

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูตรีรส พงษ์าวดาร

เรื่อง

น้ำขึ้น น้ำลง  
ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย (1)



สื่อรูปภาพนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ขอขอบคุณภาพ พื้นที่-ดาวเคราะห์-ที่ดิน-วงโคจร . เผยแพร่โดย GuillaumePreat. เผยแพร่วันที่ 18 ก.พ.60.  
ที่มา : <https://pixabay.com/th/photos/พื้นที่-ดาวเคราะห์-ที่ดิน-วงโคจร-1201086/>



หน่วยที่ 1

# ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์





# ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์

น้ำขึ้น น้ำลง  
(ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย)







# น้ำขึ้น น้ำลง ตามหาหน้าเกิด น้ำตาย



สื่อรูปภาพนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ขอขอบคุณภาพ ทะเลแหวก กระบี่ สถานที่ท่องเที่ยวสุดมหัศจรรย์ . เผยแพร่โดย Oporshady.  
เผยแพร่วันที่ 3 มี.ค. 57 . ที่มา : <https://travel.mthai.com/region/south/74443.html>





## กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

ข้อมูลระดับน้ำทะเลต่ำสุดและสูงสุดในแต่ละวัน

ในวันที่ 26 พฤศจิกายน - 25 ธันวาคม 2554

ณ เกาะตะเภาน้อย จ.ภูเก็ต





# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

| วันที่                | ระดับน้ำ (เมตร) |        | วันที่               | ระดับน้ำ (เมตร) |        |
|-----------------------|-----------------|--------|----------------------|-----------------|--------|
|                       | สูงสุด          | ต่ำสุด |                      | สูงสุด          | ต่ำสุด |
| 26 พ.ย. (ขึ้น 1 ค่ำ)  | 3.5             | 0.7    | 11 ธ.ค. (แรม 1 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    |
| 27 พ.ย. (ขึ้น 2 ค่ำ)  | 3.4             | 0.7    | 12 ธ.ค. (แรม 2 ค่ำ)  | 3.2             | 0.9    |
| 28 พ.ย. (ขึ้น 3 ค่ำ)  | 3.4             | 0.8    | 13 ธ.ค. (แรม 3 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    |
| 29 พ.ย. (ขึ้น 4 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    | 14 ธ.ค. (แรม 4 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    |
| 30 พ.ย. (ขึ้น 5 ค่ำ)  | 3.1             | 1.1    | 15 ธ.ค. (แรม 5 ค่ำ)  | 3.2             | 1.0    |
| 1 ธ.ค. (ขึ้น 6 ค่ำ)   | 2.9             | 1.3    | 16 ธ.ค. (แรม 6 ค่ำ)  | 3.1             | 1.0    |
| 2 ธ.ค. (ขึ้น 7 ค่ำ)   | 2.7             | 1.4    | 17 ธ.ค. (แรม 7 ค่ำ)  | 2.9             | 1.1    |
| 3 ธ.ค. (ขึ้น 8 ค่ำ)   | 2.5             | 1.5    | 18 ธ.ค. (แรม 8 ค่ำ)  | 2.7             | 1.2    |
| 4 ธ.ค. (ขึ้น 9 ค่ำ)   | 2.5             | 1.6    | 19 ธ.ค. (แรม 9 ค่ำ)  | 2.7             | 1.3    |
| 5 ธ.ค. (ขึ้น 10 ค่ำ)  | 2.6             | 1.6    | 20 ธ.ค. (แรม 10 ค่ำ) | 2.8             | 1.3    |
| 6 ธ.ค. (ขึ้น 11 ค่ำ)  | 2.8             | 1.5    | 21 ธ.ค. (แรม 11 ค่ำ) | 2.9             | 1.2    |
| 7 ธ.ค. (ขึ้น 12 ค่ำ)  | 2.9             | 1.4    | 22 ธ.ค. (แรม 12 ค่ำ) | 3.1             | 1.2    |
| 8 ธ.ค. (ขึ้น 13 ค่ำ)  | 3.0             | 1.2    | 23 ธ.ค. (แรม 13 ค่ำ) | 3.2             | 1.0    |
| 9 ธ.ค. (ขึ้น 14 ค่ำ)  | 3.1             | 1.1    | 24 ธ.ค. (แรม 14 ค่ำ) | 3.3             | 0.8    |
| 10 ธ.ค. (ขึ้น 15 ค่ำ) | 3.2             | 1.0    | 25 ธ.ค. (ขึ้น 1 ค่ำ) | 3.4             | 0.7    |



ระดับน้ำ(เมตร)

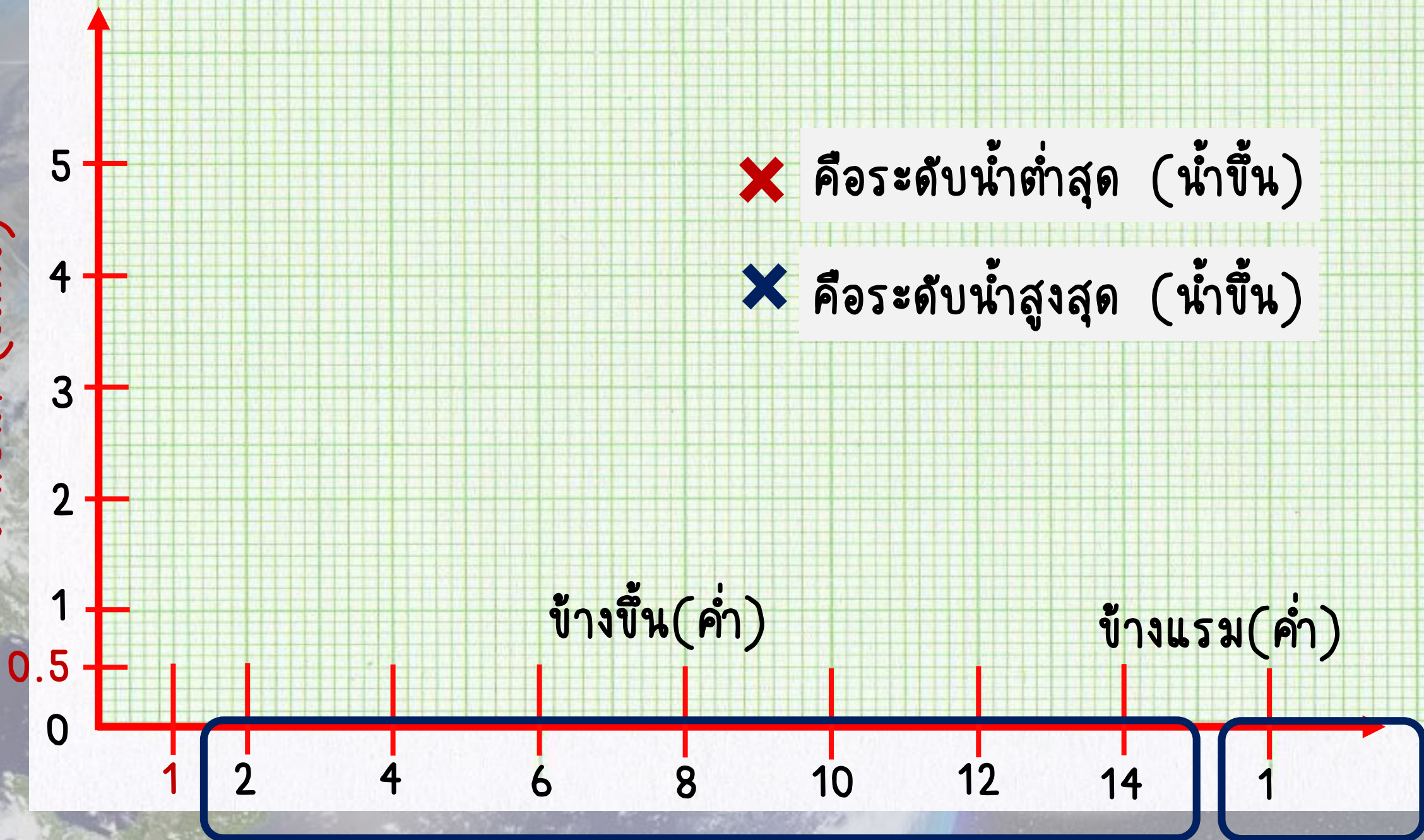


ข้างขึ้น(ค่ำ)

ข้างแรม(ค่ำ)



ระดับน้ำ (เมตร)







# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

| วันที่                | ระดับน้ำ (เมตร) |        | วันที่               | ระดับน้ำ (เมตร) |        |
|-----------------------|-----------------|--------|----------------------|-----------------|--------|
|                       | สูงสุด          | ต่ำสุด |                      | สูงสุด          | ต่ำสุด |
| 26 พ.ย. (ขึ้น 1 ค่ำ)  | 3.5             | 0.7    | 11 ธ.ค. (แรม 1 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    |
| 27 พ.ย. (ขึ้น 2 ค่ำ)  | 3.4             | 0.7    | 12 ธ.ค. (แรม 2 ค่ำ)  | 3.2             | 0.9    |
| 28 พ.ย. (ขึ้น 3 ค่ำ)  | 3.4             | 0.8    | 13 ธ.ค. (แรม 3 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    |
| 29 พ.ย. (ขึ้น 4 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    | 14 ธ.ค. (แรม 4 ค่ำ)  | 3.3             | 0.9    |
| 30 พ.ย. (ขึ้น 5 ค่ำ)  | 3.1             | 1.1    | 15 ธ.ค. (แรม 5 ค่ำ)  | 3.2             | 1.0    |
| 1 ธ.ค. (ขึ้น 6 ค่ำ)   | 2.9             | 1.3    | 16 ธ.ค. (แรม 6 ค่ำ)  | 3.1             | 1.0    |
| 2 ธ.ค. (ขึ้น 7 ค่ำ)   | 2.7             | 1.4    | 17 ธ.ค. (แรม 7 ค่ำ)  | 2.9             | 1.1    |
| 3 ธ.ค. (ขึ้น 8 ค่ำ)   | 2.5             | 1.5    | 18 ธ.ค. (แรม 8 ค่ำ)  | 2.7             | 1.2    |
| 4 ธ.ค. (ขึ้น 9 ค่ำ)   | 2.5             | 1.6    | 19 ธ.ค. (แรม 9 ค่ำ)  | 2.7             | 1.3    |
| 5 ธ.ค. (ขึ้น 10 ค่ำ)  | 2.6             | 1.6    | 20 ธ.ค. (แรม 10 ค่ำ) | 2.8             | 1.3    |
| 6 ธ.ค. (ขึ้น 11 ค่ำ)  | 2.8             | 1.5    | 21 ธ.ค. (แรม 11 ค่ำ) | 2.9             | 1.2    |
| 7 ธ.ค. (ขึ้น 12 ค่ำ)  | 2.9             | 1.4    | 22 ธ.ค. (แรม 12 ค่ำ) | 3.1             | 1.2    |
| 8 ธ.ค. (ขึ้น 13 ค่ำ)  | 3.0             | 1.2    | 23 ธ.ค. (แรม 13 ค่ำ) | 3.2             | 1.0    |
| 9 ธ.ค. (ขึ้น 14 ค่ำ)  | 3.1             | 1.1    | 24 ธ.ค. (แรม 14 ค่ำ) | 3.3             | 0.8    |
| 10 ธ.ค. (ขึ้น 15 ค่ำ) | 3.2             | 1.0    | 25 ธ.ค. (ขึ้น 1 ค่ำ) | 3.4             | 0.7    |





## กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

| วันที่               | ระดับน้ำ (เมตร) |        |
|----------------------|-----------------|--------|
|                      | สูงสุด          | ต่ำสุด |
| 26 พ.ย. (ขึ้น 1 ค่ำ) | 3.5             | 0.7    |
| 27 พ.ย. (ขึ้น 2 ค่ำ) | 3.4             | 0.7    |
| 28 พ.ย. (ขึ้น 3 ค่ำ) | 3.4             | 0.8    |
| 29 พ.ย. (ขึ้น 4 ค่ำ) | 3.3             | 0.9    |
| 30 พ.ย. (ขึ้น 5 ค่ำ) | 3.1             | 1.1    |
| 1 ธ.ค. (ขึ้น 6 ค่ำ)  | 2.9             | 1.3    |
| 2 ธ.ค. (ขึ้น 7 ค่ำ)  | 2.7             | 1.4    |





## กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

|                       |     |     |
|-----------------------|-----|-----|
| 1 ธ.ค. (ขึ้น 6 ค่ำ)   | 2.9 | 1.3 |
| 2 ธ.ค. (ขึ้น 7 ค่ำ)   | 2.7 | 1.4 |
| 3 ธ.ค. (ขึ้น 8 ค่ำ)   | 2.5 | 1.5 |
| 4 ธ.ค. (ขึ้น 9 ค่ำ)   | 2.5 | 1.6 |
| 5 ธ.ค. (ขึ้น 10 ค่ำ)  | 2.6 | 1.6 |
| 6 ธ.ค. (ขึ้น 11 ค่ำ)  | 2.8 | 1.5 |
| 7 ธ.ค. (ขึ้น 12 ค่ำ)  | 2.9 | 1.4 |
| 8 ธ.ค. (ขึ้น 13 ค่ำ)  | 3.0 | 1.2 |
| 9 ธ.ค. (ขึ้น 14 ค่ำ)  | 3.1 | 1.1 |
| 10 ธ.ค. (ขึ้น 15 ค่ำ) | 3.2 | 1.0 |





## กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

| วันที่              | ระดับน้ำ (เมตร) |        |
|---------------------|-----------------|--------|
|                     | สูงสุด          | ต่ำสุด |
| 11 ธ.ค. (แรม 1 ค่ำ) | 3.3             | 0.9    |
| 12 ธ.ค. (แรม 2 ค่ำ) | 3.2             | 0.9    |
| 13 ธ.ค. (แรม 3 ค่ำ) | 3.3             | 0.9    |
| 14 ธ.ค. (แรม 4 ค่ำ) | 3.3             | 0.9    |
| 15 ธ.ค. (แรม 5 ค่ำ) | 3.2             | 1.0    |
| 16 ธ.ค. (แรม 6 ค่ำ) | 3.1             | 1.0    |
| 17 ธ.ค. (แรม 7 ค่ำ) | 2.9             | 1.1    |





# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

|                      |     |     |
|----------------------|-----|-----|
| 17 ธ.ค. (แรม 7 ค่ำ)  | 2.9 | 1.1 |
| 18 ธ.ค. (แรม 8 ค่ำ)  | 2.7 | 1.2 |
| 19 ธ.ค. (แรม 9 ค่ำ)  | 2.7 | 1.3 |
| 20 ธ.ค. (แรม 10 ค่ำ) | 2.8 | 1.3 |
| 21 ธ.ค. (แรม 11 ค่ำ) | 2.9 | 1.2 |
| 22 ธ.ค. (แรม 12 ค่ำ) | 3.1 | 1.2 |
| 23 ธ.ค. (แรม 13 ค่ำ) | 3.2 | 1.0 |
| 24 ธ.ค. (แรม 14 ค่ำ) | 3.3 | 0.8 |
| 25 ธ.ค. (ขึ้น 1 ค่ำ) | 3.4 | 0.7 |





## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตักของดวงจันทร์

? คำถามชวนคิด

วันใดที่สังเกตเห็นดวงจันทร์  
เป็นวันข้างขึ้น 15 ค่ำ และแรม 14 ค่ำ





## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตักของดวงจันทร์

? คำถามชวนคิด

วันใดที่สังเกตเห็นดวงจันทร์  
เป็นวันข้างขึ้น 8 ค่ำ แรม 8 ค่ำ





## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตักของดวงจันทร์

? คำถามชวนคิด

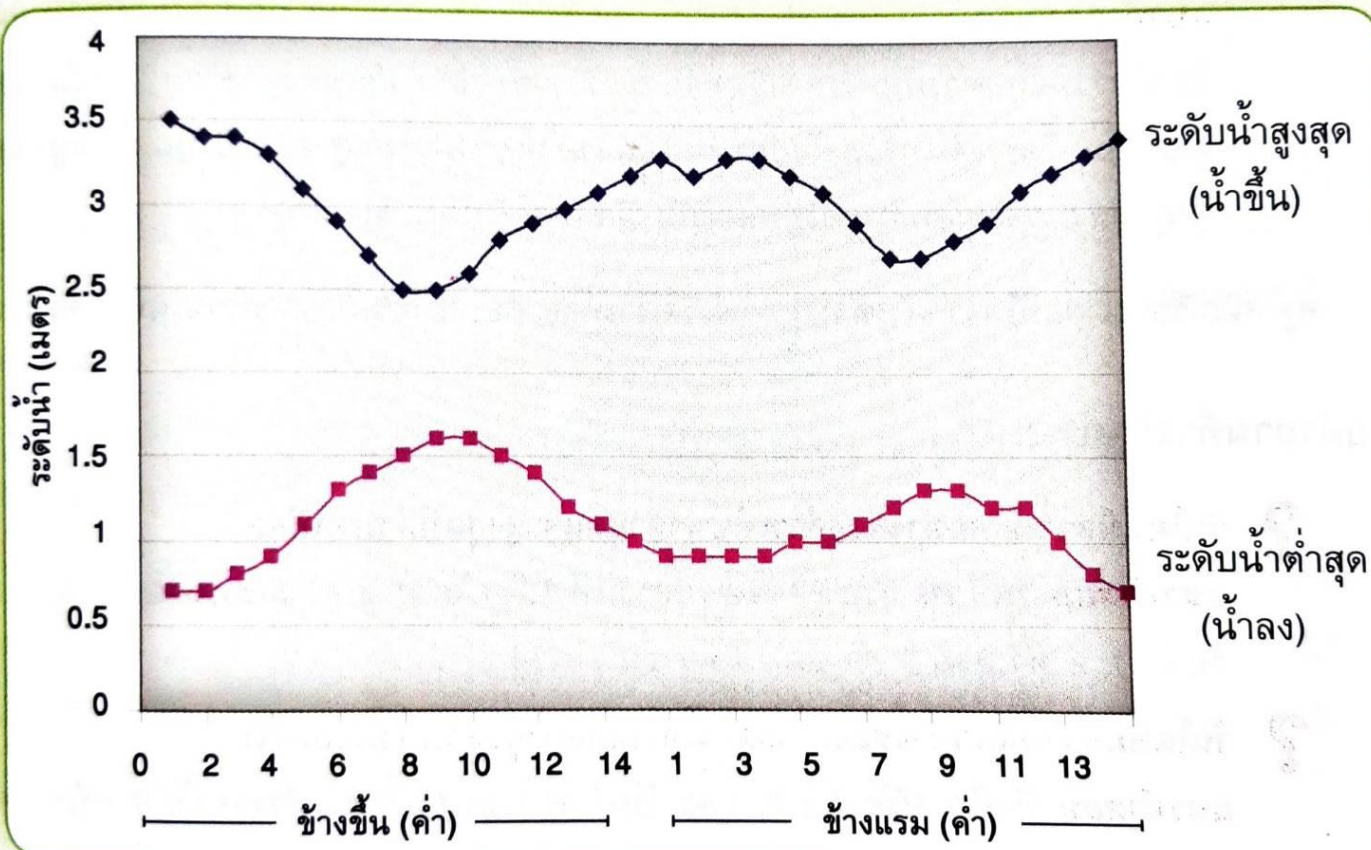
ระดับน้ำที่ขึ้นสูงสุด เป็นวันข้างขึ้น  
หรือข้างแรมประมาณกี่ค่ำ



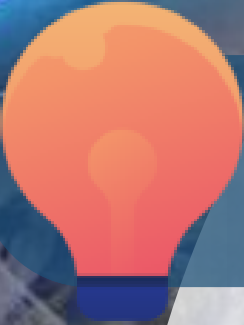


# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

ระดับน้ำขึ้นและลงสูงสุดต่ำสุดในแต่ละวัน







## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตักของดวงจันทร์

? คำถามชวนคิด

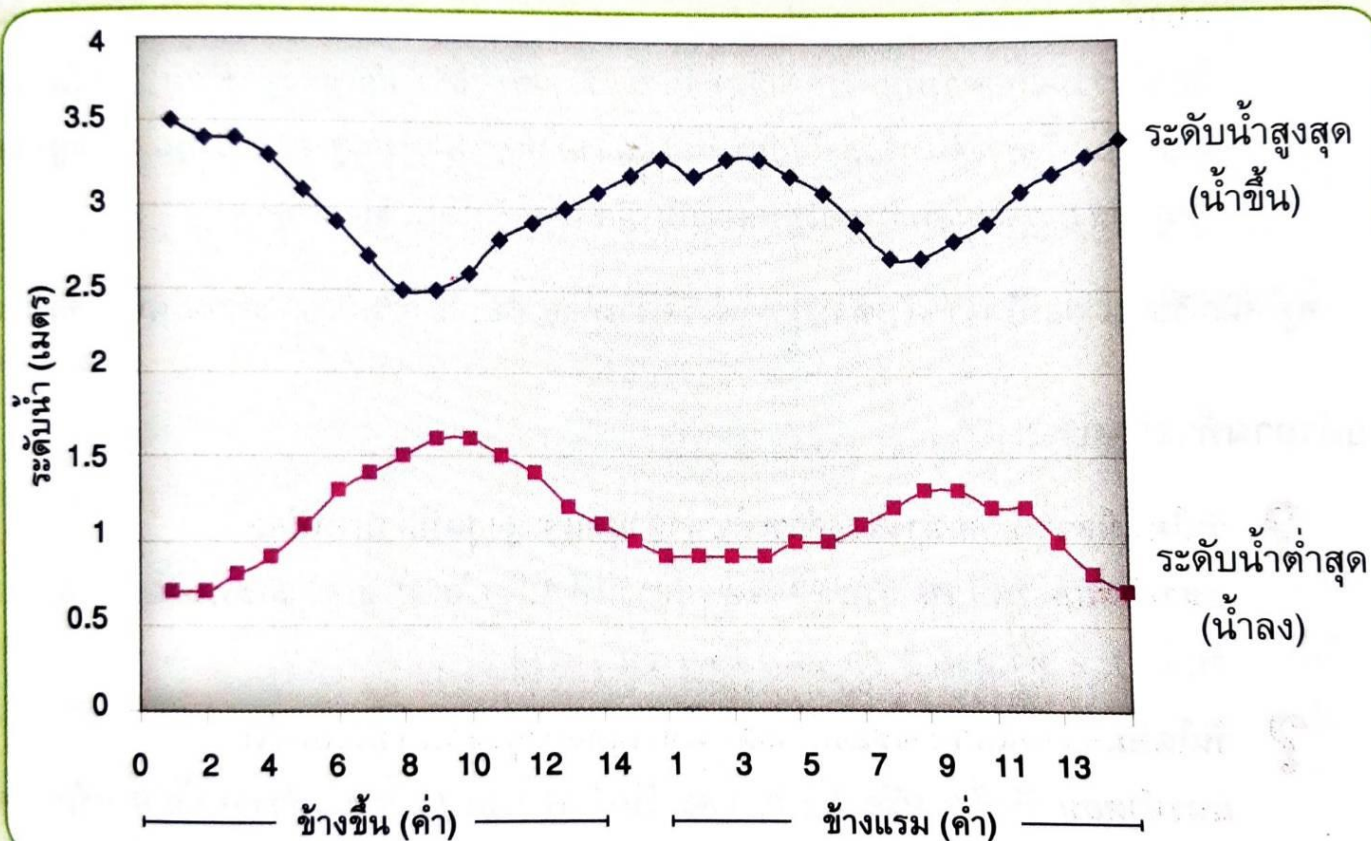
ระดับน้ำที่ลงต่ำสุด เป็นวันข้างขึ้น  
หรือข้างแรมประมาณกี่ค่ำ



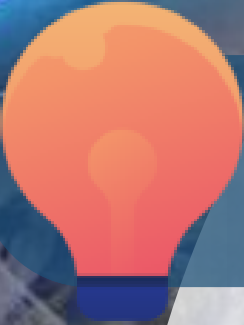


# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

ระดับน้ำขึ้นและลงสูงสุดต่ำสุดในแต่ละวัน







## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตกของดวงจันทร์

? คำถามชวนคิด

ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำขึ้น น้ำลง  
กับการเกิดข้างขึ้น ข้างแรม หรือดิถีจันทร์  
มีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร เพราะเหตุใด



แรม 8 ค่ำ

แรม 11-12 ค่ำ

แรม 3-4 ค่ำ

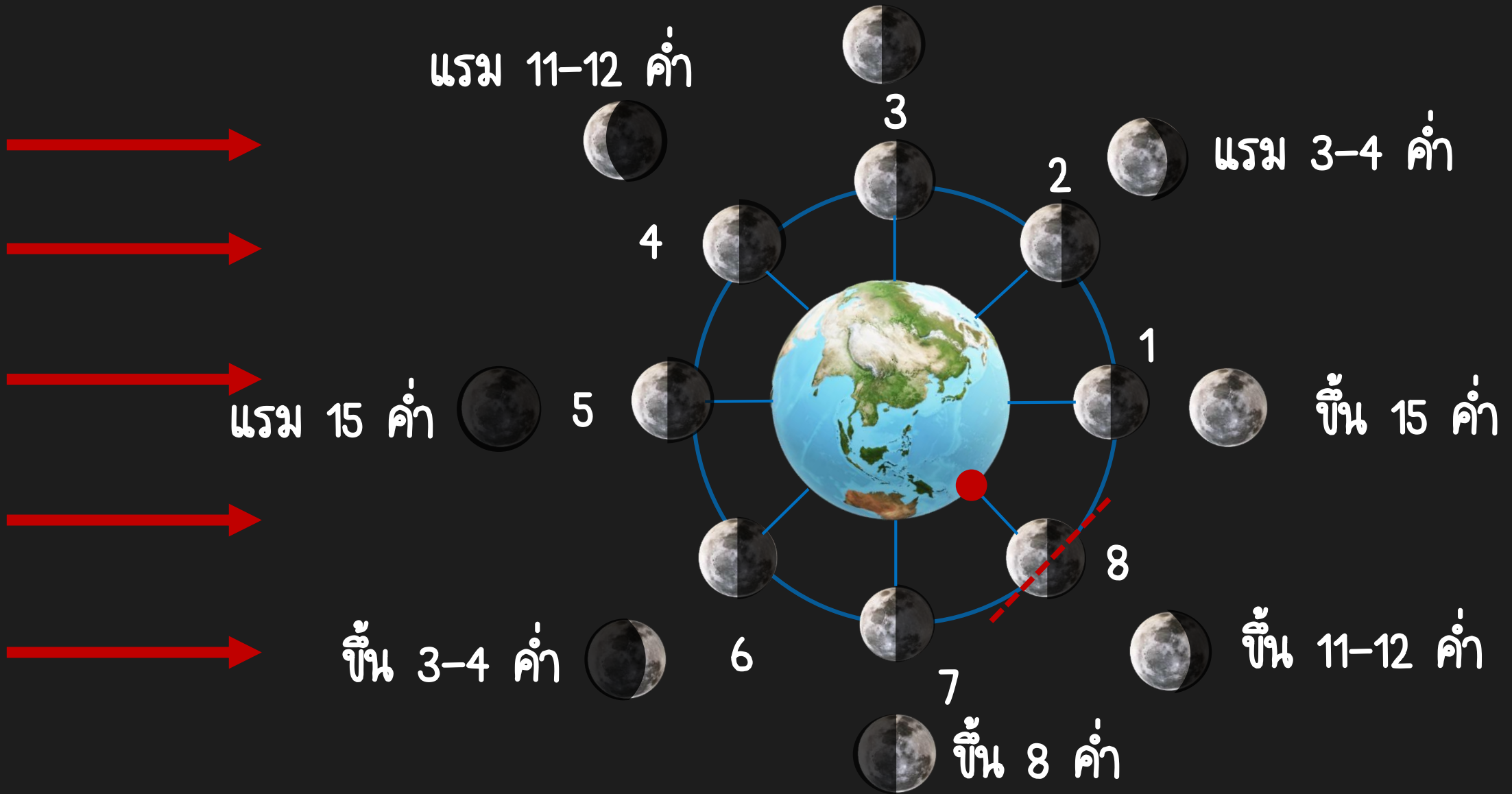
แรม 15 ค่ำ

ขึ้น 15 ค่ำ

ขึ้น 3-4 ค่ำ

ขึ้น 11-12 ค่ำ

ขึ้น 8 ค่ำ







## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตกของดวงจันทร์

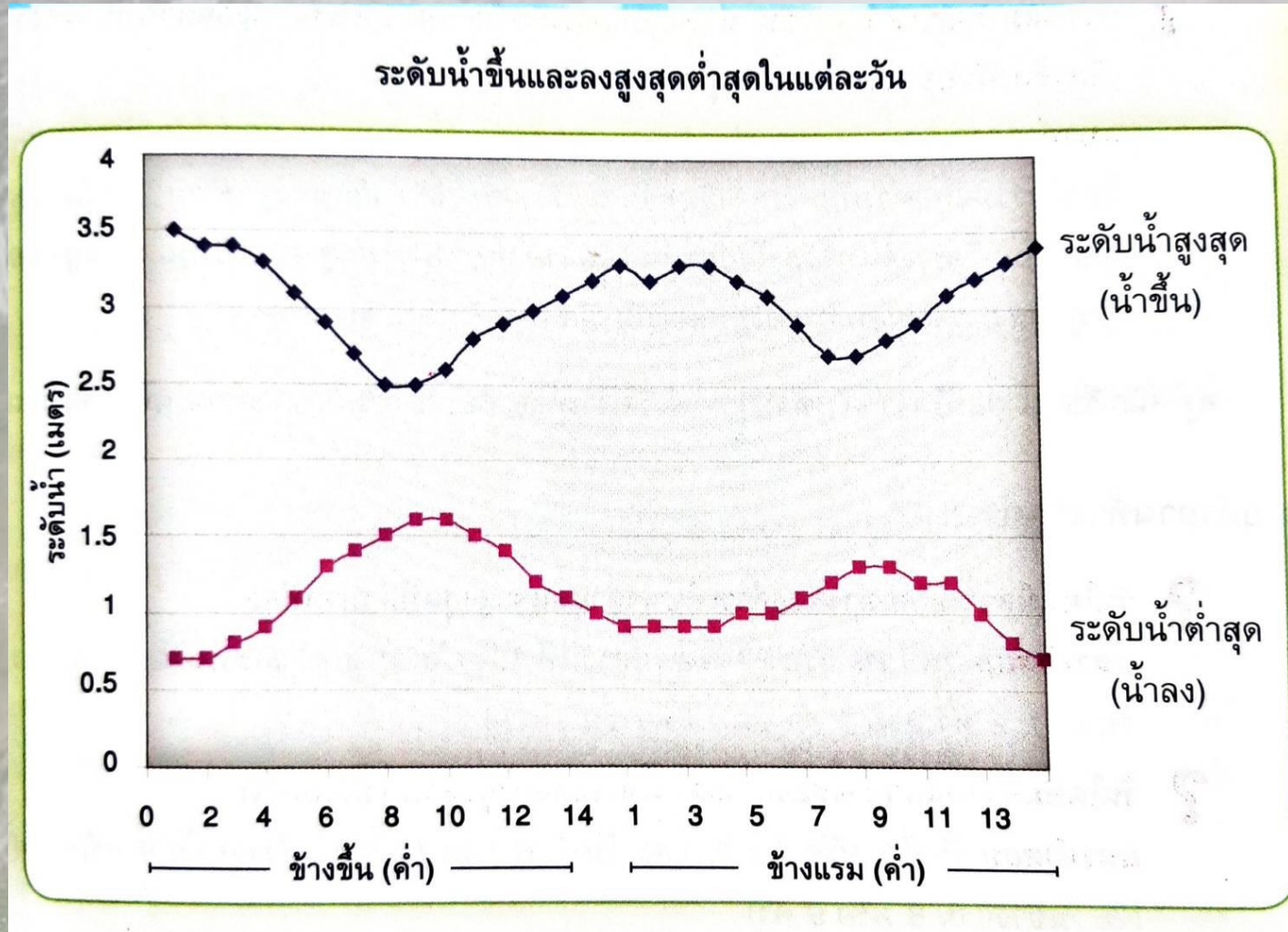
? คำถามชวนคิด

วันที่ระดับน้ำต่ำสุดและระดับน้ำสูงสุด  
มีค่าต่างกันมากที่สุด





# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย







## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตกของดวงจันทร์

? คำถามชวนคิด

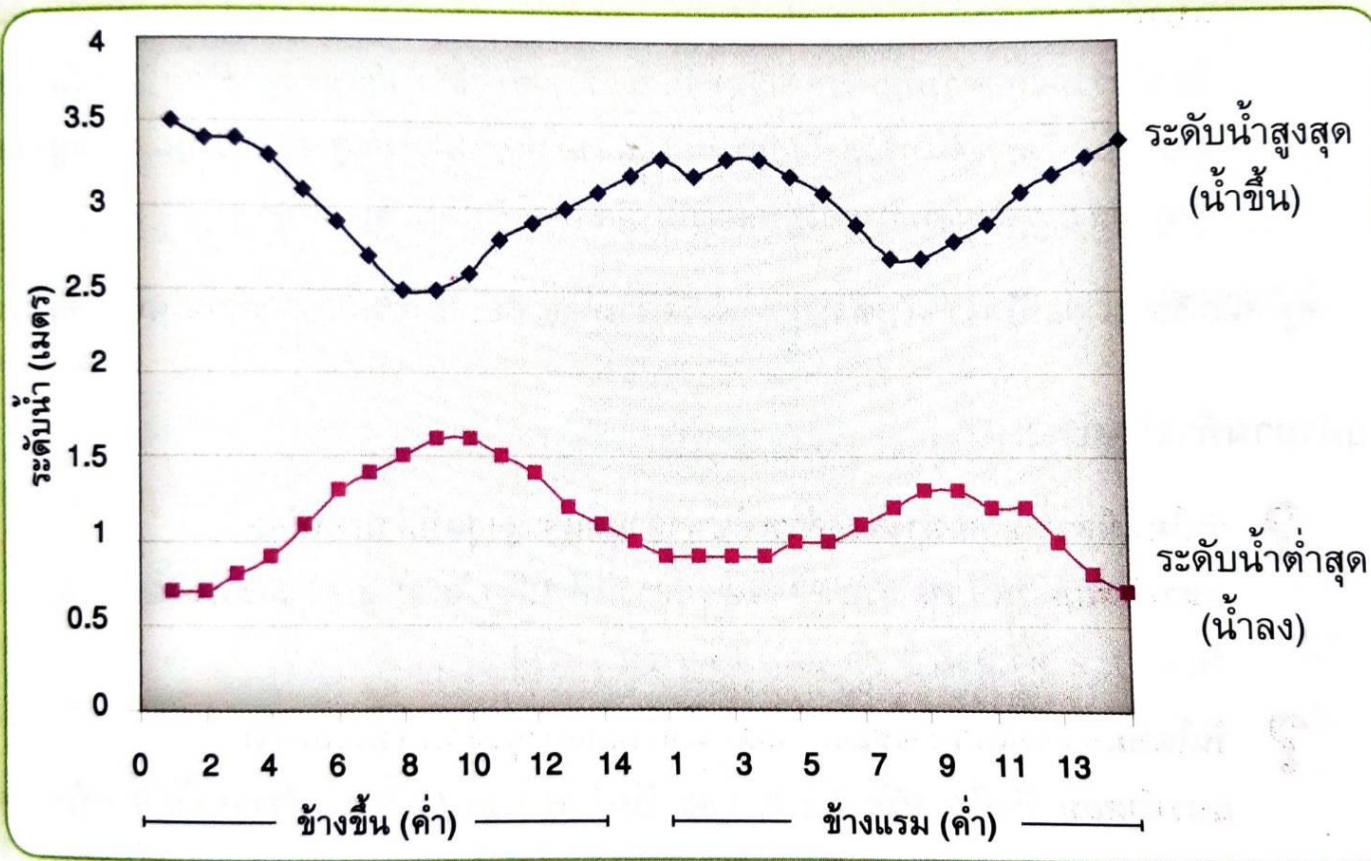
วันใดที่ระดับน้ำต่ำสุดและระดับน้ำสูงสุด  
มีค่าต่างกันน้อยที่สุด



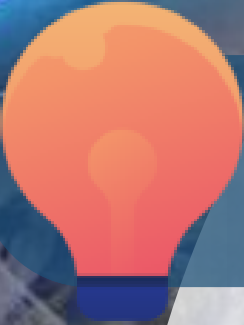


# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย

ระดับน้ำขึ้นและลงสูงสุดต่ำสุดในแต่ละวัน







## กิจกรรม 1.2 การขึ้นตกของดวงจันทร์

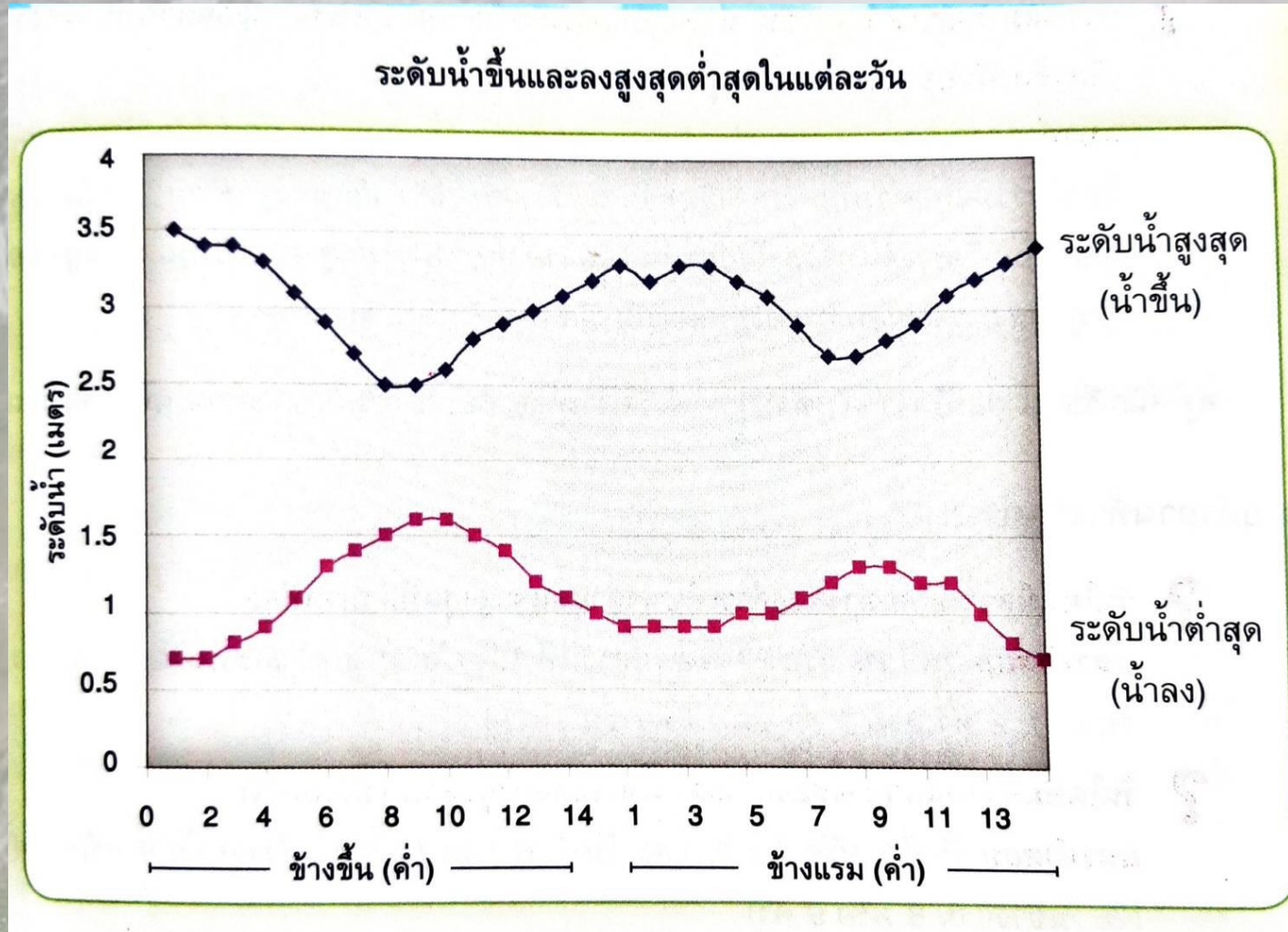
? คำถามชวนคิด

ความแตกต่างของระดับน้ำในแต่ละวัน  
มีความสัมพันธ์กับวันข้างขึ้นข้างแรมอย่างไร





# กิจกรรม 1.3 ตามหาน้ำเกิด น้ำตาย





แรม 8 ค่ำ

แรม 11-12 ค่ำ

แรม 3-4 ค่ำ

แรม 15 ค่ำ

ขึ้น 15 ค่ำ

ขึ้น 3-4 ค่ำ

ขึ้น 11-12 ค่ำ

ขึ้น 8 ค่ำ

