

ก 2771

**เดลินิวส์**  
 ฉบับที่ 17,312 วันศุกร์ที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2540 ราคา 7 บาท DAILY NEWS

**ดาราศาสตร์** 

สู่โลกดาราศาสตร์  
 กับดาวหางแห่งศตวรรษ

66

**เฮล-บอเพมพ์**  
**ดาวหางที่ยิ่งใหญ่**

‘MF’

อ.สาลิน วิบุตร์/ข้อมูล

ศิริรัตน์ สาโพธิ์สิงห์/รายงาน



เกิดอากาศหนาวเย็นจัด น้ำกลายเป็นน้ำแข็ง ขาดแคลนอาหารไดโนเสาร์จึงไม่สามารถดำรงชีวิต อยู่ได้ในที่สุด

และที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ก็คือ ส่วน ประกอบและอิทธิพลของดาวหางที่มีต่อโลกในแง่ วิทยาศาสตร์ค่ะ ทีนี้เรามาทำความรู้จักกับ “เฮล- บอพพ์” ดาวหางแห่งศตวรรษกันเลยนะค่ะว่า มีความพิเศษที่โดดเด่นน่าจับตามองกว่าดาวหางที่ เกิดขึ้นแล้วในอดีตมากน้อยเพียงใด

ดาวหางเฮล-บอพพ์ หรือชื่อทางดาราศาสตร์สากลว่า Comet C/1995 O1 (Hale-Bopp) มีความหมายคือ C/หมายถึงดาวหางที่มี คาบการโคจรรอบดวงอาทิตย์นานกว่า 200 ปี, 1995 หมายถึง ดาวหางดวงนี้ถูกค้นพบในปี ค.ศ. 1995 (พ.ศ. 2538) O1 หมายถึง ดาวหางที่ถูก ค้นพบเป็นดวงแรกในช่วงครึ่งหลังของเดือน กรกฎาคม และ Hale-Bopp ในวงเล็บเป็นชื่อผู้ ค้นพบดาวหาง ซึ่งเป็นนักดาราศาสตร์สมัครเล่น ชาวอเมริกัน 2 ท่าน คือ ฮาลัน เฮล (Alan Hale) ใช้กล้องโทรทรรศน์สะท้อนแสงขนาดหน้า กล้อง 16 นิ้ว ที่นิวเม็กซิโก และโธมัส บอพพ์ (Thomas Bopp) ใช้กล้องโทรทรรศน์สะท้อน แสงขนาดหน้ากล้อง 17.5 นิ้ว ที่อริโซนา ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2538 ซึ่งขณะที่ค้นพบนั้น ดาวหางมีอันดับ ความสว่างเท่ากับดาวฤกษ์ 10 บริเวณกลุ่มดาว คนยิงธนู

สำหรับสิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษ นับตั้ง แต่ได้พบดาวหางเฮล-บอพพ์ นี้ก็คือ นับตั้งแต่ อดีต เมื่อ 40 ปีที่ผ่านมา ได้มีดาวหางดวงใหญ่ เกิดขึ้น 3 ดวง คือ ดาวหางฮิเคยา-เซกิ, ดาวหาง เบนเนตต์ และดาวหางเวสต์ และดาวหางที่ยิ่ง ใหญ่รองลงมาอีก 2 ดวง คือ ดาวหางอเลนด-โรเลนด และดาวหางมาร์โกส ส่วนดาวหาง ไฮยาคุตาเกะ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อปีที่แล้วนั้นถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 6 ของดาวหางที่ยิ่งใหญ่ข้างต้น และ

ถ้าพิจารณาในแง่ของความสว่างของตัวดาวหาง และส่วนหางแล้ว แน่่อนว่า ดาวหางเฮล-บอพพ์ น่าจะเป็นดาวหางที่ยิ่งใหญ่เหนือกว่าดาว หางที่ผ่านมาแล้วในอดีต เนื่องจากเป็นดาว หางที่พบได้โดยอยู่ไกลมาก ไกลกว่าดาว พหุหีบดี และความสว่างมากกว่าดาวหางฮัล เลย์ถึง 1,000 เท่าที่ระยะทางเท่ากัน ซึ่งปกติ แล้ว ดาวหางที่อยู่ห่างออกไปไกลเกินกว่าวง โคจรของดาวพหุหีบดีจะมีปฏิกิริยาอย่าง ช้า ๆ สังเกตได้ยากมาก แต่ดาวหางเฮล- บอพพ์ กลับมีความสว่างพอที่จะสังเกตได้ดี จึงคาดว่าจะเป็นดาวหางที่มีขนาดใหญ่มาก ดวงหนึ่งเท่าที่เคยมีการค้นพบมาแล้ว

อย่างไรก็ตาม ดาวหางเฮล-บอพพ์ จะยังคงปรากฏอยู่บนท้องฟ้าให้ได้ดู ได้ สังเกตอีก เป็นระยะเวลาหลายเดือน แต่ สำหรับวันที่ 22 มีนาคมที่จะถึงนี้ คาดว่า จะ เป็นวันที่ดาวหางจะโคจรเข้าใกล้โลกมากที่สุด นักดูดาวที่ดีควรเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือส่อง สังเกต, อุปกรณ์ถ่ายภาพให้พร้อม และควร เลือกลงสถานที่นอกเมือง ซึ่งไม่มีแสงของตัว เมือง ฝุ่น หมอก กว๊านรบกวน แล้วท่านก็จะ ได้สัมผัสกับความงดงามทางธรรมชาติแห่ง ท้องฟ้าและดวงดาว ซึ่งจะสร้างความประทับใจให้ท่านไปอีกนานแสนนานทีเดียว.

## ข้อมูลจำเพาะ

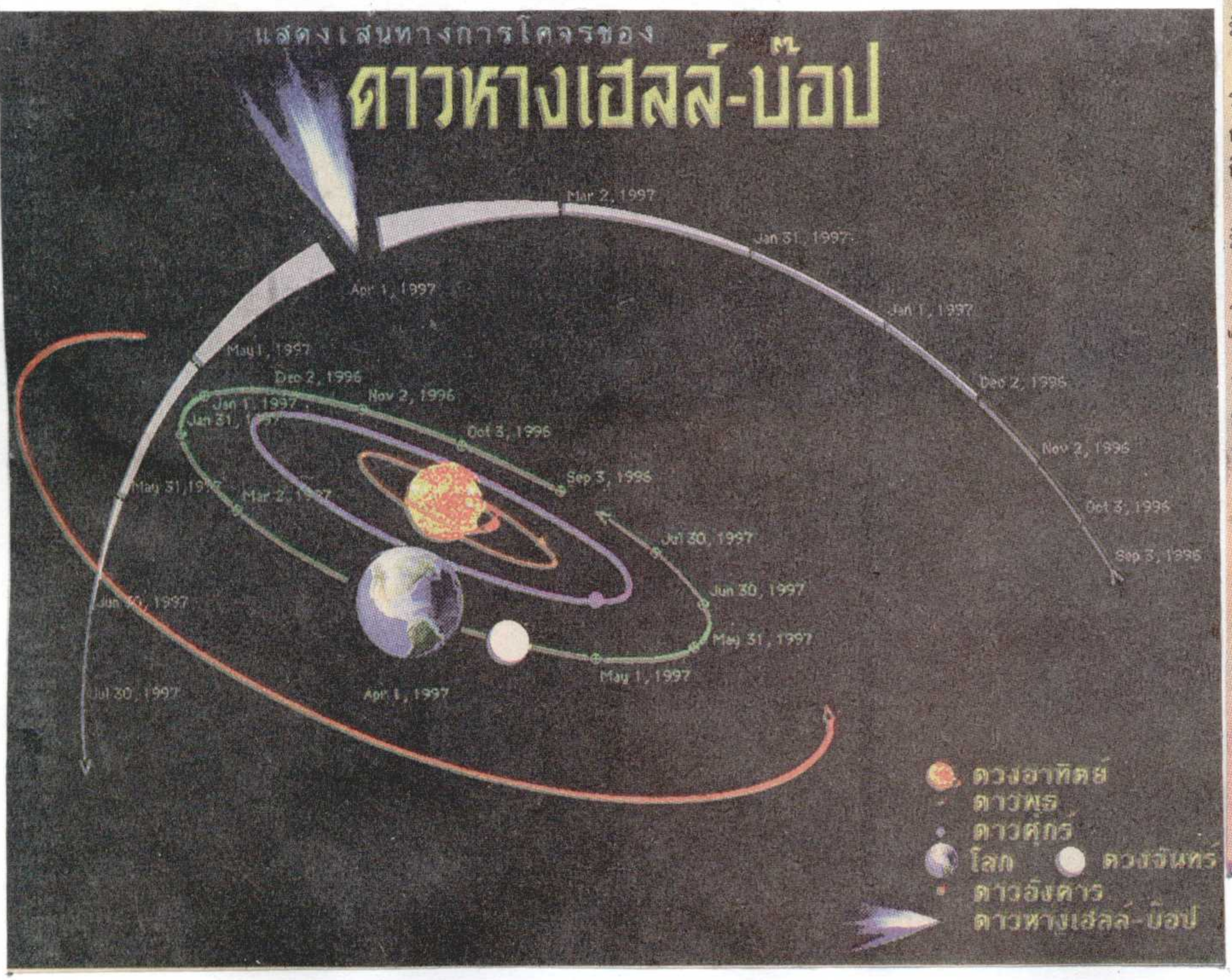
ช่วงเวลาและตำแหน่งดาวหางเฮล-บอพพ์ ซึ่งสังเกตได้ในประเทศไทยขณะนี้ มี 4 ระยะด้วยกัน คือ

**ระยะที่ 1** ระหว่างวันที่ 10 มกราคม-25 มีนาคม 2540  
ตำแหน่งดาวหางปรากฏเวลาเช้ามืด (05.30 น.) ระยะนี้จะเห็นดาวหางได้ดีด้วยตาเปล่าก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น ถ้าไม่มีแสงจันทร์รบกวน ควรเป็นวันดวงจันทร์แรม 13 ค่ำไป ถึงวันขึ้น 12 ค่ำ คือระหว่างวันที่ 5-20 มีนาคม 2540

**ระยะที่ 2** ระหว่างวันที่ 1 เมษายน-5 มิถุนายน 2540  
ตำแหน่งดาวหางปรากฏเวลาหัวค่ำ (19.00 น.) ระยะนี้จะเห็นดาวหางได้ดีด้วยตาเปล่าหลังดวงอาทิตย์ตก ถ้า ไม่มีแสงจันทร์รบกวน ควรเป็นวันดวงจันทร์แรม 3 ค่ำไปถึง วันขึ้น 2 ค่ำ คือ ระยะต่าง ๆ ดังนี้ วันที่ 30-31 มีนาคม 2540, วันที่ 1-12 และวันที่ 25-30 เมษายน 2540 และวันที่ 1-10 พฤษภาคม 2540

**ระยะที่ 3** ระหว่างวันที่ 25 มิถุนายน-15 กรกฎาคม 2540  
ระยะนี้จะมองไม่เห็นดาวหางเพราะดวงอาทิตย์ ขึ้นพ้นขอบฟ้าก่อนและตกขอบฟ้าภายหลัง ดาวหาง เป็นระยะ ที่ดวงอาทิตย์อยู่ทางด้านเหนือ ช่วงเวลากลางวันนานกว่า กลางคืน และดาวหางเคลื่อนไปอยู่ทางด้านฟ้าด้านใต้

**ระยะที่ 4** ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม- 15 กันยายน 2540  
ตำแหน่งดาวหางปรากฏเวลาเช้ามืด (05.00 น.) ทางขอบฟ้าทิศตะวันออกเฉียงใต้ ต้องใช้กล้องดูดาว, กล้อง ส่องคาส่องสังเกตุ.





# ใบ

ขณะที่ข่าวสารการเกิด  
อุบัติเหตุรถชน, การกวาดจับ  
แก๊งค้ายาบ้า หรือการสอบ

สวนคดีความสำคัญต่าง ๆ กำลังเป็นที่สนอก  
สนใจของประชาชนอย่างมากในเวลานี้ ขณะ  
เดียวกันก็เชื่อแน่ว่า ผู้ที่ชอบศึกษาค้นคว้า  
เรื่องราวเกี่ยวกับปรากฏการณ์บนท้องฟ้าที่เกิด  
ขึ้นเองตามธรรมชาติก็คงกำลังเฝ้าจับตา  
ดูพฤติกรรมของดาวหาง “เฮล-บอปป์”  
(Hale-Bopp) ที่กำลังเคลื่อนที่เข้ามาใกล้  
โลก เพื่อให้เราได้สัมผัสความมหัศจรรย์ที่  
งดงามกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้นทุกขณะด้วย  
เช่นกัน แต่ก่อนที่เราจะไปรับทราบความ  
พิเศษของดาวหางดวงนี้ เราไปศึกษาถึง  
คุณสมบัติของดาวหางทั่ว ๆ ไปกันก่อนสักนิด  
นะคะว่า มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และมี  
ลักษณะจำเพาะพิเศษแตกต่างไปจากดาวดวง  
อื่นอย่างไร

ดาวหางนั้นประกอบด้วยสาร  
ประกอบของธาตุสำคัญ 4 อย่าง คือ คาร์บอน  
(C), ไฮโดรเจน (H), ออกซิเจน (O) และ  
ไนโตรเจน (N) โดยมีน้ำเป็นองค์ประกอบ  
สำคัญพร้อมทั้งผงฝุ่นและอนุภาคของธาตุนึก  
อื่น ๆ อาทิ ซิลิกอน และแมกนีเซียม  
เป็นต้น โดยนักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า ดาวหาง  
นั้นเป็นซากวัตถุดั้งเดิมที่หลงเหลืออยู่จากสมัย  
เมื่อระบบสุริยะก่อกำเนิดขึ้นเมื่อหลายพันล้าน  
ปีมาแล้ว และเป็นบริวารอย่างหนึ่งที่โคจรรอบ  
ดวงอาทิตย์เช่นเดียวกับดาวเคราะห์ ซึ่งเมื่ออยู่  
ไกลจากดวงอาทิตย์ดาวหางจะมีลักษณะคล้าย  
ก้อนน้ำแข็งสกปรกที่มีหิน และฝุ่นเกาะกันอยู่  
ด้วยก๊าซและน้ำที่แข็งตัว

ทุก ๆ ครั้งที่เกิดดาวหาง ชาวโลก  
เชื่อกันว่า เปรียบเสมือนलगบอกเหตุร้ายที่จะ  
เกิดขึ้นกับบ้านเมือง แต่แท้จริงแล้ว ดาวหาง  
ที่ปรากฏให้เห็นจะไม่มีอันตรายใด ๆ เพราะ  
จากการศึกษาของนักดาราศาสตร์พบว่า แสง  
ของดาวหางทั้งส่วนหัวและหางเป็นเพียงแสง  
อาทิตย์ที่สะท้อนจากฝุ่นและก๊าซ รังสีจาก  
โมเลกุลของก๊าซจากอะตอมของธาตุนานชนิด  
ที่ระเหยเป็นไอ เช่น การค้นพบรังสีอัลตราไว  
โอเลตแผ่มาจากก๊าซไฮโดรเจนที่ห่อหุ้มดาว  
หางไว้เป็นอาณาเขตกว้างขวางในอวกาศ เมื่อ

ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ดาราศาสตร์ฟิสิกส์แล้ว  
ก็พบว่า ไม่มีความเข้มพอที่จะทำให้เกิดอันตราย  
ต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกได้ นอกเสียจากว่า ดาวหางจะ  
วิ่งชนโลกของเราหรือชนกับดาวเคราะห์ดวงอื่น ๆ  
ซึ่งหากเป็นเช่นนั้นก็จะก่อให้เกิดแรงปะทะ  
มหาศาล เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่บนโลก  
อย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ก๊าซพิษที่มีอยู่ใน  
ดาวหาง” ซึ่งสันนิษฐานว่า เมื่อครั้งอดีตกาล 65  
ล้านปีที่ผ่านมานี้ ไดโนเสาร์ต้องสูญพันธุ์ไป  
เนื่องจากดาวหางวิ่งชนโลก แรงปะทะดังกล่าว  
ทำให้หิน ดิน และน้ำ แตกกระจายขึ้นไปใน  
บรรยากาศโลก ปิดกั้นแสงแดดนานนับปี พืชสี  
เขียวล้มตาย ไดโนเสาร์กินพืชจึงล้มตายไปด้วย

