนั่นเอง และการตีความต้องพิจารณาละเอียดลงไปถึงเหตุผลที่ถกโต้แย้ง หรือเสนอคำตอบความเห็นนี้ด้วย จะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลได้คำตอบที่ดีที่สุดในการจัดการสนทนากลุ่มจะใช้เทปบันทึกเสียง 2 เครื่อง บันทึกข้อมูลเหลื่อมล้ำกันประมาณ 5 นาที เพื่อที่จะได้บันทึกข้อมูลส่วนที่เสียไปในระหว่างการเปลี่ยนเทป และเป็นประโยชน์สำหรับป้องกันการบันทึกข้อมูลไม่ติด นอกจากนี้ก็กันหาย และแบ่งกันฟังในกรณีมีนักวิจัยหลายด้าน นอกจากเทปบันทึกข้อมูลแล้ว ก็จะต้องมีสมุดจดบันทึกข้อมูลด้วย สำหรับผู้จดบันทึกคำสนทนา นอกจากนี้ก็มีอุปกรณ์สนามอื่น ๆ อีก เช่น ถ่านไฟฉาย เทปเปล่า ดินสอ ฯลฯ นอกจากนี้ควรเตรียมอุปกรณ์ที่จะช่วยเสริมการสนทนากลุ่มให้ดูเป็นธรรมชาติ ได้แก่ น้ำดื่ม ขนม หรืออาจจะเป็นรูปภาพ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้เข้าใจเรื่อง หรือประเด็นที่เราสนใจจะถามมากยิ่งขึ้น

6. จัดเตรียมสถานที่ที่จะจัดสนทนากลุ่ม ควรมีการกำหนดให้แน่นอน ควรเป็นสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เงียบ ไม่มีเสียงรบกวน แดดไม่ร้อน ผู้เข้าร่วมกลุ่มรู้จักดี

7. จัดเตรียมของกำนัลของที่ระลึกมอบไว้ก่อนจากกันให้ไว้แก่สมาชิกกลุ่มที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาร่วมวงสนทนามิใช่เป็นค่าจ้างแต่มอบให้รำลึกถึงกันว่าเราเคยมานั่งถกประเด็นปัญหาคู่กัน

8. กำหนดระยะเวลาของการดำเนินการจัดสนทนากลุ่มผู้ดำเนินการอภิปราย ควรใช้เวลาในการสนทนาไม่เกิน 2 ชั่วโมง 15 นาที นับแต่เริ่มคำถาม เพราะถ้านานกว่านี้สมาชิกกลุ่มจะล้าคำตอบที่ได้ตอนท้ายเป็นคำตอบที่ผู้ตอบตอบเพื่อให้เสร็จสิ้นการสนทนาการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะน้อยลง

2. ขั้นตอนการสนทนา

เมื่อสมาชิกกลุ่มมาพร้อมกันแล้ว ก็เริ่มดำเนินการสนทนา โดยผู้ดำเนินการสนทนาในที่นี้ คือ ผู้นำการสนทนา แนะนำตนเองและทีมงาน อันประกอบด้วย ผู้นำการสนทนา ผู้จดบันทึกและผู้บริการทั่วไป บางครั้งถ้ามีผู้สังเกตการณ์ (observer) ก็แนะนำด้วย แล้วอธิบายถึงจุดมุ่งหมายในการสนทนา วัตถุประสงค์ของการวิจัย และต้องบอกว่าจะมีการบันทึกเทปคำสนทนาตลอดจนการถกประเด็นปัญหา นอกจากนี้จะมีผู้คอยจดบันทึกคำสนทนาด้วย แล้วจึงเริ่มถามนำด้วย

คำถามกระตุ้นการสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง สร้างความคุ้นเคยให้เกิดขึ้นในการสนทนา หลังจากพิจารณาว่ากลุ่มเริ่มคุ้นเคยกันดีแล้วก็เริ่มคำถามในแนวการสนทนาที่จัดเตรียมไว้ ชักให้โต้แย้งคำถาม โดยการทิ้งช่วงให้มีการถกประเด็น และได้แย้งกันให้พอสมควร พยายามสร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในกลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนาด้วยกันเอง ควบคุมเกมไม่ให้หยุดนิ่ง อย่าซักถามคนใดคนหนึ่งจนเกินไป คำถามที่ถามไม่ใช่ถามคนเดียว แต่เป็นการสร้างประเด็นปัญหาถามทั้งกลุ่ม ให้กลุ่มถกประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ถ้าไม่จำเป็นอย่าซักถามรายคน ผู้นำการสนทนาจะต้องเป็นผู้ช่างคุย ช่างซัก เป็นผู้ที่มีพรสวรรค์ในการพูดคุย มีการเว้นจังหวะการถามที่ดี

การนั่งสนทนากันอาจจะจัดนั่งแบบวงกลม นั่งบนพื้นหรือนั่งบนเก้าอี้และมีโต๊ะกลางแบบนั่งรับประทานอาหารร่วมกันก็ได้ การนั่งแบบเป็นวงกลมนั้นจะดูเป็นธรรมชาติมากกว่า ให้บรรยากาศเป็นการนั่งสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้มากกว่าวงสนทนา จะมีลักษณะเป็นกันเอง แต่ถ้านั่งเก้าอี้มีโต๊ะตรงกลางให้ลักษณะของการนั่งสนทนามีความรู้สึกว่าเป็นทางการ บรรยากาศ การสนทนาถ้าผู้เข้าสนทนากลุ่ม ไม่คุ้นเคยกันมาก่อน จะไม่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มชาวบ้านในชนบท สำหรับการนั่งเก้าอี้และมีโต๊ะตรงกลางเหมาะสำหรับการสนทนากลุ่มกับบุคคลบางระดับ เช่น ผู้มีความรู้ มีการศึกษา นักธุรกิจ ฯลฯ ซึ่งมักจะมีการรับประทานอาหารร่วมกันที่โต๊ะแล้วคุยไปพร้อมรับประทานอาหาร

3. ขั้นสรุปผลการสนทนา

ข้อมูลของการสนทนาจะถูกบันทึกไว้ในเทปบันทึกเสียง และในแบบจดบันทึกการสนทนาของผู้ร่วมสนทนาที่อยู่ในเทปจะถูกถอดออกมาเป็นบทคำสนทนา โดยละเอียดทุกคำพูด ทุกบททุกตอน เหตุผลที่ถอดละเอียดทุกคำพูด เพราะถือว่าจุดประเด็นสำคัญของคำตอบในการวิเคราะห์ที่อยู่เบื้องหลังของการเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันของสมาชิกภายในกลุ่ม การถอดละเอียดทุกคำพูดจะช่วยให้อ่านแล้วได้เข้าใจ และสามารถมองภาพของการสนทนากลุ่มนั้น ๆ ได้ว่ามีบรรยากาศเป็นอย่างไร การมีส่วนร่วมในการถกประเด็นปัญหาของสมาชิกกลุ่มเป็นอย่างไร มีการโต้แย้งกันดีหรือไม่ ดังนี้ เป็นต้น บางโครงการวิจัย จะถอดเทปเพียงบางส่วน อาจถอดเพียง 80% 50% หรือ 30% แล้วแต่ว่าผู้ศึกษาต้องการความละเอียดของข้อมูลมากน้อยแค่ไหน

การถอดเทปข้อมูล ถ้าถอดละเอียดทุกคำพูดก็จะเป็นประโยชน์ ต่อการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะง่ายต่อการอ่านและสรุปคำตอบนอกจากนี้คำตอบที่ถอดออกมาเป็นบทสนทนากลุ่มนั้น นอกจากจะใช้วิเคราะห์ในเรื่องที่สนใจศึกษานั้นแล้ว ยังสามารถหยิบยกมาวิเคราะห์เรื่องอื่น ๆ ได้อีก เพราะในวงสนทนาในแต่ละครั้งไม่ใช่ถกเถียงกันเพียงประเด็นเดียว แต่จะมีประเด็นอื่น ๆ คิดพัน

ออกมาด้วย ดังนั้นจึงสามารถนำมาวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์แบบข้อมูลทุติยภูมิต่อไปได้อีก นั่นคือ จัดสนทนากลุ่มเพียงหนึ่งเรื่องสามารถวิเคราะห์ได้หลายเรื่อง

ในการวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยก็จะอ่านจากบทสนทนา ที่ถอดเทปออกมาแล้วจดคำตอบที่ละเอียดที่สุด และให้เหตุผลที่ดีที่สุดลงในกระดาษจดข้อมูล ซึ่งจัดทำไว้แล้วเขียนเรียงคำตอบไว้ในเครื่องหมายคำพูด ว่าเป็นคำพูดของใคร กลุ่มไหน จัดเมื่อไร เรียงเอาไว้ในคำถามเรื่องอะไร ทำให้เป็นระบบเดียวกัน แล้วก็วิเคราะห์ โดยการตีความหมายในรูปของการวิเคราะห์เนื้อหา เหมือนกับการตีความ หรือวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพวิธีอื่น ๆ เช่นกัน ถ้ามีผู้วิเคราะห์หลายคน และมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน หรือแปลผลไม่ตรงกัน ก็จะกลับไปฟังรายละเอียดในเทปใหม่ เพื่อความกระจ่างนั่นเอง การที่มีการถกประเด็นปัญหาในคำตอบของสมาชิกกลุ่ม จะเป็นการช่วยไม่ให้ผู้วิจัยลำเอียงในการตีความเป็นคำตอบ แต่ละคำตอบ จะมีเหตุผลห้อยท้ายมาเสมอ ประกอบกับในแต่ละเรื่องจะจัดสนทนากลุ่ม ดังนั้นจึงสามารถนำคำตอบในเรื่องเดียวกันมาตรวจสอบความชัดเจนของเหตุผลกันได้ (cross check) ซึ่งจะจัดความลำเอียงของนักวิจัยได้

4. ข้อดีและข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

วารี เกิดคำ (2542 : 183 – 185) และสาธิตา เมธนาวัน (2541:23 - 24) กล่าวถึงการสนทนากลุ่ม ว่ามีข้อดีและข้อจำกัดดังนี้

1. ข้อดีของการสนทนากลุ่ม

1.1 เป็นการนั่งสนทนาระหว่างนักวิจัยกับผู้รู้ให้ข้อมูลหลายๆ คน ที่เป็นกลุ่ม ดังนั้น จึงก่อให้เกิดการสนทนากันในเรื่องที่สนใจ ไม่มีการปิดบัง เพราะกลุ่มส่วนใหญ่มีการแสดงความคิดเห็น ถ้าประเด็นต่าง ๆ ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ ก็สามารถซักถามต่อไปได้เพื่อหาคำตอบ ที่ชัดเจนที่ดีที่สุดในกลุ่ม

1.2 การสนทนากลุ่ม จะเป็นการสร้างบรรยากาศสนทนาให้เป็นกันเอง ระหว่างผู้นำการสนทนากับสมาชิกกลุ่มสนทนาหลาย ๆ คนพร้อมกันจึงลดภาระการเงินายออกไป สมาชิกกล้าคุย กล้าแสดงความคิดเห็นเป็นเพราะมีพวกที่ลักษณะคล้าย ๆ กันอยู่ด้วย

1.3 การใช้วิธีการสนทนากลุ่ม ถ้านักวิจัยเป็นผู้นำการสนทนากลุ่ม แม้ว่าแนวคำถามจะไม่ละเอียดนักหรือยังไม่ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่เท่าที่ควร แต่เมื่อดำเนินการสนทนาไปแล้ว นักวิจัยก็สามารถสร้างแนวคำถามขึ้นมา โดยตั้งคำถามต่อจากคำตอบที่สมาชิกกลุ่มตอบมา หรือวิพากษ์คำถามนั้น โดยการโต้แย้งซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษายิ่งขึ้น

1.4 คำตอบจากการสนทนากลุ่ม ก็มีลักษณะเป็นคำตอบเชิงเหตุผลคล้าย ๆ กับการรวบรวมข้อมูลแบบเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้ประโยชน์เสริมในการอธิบายข้อมูลในเชิงปริมาณ

1.5 ประหยัดเวลา และงบประมาณของนักวิจัย ในการศึกษาเรื่องเดียวกันจากประชากรบางกลุ่มและในชุมชนบางแห่ง เพราะแทนที่จะเสียเวลาไปนั่งสังเกตการณ์และเข้าร่วมทำ ความสนิทสนมเป็นเดือน เป็นปี

1.6 ทำให้ได้รายละเอียดลึกซึ้งซึ่งสามารถตอบคำถามประเภททำไม และอย่างไร ซึ่ง การวิจัยเชิงปริมาณไม่สามารถบอกได้

1.7 การสนทนากลุ่มจะช่วยลดอิทธิพลของวัฒนธรรม และคุณค่าต่าง ๆ ของสังคม นั้นได้ เนื่องจากสมาชิกของกลุ่มมาจากวัฒนธรรมเดียวกัน

2. ข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

2.1 ถ้าวัตถุประสงค์ของการวิจัยยังคลุมเครือไม่ชัดเจน ก็ยากต่อการกำหนดตัวแปร และการสร้างแนวคำถามการสนทนากลุ่ม ก็จะไปคนละทิศคนละทาง และได้คำตอบไม่สอดคล้อง กับสิ่งที่อยากจะรู้จริง ๆ

2.2 การสร้างแนวคำถามถ้าวางรูปแบบคำถามไม่ราบรื่นและไม่ต่อเนื่องกันจะทำให้ การถามวกวนคนถามก็เบื่อ คนร่วมกลุ่มสนทนาถึง ไม่ทราบว่ากำลังคุยอะไรกันแน่

2.3 การคัดเลือกสมาชิกผู้เข้าร่วมวงสนทนาจะต้องได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยต้องมีลักษณะต่าง ๆ ที่เหมือนกัน (homogeneous) ซึ่งค่อนข้างจะหายาก

2.4 ถ้าพฤติกรรมหรือความคิดเห็นหรือทัศนคติในบางเรื่อง ซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับของ ชุมชน อาจจะไม่ได้รับการเปิดเผยในวงสนทนากลุ่ม

2.5 ถ้าผู้นำการสนทนากลุ่มไม่ได้รับการฝึกฝนให้เป็นผู้ดำเนินการสนทนาที่ดี เดี่ยวตัวไม่พร้อม นั่งคุยเกมการสนทนาไม่ได้นานก็จะทำให้วงสนทนาดำเนินไปได้ไม่ราบรื่น อาจจะทำให้รูปกลุ่มเสียไปเลยก็ได้

2.6 การสนทนากลุ่มทำได้เพียงบางเรื่องเท่านั้นมิใช่ว่าจะทำการศึกษาได้ทุกเรื่อง ดังนั้นนักวิจัยจะต้องพิจารณาว่าเรื่องใดควรจะใช้การสนทนากลุ่ม ถ้าใช้การสนทนากลุ่มจะคุ้มกัน หรือไม่ จะได้คำตอบมากมายพอกับวิเคราะห์และตีความเพียงใด

2.7 ควรใช้ผู้นำการสนทนาที่สามารถพูดภาษาของสมาชิกในกลุ่มสนทนา หรือใน พื้นที่ ที่ทำการศึกษา เพื่อช่วยต่อการสื่อความหมาย การถาม การสร้างบรรยากาศ ตลอดจนการ ควบคุมเกมให้เป็นกันเอง

2.8 เหตุการณ์หรือพฤติกรรมหรือคำตอบในบางประเด็นคำถามที่สมาชิกกลุ่ม คิดว่า เป็นเรื่องธรรมดาและเคยชินอยู่แล้ว บางทีสมาชิกกลุ่มนึกไม่ถึง ลืมหยิบมาตอบ ทำให้นักวิจัยไม่ได้ คำตอบในประเด็นดังกล่าว

อย่างไรก็ตามการจัดสนทนากลุ่มก็ยังเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลที่นิยมใช้กันมาก และมีจุดเด่น คือ การนำพลวัตรของกลุ่มมาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมการสนทนาแสดงความคิดเห็น และทัศนะของตนออกมาอย่างเปิดเผย และจริงใจ (สาธิตา เมธนาวัน. 2541:24) ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมักเป็นข้อมูล เชิงคุณภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นทัศนคติ ความคิดเห็น และแบบแผนพฤติกรรมที่อยู่เบื้องหลัง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.งานวิจัยในประเทศ

วิภา ลิ่มคำสุข (2540) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของจังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนจะสามารถป้องกันโรคไข้เลือดออกได้ดี ต้องมีการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน ในการดำเนินงานป้องกันโรคอย่างน้อย 2 อย่างขึ้นไป

ปริญญา ผกานนท์ (2543) ได้วิจัยเรื่อง การสร้างพลังแกนนำชุมชนเพื่อควบคุมลูกน้ำยุงลายอำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า แกนนำชุมชนกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมควบคุมลูกน้ำยุงลายหลังการทดลองในทางที่ดีขึ้น และมีผลทำให้ดัชนีสัดส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายในครัวเรือน ของกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนทดลอง มีผลทำให้เกิดองค์กรควบคุมลูกน้ำยุงลายมีกิจกรรม และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนดำเนินการในหมู่บ้าน ทำให้ พฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลายในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีผลทำให้ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายในกลุ่มทดลองลดลง ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

จุรีย์ อุสาหะ และคณะ (2544) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงการประชาร่วมใจป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก เณลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542 ผลการวิจัยพบว่า ภาชนะเก็บกักน้ำที่พบมาก คือ ตุ่มน้ำดื่ม ที่เก็บน้ำในห้องน้ำ และตุ่มน้ำใช้ ร้อยละ 89.5, 87.3 และ 84.5 ตามลำดับ และมีพฤติกรรมในการกำจัดลูกน้ำโดยวิธีทางกายภาพมากกว่าวิธีทางชีวภาพและสารเคมี คือ การปิดฝาตุ่มน้ำดื่มตลอดเวลาร้อยละ 78.1 เปลี่ยนถ่ายน้ำในที่เก็บน้ำในห้องน้ำทุก 7 วัน ร้อยละ 60.3 และการเปลี่ยนถ่ายน้ำในตุ่มน้ำใช้ร้อยละ 61.1 มีข้อเสนอแนะ ประเด็นที่เน้นเป็นพิเศษ คือ เรื่องที่ประชาชนเข้าใจผิดคิดว่ายุงลายชอบวางไข่ในน้ำเน่า น้ำเสีย ร้อยละ 70.6 และนำไปสู่การปฏิบัติที่ผิด คือ เห็นควรใส่ทรายกำจัดลูกน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าวร้อยละ 69.5

ณัฐพร มีสุข (2544) ได้วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลายในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผู้แทนครัวเรือนกลุ่มทดลอง มีความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก และการรับรู้ประโยชน์ของการควบคุมลูกน้ำยุงลาย

สูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายลดลงมาก ประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมลูกน้ำในทางที่ดีขึ้น

นพรัตน์ มงคลกลาง (2547) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินประสิทธิภาพโครงการเยาวชนรวมใจนันทบุรีปลอดไข้เลือดออก ผลการวิจัยพบว่า ครูกับนักเรียนมีความรู้วิธีการป้องกันโรคไข้เลือดออก ไม่มากนัก ทั้ง ๆ ที่มีการประชุมชี้แจงแล้วก็ตาม การดำเนินงาน ส่วนใหญ่ไม่มีแผนงานโครงการ การดำเนินงานใช้ทรายพื้ฟอส 91.5% ใช้ปลากินลูกน้ำ 78.8% และประชาชนมีส่วนร่วม 63.1%

สังคม สุภรัตนกุล และคณะ (2547) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมไข้เลือดออกแบบบูรณาการเปรียบเทียบชุมชนที่ปลอดการระบาดของชุมชนที่มีการระบาดซ้ำซาก จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำซากมีปัญหาด้านความรู้ด้านวงจรชีวิตยุงลาย ในเรื่อง ยุงลายวางไข่ในน้ำโสโครก 44.4 % ถึงแม้ว่ามีทัศนคติที่ดีต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลาย แต่ยังพบพฤติกรรมว่าเมื่อสำรวจพบลูกน้ำในโอ่งน้ำดื่มยังไม่ดำเนินการกำจัดทันที เพราะคิดว่าเป็นเรื่องธรรมดา

ศิริพร ขงชัยตระกูล (2547) ได้วิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ผลการวิจัยพบว่า การกำจัดลูกน้ำยุงลายถ้าไม่ใช้ทรายสามารถใส่ปลาแทนได้ 92.9 % อันตรายของทราย เมื่อใส่น้ำ คอพบ 47.5% ประชาชนกำจัดลูกน้ำโดยวิธีใส่ทรายหรือคว่ำ 91.8% ปิดฝาภาชนะป้องกันไม่ให้ยุงไข่ 91.3% ปล่อยปลาไว้ในลูกน้ำที่บ้าน 81.0% สำรวจภาชนะคูลูกน้ำยุงลายทุกทุก 7 วัน 82.8% กิจกรรมการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง 66.7% การดำเนินงานในพื้นที่ยังขาดทักษะด้านการวางแผนการคาดการณ์อนาคต พบค่า HI สูง 67.4% ส่วนขาด คือ การประสานงานระหว่างองค์กรในชุมชนเอง ประชาชนไม่เข้าใจวิธีใช้ทรายกำจัดลูกน้ำ และชีวิตนิสัยของยุงลาย การเฝ้าระวังทางกัญญา ถ้าสามารถลดลูกน้ำได้มากเท่าไร โอกาสเสี่ยงที่จะถูกยุงกัดแล้วเป็นไข้เลือดออกก็ลดน้อยลงไปด้วย

ถาวดี ผาสันเทียะ (2547) ได้วิจัยเรื่อง การดำเนินงานโรคไข้เลือดออก ปัจจุบัน-อนาคต ผลการวิจัยพบว่า งานกำจัดลูกน้ำยุงลายมีไขยากเกินกว่าคนจะทำได้ เป็นงานที่คนมีโอกาสจะทำได้ แต่มีไขใคร ๆ ก็ทำได้ หมายถึงโอกาสในการศึกษาหาความรู้ โอกาสในการลงมือปฏิบัติงาน โอกาสในการทดลองปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่มีข้อมูลแต่ขาดทักษะในการพัฒนาข้อมูลเป็นข่าวสาร (information)

สุพัฒน์ ปัญจบุญ, สกุลลักษณ์ พากอง และมานพ ทองตัน (2547) ได้วิจัยเรื่อง การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน อำเภอหนองแวง จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมีความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.8 แต่การ

กำจัดลูกน้ำยุงลายอยู่ในระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 18.8 และพบว่าประชาชนที่ได้เข้าร่วมประชุมอบรม หรือสัมมนาเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จะมีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

กุศล ทิมสุวรรณ (2548) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนด้านการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย กรณีศึกษา: หมู่ 9 ต.ช่องแค อ.ตาดลิ จ.นครสวรรค์. ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมีความรู้เรื่องวงจรชีวิตยุงลายเพียง ร้อยละ 17.9 มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในระดับสูง ร้อยละ 21.4 และมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ในภาชนะเก็บน้ำในหิ้งน้ำและตุ่มน้ำใช้ ร้อยละ 39.3 และ 31.1 ตามลำดับ โดยได้เน้นรูปแบบการพัฒนาให้มีกิจกรรมการศึกษาด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มเพื่อปรับพฤติกรรมประชาชน

ณัฐวุฒิ แก้วพิบูลย์ และคณะ (2548) ได้วิจัยเรื่อง พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกของประชาชนบ้านกลาง ต.โนนผึ้ง อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนบ้านกลางมีปัญหาพฤติกรรมกำจัดลูกน้ำยุงลาย และพบลูกน้ำ ในภาชนะโถงและภาชนะเก็บน้ำใช้ที่ไม่มีฝาปิดมิดชิด สาเหตุ ไม่มีความรู้ และคิดว่าไม่มีประโยชน์และอันตรายต่อตนเอง

ธนวัน แสงพิสุทธ์ และคณะ (2549) ได้วิจัยเรื่อง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ผลการวิจัยพบว่า ภาชนะที่พบลูกน้ำส่วนใหญ่ คือ ภาชนะเก็บน้ำสำหรับอาบ เก็บน้ำสำหรับลาดส้วม และภาชนะเก็บน้ำใช้ มีทัศนคติที่เอื้อต่อการใช้วิธีทางชีวภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายครัวเรือน คือการใช้ปลากินลูกน้ำในภาชนะเป็นทางออกที่ดีกว่าการใช้ทรายอาบเท้าอันมีผลไม่ดีต่อสุขภาพ แต่บางคนยังให้ความสำคัญต่อการพ่นยาฆ่ายุง และพบว่าครัวเรือน มีการบันทึกกิจกรรมการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลายตามแบบฟอร์มในสัดส่วนต่ำ

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

ราจู (Raju. 2003) ได้วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนโครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายของชุมชนเปอร์ เขตหลุยโตกา จังหวัดวิติ ประเทศฟีจี ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความจำเป็นต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลายในภาชนะแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่สำคัญในทุกหลังคาเรือน

ฟิลเลอร์แมน(Filerman.2003)ได้วิจัยเรื่อง ความสำเร็จขององค์กรเพื่อสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า ความสำเร็จขององค์กรเพื่อสุขภาพ ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการบริหารจัดการ แต่ระบบสุขภาพของทั่วโลก เผยให้เห็นถึงความล้มเหลวของระดับการจัดการการพัฒนาการบริหารจัดการของระบบสุขภาพ เริ่มจากการพัฒนาผู้บริหาร โดยการให้ความรู้ระดับสูงแก่ผู้นำ และนักลงทุน

การพัฒนาทรัพยากรบุคคล (ผู้นำ) จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการบริหารจัดการการลงทุน

อีเดล ซี และคณะ (Lugo Edel and others. 2003) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาขุลงลายสวนในเขตเมืองนิการากัว ผลการวิจัย พบว่า หลังการรณรงค์กำจัดลูกน้ำขุลงลายอย่างเข้มข้นจนไม่มีลูกน้ำขุลงลายสวน ในพื้นที่เขตเมืองนิการากัวและเมืองลิออนแล้ว ก็ยังพบขุลงลายจำนวนมากได้ การดำเนินงานป้องกันโรคจึงต้องมีกิจกรรมเฝ้าระวังค้นหาและควบคุมลูกน้ำขุลงให้ได้ตั้งแต่แรก จึงจะสามารถป้องกันการแพร่กระจายของโรคได้

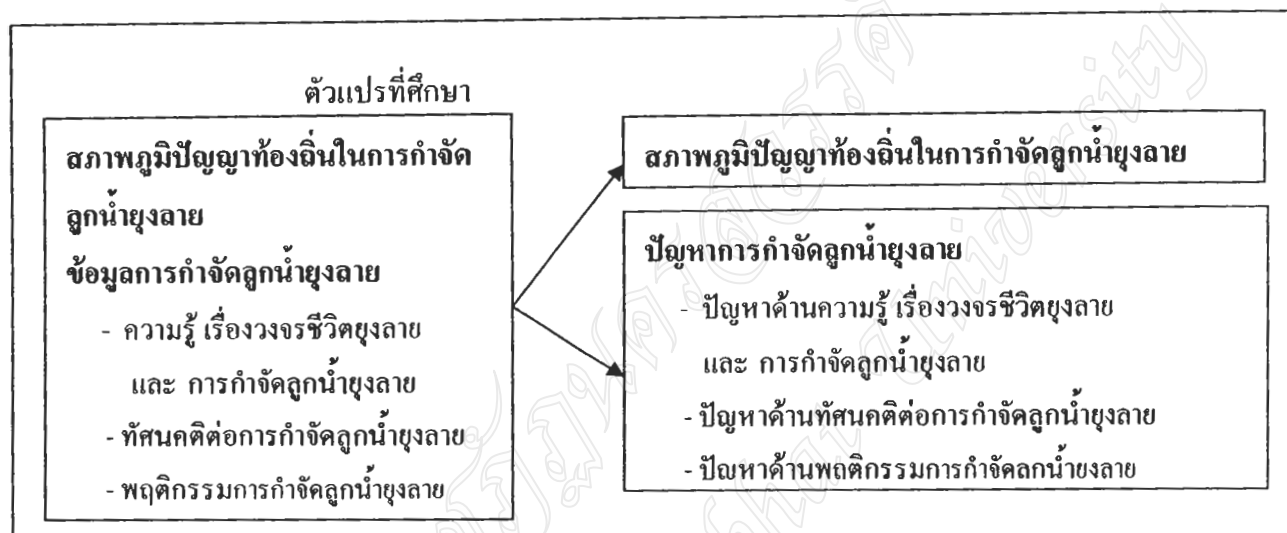
เมชีเอล-เดอ-ไฟร์ดัส และคณะ (Maciel-de- Freitas and others. 2004) ได้วิจัยเรื่อง ความเปลี่ยนแปลงของแหล่งเพาะพันธุ์ขุลงลายในชุมชนสลัมและชุมชนชานของเมืองรีโอเดจาเนโรประเทศบราซิล เปรียบเทียบระหว่างช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ผลการวิจัยพบว่าทั้งสองชุมชนมีแหล่งเพาะพันธุ์ขุลงลาย ส่วนใหญ่เป็นภาชนะเก็บน้ำและกระป๋องโลหะ พบได้มากทั้งช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ไม่แตกต่างกัน

บาร์เรร่า และคณะ (Barrera and others. 2004) ได้วิจัยเรื่อง การใช้โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCL) กำจัดลูกน้ำขุลงลาย ผลการวิจัยพบว่า การใช้โซเดียมไฮโปคลอไรท์ จำนวน 2 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 5 ลิตร สามารถควบคุมลูกน้ำได้นาน 12 ถึง 17 วัน การขัดล้างภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ขุลงลายถ้าทำควบคู่ด้วยกันจะทำให้อาหารของลูกน้ำขุลงลายหมดไปด้วยซึ่งอาจจะเป็นแนวทางกำจัดลูกน้ำขุลงลายในอนาคตได้ไม่มากนัก

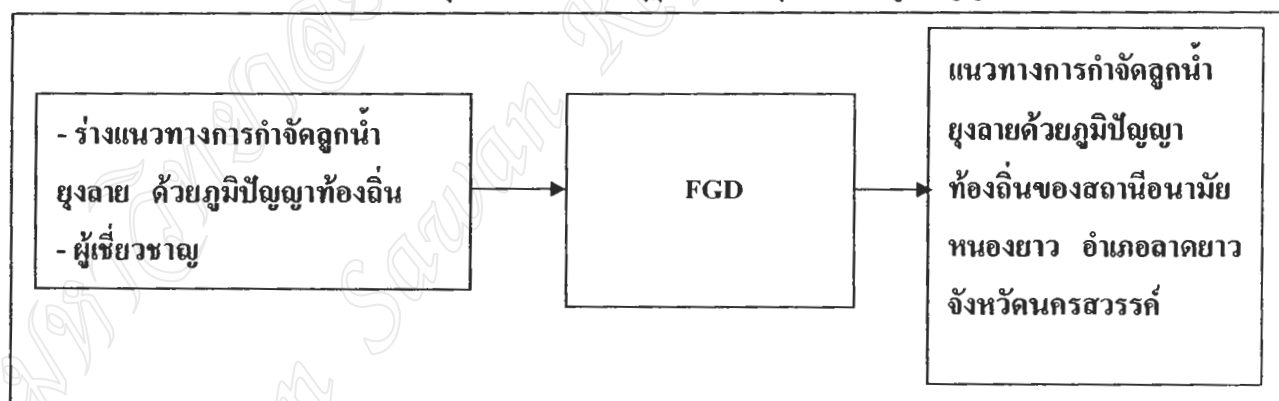
จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่า การกำจัดลูกน้ำขุลงลายด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนเป็นการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบัน แต่แหล่งเพาะพันธุ์ขุลงลายมีหลายชนิด และประชาชนอาจจะละเลยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ จึงไม่สามารถกำจัดลูกน้ำขุลงลายได้ โรคไข้เลือดออกจึงได้ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมีความสำคัญยิ่งโดยศึกษาสภาพภูมิปัญญาท้องถิ่นและปัญหาการกำจัดลูกน้ำขุลงลายด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของสถานีนามัยหนองขาว ใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้เรื่องกฏวิทยาและการกำจัดลูกน้ำขุลงลาย ด้านเจตคติต่อการกำจัดลูกน้ำขุลงลาย และด้านพฤติกรรมกำจัดลูกน้ำขุลงลาย

กรอบความคิดในการวิจัย

ช่วงที่ 1 ศึกษาสภาพภูมิปัญญาท้องถิ่นและปัญหากำจัดลูกน้ำยุงลาย



ช่วงที่ 2 สร้างแนวทางการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายของชุมชน โดยภูมิปัญญาท้องถิ่น



ภาพที่ 2.5 แสดงกรอบความคิดในการวิจัย