

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

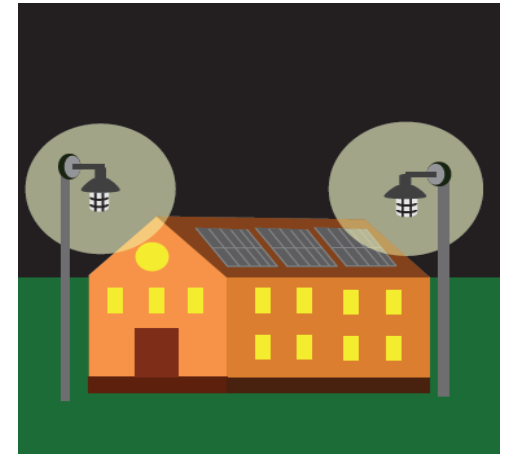
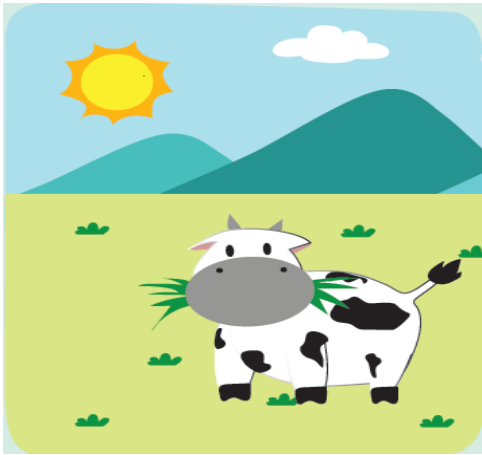
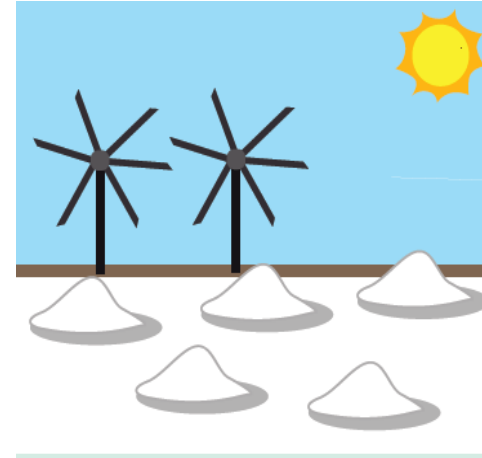
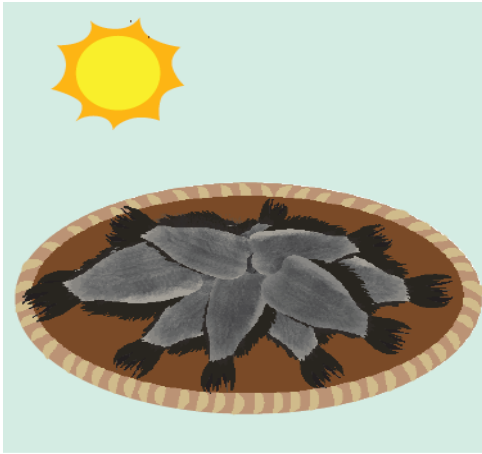
เรื่อง ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ต่อสิ่งมีชีวิต (2)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉ่ำ
 ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว



ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ต่อสิ่งมีชีวิต (2)





จากรูป ดวงอาทิตย์มีประโยชน์ต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ อย่างไรบ้าง

ประโยชน์ต่อพืช คือ พืชใช้แสงสร้างอาหาร พืชได้รับธาตุอาหารจากการย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์

ประโยชน์ต่อสัตว์ คือ ทำให้สัตว์มีพืชกิน สัตว์จะได้รับพลังงานจากการกินพืช

ประโยชน์ต่อมนุษย์ คือ การทำให้ปลาแห้ง การทำให้ผ้าแห้ง การทำนาเกลือ การเกิดลม มนุษย์มีพลังงานใช้



คำถามชวนคิด

ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานใดบ้าง และแหล่งพลังงานนั้น
มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไร



กิจกรรมที่ 1

ดวงอาทิตย์มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไรบ้าง

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สังเกต รวบรวมข้อมูล และบรรยายประโยชน์

ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

กิจกรรมที่ 1

ดวงอาทิตย์มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไรบ้าง

วิธีทำ

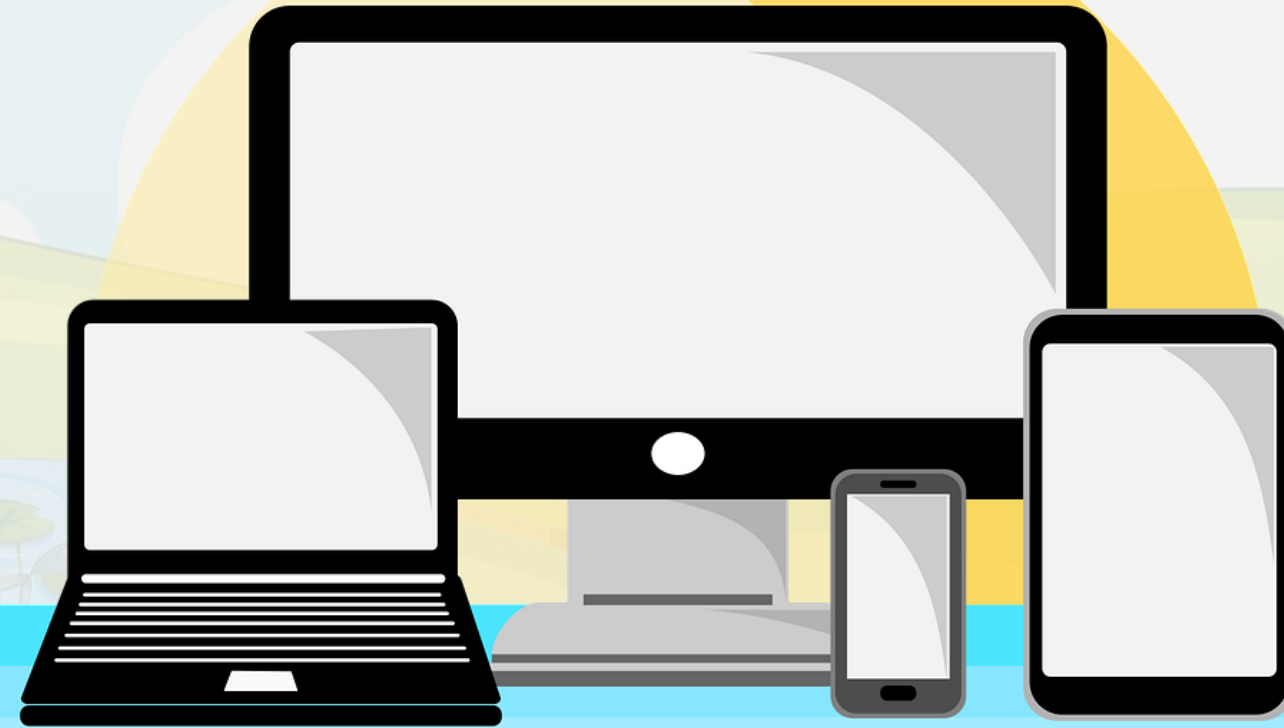
2. อ่านใบความรู้เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์
แล้วร่วมกันอภิปรายและบันทึกสรุปความรู้ที่ได้

กิจกรรมที่ 1

ดวงอาทิตย์มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไรบ้าง

วิธีทำ

3. ร่วมกันรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ ที่นอกเหนือจากในใบความรู้ จากแหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ บันทึกประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ ทั้งหมดในรูปแบบที่น่าสนใจ และนำเสนอ



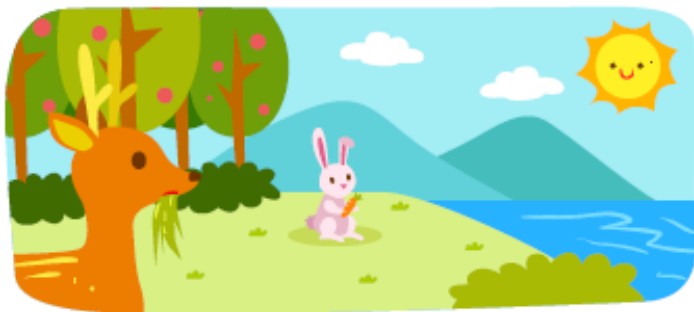
แหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ปี ๔๒ / พ. ๒ - ๐๑

ส่วนพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์มีประโยชน์ทำให้สิ่งมีชีวิตมองเห็นสิ่งต่าง ๆ และช่วยในการสร้างอาหารของพืช ซึ่งจะส่งผลทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิตอื่นที่มากินพืชเป็นอาหาร โดยสัตว์จะได้รับพลังงานจากพืชเพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ต่อมาเมื่อพืชและสัตว์ตายไป ซากพืช ซากสัตว์เหล่านั้นก็จะย่อยกลายเป็นธาตุอาหารให้กับพืช ซากพืช ซากสัตว์บางส่วนจะทับถมกันเป็นเวลานานนับแสนปี ภายใต้ความร้อนและความดันภายในโลกก็จะเปลี่ยนแปลงเป็นถ่านหินและน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้



รูปที่ ๑๐ ประโยชน์จากพลังงานแสงของดวงอาทิตย์

อีกทั้งพลังงานความร้อนและพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์ยังเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่น ๆ ได้อีก เช่น พลังงานไฟฟ้า

ที่มา :

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๓). หนังสือเรียนรายวิชา
พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เล่ม ๒ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ กลอดลาดพั่ว.

ใบความรู้เรื่อง

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์

หน้า 49 - 50

ใบงาน 01 ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

หน้า 51 - 54

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป. ๔.๒ / พ. ๒ - ๐๑

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อมนุษย์



สรุปประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตจากใบความรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการรวบรวมข้อมูล

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อพืช

ผลการรวบรวมข้อมูล

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสัตว์

ผลการรวบรวมข้อมูล

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อมนุษย์

บทบาทครู

1. แจกใบงาน 01 ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
2. ดูแลนักเรียนและให้คำแนะนำขณะทำกิจกรรม
3. ร่วมอภิปรายผลการทำกิจกรรมกับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

1. อ่านใบความรู้เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์ร่วมกันอภิปราย และบันทึกสรุปความรู้ที่ได้
2. รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ที่นอกเหนือจากใบความรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
3. บันทึกข้อมูลในรูปแบบที่น่าสนใจและนำเสนอ



ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์

ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ซึ่งดวงอาทิตย์ให้ทั้งพลังงานความร้อนและพลังงานแสง

พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์เมื่อผ่านชั้นบรรยากาศของโลกเข้ามา จะช่วยให้โลกอบอุ่น มีอุณหภูมิเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต และทำให้ บริเวณต่าง ๆ ของโลกมีอุณหภูมิแตกต่างกัน โดยถ้าบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน มีอุณหภูมิแตกต่างกัน จะทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของอากาศหรือเกิดลม



ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์

นอกจากนี้พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ยังมีประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น การตากผ้า การตากผลผลิตทางการเกษตร การถนอมอาหาร การทำนาเกลือ ซึ่งเป็นการทำให้แห้งด้วยพลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์



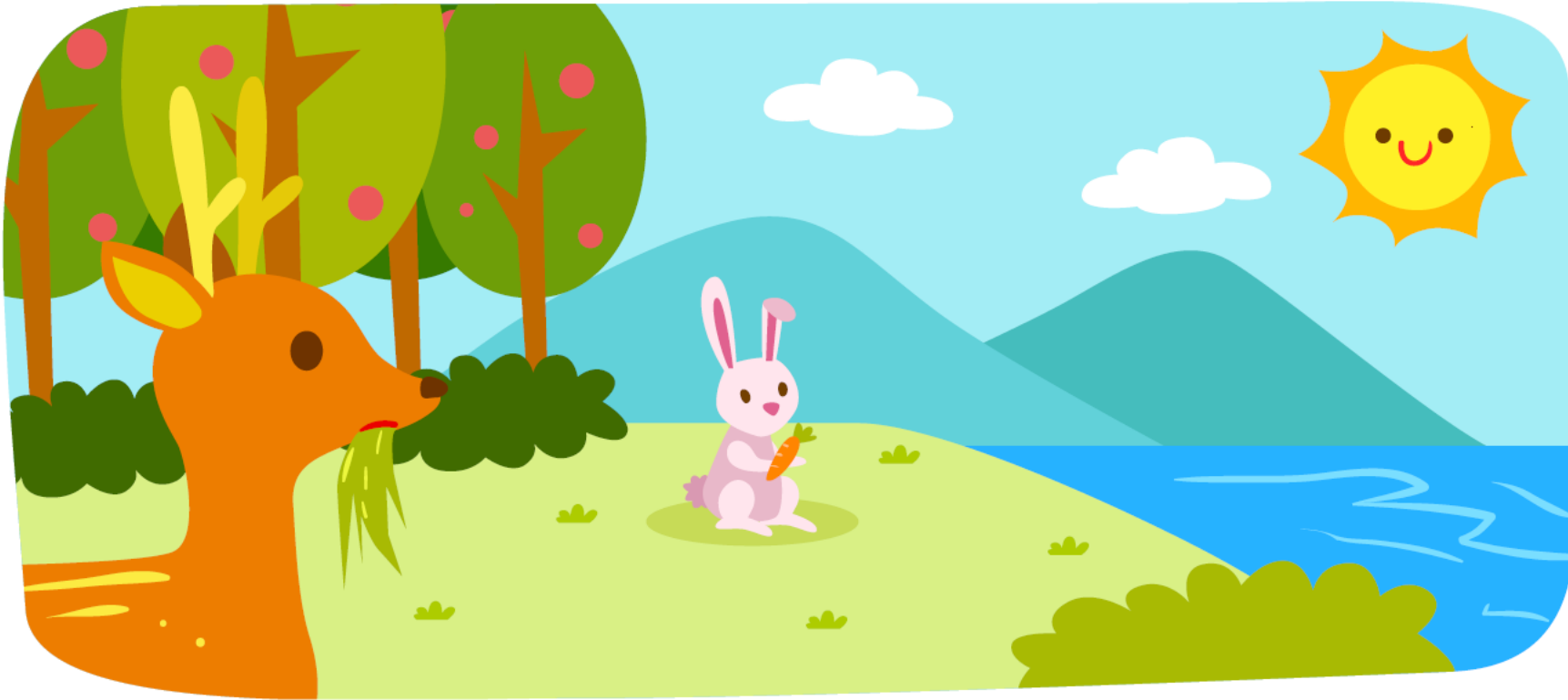
ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์

ส่วนพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์มีประโยชน์ทำให้สิ่งมีชีวิตมองเห็นสิ่งต่าง ๆ และช่วยในการสร้างอาหารของพืช ซึ่งจะส่งผลทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิตอื่นที่มากินพืชเป็นอาหาร โดยสัตว์จะได้รับพลังงานจากพืชเพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ต่อมาเมื่อพืชและสัตว์ตายไป ซากพืช ซากสัตว์เหล่านั้นก็จะย่อยสลายเป็นธาตุอาหารให้กับพืช ซากพืช ซากสัตว์บางส่วนจะทับถมกันเป็นเวลานานนับแสนปี ภายใต้ความร้อนและความดันภายในโลกก็จะเปลี่ยนแปลงเป็นถ่านหินและน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้



ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์

อีกทั้งพลังงานความร้อนและพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์ยังเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่น ๆ ได้อีก เช่น พลังงานไฟฟ้า

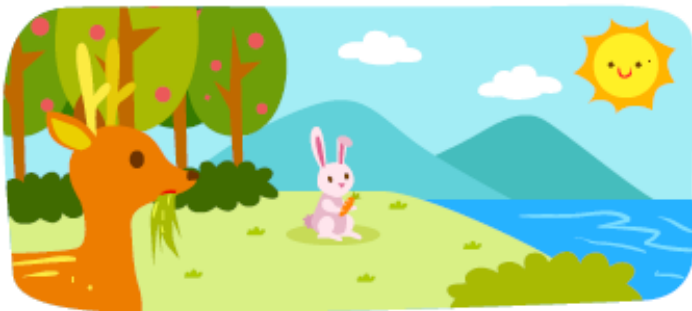


ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ปี ๔๒ / ๒๒ - ๐๑

ส่วนพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์มีประโยชน์ทำให้สิ่งมีชีวิตมองเห็นสิ่งต่าง ๆ และช่วยในการสร้างอาหารของพืช ซึ่งจะส่งผลทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิตอื่นที่มากินพืชเป็นอาหาร โดยสัตว์จะได้รับพลังงานจากพืชเพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตมาเมื่อพืชและสัตว์ตายไป ซากพืช ซากสัตว์เหล่านั้นก็จะย่อยสลายเป็นธาตุอาหารให้กับพืช ซากพืช ซากสัตว์บางส่วนจะทับถมกันเป็นเวลานานนับแสนปี ภายใต้ความร้อนและความดันภายในโลกก็จะเปลี่ยนแปลงเป็นถ่านหินและน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้



รูปที่ ๑๐ ประโยชน์จากพลังงานแสงของดวงอาทิตย์

อีกทั้งพลังงานความร้อนและพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์ยังเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่น ๆ ได้อีก เช่น พลังงานไฟฟ้า

ที่มา :

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๓). หนังสือเรียนรายวิชา
พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เล่ม ๒ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ กลอดลาดพั่ว.

บททวนจากการอ่านใบความรู้



สรุปประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตจากใบความรู้

พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์

ช่วยให้โลกอบอุ่น

ทำให้บริเวณต่าง ๆ ของโลกมีอุณหภูมิแตกต่างกัน ทำให้เกิดลม

ทำให้ฟ้าแห้ง

ใช้ตากผลผลิตทางการเกษตร

ช่วยถนอมอาหาร

ใช้ในการทำนาเกลือ

สรุปประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตจากใบความรู้

พลังงานแสงจากดวงอาทิตย์

ช่วยให้มนุษย์และสัตว์มองเห็นสิ่งต่าง ๆ

ช่วยในการสร้างอาหารของพืช

ทำให้สัตว์ได้รับพลังงานจากการกินพืช เพื่อการดำรงชีวิต
และการเจริญเติบโต

สื่อวีดิทัศน์ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

พลังงานแสงอาทิตย์

เผยแพร่โดย : ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ

เผยแพร่วันที่ 10 มกราคม 2560

ที่มา : [https://www.youtube.com/watch?v=j-](https://www.youtube.com/watch?v=j-k2QbS2E5s&list=PLZl6s3ce4cpKovtUXTBl5o51UbAu4zvzi)

[k2QbS2E5s&list=PLZl6s3ce4cpKovtUXTBl5o51UbAu4zvzi](https://www.youtube.com/watch?v=j-k2QbS2E5s&list=PLZl6s3ce4cpKovtUXTBl5o51UbAu4zvzi)

การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม
เรื่อง ประโยชน์ของดวงอาทิตย์
ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต



แสงเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับการออกดอก ของพืชบางชนิด



ที่มาข้อมูล: <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/>
<https://www.thaikasetsart.com/>

ที่มาของรูป: <https://pixabay.com/th/photos/ฤดูร้อน-ทานตะวัน-ดอกไม้-ท้องฟ้า-368224/>

ไข่เต่าทะเลจะฟักตัว
โดยอาศัยความร้อนจาก
แสงอาทิตย์ และความชื้น
ที่เหมาะสมใต้พื้นทราย



การฟักไข่ของเต่าทะเล

ที่มาของรูป: <https://pixabay.com/th/photos/เต่า-พระอาทิตย์ตก-ทะเล-3907283/>

เซลล์สุริยะ เป็นอุปกรณ์
ที่เปลี่ยนพลังงานแสงไปเป็น
พลังงานไฟฟ้า



เซลล์สุริยะ (solar cell)

ที่มาของรูป: https://www.freepik.com/premium-photo/solar-panel-with-sunlight-blue-sky-background-concept-clean-energy-power-nature_3306504

บันทึกผล การทำกิจกรรม



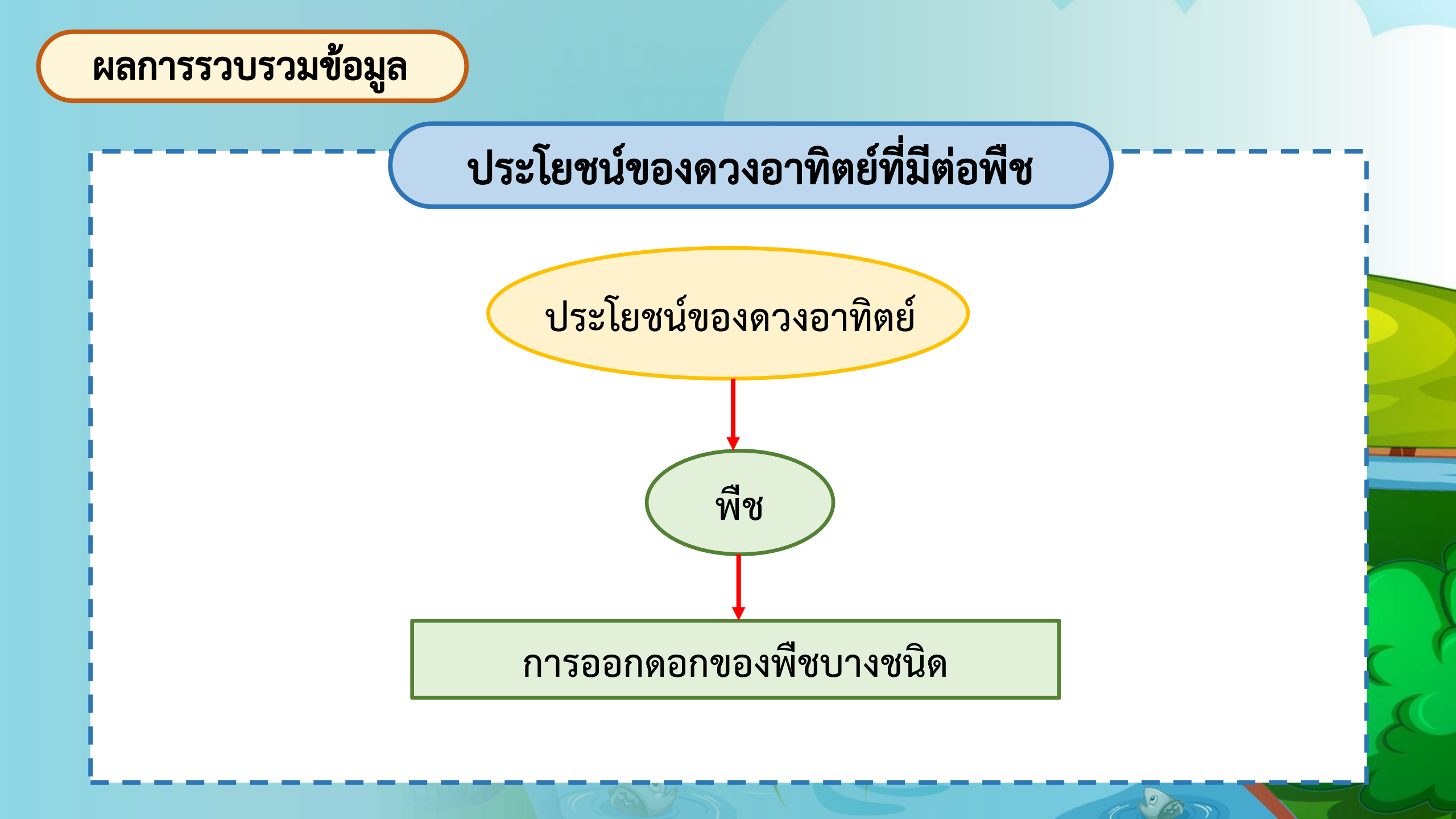
ผลการรวบรวมข้อมูล

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อพืช

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์

พืช

การออกดอกของพืชบางชนิด



ผลการรวบรวมข้อมูล

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสัตว์

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์

สัตว์

การฟักไข่ของเต่าทะเลโดยใช้ความร้อนจากดวงอาทิตย์

ผลการรวบรวมข้อมูล

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อมนุษย์

ประโยชน์ของดวงอาทิตย์

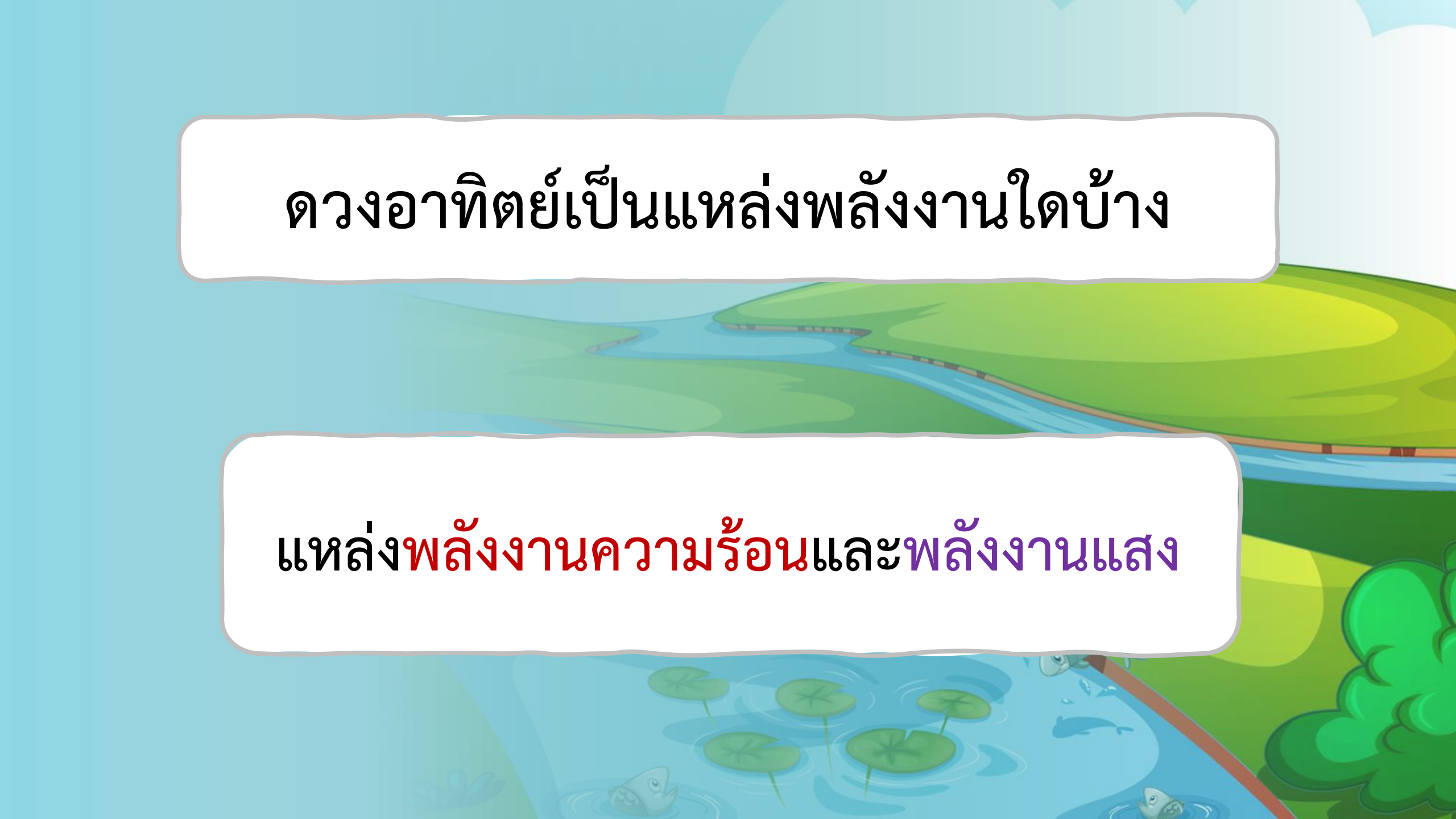
มนุษย์

การใช้เซลล์สุริยะในการกักเก็บพลังงานจากดวงอาทิตย์
เปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า

อภิปราย

ผลการทำกิจกรรม



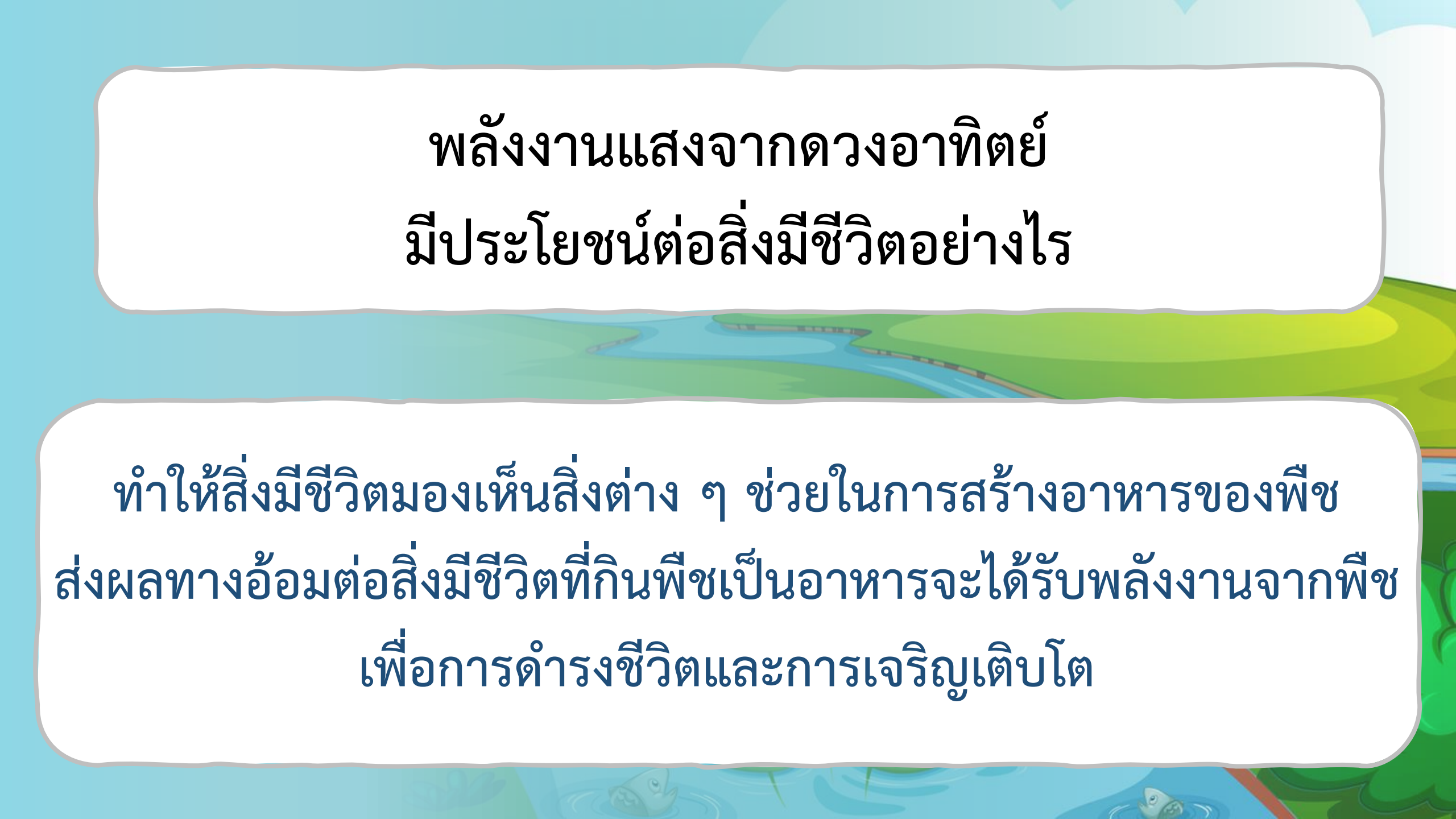


ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานใดบ้าง

แหล่งพลังงานความร้อนและพลังงานแสง

พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไร

ช่วยให้โลกอบอุ่น มีอุณหภูมิเหมาะต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
ทำให้บริเวณต่าง ๆ ของโลกมีอุณหภูมิแตกต่างกันแล้วทำให้เกิดลม
รวมทั้งใช้พลังงานความร้อนในการตากผ้า การตากผลผลิตทางการเกษตร
การถนอมอาหาร การทำนาเกลือ



พลังงานแสงจากดวงอาทิตย์ มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไร

ทำให้สิ่งมีชีวิตมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ช่วยในการสร้างอาหารของพืช
ส่งผลทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิตที่กินพืชเป็นอาหารจะได้รับพลังงานจากพืช
เพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต

พลังงานความร้อนและพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์
เปลี่ยนเป็นพลังงานอะไรได้บ้าง

พลังงานไฟฟ้า

นอกจากข้อมูลที่ได้จากใบความรู้แล้ว ดวงอาทิตย์
ยังมีประโยชน์ต่อพืช สัตว์ และมนุษย์อย่างไรอีกบ้าง

แสงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการออกดอกของพืชบางชนิด
การฟักไข่ของเต่าทะเลโดยใช้ความร้อนจากดวงอาทิตย์ และการใช้เซลล์สุริยะ
ในการกักเก็บพลังงานจากดวงอาทิตย์เปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า

ถ้าไม่มีดวงอาทิตย์ สิ่งมีชีวิตจะสามารถดำรงชีวิตอยู่
ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

สิ่งมีชีวิตก็ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เพราะทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์ มีการใช้
ประโยชน์จากดวงอาทิตย์หลายอย่าง เช่น พืชใช้แสงช่วยในการสร้างอาหาร
ถ้าไม่มีดวงอาทิตย์ พืชจะไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ มนุษย์และสัตว์ก็จะมีอาหาร
ทำให้ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้



คำถามชวนคิด

ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานใดบ้าง และแหล่งพลังงานนั้น
มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไร

ดวงอาทิตย์เป็นทั้งแหล่งพลังงานความร้อนและพลังงานแสง มีประโยชน์ต่อ
การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตหลายอย่าง เช่น ช่วยในการสร้างอาหารของพืช
ช่วยให้สิ่งมีชีวิตในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น



สรุปกิจกรรม

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

ดวงอาทิตย์เป็นทั้งแหล่งพลังงานความร้อนและพลังงานแสง
มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตหลายอย่าง
มีประโยชน์ต่อพืช เช่น ช่วยในการสร้างอาหารของพืช
มีประโยชน์ต่อสัตว์ เช่น ช่วยให้สัตว์อบอุ่น
มีประโยชน์ต่อมนุษย์ เช่น ช่วยให้ร่างกายอบอุ่น ช่วยในการมองเห็น
สิ่งต่าง ๆ เป็นต้น



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ประโยชน์ของดวงอาทิตย์
ต่อสิ่งมีชีวิต (3)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน 01 ประโยชน์ของดวงอาทิตย์ ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต หน้า 55
2. คำถามหลังจากการทำกิจกรรม
3. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องประโยชน์ของดวงอาทิตย์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

