



รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาระบบพรรณนา (Descriptive Study) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ในการประเมิน ความครอบคลุม ความต่อเนื่อง และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของครู และการประเมิน ความรู้ ทักษะ ทักษะ การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของนักเรียน เป็นการศึกษาระบบพรรณนาแบบตัดขวาง ณ จุดเวลาใด เวลาหนึ่ง (Cross-sectional Descriptive Study)

2. ในการประเมิน ความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายในภาชนะที่มีน้ำขังในโรงเรียน เป็นการศึกษาระบบเผ่าะวังไปข้างหน้า (Longitudinal Prospective Study)

โดยทำการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2537 ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 โรงเรียน สำหรับวิธีการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

สถานที่ศึกษา

คือโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ดำเนินโครงการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 77 โรงเรียน แบ่งเป็น 10 กลุ่มๆ ละ 7-8 โรงเรียน ที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกัน และเป็นโรงเรียนในสังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองนครราชสีมา จำนวน 5 โรงเรียน (1 กลุ่ม) รวมเป็นทั้งหมด 82 โรงเรียน 11 กลุ่ม

ประชากรศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีกลุ่มประชากรเป้าหมาย ดังนี้

1. ประชากรเป้าหมาย ได้แก่

1.1 ครูที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า เป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ครูสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต(สพช.) ในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 และครูอนามัย ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 82 โรงเรียน จำนวน 814 คน

1.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมายได้รับการเรียนการสอน และได้รับการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน 82 โรงเรียน จำนวน 22,747 คน

2. ประชากรตัวอย่าง ได้แก่

2.1 ครูที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ได้แก่ ครูในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 (ครูประจำชั้น ครูสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สพช.) และครูอนามัย จำนวน 11 โรงเรียน ดังนี้

ครูในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	จำนวน	55	คน
ครูในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	จำนวน	55	คน
ครูในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	จำนวน	54	คน
ครูในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	จำนวน	56	คน
	รวม	220	คน

2.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ที่ได้รับการเรียนการสอน และได้รับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก 11 โรงเรียน ดังนี้

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	จำนวน	1,481	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	จำนวน	1,454	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	จำนวน	1,461	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	จำนวน	1,595	คน
	รวม	5,991	คน

3. ตัวอย่าง ได้แก่

3.1 ครูที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 จำนวน 11 โรงเรียน 220 คน โดยเลือกครูทุกคน

3.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างนักเรียน

ใช้วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง จากสูตรดังนี้

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

การคำนวณขนาดตัวอย่างของนักเรียน ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ทำการศึกษาไว้ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ร้อยละ 80 (รุจิรา มิ่งคละศิริและคณะ, 2533)

กำหนดให้ $p =$ สัดส่วนของผู้ที่มีความรู้ถูกต้อง $= .80$

$q = 1-p = .20$

$z =$ ค่า z จากตาราง เมื่อ $\alpha = .05$ มีค่า $= 1.96$

$d =$ ความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้ ของสัดส่วนผู้ที่มีความรู้ไม่ถูกต้อง $= .03$ (Lwanga S.K. et al, 1991)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{(1.96)^2 \times .80 \times .20}{(.03)^2} \\ &= 683 \text{ คน} \end{aligned}$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างนักเรียนที่จะต้องทำการศึกษาอย่างน้อยที่สุด จำนวน 683 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 60 ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 จำนวน 1,100 คน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำแนกตามกลุ่มโรงเรียนและชั้นเรียน

กลุ่มโรงเรียน	ป.3		ป.4		ป.5		ป.6	
	นักเรียน ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่าง	นักเรียน ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่าง	นักเรียน ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่าง	นักเรียน ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่าง
1. กลุ่มในเมือง	432	79	469	86	434	79	434	79
2. กลุ่มหมีนไวย	57	10	63	13	49	10	79	15
3. กลุ่มลำปำ	102	18	74	12	103	19	107	19
4. กลุ่มทักษิณ	143	26	123	22	160	29	176	32
5. กลุ่มพุดซา-พลกรัง	51	10	60	11	67	12	55	10
6. กลุ่มโคกกรวด	66	12	89	16	58	12	80	15
7. กลุ่มบูรพา	80	15	63	13	91	17	89	16
8. กลุ่มโคกสูง	61	12	58	11	63	12	66	12
9. กลุ่มจอหอ-บ้านโพธิ์	116	21	111	20	113	21	108	21
10. กลุ่มหัวทะเล	169	31	146	28	119	21	193	35
11. กลุ่มเทศบาล	204	38	198	36	204	36	208	38
รวม	1481	272	1454	268	1461	268	1596	292

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนักเรียน

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ดังนี้

1. โรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเมือง ได้ถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ละ 6-7 โรงเรียน ตามพื้นที่ๆ อยู่ใกล้เคียงกัน โดยสำนักงานการศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 77 โรงเรียน และแบ่งโดยกองการศึกษาเทศบาล 1 กลุ่ม มี 5 โรงเรียน รวมเป็น 11 กลุ่ม จำนวน 82 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 จำนวน 22,747 คน

2. ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนตามกลุ่มที่แบ่งไว้ 11 กลุ่ม ที่กระจายทั่วพื้นที่อำเภอเมือง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม โดยจับฉลากมากลุ่มละ 1 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 10 จะได้ 11 โรงเรียน

3. ดำเนินการสุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6

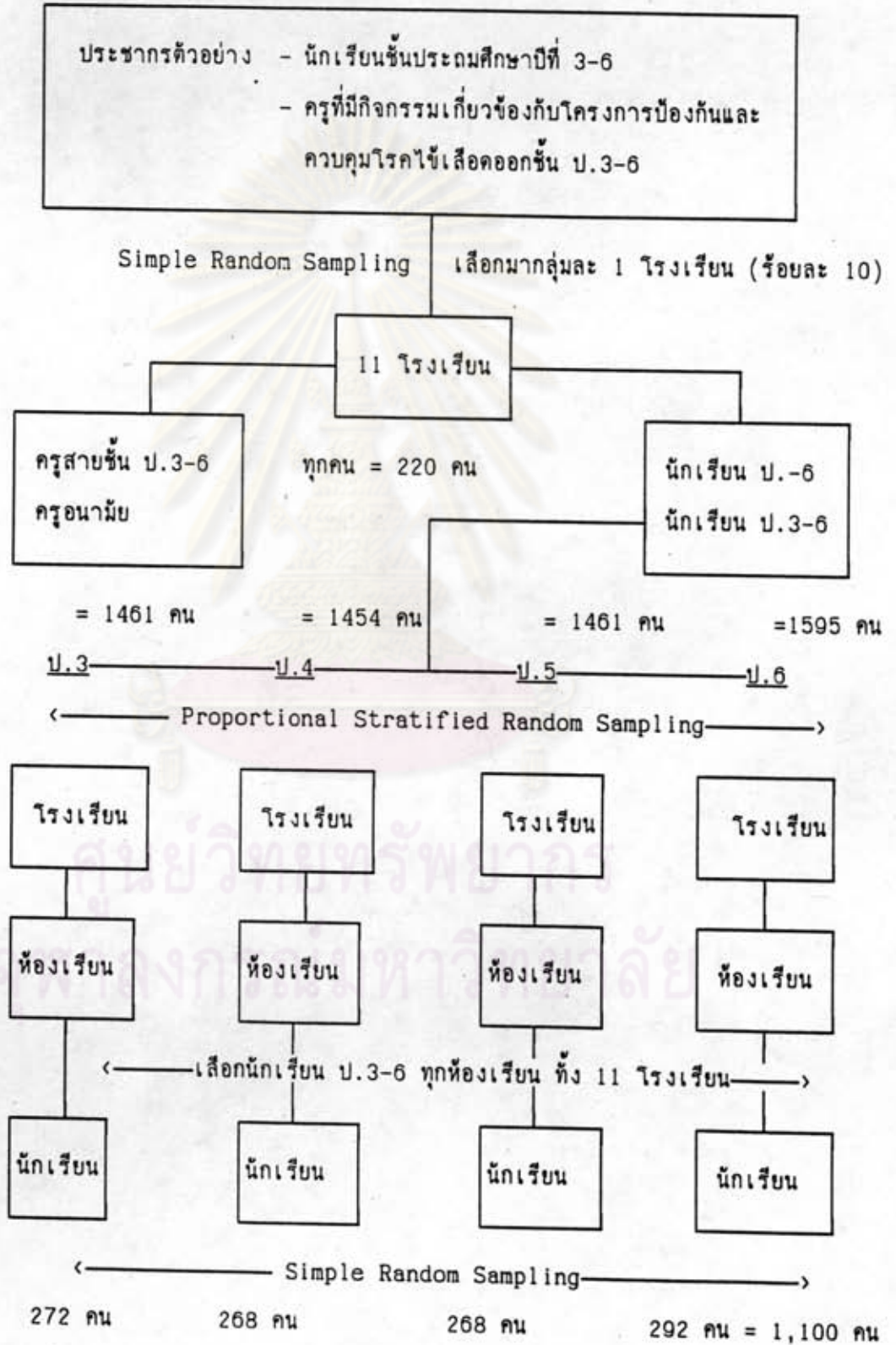
โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็นชั้น ป.3,ป.4,ป.5,ป.6 ทั้ง 11 โรงเรียน แล้วทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิทุกชนิดสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) การเลือก จะทำการเลือกนักเรียนชั้น ป.3-ป.6 ทั้ง 11 โรงเรียน ทุกห้องเรียน (เพื่อให้สัมพันธ์กับการเลือกครูในสายชั้น ป.3-ป.6 ทุกคน) ต่อจากนั้นทำการสุ่มเลือกนักเรียนแต่ละห้องอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามสัดส่วนที่คำนวณไว้จนครบ 1,100 คน

กลุ่มตัวอย่างครู

เลือกครูทุกคนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ซึ่งเป็นครูในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ทุกคน (ครูประจำชั้น ครูสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต) และครูอนามัยจำนวน 220 คน

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการคัดเลือกตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายโรงเรียนประถมศึกษา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 82 รร. (11 กลุ่ม)



ระยะเวลาดำเนินการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มีดังนี้

1. เก็บข้อมูล ครู และนักเรียน ตั้งแต่ ปลายเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม 2537
2. การสำรวจความซุกซมของลูกน้ำยุงลายในภาชนะที่มีน้ำขัง ทำการเก็บข้อมูล และเผ้าระวัง จำนวนทั้งหมด 11 โรงเรียน ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม - 25 ธันวาคม 2537 โดยทำการเก็บข้อมูล 8 เดือน ๆ ละ 1 ครั้ง ต่อ 1โรงเรียน รวมเก็บข้อมูล 88 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบสำรวจ มี 3 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 : แบบสัมภาษณ์ ความครอบคลุม ความต่อเนื่อง และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของครู แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1. ข้อมูลประชากรของครู ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งปัจจุบัน และรายได้ และข้อมูลทั่วไปโครงการฯ
- ตอนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับ ความครอบคลุม ความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ความครอบคลุมกิจกรรมฯ ความต่อเนื่องกิจกรรม
- ตอนที่ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อปัญหาอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมฯ
- ชุดที่ 2 : แบบทดสอบความรู้ ทักษะสติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6
- ชุดที่ 3 : แบบสำรวจ ความซุกซมของลูกน้ำยุงลายในภาชนะที่มีน้ำขัง ในโรงเรียน เป็นแบบเผ้าระวัง จะทำการสำรวจ 1 เดือนต่อครั้งต่อโรงเรียน ทั้งหมด 88 ครั้ง

การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม แล้วนำไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 4 ท่าน ช่วยตรวจสอบเนื้อหา การใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่ม ครู และนักเรียน ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวนกลุ่มละ 30 ชุด จากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
ขั้นเตรียมการ

1. ขออนุญาตและขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ (คปสอ.) เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ
2. ประสานงานกับผู้บริหารการศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา คือ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการ
3. ประสานงานกับผู้บริหารและครูในโรงเรียนทั้ง 11 โรงเรียนที่จะทำการเก็บข้อมูล
4. ประชุมชี้แจง และทำการอบรมผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ และนักวิชาการสุศึกษา ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออกในโรงเรียน จำนวน 5 คน เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นดำเนินการ

1. กลุ่มครู จะทำการประชุมชี้แจงก่อนการทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้เข้าใจว่าข้อมูลที่ทุกคนตอบจะถูกเก็บเป็นความลับ กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบตามความเป็นจริง
2. ข้อมูลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 จะทำการชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ และวิธีการกรอกข้อมูลก่อน แล้วให้นักเรียนได้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยจะทำการเก็บข้อมูล และทำการคัดเลือกนักเรียนด้วยตนเอง ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยจะอ่านแบบทดสอบให้นักเรียนฟังขณะทำการทดสอบ เพื่อความเข้าใจและความรวดเร็ว
3. การสำรวจความซุกซมของลูกน้ำยุงลายในโรงเรียน จะทำการสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง ต่อ โรงเรียน 8 เดือน รวม 88 ครั้ง โดยผู้ช่วยนักวิจัยคนเดียวกันที่ผ่านการอบรมจากนักกีฏวิทยาแล้ว
4. รวบรวมข้อมูลจนครบ
5. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามทุกชุดก่อนออกจากโรงเรียน
6. แยกแบบสอบถามแต่ละชุด ดูความเรียบร้อยอีกครั้ง ก่อนนำไปลงรหัสและทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Study) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC' Epiinfo Foxplus วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของครู นักเรียน เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนครู จำนวนนักเรียน ใช้แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอเป็นตาราง

2. แบบวัดความรู้ การปฏิบัติเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกของนักเรียน ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน จากนั้นนำมาหาค่าร้อยละ แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ประเมินของกระทรวงศึกษาธิการ (2535) ตามหลักสูตรการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกรด 4	มีระดับคะแนนร้อยละ	80 - 100	อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก
เกรด 3	มีระดับคะแนนร้อยละ	70 - 79	อยู่ในเกณฑ์ ดี
เกรด 2	มีระดับคะแนนร้อยละ	60 - 69	อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
เกรด 1	มีระดับคะแนนร้อยละ	50 - 59	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
เกรด 0	มีระดับคะแนนร้อยละ	0 - 49	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

3. แบบวัดทัศนคติของนักเรียน ได้ประยุกต์วิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีคำถามทั้งเชิงบวกและลบ โดยให้แสดงความรู้สึก หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกของนักเรียน แบ่งความรู้สึกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ แล้วให้คะแนน ดังนี้

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
เห็นด้วย	ให้คะแนน = 3	เห็นด้วย	ให้คะแนน = 1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน = 2	ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน = 2
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน = 1	ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน = 3

จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับระดับทัศนคติ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	มีทัศนคติในระดับต่ำ
ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	มีทัศนคติในระดับปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.00	มีทัศนคติในระดับสูง

4. แบบวัดการปฏิบัติงานของนักเรียน วิเคราะห์เป็นร้อยละรายข้อ

5. แบบประเมินความครอบคลุม ความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมของครูเป็นคำถามทั้งปลายปิดและปลายเปิด ผู้ตอบจะตอบตามที่ได้ปฏิบัติจริง จึงสรุปคำถามเป็นร้อยละรายข้อ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ ของความครอบคลุม และความต่อเนื่อง ที่กำหนดไว้

6. แบบประเมินปัญหาในการดำเนินงานของครู ประยุกต์วิธีการให้คะแนนตามวิธีของ ลีเคิร์ต (Likert) โดยให้ครูแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาในการดำเนินงานในโครงการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก ดังนี้

ไม่มีปัญหา	ให้คะแนน = 1
มีปัญหาน้อย	ให้คะแนน = 2
มีปัญหปานกลาง	ให้คะแนน = 3
มีปัญหามาก	ให้คะแนน = 4

จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับระดับปัญหา ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	ไม่มีปัญหา
ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	มีปัญหาน้อย
ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	มีปัญหปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.00	มีปัญหามาก

จากนั้นจึงนำข้อมูลดังกล่าวไปทดสอบหาความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ โดยใช้ Chi-square test และเปรียบเทียบกับตัวแปรกลุ่มอื่น โดยใช้ t-test ตามความเหมาะสมของข้อมูล

7. ความชุกชุมของลูกน้ำยุงในภาชนะที่มีน้ำขังในโรงเรียน วิเคราะห์ดังนี้

7.1 Container Index (CI.) คือ ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำต่อจำนวน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมดค่า โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่า CI.} = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ} \times 100}{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด}}$$

7.2 Stegomyia Index (SI.) คือ จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ ต่อประชากร 1,000 คน สูตรที่ใช้

$$\text{ค่า SI.} = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ} \times 1,000}{\text{จำนวนประชากรในพื้นที่ที่สำรวจ}}$$

จากนั้นนำมาหาค่าร้อยละ เทียบกับเกณฑ์ปกติ และนำไปเปรียบเทียบค่า CI. และ SI. ระหว่างโรงเรียนที่มีกิจกรรมไม่ครอบคลุมไม่ต่อเนื่อง และโรงเรียนที่มีกิจกรรมครอบคลุมและต่อเนื่อง โดยใช้ t-test