

## แผนภูมิแท่งรวมพลังพิชิตยุ่งลาย

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 5 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นางเบญจวรรณ อินตะวงค์ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

.....

### สาระสำคัญ

**วิทยาศาสตร์ :** วัฏจักรชีวิตของสัตว์หมายถึง ขั้นตอนการเจริญเติบโตของสัตว์ตั้งแต่ยังเป็นตัวอ่อนไปเป็นตัวเต็มวัยเหมือนพ่อแม่ และสามารถสืบพันธุ์ออกลูกหลานได้

**คณิตศาสตร์ :** แผนภูมิแท่ง เป็นการใช้รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปแสดงจำนวนแต่ละรายการ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากทุกรูปต้องมีความกว้างเท่ากันและเริ่มต้นจากระดับเดียวกัน

### คอมพิวเตอรื :

- ขั้นตอนการค้นหาข้อมูล ประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อที่ต้องการค้นหา การเลือกแหล่งข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ การค้นหาและรวบรวมข้อมูล การพิจารณา การสรุปผล
- การนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้หลายลักษณะตามความเหมาะสม เช่น นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดทำเอกสารรายงาน จัดทำป้ายประกาศ จัดทำสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์

### ออกแบบและเทคโนโลยี :

- การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ
- ภาพร่าง 3 มิติหรือภาพ 3 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ
- ทักษะการสร้างชิ้นงาน เป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ทำให้เกิดความสามารถพื้นฐานในการสร้างชิ้นงาน

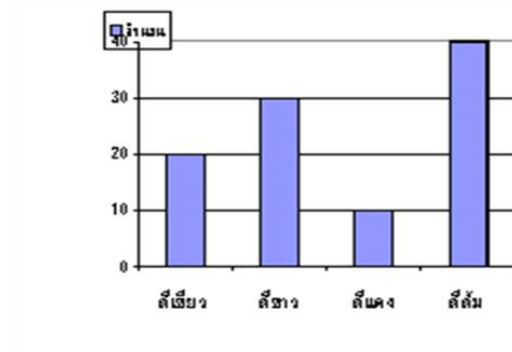
### ตัวชี้วัด

| วิทยาศาสตร์          | คณิตศาสตร์              | คอมพิวเตอรื        | ออกแบบและเทคโนโลยี           |
|----------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|
| ว.1.1 อภิปรายวัฏจักร | ค 6.3 มีความสามารถในการ | ง. 3.1 ค้นหาข้อมูล | ง.2.1 สร้างสิ่งของเครื่องใช้ |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ชีวิตของสัตว์บางชนิด และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | สื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ<br>ค 6.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ | อย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ | ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนด ปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติลงมือสร้าง และประเมินผล<br>2. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ |
|--|--|---|---|

### สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

แผนภูมิแท่ง คือ แผนภูมิที่ประกอบด้วย แกนสองแกน คือแกนนอนและแกนตั้ง และรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้างของแต่ละรูปเท่ากัน ส่วนความยาวจะแปรตามขนาดของข้อมูล เรียกรูปสี่เหลี่ยมแต่ละรูปนี้ว่า แท่ง (bar) การนำเสนอข้อมูลอาจจัดให้แท่งแต่ละแท่งอยู่ในแนวตั้ง หรือแนวนอนก็ได้ โดยวางเรียงให้ชิดกันหรือห่างกันเล็กน้อยเท่าๆกันก็ได้ พร้อมทั้งเขียนรายละเอียดของแต่ละแท่งกำกับไว้ นอกจากนี้เพื่อความสวยงาม อาจจะใช้วิธีแรเงาหรือระบายสี เพื่อให้ดูสวยงามและสะดวกในการศึกษาเปรียบเทียบ



ส่วนประกอบของแผนภูมิแท่ง

1. ชื่อแผนภูมิ → แสดงสีที่นักเรียนชั้น ป.4 ชอบ
2. คำอธิบาย → แนวนอน → สีต่างๆ  
→ แนวตั้ง → จำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่างๆ

ขั้นตอนการเขียนแผนภูมิแท่ง

- 1) อ่านข้อมูลต่างๆให้เข้าใจ
- 2) พิจารณาว่าจะกำหนดตัวเลขในแกนนอนและ แกนตั้ง ให้มีค่าและช่วงห่างกันเท่าใด
- 3) เริ่มเขียนแผนภูมิก่อนแล้วจึงวาดแผนภูมิแท่งโดยแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าแต่ละ แท่งต้องมีขนาด

เท่ากันและแต่ละแท่งจะต้องมีระยะห่างเท่ากัน

การนำเสนอในรูปแบบตาราง

การนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง เป็นการจัดรูปในการนำเสนอข้อมูลในลักษณะแถว (row)



|                    |           |         |         |        |         |        |        |
|--------------------|-----------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|
| ยอดรวม             | 1,062,155 | 440,641 | 234,754 | 95,179 | 183,474 | 50,031 | 58,077 |
| กรุงเทพมหานคร      | 93,241    | -       | 20,200  | 19,124 | 46,933  | 5,617  | 1,367  |
| กลาง               | 249,931   | 80,736  | -       | 43,311 | 111,676 | 8,677  | 5,531  |
| เหนือ              | 181,595   | 77,873  | 70,141  | -      | 12,413  | 6,447  | 14,721 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 474,883   | 256,754 | 130,095 | 24,986 | -       | 29,290 | 33,758 |
| ใต้                | 62,505    | 25,278  | 14,318  | 7,758  | 12,451  | -      | 2,699  |

แหล่งที่มา : การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2549 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

2.1.3 ตารางแบบหลายทาง (multi-way table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกตั้งแต่สามลักษณะ (three-way table) ขึ้นไปนั่นเอง เช่น อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานของประชากร จำแนกตามเพศ ภาค และเขตการปกครอง ไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2551

**ตารางที่ 3** อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานของประชากร จำแนกตามเพศ ภาค และเขตการปกครอง ไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2551 (หน่วย : ร้อยละ)

| เพศ/เขตการปกครอง    | รวม         | ภาค               |             |             |                        |             |
|---------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|
|                     |             | กรุงเทพ<br>มหานคร | กลาง        | เหนือ       | ตะวันออกเฉียง<br>เหนือ | ใต้         |
| ยอดรวม              | 73.5        | 70.7              | 73.8        | 73.0        | 73.7                   | 74.9        |
| ชาย                 | 81.5        | 79.0              | 81.7        | 80.0        | 82.3                   | 83.2        |
| หญิง                | 65.8        | 63.6              | 66.4        | 66.2        | 65.3                   | 66.9        |
| <b>ในเขตเทศบาล</b>  | <b>70.8</b> | <b>70.7</b>       | <b>72.5</b> | <b>69.5</b> | <b>69.5</b>            | <b>70.6</b> |
| ชาย                 | 78.6        | 79.0              | 80.0        | 76.3        | 77.2                   | 78.8        |
| หญิง                | 63.8        | 63.6              | 65.7        | 63.3        | 62.2                   | 63.0        |
| <b>นอกเขตเทศบาล</b> | <b>74.6</b> | -                 | <b>74.4</b> | <b>73.9</b> | <b>74.5</b>            | <b>76.3</b> |
| ชาย                 | 82.8        | -                 | 82.5        | 80.9        | 83.2                   | 84.6        |

|      |      |   |      |      |      |      |
|------|------|---|------|------|------|------|
| หญิง | 62.8 | - | 66.7 | 67.0 | 65.9 | 68.2 |
|------|------|---|------|------|------|------|

แหล่งที่มา : การสำรวจภาวะการมีงานทำของประชากรไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2551 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

### วิทยาศาสตร์

วัฏจักรชีวิตของสัตว์ หมายถึง ขั้นตอนการเจริญเติบโตของสัตว์ตั้งแต่ยังเป็นตัวอ่อนไปเป็นตัวเต็มวัยเหมือนพ่อแม่ และสามารถสืบพันธุ์ออกลูกหลานได้

1. สัตว์บางชนิด เช่น ผีเสื้อ ยุง กบ เมื่อไข่ได้รับการผสมพันธุ์จะเจริญเป็นตัวอ่อนและตัวอ่อนเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย จนกระทั่งสามารถสืบพันธุ์ได้หมุนเวียนเป็นวัฏจักร

2. มนุษย์นำความรู้เกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตของสัตว์มาใช้ประโยชน์มากมาย ทั้งทางด้านการเกษตร การอุตสาหกรรม และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

ยุง มีวงจรชีวิตเช่นเดียวกับผีเสื้อแต่มีการเรียกชื่อในแต่ละระยะต่างกันคือ

วัฏจักรชีวิตของยุง มี 4 ขั้นตอน

ไข่ → ลูกน้ำ → ตัวโม่ง → ตัวเต็มวัย

### เทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และการออกแบบเทคโนโลยี)

ชิ้นงานที่สร้างเสร็จแล้วควรมีการเผยแพร่และรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงชิ้นงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยี ประกอบด้วย 1. กำหนดปัญหาหรือความต้องการ 2. รวบรวมข้อมูล 3. เลือกวิธีการ 4. ออกแบบและปฏิบัติการโดยถ่ายทอดความคิดเป็นเครื่องดักยุงด้วยรูปทรงกระบอกและรูปร่างธรรมชาติ 5. ทดสอบ 6. ปรับปรุง 7. ประเมิน

การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ควรมีการฝึกความคิดสร้างสรรค์ 4 ลักษณะ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ

การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ต้องใช้ทรัพยากรทางเทคโนโลยี คือ คน ข้อมูลและสารสนเทศ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ พลังงาน ทุนหรือทรัพย์สินและเวลา พร้อมทั้งคำนึงถึงปัจจัยที่ขัดขวางต่อเทคโนโลยี เช่น ทรัพยากรทางเทคโนโลยีที่มีอย่างจำกัด สิ่งแวดล้อม รูปแบบการดำเนินชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ ศาสนาและวัฒนธรรม

### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่งได้
2. นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิแท่งได้
3. นักเรียนสามารถบอกวัฏจักรชีวิตของยุงได้
4. นักเรียนสามารถบอกวิธีป้องกันตนเอง ครอบครัวยุ และคนในชุมชนจากโรคไข้เลือดออกได้

5. นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล
6. นักเรียนสามารถออกแบบเครื่องดักยุงและนำเสนอได้

### วัสดุอุปกรณ์

ประกอบด้วย

- 1) ภาพประกอบกิจกรรมที่ 1 “บทเรียน ปอ ทฤษฎี กระตุ้นองค์ความรู้ต้นตัวใช้เลือดออก และการรณรงค์ป้องกันต้นไข้เลือดออก”
- 2) แผนภาพวัฏจักรยุง
- 3) ภาพสำหรับเล่นเกมยุงลาย
- 4) ภาพผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก
- 5) แผนภูมิแท่ง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ ตารางข้อมูลเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก เช่น จำนวนผู้ป่วย การเสียชีวิต เป็นต้น
- 6) ตารางการเก็บข้อมูล
- 7) ตัวอย่างแผนภูมิเปรียบเทียบ
- 8) อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
- 9) อุปกรณ์ในการประดิษฐ์เครื่องดักยุง (ครูและนักเรียนช่วยกันเตรียม)
  - ขวดน้ำขนาดใหญ่ เทปพันสายไฟ กรรไกร ฤงค์ดำ กล้องถ่ายภาพ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

##### 1. กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที)

1.1 นักเรียนทุกคน ดูภาพประกอบกิจกรรมที่ 1 “บทเรียน ปอ ทฤษฎี กระตุ้นองค์ความรู้ต้นตัวไข้เลือดออก และการรณรงค์ป้องกันต้นไข้เลือดออก” จากนั้นร่วมกันอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

- 1) ภาพที่ 1 สื่อความหมายเกี่ยวกับอะไร (อันตรายของยุงลาย คร่าชีวิตคน)
- 2) ภาพที่ 2 เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับอะไร (รณรงค์เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก)
- 3) นักเรียนรู้หรือไม่ว่าไข้เลือดออกเกิดจากสาเหตุใด (ยุงลายเป็นพาหะนำเชื้อโรค)
- 4) นักเรียนมีวิธีการป้องกันตนเองไม่ให้เป็นไข้เลือดออกได้อย่างไร (ไม่ให้ยุงลายกัด)

1.2 ครูผู้สอน ถามต่อนักเรียนทราบหรือไม่ว่า ยุง มีการเจริญเติบโตอย่างไร และถ้าจะกำจัดยุงลาย นักเรียนจะมีวิธีการอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)

1.3 ครูตั้งคำถามว่า นอกจากยุงลายจะเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออกแล้ว นักเรียนคิดว่ายุงลายเป็นพาหะของโรคใดได้อีกบ้าง (จากนั้นครูให้นักเรียนอ่านบทความ “ไวรัสชิคา ไชชิกา โรคติดต่อที่ไร้วัคซีนป้องกัน ภัยเงียบจากยุงลาย” ) และอภิปรายร่วมกับนักเรียนอีกทั้งถึงโทษภัยของยุงลาย

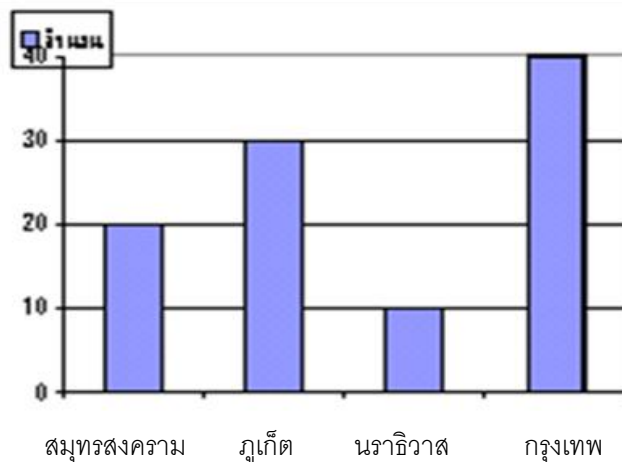
1.4 ให้นักเรียนดูภาพประกอบกิจกรรมที่ 2 วงจรชีวิตยุง

##### 2. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือความต้องการ (10 นาที)

2.1 ครูผู้สอนกำหนดปัญหา ให้แต่ละกลุ่มดังนี้ : เนื่องจากช่วงนี้เป็นช่วงฤดูฝน ดังนั้นโรคที่เกิดจากยุงลายจึงมีกระบาด ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนควรให้ความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของโรคที่เกิดจากยุงลาย ดังนั้นเราจะประดิษฐ์อุปกรณ์ในการกำจัดยุงลายได้อย่างไร

2.2 ครูผู้สอนจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ ด้วยการซักถามเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง แผนภูมิที่ประกอบด้วย แกนสองแกน คือแกนนอนและแกนตั้ง และรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้างของแต่ละรูปเท่ากัน ส่วนความยาวจะแปรตามขนาดของข้อมูล เรียกรูปสี่เหลี่ยมแต่ละรูปนี้ว่า แท่ง (bar) การนำเสนอข้อมูลอาจจัดให้แท่งแต่ละแท่งอยู่ในแนวตั้ง หรือแนวนอนก็ได้ โดยวางเรียงให้ชิดกันหรือห่างกันเล็กน้อยเท่าๆกันก็ได้ พร้อมทั้งเขียนรายละเอียดของแต่ละแท่งกำกับไว้ นอกจากนี้ เพื่อความสวยงาม อาจจะใช้วิธีแรเงาหรือระบายสี เพื่อให้ดูสวยงามและสะดวกในการศึกษาเปรียบเทียบ ตัวอย่าง แผนภูมิแท่ง แสดงจำนวนนักเรียนที่เป็นไข้เลือดออก ปี พ.ศ.2557 ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข (ร่วมกันอภิปรายข้อมูลที่ได้จากแผนภูมิแท่ง)



### ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล (10 นาที)

2.1 นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ 5 คน และร่วมกันศึกษาจากข้อมูลที่สืบค้นเกี่ยวกับ “วงจรชีวิตของยุง และเครื่องดักยุงลาย”

2.2 นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับภาพประกอบกิจกรรมที่ 2 ภาพ “วงจรชีวิตของยุง ” โดยตอบคำถาม ดังนี้

2.2.1 จากภาพวงจรชีวิตยุงมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง ( 4 ขั้นตอน คือ ไข่ ลูกน้ำ ตัวโม่ง และตัวเต็มวัย)

2.2.2 นักเรียนคิดว่าหากจะกำจัดยุงลายเราจะมีวิธีการอย่างไร (ตอบตามความคิดเห็นของนักเรียน) และหากเราจะร่วมกันออกแบบสร้างอุปกรณ์เพื่อจัดการกับยุงลาย นักเรียนจะทำอะไร

### ขั้นที่ 3 เลือกวิธีการ (10 นาที)

จากข้อมูลในภาพประกอบกิจกรรมที่ 2 นักเรียนจะออกแบบ “เครื่องดักยุงลาย” นักเรียนออกแบบอย่างไรจากอุปกรณ์ที่มีให้ คือ ขวดน้ำขนาดใหญ่ เทปพันสายไฟ กรรไกร (อภิปรายร่วมกัน)

### ขั้นที่ 4 ออกแบบและปฏิบัติการ (55 นาที)

นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันออกแบบและนำเสนอชิ้นงานเพื่อนำเสนอ “เครื่องดักยุงลาย” โดยใช้ อุปกรณ์ คือ ขวดน้ำขนาดใหญ่ เทปพันสายไฟ กรรไกร และบันทึกภาพในขณะดำเนินการ

### ขั้นที่ 5 ทดสอบ (15 นาที)

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ วิธีการสร้างและวิธีการนำไปใช้
3. ให้คะแนนชิ้นงาน การนำเสนอข้อมูลของนักเรียน เกณฑ์คือ สามารถนำเสนอวิธีการใช้ได้ชัดเจน และรูปแบบชิ้นงานสวยงามมีความคิดสร้างสรรค์

### ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแก้ไข (นอกเวลาเรียน)

นักเรียนนำข้อเสนอแนะจากที่ครูและเพื่อน ๆ แนะนำไปปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน

### ขั้นที่ 7 ประเมินผล (นอกเวลาเรียน)

นักเรียนปรับปรุงชิ้นงานตามคำแนะนำ และนำผลงานไปเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์กับบุคคลอื่น ๆ ในโรงเรียน โดยนำเครื่องดักยุงไปวางไว้ในที่มียุงชุมในโรงเรียน เช่น มุมห้องเรียน เป็นต้น

### 3.กิจกรรมรวบยอด (5 นาที)

ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นและความรู้ที่ได้รับจากโดยใช้คำถาม ดังนี้

- แผนภูมิแท่งมีลักษณะเป็นอย่างไร
- แผนภูมิแท่งมีประโยชน์ต่อการนำเสนอข้อมูลอย่างไรบ้าง
- วงจรชีวิตยุงมีกี่ขั้นตอน
- นักเรียนสามารถบอกวิธีป้องกันตนเอง ครอบครัว และคนในชุมชนจากโรคไข้เลือดออกได้

### การวัดผลประเมินผล

#### 1. ชิ้นงาน

- |   |       |  |
|---|-------|--|
| 3 | คะแนน | ชิ้นงานมีความสมบูรณ์ สะดวกต่อการนำไปใช้ และมีความคิดสร้างสรรค์   |
| 2 | คะแนน | ชิ้นงานไม่สมบูรณ์ แต่สะดวกต่อการนำไปใช้ และมีความคิดสร้างสรรค์   |
| 1 | คะแนน | ชิ้นงานไม่สมบูรณ์และไม่สะดวกต่อการนำไปใช้ แต่มีความคิดสร้างสรรค์ |

#### 2. ขั้นตอนการทำงาน

- |   |       |   |
|---|-------|---|
| 3 | คะแนน | ปฏิบัติตามกระบวนการวิศวกรรม (กำหนดปัญหา รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุง ประเมินผล) ครบทั้ง 7 ขั้นตอน |
| 2 | คะแนน | ปฏิบัติตามกระบวนการวิศวกรรม 4 ขั้นตอน   |
| 1 | คะแนน | ปฏิบัติตามกระบวนการวิศวกรรม 2 ขั้นตอน   |

#### 3. การนำเสนอข้อมูล

- |   |       |  |
|---|-------|--|
| 3 | คะแนน | การนำเสนอสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ ถูกต้องชัดเจน อธิบายเหตุผลของแนวคิดได้ |
|---|-------|--|



2 คะแนน การนำเสนอสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ แต่ไม่ถูกต้องชัดเจน อธิบายเหตุผลของแนวคิดได้บางส่วน

1 คะแนน การนำเสนอสื่อความหมายไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน อธิบายเหตุผลของแนวคิดไม่ได้

#### สื่อและแหล่งเรียนรู้

- 1) ภาพประกอบกิจกรรมที่ 1 “บทเรียน ปอ ทฤษฎี กระตุ้นองค์ความรู้ในตัวใช้เลือดออก และการณ์รงค์ป้องกันตัวใช้เลือดออก”
- 2) บทความ “ไวรัสซิกา ไข้ซิกา โรคติดต่อที่ไร้วัคซีนป้องกัน ภัยเงียบจากยุงลาย”
- 3) ภาพประกอบกิจกรรมที่ 2 “วงจรชีวิตยุงลาย”
- 4) ขวดน้ำขนาดใหญ่ เทปพันสายไฟ กรรไกร กล้องถ่ายรูป

## ภาคผนวก

### “ไวรัสชิคา ไข้ชิคา โรคติดต่อที่ไร่วัดขึ้นป้องกัน ภัยเงียบจากยุงลาย”

ไวรัสชิคา หรือ ไข้ชิคา เป็นอีกหนึ่งโรคที่มียุงลายเป็นพาหะ ซึ่งยังไม่มีวัคซีนป้องกัน ที่ต้องระวังคือ เด็กทารกที่หากติดเชื้อแล้วอาจทำให้มีศีรษะเล็กกว่าปกติ

ถ้าว่ากันถึงภัยจากยุงลายที่เรา รู้จักกันดีอย่าง ไข้เลือดออกแล้ว ยังมีอีกโรคหนึ่งชื่อ “ไวรัสชิคา” ที่เราควร รู้จักไว้ เพราะในช่วงปี 2558 โรคนี้ได้ระบาดหนักในแถบ ลาตินอเมริกา โดยเฉพาะประเทศบราซิลที่การระบาด รุนแรงจนต้องประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน และ สถานการณ์ยังรุนแรงไม่หยุด ทำให้เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 องค์การอนามัยโลก หรือ WHO ประกาศให้การ ระบาดของไวรัสชิคา เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ



ขณะที่ประเทศไทยก็พบผู้ติดเชื้อ แม้จะยังไม่ถึงขั้นมีการระบาด แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ประกาศ ให้โรคติดต่อไวรัสชิคาเป็นหนึ่งในโรคติดต่อ ที่ต้องแจ้งความ

ไวรัสชิคา หรือ ไข้ชิคา เป็นเชื้อไวรัสในตระกูลเฟลิวไวรัส (flavivirus) มีลักษณะคล้ายคลึงกับ ไวรัสไข้ เหลือง ไวรัสเดงกี ซึ่งเป็นสาเหตุของไข้เลือดออก รวมทั้งไวรัสเวสต์ไนล์ที่เป็นสาเหตุของไข้สมองอักเสบ และ เชื้อไวรัสไข้สมองอักเสบเจอีซึ่งทั้งหมดล้วนมียุงลายเป็นพาหะ เชื้อไวรัสชิคาถูกค้นพบครั้งแรกจากใน น้ำเหลืองของลิงวอก ที่ถูกนำมาয়ั้งป่าชิคาในประเทศยูกันดา เพื่อศึกษาไข้เหลือง เมื่อปี พ.ศ. 2490 และพบ ในคนเมื่อปี พ.ศ. 2511 ในประเทศไนจีเรีย เชื้อไวรัสชิคาพบได้ในประเทศแถบทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา ทวีปเอเชียใต้ และหมู่เกาะในแถบมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตก

### ไวรัสชิคา กลุ่มเสี่ยงคือใคร

กลุ่มเสี่ยงติดเชื้อไวรัสชิคามากที่สุดคือ **กลุ่มสตรีตั้งครรภ์** ซึ่งหากติดเชื้อแล้วจะทำให้ทารกในครรภ์ ได้รับอันตรายด้วย คือจะทำให้เด็กมีศีรษะเล็กกว่าปกติ ดังนั้นจึงมีคำแนะนำตั้งครรรภ์ไม่ควรเดินทางไป ในประเทศที่มีการระบาดของ โลก หรือหากเป็นประชากรในประเทศที่มีการระบาดก็ขอให้ชะลอการตั้งครรรภ์ ออกไปก่อน **แต่หากหญิงตั้งครรภ์มีอาการไข้ ผื่นขึ้น ตาแดง ปวดเมื่อยตามตัว ปวดข้อ ต้องรีบพบ แพทย์ เพื่อทำการเจาะเลือดตรวจหาเชื้อ**

นอกจากนี้ยังมีกลุ่มผู้ป่วยที่มีไข้ ออกผื่น กลุ่มเด็กทารกที่มีศีรษะลีบ และผู้ป่วยที่มีอาการ ปลายประสาทอักเสบ ก็ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงของโรคนี้

### ไวรัสชิคา ติดต่อได้อย่างไร

ไวรัส ชิคาเป็นเชื้อไวรัสที่มีอยู่กลายเป็นพาหะ ดังนั้นการติดต่อจึงมาจากการถูกยุงที่มีเชื้อกัด นอกจากนี้ยังอาจติดต่อได้ทางเลือด หรือแพร่จากมารดาที่ป่วยสู่ทารกในครรภ์ อย่างไรก็ตามในตอนแรกยังไม่มียางานว่าพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คน กระทั่งเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2559 ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา ยืนยันว่า พบ ผู้ติดเชื้อไวรัสชิคาจากการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ติดเชื้อที่เดินทางกลับมาจาก ประเทศที่ไวรัสชนิดนี้ระบาด นั้นแสดงว่าโรคนี้สามารถติดต่อกันได้ผ่านทางกรรมเพศสัมพันธ์

### ไวรัสชิคา อาการเป็นอย่างไร

องค์การอนามัยโลกระบุว่า มีผู้ติดเชื้อราว 1 ใน 4 ที่จะแสดงอาการออกมาให้เห็นหลังได้รับเชื้อ ซึ่งจะปรากฏอาการคล้ายคลึงกับอาการของโรคไข้เลือดออก ได้แก่ มีผื่นแดงขึ้นตามตัว ไข้ขึ้นสูง เยื่อบุตาอักเสบ ปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ รู้สึกไม่สบายเนื้อสบายตัว และปวดหัว แต่อาการเหล่านี้สามารถทุเลาลงภายในเวลา 2-7 วัน หากได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันท่วงที ไม่รุนแรงเท่าโรคไข้เลือดออก

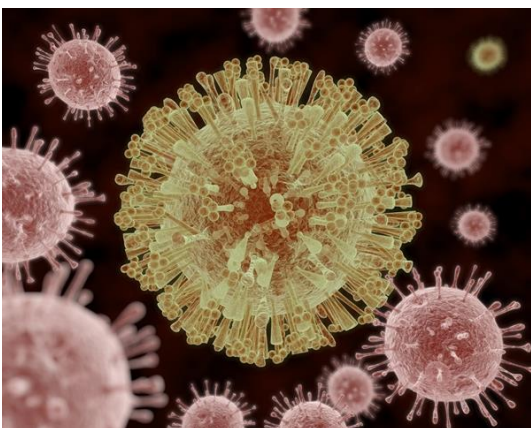
แต่ถ้าหากปล่อยไว้ อาการอาจจะรุนแรงจนถึงขั้นทำให้ระบบการทำงานของสมองผิดปกติได้ ทั้งนี้หากเป็นผู้ป่วยหญิงที่กำลังตั้งครรภ์ เชื้อไวรัสดังกล่าวอาจจะทำให้เกิดความผิดปกติกับทารกในครรภ์ ซึ่งจะทำให้ทารกมีความผิดปกติที่ศีรษะ โดยจะมีกะโหลกศีรษะและสมองที่เล็กกว่าปกติ

### ไวรัสชิคา รักษาอย่างไร

แม้จะเป็นโรคที่ไม่รุนแรง แต่โรคไวรัสชิคา ก็ยังเป็นโรคที่ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน หรือวิธีการรักษาที่แน่ชัด ทำได้แค่เพียงรักษาตามอาการเช่นเดียวกับโรคไวรัสอื่น ๆ ที่มีอยู่กลายเป็นพาหะ ดังนั้นผู้ป่วยควรพักผ่อนมากๆ และดื่มน้ำให้เพียงพอ ทานยาตามแพทย์สั่ง นอกจากนี้ก็ควรระมัดระวังไม่ให้เกิดอาการแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ อีกด้วย

### ไวรัสชิคา ป้องกันได้อย่างไร

วิธีป้องกันที่ดีที่สุดของโรคไวรัสชิคา หรือไข้ชิคาก็คือพยายามอย่าให้ยุงกัด อีกทั้งยังควรกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายให้สิ้นซาก เพื่อเป็นการตัดวงจรการขยายพันธุ์และป้องกันโรคที่อาจมากับยุงลายนอกเหนือไวรัสชิคาได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคไข้เหลือง โรคไข้เวสต์ไนล์ และโรคชิคุนกุนยา



ข้อมูล วันที่ 30 พฤษภาคม 2559 จาก [กรมควบคุมโรค](#)

Taiwan Centers for Disease Control

[กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข](#)

[krobkruakao.com](http://krobkruakao.com)

World Health Organization : [paho.org](http://paho.org)

### ภาพประกอบกิจกรรมที่ 1

บทเรียน ปอ ทฤษฎี กระตุ้นองค์การรัฐต้นตัวไขเลือดออก



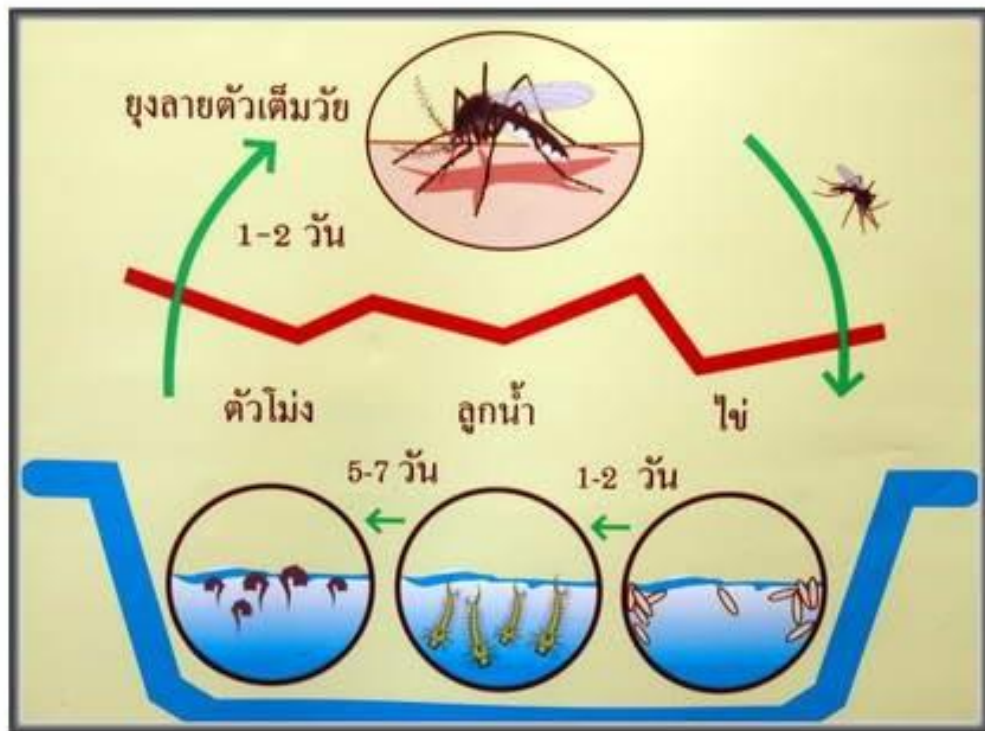
### การรณรงค์ป้องกันไขเลือดออก





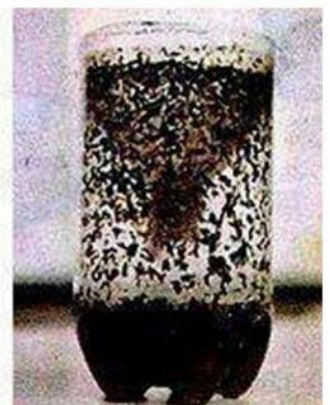
## ภาพประกอบกิจกรรมที่ 2

### วงจรชีวิตยุง



### Homemade Mosquito Trap

Here is a homemade trap to help keep you from becoming a blood donor!!!



DENGUE FEVER IS THE MOST DEADLY MOSQUITO-BORNE VIRAL ILLNESS IN THE WORLD. IN THE PHILIPPINES, HUNDREDS UPON HUNDREDS DIE FROM IT EVERY YEAR.

WHAT PEOPLE DON'T KNOW IS THAT IT JUST TAKES CLEAN WATER--PLUS BROWN SUGAR AND YEAST PLACED IN A BOTTLE TO PREVENT IT. PRODUCING CARBON DIOXIDE, THE MIXTURE ATTRACTS MOSQUITOES, TRAPPING & KILLING THEM INSIDE THE BOTTLE.

MAYNILAD DISTRIBUTED HUNDREDS UPON HUNDREDS OF THESE BOTTLE MOSQUITO TRAPS.

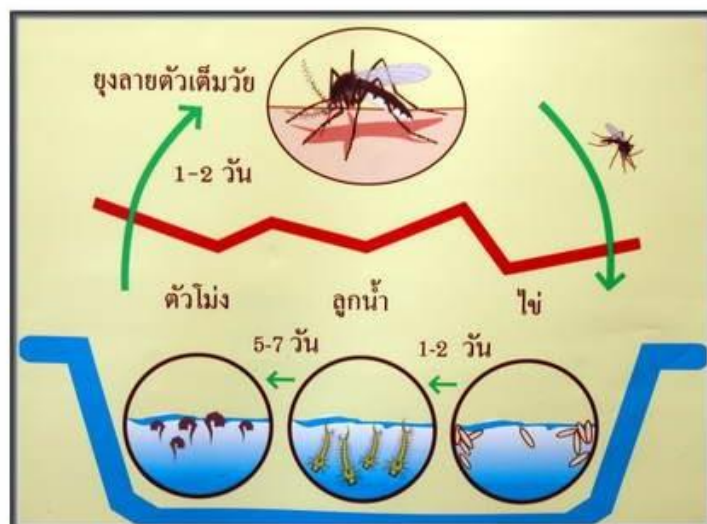
ITS EFFORT WAS COVERED BY TV, NEWSPAPERS, AND WEBSITES. EVEN AS IT'S TOO EARLY TO GIVE RESULTS (CAMPAIGN IS STILL LIVE), MAYNILAD HAS ALREADY BEEN RECOGNIZED BY THE GOVERNMENT'S DEPARTMENT OF HEALTH FOR MAKING A SIMPLE AND AFFORDABLE WAY TO PREVENT DENGUE AVAILABLE--SOMETHING THAT SPELLS THE DIFFERENCE BETWEEN LIFE AND DEATH IN A POOR COUNTRY LIKE THE PHILIPPINES.

AND IT ALL STARTED BY UNLEASHING THE POWER OF CLEAN WATER.

**Maynilad**  
The company that supplies clean water to the Philippines region.

## ใบงาน

### วงจรชีวิตยุง



1. จากภาพวงจรชีวิตยุงมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

.....

2. ยุงจะวางไข่บริเวณใด

.....

3. ลักษณะการบินของยุงเป็นอย่างไร

.....

4. นักเรียนคิดว่าเราควรจะทำจัดยุงเพศไหน เพราะเหตุใด

.....

5. นักเรียนจะพบยุงในบริเวณที่มีลักษณะอย่างไร

.....

6. นักเรียนจะมีวิธีกำจัดยุงได้อย่างไร

.....