

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



รหัสวิชา **ว23101** ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ

เรื่อง วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวทะเล
ให้สนุกและปลอดภัย

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์





วางแผนโปรแกรม
ท่องเที่ยวทะเล
ให้สนุกและปลอดภัย





จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์สถานการณ์และประยุกต์ความรู้
เรื่อง ข้างขึ้น ข้างแรม และน้ำขึ้น น้ำลง
เพื่อวางแผนและออกแบบโปรแกรม
ท่องเที่ยว





จุดประสงค์การเรียนรู้

จัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมายข้อมูล
เกี่ยวกับโปรแกรมท่องเที่ยว
โดยใช้ความรู้เรื่อง ข้างขึ้น ข้างแรม
และน้ำขึ้น น้ำลง



การไปเที่ยวทะเลและสวนในช่วงปิดเทอมของคุณครู
และครอบครัว ซึ่งเป็นการวางแผนไปแบบรัดตัว
ไม่ได้วางแผนล่วงหน้า





ที่มาภาพ https://www.krabipao.go.th/travel_top/detail/39

KRABI



ทะเลแหวก

1 คำ 17.15 น.

4 คำ 06.40 น.

7 คำ 08.00 น.

10 คำ 11.40 น.

13 คำ 15.30 น.

2 คำ 17.45 น.

5 คำ 07.20 น.

8 คำ 08.40 น.

11 คำ 13.00 น.

14 คำ 16.00 น.

3 คำ 06.00 น.

6 คำ 07.40 น.

9 คำ 09.40 น.

12 คำ 14.00 น.

15 คำ 16.50 น.



***ชั้น/แรม 7-8 ค่ำ ข้ามไปเกาะโก๋ได้ แต่สันทรายไม่โผล่**

***ชั้น/แรม 9-11 ค่ำ น้ำไม่ค่อยลด แต่ยังพอเดินข้ามไปเกาะโก๋ได้ น้ำประมาณตื้นขา**

***ชั้น/แรม 12-14 ค่ำ ทะเลแหวกทั้ง 3 เกาะ ช่วงบ่าย (ต้องเหมาลำ)**

***ชั้น/แรม 15-4 ค่ำ อาจจะเห็นทะเลแหวกแค่ 2 เกาะ เพราะน้ำลงเช้าหรือค่ำเกินไป**

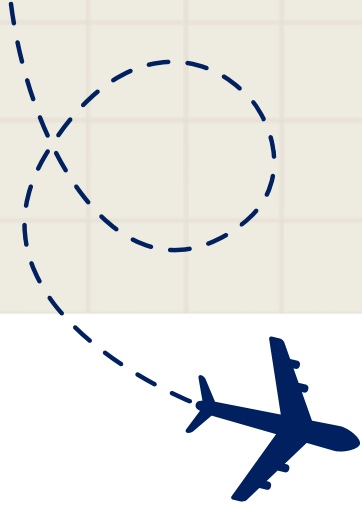




คำถาม

ช่วงใดที่เราควรวางแผนไปเที่ยว
ทะเลบ้างจากที่ จ.กระบี่ ไปพลาเซอตุใด





คำตอบ

ช่วงวันขึ้น 15 ค่ำ เพราะเป็นวันน้ำเกิด

ระดับน้ำทะเลจะลงต่ำที่สุด

ทำให้สามารถเดินผ่านสันทราย

ไปยังเกาะต่าง ๆ ได้





คำถาม

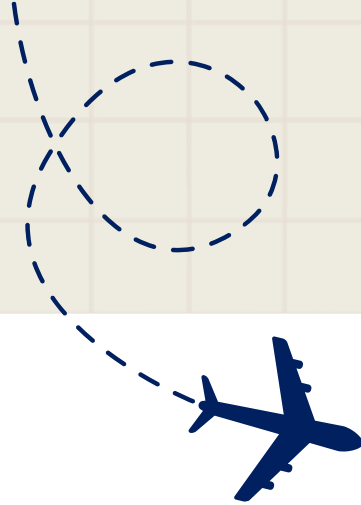
ช่วงที่ทะเลาะวิวาท จนสามารถยุติ

พบสัปดาห์ไปยั้งเกาะทั้ง 3 เกาะ

สัมพัทธ์กับตำแหน่งของดวงจันทร์ที่โคจร

รอบโลกและดวงอาทิตย์อย่างไร





คำตอบ

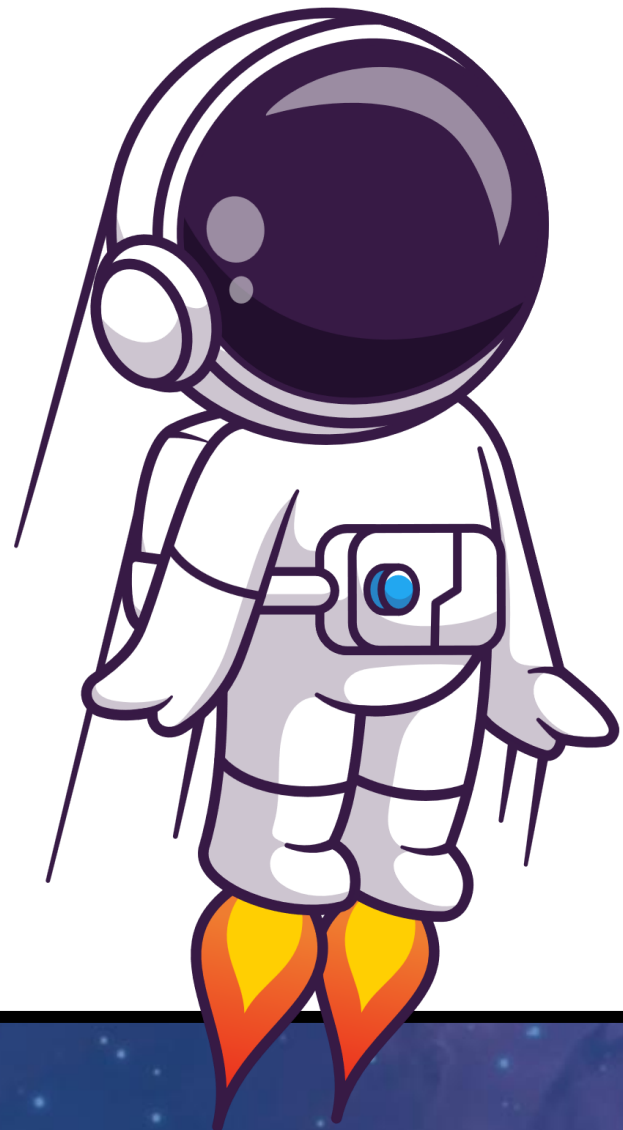
ดวงจันทร์โคจรอยู่ในแนวเดียว
กับโลกและดวงอาทิตย์





คำถามชวนคิด

??



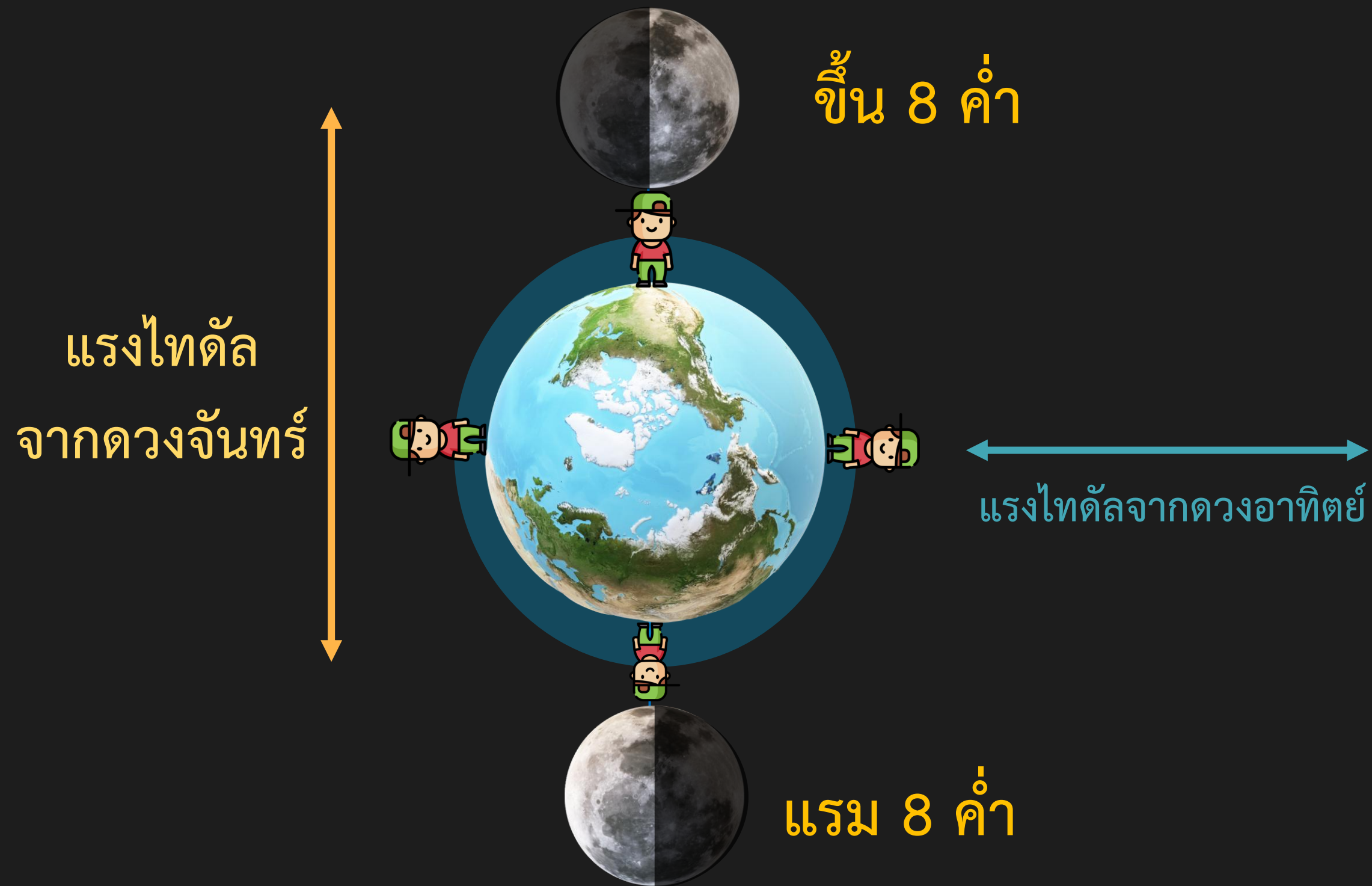
เพราะเหตุใดจึงไม่สามารถ
ไปเที่ยวชมทะเลแหวกได้ทุกวัน

?? คำตอบ

เพราะในช่วงวันน้ำตาย ระดับน้ำทะเล
จะขึ้นและลงไม่ต่างกันมากนัก
จะไม่เห็นทะเลแหวกชัดเจน

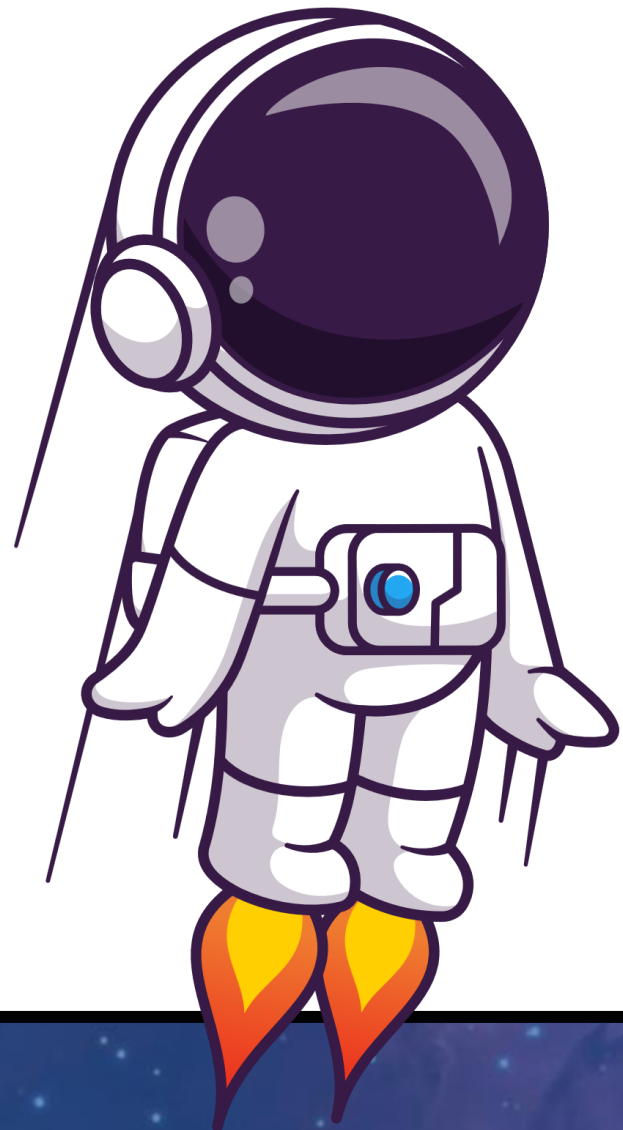


ในวันน้ำตายระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด จะไม่แตกต่างกันมาก



คำถามชวนคิด

??



หากเปลี่ยนวันเดินทางไปเที่ยว
เป็นวันอื่น ยังใช้ข้อมูลจากโปสเตอร์นี้
ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

?? คำตอบ

ใช้ได้ เพราะน้ำขึ้น น้ำลง
และวันข้างขึ้น ข้างแรม
เป็นรูปแบบที่เหมือนเดิมในทุก ๆ เดือน



ใบงานที่ 1 เรื่อง วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุกและปลอดภัย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุกและปลอดภัย
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

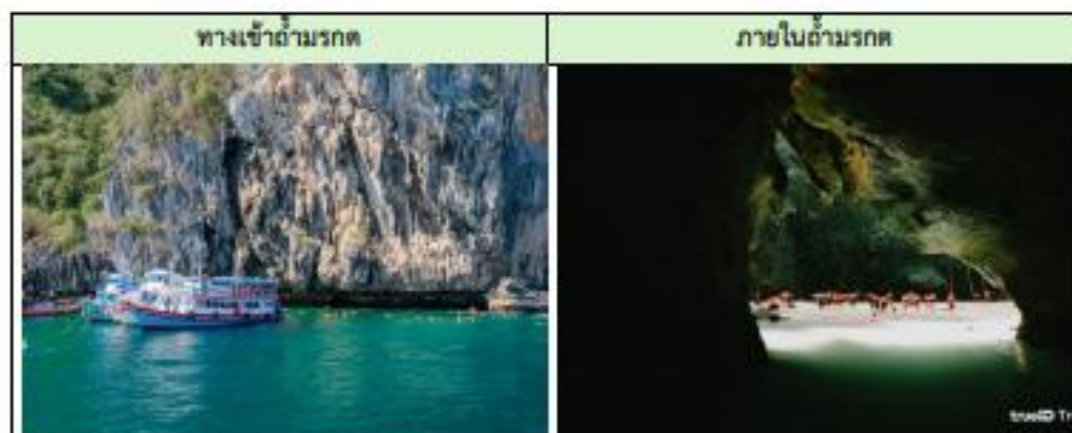
จุดประสงค์

วิเคราะห์สถานการณ์และประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องน้ำขึ้น น้ำลง เพื่อวางแผนโปรแกรมท่องเที่ยว
วิธีการดำเนินงาน

1. อ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. วางแผนกำหนดการท่องเที่ยว ระบุวัน เวลา โดยใช้ความรู้เรื่องน้ำขึ้น น้ำลง น้ำขึ้น น้ำลง
ระบุสิ่งของจำเป็นที่นักท่องเที่ยวต้องเตรียม และคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทาง
3. นำเสนอ เพื่อโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือให้ผู้สนใจตัดสินใจเลือกโปรแกรมท่องเที่ยวของตนเอง
4. ตัดสินใจเลือกซื้อโปรแกรมท่องเที่ยว จากการประเมินการให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์และการนำเสนอขาย
ของผู้อื่น

สถานการณ์

ถ้ำมรกต เป็นถ้ำในทะเล ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายของการไปเที่ยวทะเล ที่อยู่ใน ตำบลเกาะสับ
อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง การเข้าชมภายในถ้ำจะต้องนั่งเรือไปยังบริเวณทางเข้าถ้ำ และลอยตัวเป็นกลุ่มจาก
ปากถ้ำ ผ่านความโหล่งมีระยะทาง 80 เมตร โดยช่วงที่น้ำลดโหล่งจะสูงพ้นระดับน้ำเรือเล็กๆ สามารถลอด
เข้าไปได้ แต่ถ้าช่วงน้ำขึ้นสูงระดับน้ำอาจสูงถึงเพดานถ้ำ



ปิยวรา CEO สาวกับเพื่อน 7 คน สนใจไปเที่ยวชมถ้ำมรกต แต่ในช่วงเดือนเมษายน – เดือนตุลาคมนั้น
เธอและเพื่อน ๆ มีเวลาว่างไปท่องเที่ยวได้เพียง 1 วันเท่านั้น ปิยวราและเพื่อน ๆ จึงตัดสินใจที่จ้างบริษัทนำ
เที่ยวหลายแห่งให้ออกแบบโปรแกรมท่องเที่ยวถ้ำมรกต และสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับดำน้ำ ซึ่งอยู่บริเวณ
ใกล้เคียง ได้แก่ เกาะโหล่ง เกาะมุก และเกาะกระดาน แบบไปเช้าเย็นกลับให้อย่างคุ้มค่าและปลอดภัย



ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยว ให้สนุกและปลอดภัย

ดาวน์โหลดได้จาก www.dltv.ac.th



ก่อนเริ่มทำกิจกรรม



จุดประสงค์ของกิจกรรมนี้คืออะไร



เงื่อนไขและข้อจำกัดจากสถานการณ์ที่กำหนดให้มีอะไรบ้าง



สิ่งที่นักเรียนต้องสืบค้นและรวบรวมข้อมูลมีอะไรบ้าง





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

- จุดประสงค์

วิเคราะห์สถานการณ์และประยุกต์ใช้ความรู้
เรื่อง น้ำขึ้น น้ำลง เพื่อวางแผนโปรแกรม
ท่องเที่ยว





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

• วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. วางแผนกำหนดการท่องเที่ยว ระบุวัน เวลา โดยใช้ความรู้เรื่องข้างขึ้น ข้างแรม น้ำขึ้น น้ำลง ระบุสิ่งของจำเป็นที่นักท่องเที่ยวต้องเตรียม และคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทาง
3. นำเสนอ เพื่อโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือเพื่อให้ผู้อื่นตัดสินใจเลือกโปรแกรมท่องเที่ยวของตนเอง
4. ตัดสินใจเลือกซื้อโปรแกรมท่องเที่ยว จากการประเมินการให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์และการนำเสนอขายของผู้อื่น





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

- **สถานการณ์**

ถ้ำมรกต เป็นถ้ำในทะเล ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายของการไปเที่ยวทะเล ที่อยู่ในตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง การเข้าชมภายในถ้ำจะต้องนั่งเรือไปยังบริเวณทางเข้าถ้ำ และลอยตัวเป็นกลุ่มจากปากถ้ำ ผ่านความโพรงมืด ระยะทาง 80 เมตร โดยช่วงที่น้ำลดโพรงนี้จะสูงพ้นระดับน้ำเรือเล็ก ๆ สามารถลอดเข้าไปได้ แต่ถ้าช่วงน้ำขึ้นสูงระดับน้ำอาจสูงถึงเพดานถ้ำ





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

ทางเข้าถ้ำมรกต



ภายในถ้ำมรกต





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

ปียั้วร่า CEO สาวกับเพื่อน 7 คน สนใจไปเที่ยวชมถ้ำมรกต แต่ในช่วงเดือนเมษายน – เดือนตุลาคมนั้นเธอและเพื่อน ๆ มีเวลาว่างไปท่องเที่ยวได้เพียง **1 วัน** เท่านั้น ปียั้วร่าและเพื่อน ๆ จึงตัดสินใจที่จ้างบริษัทนำเที่ยวหลายแห่งให้ออกแบบโปรแกรมท่องเที่ยวถ้ำมรกต และสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับดำน้ำ ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เกาะไหง และเกาะกระดาน **แบบไปเช้าเย็นกลับให้อย่างคุ้มค่าและปลอดภัย**





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

โดยให้บริษัทนำเที่ยวระบุวัน เวลา ซึ่งควรเป็นช่วงที่มีโอกาสเกิดพายุฝน
ฟ้าคะนองน้อยที่สุด และรายละเอียดต่าง ๆ สำหรับเที่ยวชม โดยคำนึงถึงความ
ปลอดภัยในการเดินทางเป็นสำคัญ จากนั้นเธอและเพื่อน ๆ จะตัดสินใจเลือกจ้าง
บริษัทนำเที่ยวที่ออกแบบและนำเสนอโปรแกรมท่องเที่ยวได้น่าสนใจ
และเหมาะสมที่สุดเพียง 1 บริษัทเท่านั้น โดยมีแผนที่ของสถานที่
ต่าง ๆ ที่ต้องการไปท่องเที่ยว ดังนี้



เกาะใหญ่

เกาะเชือก

12 km

เกาะกระดาน

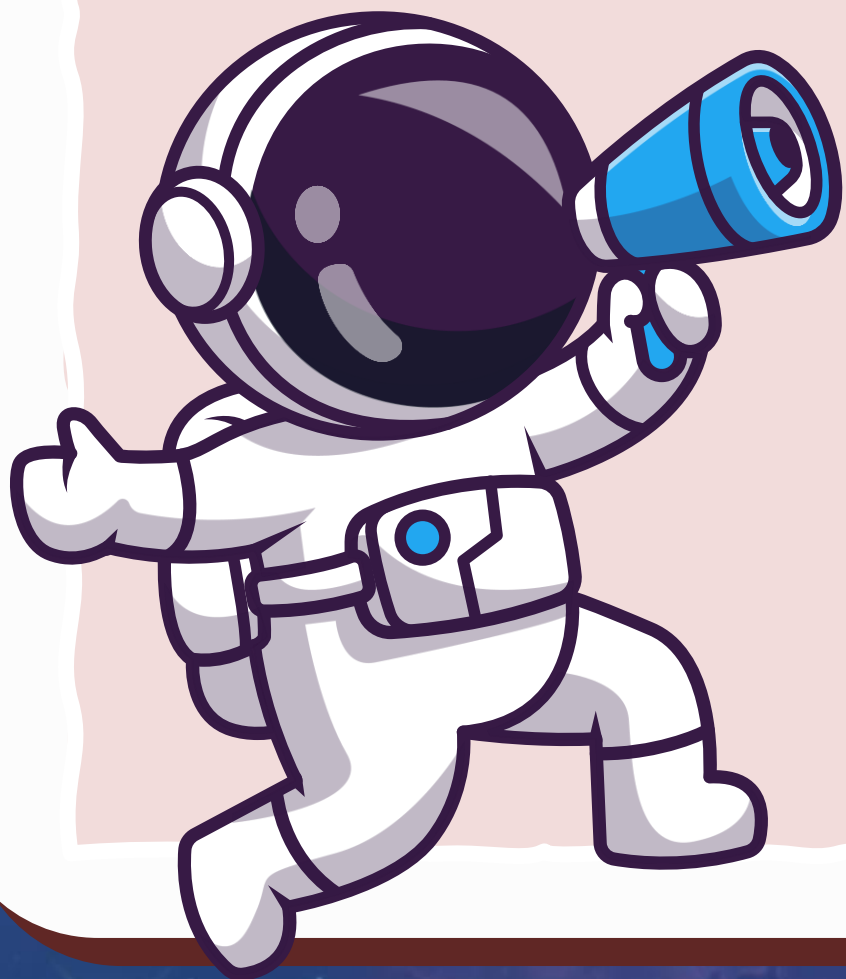
ถ้ำมรกต

เกาะมุก

จากแต่ละจุดใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที

จุดประสงค์ของกิจกรรมนี้

คืออะไร



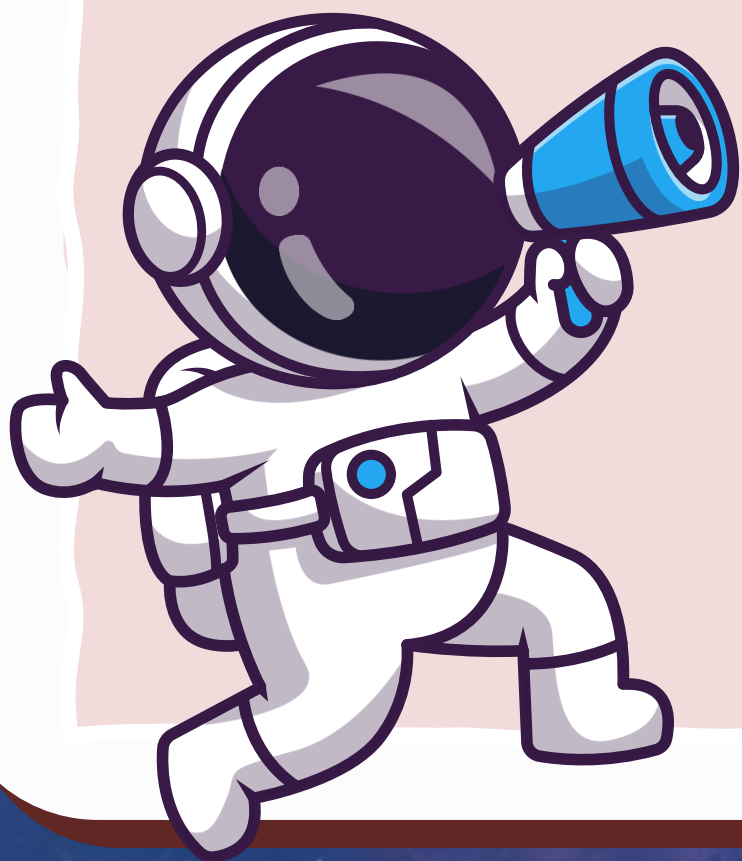


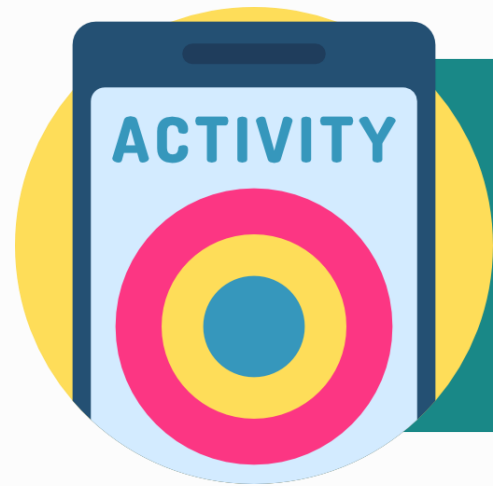
จุดประสงค์ของกิจกรรมนี้คืออะไร

คำตอบ

วิเคราะห์สถานการณ์และประยุกต์ใช้ความรู้
เรื่อง การเปลี่ยนตำแหน่งและเส้นทางการเคลื่อนที่ปรากฏของ
ดวงอาทิตย์และทิศทางลมประจำฤดู เพื่อวางแผนโปรแกรมท่องเที่ยว

เงื่อนไขและข้อจำกัด
จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
มีอะไรบ้าง





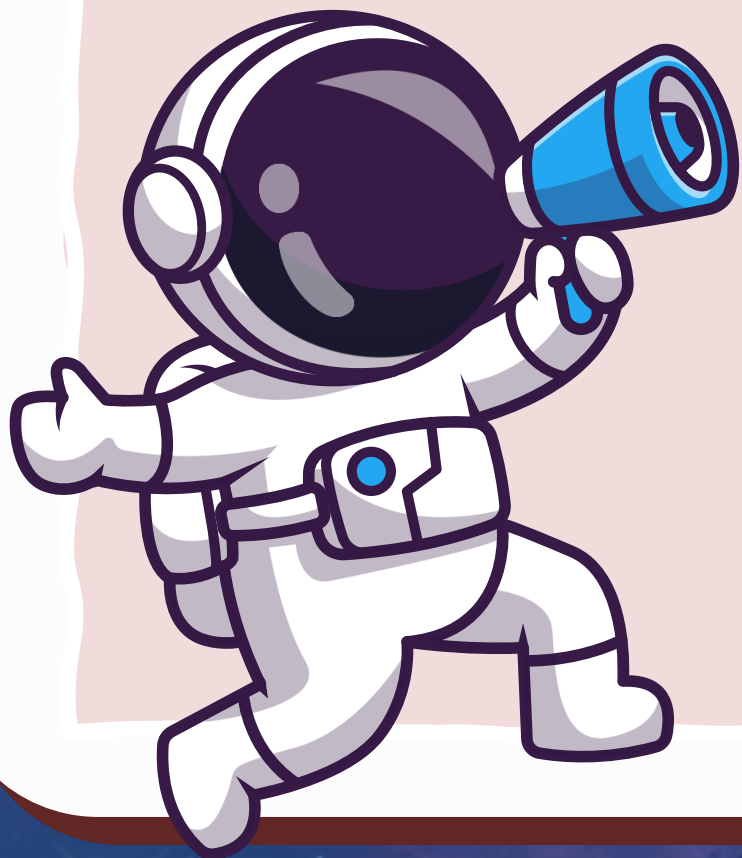
เงื่อนไขและข้อจำกัดจากสถานการณ์ที่กำหนดให้มีอะไรบ้าง

คำตอบ

มีเวลาเที่ยวแค่ 1 วัน ไม่อยากให้มีฝนตก
ต้องการชมถ้ำใต้ทะเล และคำนึงถึงความปลอดภัย

สิ่งที่นักเรียนต้องสืบค้นและรวบรวม

ข้อมูลมีอะไรบ้าง





สิ่งที่นักเรียนต้องสืบค้นและรวบรวมข้อมูลมีอะไรบ้าง

คำตอบ

- ระดับน้ำทะเลสูงสุดและต่ำสุดบริเวณปากน้ำตรัง ในช่วงเดือนมกราคม – ตุลาคม
- เวลาที่ระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุดบริเวณปากน้ำตรังในช่วงเดือนมกราคม – ตุลาคม
- สภาพอากาศในจังหวัดตรัง ในช่วงเดือนมกราคม – ตุลาคม



เกาะใหญ่

เกาะเชือก

12 km

เกาะกระดาน

ถ้ำมรกต

เกาะมุก

จากแต่ละจุดใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที





ตัวอย่างแหล่งข้อมูล

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ

[http://tiwrmns1.ega.or.th/thaiwater_l5/
public/sealevel](http://tiwrmns1.ega.or.th/thaiwater_l5/public/sealevel)

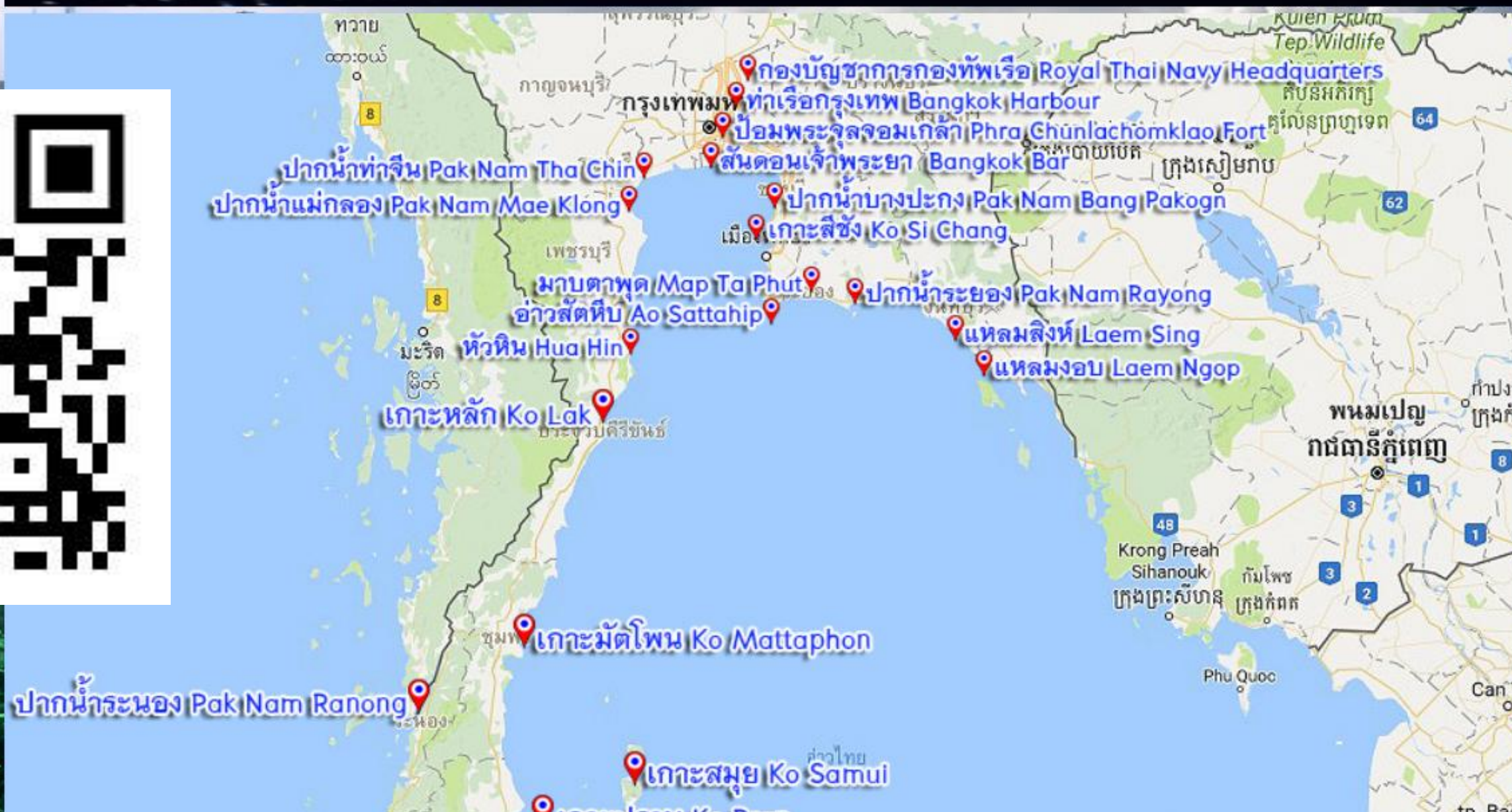
กรมอุทกศาสตร์

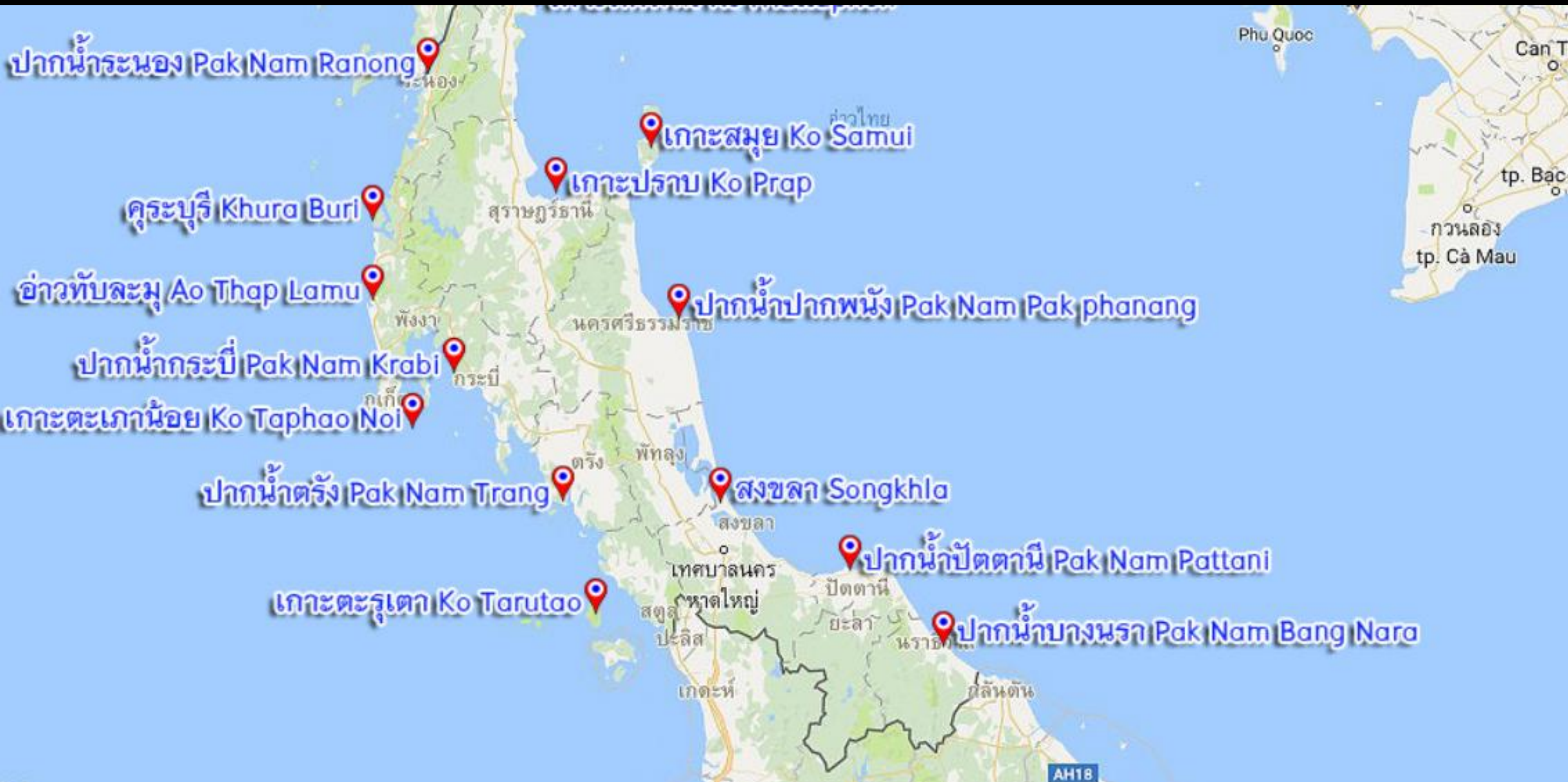
[https://www.hydro.navy.mi.th/
servicetide.html](https://www.hydro.navy.mi.th/servicetide.html)



ระดับน้ำทำนาย สูงสุด - ต่ำสุด ปี พ.ศ.๒๕๖๘

HIGHEST AND LOWEST WATER LEVEL OF A.D.2025





ปากน้ำตรัง (ตรัง)

Pak Nam Trang (Trang)

ละติจูด (Lat) 07° 18' 39" น.(N)

ลองจิจูด (Long) 99° 24' 07" อ.(E)

พ.ศ.๒๕๖๘

YEAR 2025

มกราคม JANUARY						กุมภาพันธ์ FEBRUARY						มีนาคม MARCH					
เวลา	สูง (ม.)		เวลา	สูง (ม.)		เวลา	สูง (ม.)		เวลา	สูง (ม.)		เวลา	สูง (ม.)				
TIME	HT (m)		TIME	HT (m)		TIME	HT (m)		TIME	HT (m)		TIME	HT (m)				
1	0542	0.85	16	0016	3.46	1	0037	3.58	16	0051	3.29	1	0547	0.31	16	0553	0.58
WE	1158	2.98	TH	0622	0.75	SA	0645	0.49	SU	0649	0.66	SA	1210	3.38	SU	1216	3.27
	1749	1.01		1238	2.99		1305	3.24		1313	3.14		1803	0.55		1807	0.77
				1828	1.00		1858	0.79		1859	0.93						
2	0013	3.49	17	0049	3.42	2	0113	3.53	17	0115	3.18	2	0017	3.58	17	0021	3.21
TH	0618	0.81	FR	0652	0.79	SU	0719	0.54	MO	0711	0.74	SU	0622	0.30	MO	0615	0.62
	1234	3.01		1311	3.00		1343	3.28		1338	3.12		1245	3.47		1242	3.29
	1827	1.02		1858	1.07		1934	0.88		1922	1.02		1840	0.56		1830	0.81
3	0048	3.50	18	0119	3.33	3	0148	3.38	18	0136	3.03	3	0052	3.49	18	0045	3.12
FR	0656	0.81	SA	0720	0.87	MO	0752	0.66	TU	0731	0.85	MO	0655	0.39	TU	0637	0.69
	1314	3.04		1343	2.99		1420	3.25		1402	3.04		1319	3.47		1305	3.25
	1905	1.07		1926	1.18		2011	1.04		1946	1.14		1915	0.67		1853	0.87
4	0125	3.46	19	0145	3.20	4	0224	3.15	19	0158	2.84	4	0128	3.30	19	0107	2.99
SA	0734	0.85	SU	0745	0.97	TU	0824	0.86	WE	0752	1.00	TU	0726	0.58	WE	0658	0.81
	1356	3.05		1413	2.95		1459	3.13		1429	2.91		1354	3.37		1329	3.15
	1945	1.18		1953	1.31		2049	1.23		2011	1.28		1949	0.85		1915	0.97
5	0204	3.36	20	0210	3.03	5	0301	2.86	20	0222	2.62	5	0201	3.02	20	0129	2.82
SU	0813	0.94	MO	0811	1.09	WE	0858	1.10	TH	0814	1.20	WE	0755	0.83	TH	0716	0.96
	1442	3.04		1443	2.89		1540	2.95		1458	2.71		1428	3.17		1352	2.98
	2029	1.32		2023	1.45		2136	1.43		2042	1.47		2022	1.08		1937	1.13
6	0245	3.19	21	0235	2.84	6	0345	2.54	21	0252	2.36	6	0234	2.69	21	0151	2.60
MO	0854	1.06	TU	0838	1.23	TH	0938	1.36	FR	0840	1.42	TH	0821	1.12	FR	0736	1.15
	1530	3.01		1516	2.80		1635	2.73		1541	2.49		1502	2.89		1418	2.77
	2118	1.48		2100	1.50		2256	1.62		2137	1.67		2100	1.34		2003	1.32



ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

บันทึกผลการทำกิจกรรม

เงื่อนไขและข้อจำกัด

.....

.....

ตาราง โปรแกรมท่องเที่ยวถ้าในทะเล จ.กระบี่

วันที่	เวลา	สถานที่	กิจกรรม	หมายเหตุ





ใบงานที่ 1

วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุก
และปลอดภัย

ระบุโปรแกรมท่องเที่ยวที่นักเรียนเลือก พร้อมระบุเหตุผล

.....

.....

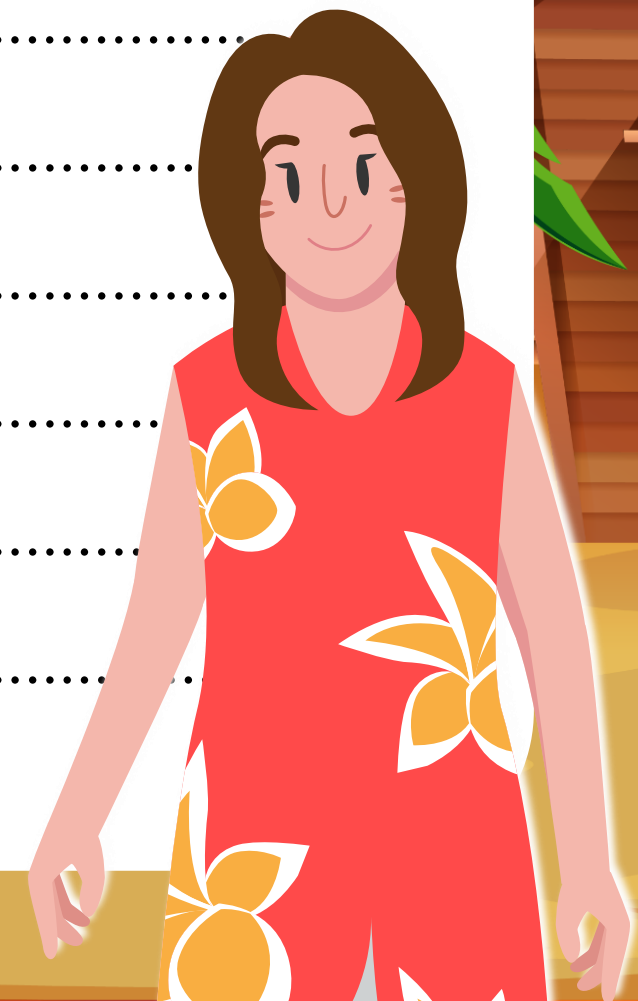
.....

.....

.....

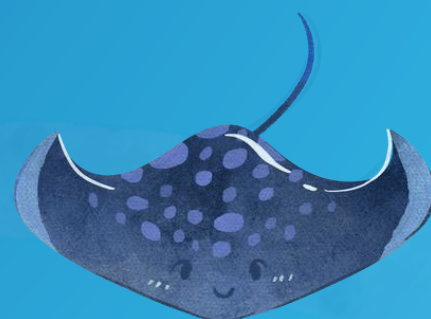
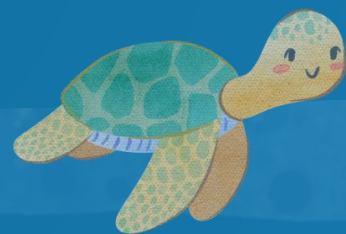
.....

.....



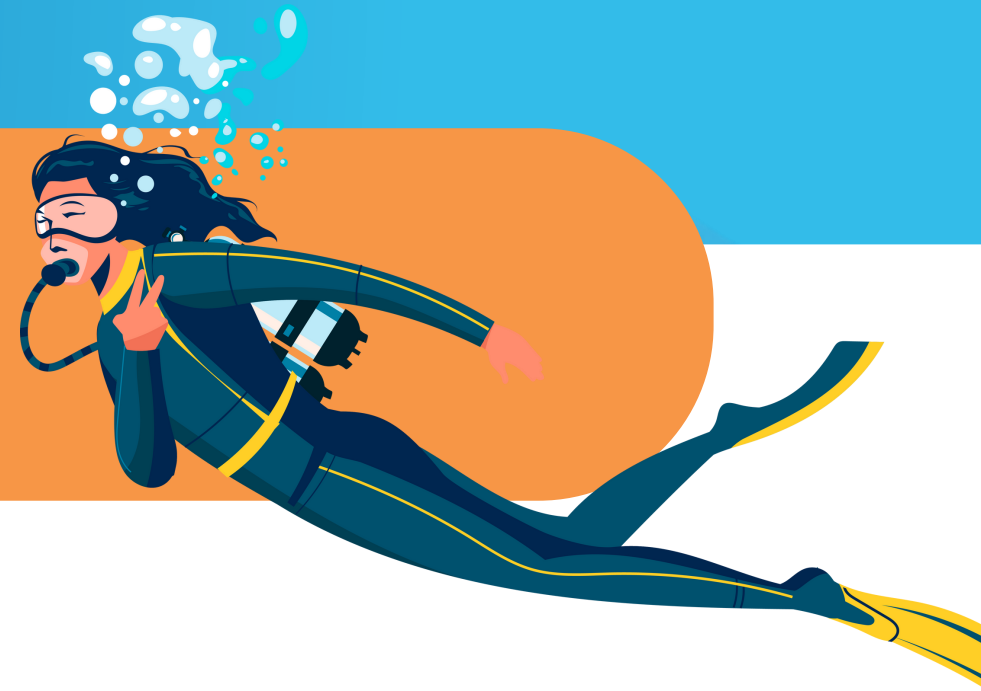
นำเสนอ โปรแกรม

ท่องเที่ยวดำใต้น้ำ



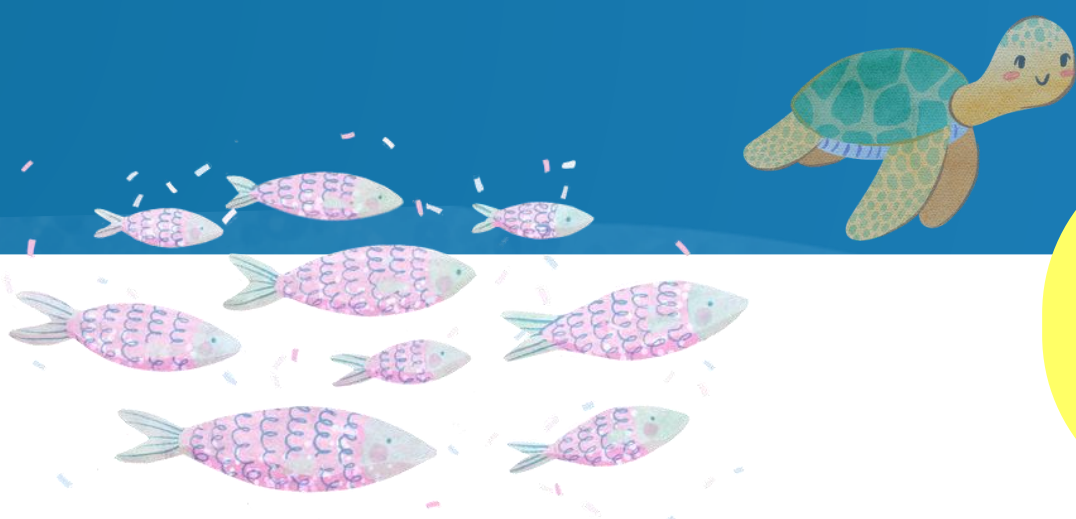


คำถามท้ายกิจกรรม

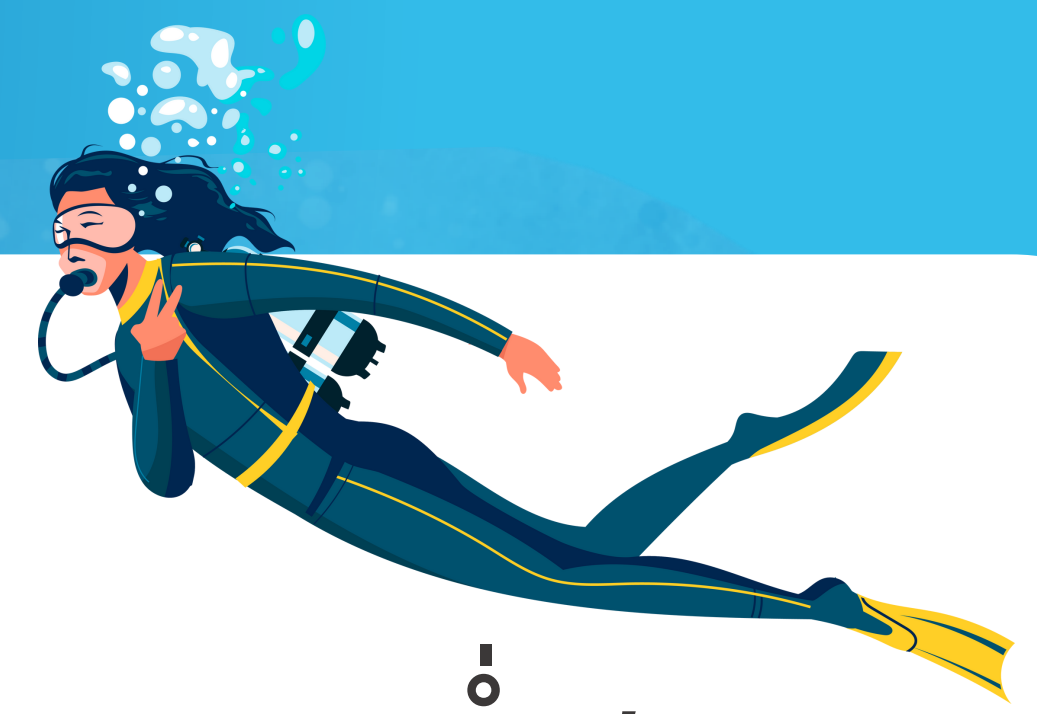


โปรแกรมท่องเที่ยวที่นักเรียนเลือกมีกำหนดการท่องเที่ยว
ในวันใด เพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจ
เลือกซื้อโปรแกรมท่องเที่ยวจากบริษัทนำเที่ยวนี้นี้





คำตอบ



เลือกวันน้ำเกิดที่ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด
และควรวางแผนเดินทางไปยังถ้ำมรกตในช่วงเวลา
ที่เป็นช่วงน้ำลง รวมถึงหลีกเลี่ยงการไปเที่ยวช่วงฤดูฝน



ในวันน้ำเกิดระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด

จะแตกต่างกันมาก





สรุป

บทเรียนในวันนี้

สรุป บทเรียนในวันนี้

การวางแผนท่องเที่ยวสถานที่
ที่ระดับน้ำทะเลเปลี่ยนแปลง เช่น
ทะเลแหวก ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับ
น้ำขึ้น น้ำลง และอาศัยข้อมูลระดับน้ำขึ้น
น้ำลง จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง โครงการสำรวจอวกาศ

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th





สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงการสำรวจอวกาศ
- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงการสำรวจอวกาศ

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

