

## ประโยชน์ของดวงอาทิตย์

นำเสนอเมื่อ : 22 พ.ค. 2565

## ประโยชน์ของดวงอาทิตย์

พลังงานที่โลกได้รับจากดวงอาทิตย์ มี 2 ประเภทคือ

1. พลังงานที่มีผลต่อโลกทันทีเป็นพวกคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า  
เมื่อผ่านบรรยากาศของโลกลงมาจะเกิดผลทันทีประกอบด้วยพลังงาน ความร้อนและแสงสว่างเป็นส่วนใหญ่วิ่งรวมทั้งคลื่นวิทยุ มีรังสีอัลตราไวโอเล็ต เพียงเล็กน้อยที่ผ่านบรรยากาศลงมาได้ เพราะส่วนใหญ่จะถูกดูดกลืนโดย โอโซนในบรรยากาศ
2. พลังงานที่มีผลต่อโลกภายหลังเป็นพวกอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าต่าง ๆ จากดวงอาทิตย์ซึ่งไม่สามารถผ่านชั้นบรรยากาศมาถึง ผิวโลกได้ ได้แก่ อนุภาครังสีคอสมิกซึ่งเป็นอนุภาคโปรตอนและลมสุริยะซึ่งเป็นอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าบวกที่มีความเร็วต่ำและอิเล็กตรอน อนุภาคเหล่านี้จะเดินทางมาถึงโลกหลังจากเกิดการลุกจ้าบนดวงอาทิตย์แล้วประมาณ 20-40 ชั่วโมง จะไปรบกวนสนามแม่เหล็กโลกทำให้เกิดพายุแม่เหล็กซึ่งมีผลต่อระบบสื่อสารทางวิทยุบนโลกเท่านั้น จึงนับได้ว่าดวงอาทิตย์ เป็นแหล่งพลังงานที่ยิ่งใหญ่โลกอยู่ใต้อิทธิพลของแรงแม่เหล็กของดวงอาทิตย์พลังงานเกือบทั้งหมดบนโลก จะได้มาจากดวงอาทิตย์ไมทางตรงก็ทางอ้อม ดวงอาทิตย์เป็นกลุ่มก้อนก๊าซที่มีอุณหภูมิสูงมากมีลักษณะเป็นทรงกลม ส่งพลังงานและอนุภาคต่าง ๆ ออกไปรอบตัวโดยการแผ่รังสีตลอดเวลา จัดเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในระบบสุริยะ ผลจากการศึกษาซากของสิ่งมีชีวิตหรือที่เรียกว่า ฟอสซิล(fossil)

### บทบาทของดวงอาทิตย์ต่อสิ่งมีชีวิต

นับตั้งแต่ปฏิกิริยาอนุเคลียร์ (thermonuclear reaction) ในใจกลางดวงอาทิตย์แผ่พลังงานออกมาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและพลังงานที่สะสมภายในอนุภาคใช้เวลาเดินทางนับหมื่นนับแสนปีจนกระทั่งถึงผิวดวงอาทิตย์ และต่อด้วยการเดินทาง 8 นาทีมายังโลกของเราในรูปของแสงที่มองเห็น รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ และรังสีอื่น ๆ ต้องขอบเขตชั้นบรรยากาศโลกที่โคจรอยู่สูงที่เป็นอันตรายเหล่านี้ออกไป ไม่นานนักพลังงานก็ถึงยังพื้นโลก ทั้งให้ความอบอุ่นอยู่ในเขตหนาว หรือแม้แต่ให้ความรู้สึกร่ากายในเขตร้อน ทว่าพลังงานจากดวงอาทิตย์ก็ได้ถูกดูดซับเข้าไปในพืชและโปรทิสต์ จากนั้นพืชก็สามารถตรึงเอาคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากอากาศได้เป็นน้ำตาล ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง น้ำตาลที่ได้นั้นพืชก็จะนำไปแปรรูปเป็นทั้งผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ ออกแกเนลล์ภายในเซลล์ ฯลฯ นอกเหนือจากธาตุอาหารที่ดูดขึ้นมาจากดิน

เมื่อพืชเป็นผู้ผลิต (ที่แท้จริงคือผู้แปรรูป) อาหารจากพลังงานแสงอาทิตย์ ก็ทำให้สัตว์มีอาหารจากสวนต่าง ๆ ของพืช ในการสลายอาหารของสัตว์ สิ่งสำคัญที่สุดนอกจากอาหารที่ได้รับแล้วก็คือออกซิเจน ซึ่งเป็นของเสียในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

เพื่อไปปรับอิเล็กทรอนิกส์ในตัวสุดท้ายในกระบวนการสลายสารอาหารระดับเซลล์  
ขณะเดียวกันสัตว์ก็หายใจเอาแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสารพลังงานต่ำออกมา  
เพื่อที่พืชจะได้ตรึงอีกครั้งเป็นวัฏจักร

อิทธิพลของดวงอาทิตย์ต่อโลกดวงอาทิตย์เป็นกลุ่มก้อนก๊าซมีอุณหภูมิสูงมากโดยที่พื้นผิวของดวงอาทิตย์มีอุณหภูมิ  
สูงถึง 6,000 C ถึง- 20,000,000 C บริเวณใจกลางดวงอาทิตย์มีอุณหภูมิสูงถึง16,000,000 C

จึงนับได้ว่าดวงอาทิตย์

เป็นแหล่งพลังงานที่ยิ่งใหญ่โลกอยู่ได้อิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของดวงอาทิตย์พลังงานเกือบทั้งหมดบนโลก  
จะได้มาจากดวงอาทิตย์ไม่ว่าทางตรงก็ทางอ้อม

ดวงอาทิตย์เป็นกลุ่มก้อนก๊าซที่มีอุณหภูมิสูงมากมีลักษณะเป็นทรงกลม

ส่งพลังงานและอนุภาคต่างๆออกไปรอบตัวโดยการแผ่รังสีตลอดเวลาจัดเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในระบบสุริยะ  
ผลจากการศึกษาซากของสิ่งมีชีวิตหรือที่เรียกว่า ฟอสซิล(fossil)

พบว่าดวงอาทิตย์ได้แผ่รังสีมายังโลกเป็นเวลานาน  
ประมาณหนึ่งพันล้านปีมาแล้วสิ่งมีชีวิตบนโลกทุกพืชและสัตว์เป็นผู้นำพลังงานจากดวงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์และ  
ยังมีพลังงานในรูปของลมและคลื่นรวมกันแล้ว

## ประโยชน์จากดวงอาทิตย์

1. ทำให้มองเห็นสิ่งต่างๆ
2. ทำให้ความอบอุ่นรักษาสสมดุลของอุณหภูมิ
3. ช่วยในกระบวนการสร้างอาหารของพืช (กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง)
4. ทำให้เกิดปรากฏการณ์รุ่งกินน้ำ
5. ช่วยในระบบถนอมอาหาร
6. ช่วยในระบบหมุนเวียนของน้ำ
7. ช่วยฆ่าเชื้อโรค
8. ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเซลล์สุริยะที่เปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานอื่น
9. โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์ทำให้เกิดฤดูกาล
10. โลกหมุนรอบตัวเองและการให้แสงของดวงอาทิตย์ทำให้เกิดกลางวัน-กลางคืน
11. ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำ
12. อื่นๆ

ที่มา <http://thanapat53a25.wikispaces.com>