

ปีที่ 41 ฉบับที่ 183 กรกฎาคม - สิงหาคม 2556

## มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คู่กันแล้วไม่แคล้วกัน (กลุ่มดาว)

ท่องเที่ยว ประดิษฐ์ง่าย จุดประกายความคิดสร้างสรรค์



ISSN 0857-2801

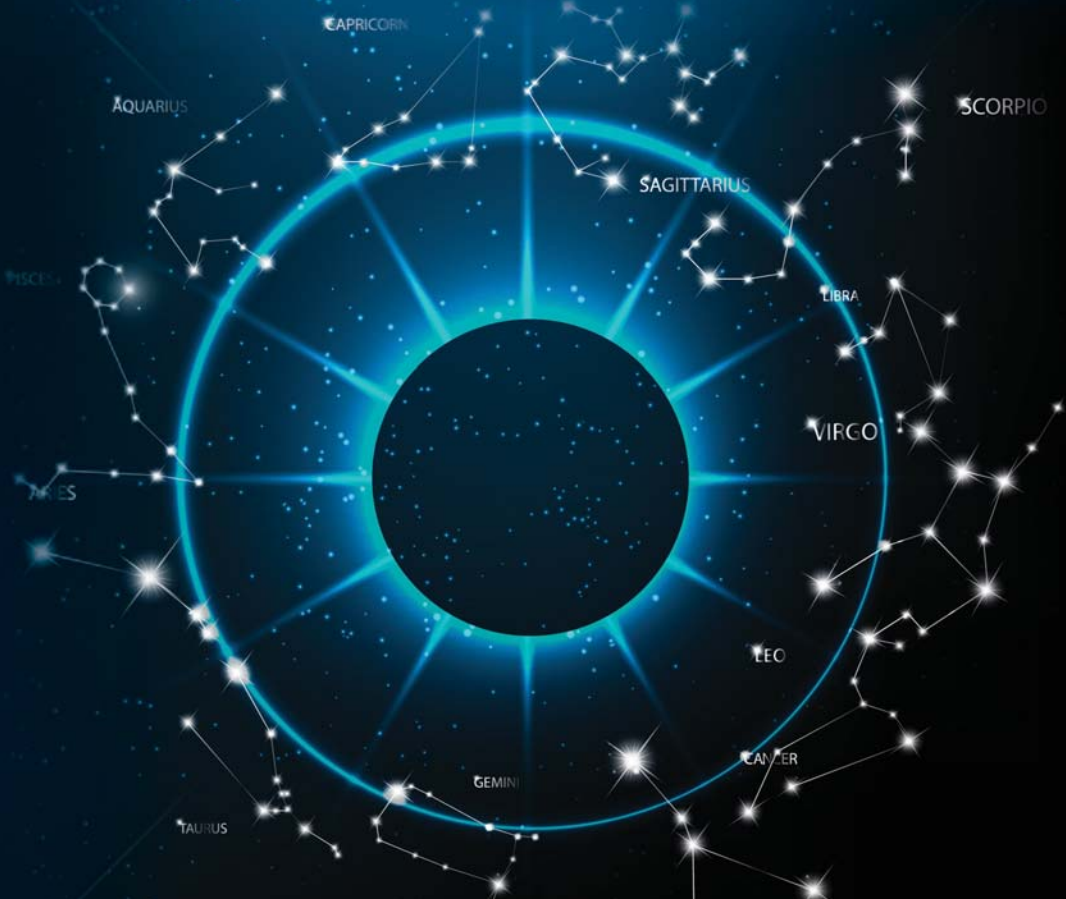


0 09 77085 72803 0

ราคา 50 บาท

# คู่กันแล้ว ไม่แค้นกัน (กลุ่มดาว)

ตั้งแต่สมัยโบราณกาลคนมีความผูกพันกับดวงดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า เพราะคนเราใช้ชีวิตประจำวัน เกี่ยวข้องกับดวงดาว เช่น ใช้ดวงดาวบอกทิศในการเดินทาง ใช้ดวงดาวมาทำนายโชคชะตา อีกทั้งดวงดาวยังนำมาถ่ายทอดพรรณนา ออกมาเป็นภาพยนต์ กลอนของสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยในบทละครเรื่องอิเหนา หรือในบทกวีอันไพเราะ ของสุนทรภู่ในเรื่องพระอภัยมณี



ดาวฤกษ์หลายดวงมีความสว่างเห็นได้ชัดเจนอยู่บนท้องฟ้าในบริเวณใกล้เคียงกัน ทำให้คนเราเกิดจินตนาการออกเป็นรูปของเทพเจ้า รูปสิ่งมีชีวิตหรือวัตถุเครื่องใช้ต่าง ๆ ตามความคิดคำนึงของกลุ่มชนแต่ละเผ่าพันธุ์มาตั้งแต่สมัยโบราณ ทำให้เกิดประโยชน์ในการหาทิศทาง บอกเวลา บอกฤดูกาล การกำหนดวัน อีกด้วย

ในปัจจุบันนี้ดวงดาวบนท้องฟ้าได้แบ่งออกเป็น 88 กลุ่มดาว กลุ่มดาวที่เรารู้จักกันดีและควรรู้จักมีอยู่หลายกลุ่ม เช่น กลุ่มดาวค้างคาว กลุ่มดาวจระเข้ กลุ่มดาวเต่าหรือกลุ่มดาวนายพราน กลุ่มดาวในจักรราศี ซึ่งเราได้นำกลุ่มดาวเหล่านี้มาเป็นตัวอย่างในกิจกรรมด้วย

**กลุ่มดาวจระเข้**นั้นจะสังเกตง่ายทางทิศเหนือ กลุ่มดาวจระเข้ประกอบด้วยดาวฤกษ์อย่างน้อย 7 ดวง ซึ่งคนไทยเห็นเป็นรูปจระเข้ คือดาว 4 ดวงแรก เป็นลำตัวจระเข้ อีก 3 ดวงที่เหลือเป็นหางจระเข้ ส่วนชาวจีนเห็นเป็นรูปกระบวยตักน้ำ

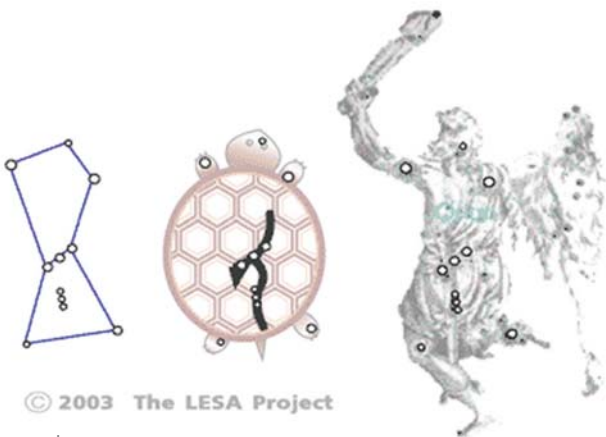
ชาวกรีกโบราณเห็นเป็นหมีใหญ่ สำหรับการเรียกชื่อกลุ่มดาวนั้นก็จะเรียกชื่อแตกต่างกันออกไปตามความเชื่อ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมนั่นเอง ยกตัวอย่างเช่น ชาวยุโรปซึ่งใช้ชีวิตบนภูเขา มองเห็นเป็นรูป **"หมีใหญ่"** แต่คนไทยใช้ชีวิตอยู่ริมน้ำ จึงมองเห็นเป็นรูป **"จระเข้"**



ภาพที่ 1 กลุ่มดาวจระเข้  
ที่มา : ดัดแปลงจาก The LESA Project 2003 (www.lesaproject.com)



นอกจากนี้ก็ยังมียักษ์กลุ่มดาวที่สังเกตได้ง่ายและน่าสนใจบนท้องฟ้าที่จะนำมายกตัวอย่างก็คือ **กลุ่มดาวเต่า** หรือ **กลุ่มดาวนายพราน** ซึ่งประกอบด้วยดาวฤกษ์ 7 ดวง เมื่อลากเส้นตรงเชื่อมระหว่าง ดาว 4 ดวงรอบนอกจะได้รูปสี่เหลี่ยม คนไทยจินตนาการเป็นรูปเต่า ภายในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีดาว 3 ดวงเรียงกันเป็นเส้นตรง ส่วนชาวกรีกโบราณนั้นจินตนาการเป็นดาวนายพรานโดย 4 ดวงแรกรอบนอกเป็นส่วนของร่างกาย อีก 3 ดวงที่เรียงกันเป็นเส้นตรงเป็นเข็มขัดนายพราน



ภาพที่ 2 กลุ่มดาวเต่า หรือ นายพราน  
ที่มา : ตัดแปลงจาก The LESA Project 2003 (www.lesaproject.com)

กลุ่มดาวนายพรานยังมีความสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือสามารถใช้เป็นตัวแบ่งครึ่งท้องฟ้าได้ เนื่องจากกลุ่มดาวนายพรานนั้นจะเห็นดาวบริเวณเข็มขัดนายพราน(ดาวไถ) ขึ้นตรงทิศตะวันออกพอดีและจะตกลงขอบฟ้าตรงทิศตะวันตก และดาวบนสุดในกลุ่มดาวไถนั้นจะปรากฏบนเส้นศูนย์สูตรท้องฟ้าพอดี จึงใช้แบ่งดาวที่อยู่เหนือศูนย์สูตรท้องฟ้าว่าเป็นดาวที่อยู่ในท้องฟ้าซีกเหนือ ส่วนดาวที่อยู่ใต้ศูนย์สูตรจะเป็นดาวที่อยู่ในท้องฟ้าซีกใต้

ที่สำคัญยังมีนิทานตำนานของกลุ่มดาวที่จะทำให้จดจำชื่อและตำแหน่งได้ดีขึ้นอีกด้วย และที่จะยกตัวอย่างต่อไปนี้เป็นนิทานของกลุ่มดาวนายพราน หรือ ดาวเต่า กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว โอไรอัน บุตรของเทพโพไซดอน ซึ่งเป็นเทพเจ้าแห่งท้องทะเล และ ยูเรียล ราชนิแห่งลุ่มน้ำอะเมซอน โอไรอันเติบโตขึ้นเป็นนายพรานหนุ่มรูปร่างงาม และมีความสามารถเหนือมนุษย์ทั่วไป ทำให้โอไรอันสามารถเอาชนะสิงโตได้ โอไรอันมีหมาตัวใหญ่ชื่อ ซิริอุส เป็นเพื่อนตอนออกไปล่าสัตว์เสมอ และเมื่อเขาได้พบกับ อาร์ทีมิส ผู้เป็นเทพแห่งดวงจันทร์ และเป็นน้องสาวของ อพอลโล เทพแห่งดวงอาทิตย์ โอไรอันและอาร์ทีมิส

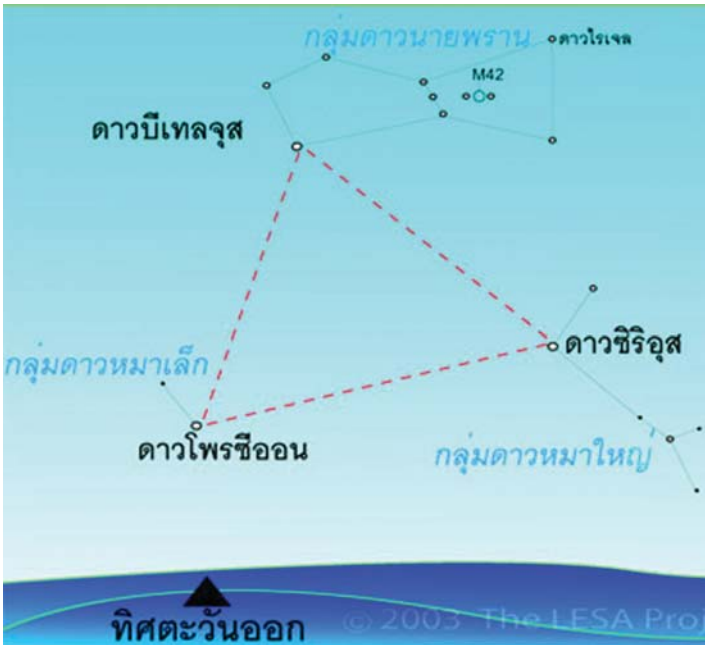
ได้ก่อเกิดเป็นความรัก แต่อพอลโลกลับรังเกียจโอไรอันที่เป็นเพียงมนุษย์ อพอลโลจึงคิดแผนจัดการโอไรอัน โดยจัดการประลองความสามารถขึ้น และนำความไปบอก มหาเทพซุส ผู้เป็นบิดาว่า โอไรอันชอบอวดอ้างว่าตนเป็นนายพรานที่เก่งกาจและปราบสัตว์ร้ายมาแล้วมากมาย มหาเทพซุสก็เชื่อและรู้สึกพิโรธในความโอหังของโอไรอัน จึงมอบแมงป่องพิษให้อพอลโลนำไปจัดการโอไรอันในระหว่างการประลอง โอไรอันสามารถเอาชนะคู่ต่อสู้ที่เป็นสิงโตตัวร้ายลงได้ แต่แล้วเหตุการณ์ไม่คาดฝันก็เกิดขึ้นจนได้ เมื่อแมงป่องที่แอบซ่อนอยู่ในสิงโตได้ค่อยเข้าไปแขนของนายพรานหนุ่ม อาร์ทีมิสเห็นดังนั้นก็ตกใจมาก ข้างฝ่ายอพอลโลที่เฝ้าดูก็ดีใจมาก แม้จะเก่งกล้าแต่โอไรอันก็ไม่อาจต้านทานพิษร้ายจากแมงป่องของมหาเทพซุสได้ และเขาก็สิ้นใจต่อหน้าอาร์ทีมิส ทำให้เธอโศกเศร้าเสียใจมาก เมื่อรู้ว่าลูกสาวเอาแต่รำให้ที่ชายคนรักจากไปอย่างไม่มีวันกลับ มหาเทพซุสก็เกิดความเสียใจ จึงได้ส่งดวงวิญญาณของโอไรอันขึ้นไปบนท้องฟ้ากลายเป็น กลุ่มดาวนายพราน พร้อมกับซิริอุส หมาคู่ใจที่ได้เป็น กลุ่มดาวหมาใหญ่ ติดตามไปด้วยกันตลอดเวลา และให้ทั้ง 2 กลุ่มดาวนี้อยู่ห่างไกลจากกลุ่มดาวแมงป่องมากที่สุด จึงไม่เคยปรากฏบนท้องฟ้าพร้อมกันเลย

นอกจากนี้กลุ่มดาวนายพรานยังมีความสำคัญในการสังเกตฤดูกาลอีกด้วย บนท้องฟ้าจะสังเกตว่ามีดาวดวงหนึ่งสุกสว่างมากที่สุดในท้องฟ้าซึ่งอยู่ในกลุ่มดาวหมาใหญ่คือ ดาวซิริอุส (Sirius) ส่วนทางด้านตะวันตกของวันออกของกลุ่มดาวนายพรานจะเห็นดาวอีกดวงหนึ่งซึ่งมีความสว่างเห็นเด่นชัด คือ ดาวโปรซิออน (Procyon) อยู่ในกลุ่มดาวหมาเล็ก ดาวฤกษ์ที่สว่างที่สุดในกลุ่มดาวนายพราน คือ ดาวไรเจล (Rigel) ซึ่งเป็นดาวที่อยู่บริเวณขาหลังของเต่านั่นเอง เมื่อลากเส้นตรงระหว่างดาวบีเทลจัส (Betelgeuse) ซึ่งเป็นดาวขาหน้าดาวเต่ากับดาวโปรซิออนและดาวซิริอุสจะได้รูปสามเหลี่ยมและดาวเหล่านี้จะปรากฏให้เห็นในช่วงเดือนธันวาคม จึงเรียกสามเหลี่ยมนี้ว่าสามเหลี่ยมหน้าหมา



ภาพที่ 3  
กลุ่มดาวหมาใหญ่  
(ดาวซิริอุส)  
(ที่มา : [http://www.myfirstbrain.com/student\\_view.aspx?ID=7157](http://www.myfirstbrain.com/student_view.aspx?ID=7157))





ภาพที่ 3 สามเหลี่ยมฤดูหนาว  
ที่มา : ดัดแปลงจาก The LESA Project 2003 (www.lesaproject.com)

สำหรับกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดอยู่ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2556 ซึ่งในกิจกรรมนี้จะเน้นให้เด็กที่มาสังเกตกลุ่มดาวในภาพให้ใช้ความคิด และจินตนาการว่า เหมือน หรือ คล้ายคลึงกับอะไร และในกิจกรรมนี้จะเน้นเพื่อปูพื้นฐานให้เด็ก ๆ ได้เข้าใจและนึกภาพกลุ่มดาวที่สังเกตง่าย หรือจากตำนานที่ได้ยกตัวอย่างมาข้างต้นก็สามารถบอกได้ว่าถ้าเด็ก ๆ เห็นกลุ่มดาวแมงป่องแล้วก็จะไม่สามารถเห็นกลุ่มดาวนายพรานหรือกลุ่มดาวเต่าได้นั่นเอง สำหรับประโยชน์ของดวงดาวในสมัยที่เทคโนโลยียังไม่มีบทบาทมากนัก เราอาศัยดวงดาวบอกฤดูกาล เพื่อเตรียมตัวทำการเกษตรกรรม หรือ กรณีหลงป่า ก็ยังสามารถหาทิศทางเดินทางและนำตัวเองออกมาจากป่าได้ นอกจากนี้ในกิจกรรมก็จะเพิ่มตัวช่วย เป็นแผนที่ดาวเข้าไปด้วย เพื่อที่จะช่วยให้เด็ก ๆ ที่มาร่วมกิจกรรมได้ใช้งานจริง และช่วยให้เด็ก ๆ หากกลุ่มดาวได้เร็วขึ้นและเพิ่มความสนุกในการร่วมกิจกรรมอีกด้วย ซึ่งจะช่วยให้เด็ก ๆ จดจำตำแหน่งของดวงดาวได้ง่ายและเร็วขึ้นสามารถนำความรู้ที่ได้ไปทดลองบนท้องฟ้าจริงได้เลย

## สาระน่ารู้

คุณรู้หรือไม่ว่าเราไม่สามารถมองเห็นกลุ่มดาวประจำจักรราศีในเดือนนั้น ๆ ได้ เนื่องจากดวงอาทิตย์จะเคลื่อนที่ไปอยู่ในกลุ่มดาวประจำจักรราศีและจะตกไปพร้อมกันในทิศตะวันตก เช่น กลุ่มดาวสิงโต เป็นกลุ่มดาวประจำราศีสิงห์ ดังนั้นเมื่อถึงเดือนสิงหาคม ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนที่มาในกลุ่มดาวนี้จึงทำให้ไม่สามารถเห็นกลุ่มดาวสิงโตได้ ☹️

### บรรณานุกรม

- Bell, Cathy. The Mythology of the Constellations. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://www.comfychair.org/~cmbell/myth/myth.html>
- Constellation of the Month: Orion. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://astronomicaluplands.blogspot.com/2011/01/constellation-of-month-orion.html>
- Orion Mystery: The Pyramids of Giza alignment. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก [http://www.bibliotecapleyades.net/piramides/esp\\_piramide\\_8.htm#The Orion Mystery1](http://www.bibliotecapleyades.net/piramides/esp_piramide_8.htm#The Orion Mystery1)
- Parada, Carlos. About the Greek Mythology Link. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://www.maicar/GML/AboutGML.html>
- การสังเกตกลุ่มดาวสว่าง. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก [http://portal.edu.chula.ac.th/lesa\\_cd/assets/document/LESA212/1/sky\\_watch/bright\\_constellation/bright\\_constellation.html](http://portal.edu.chula.ac.th/lesa_cd/assets/document/LESA212/1/sky_watch/bright_constellation/bright_constellation.html)
- จันทร์ทิพย์ คาววัฒนา. (24 กรกฎาคม 2010). การหากลุ่มดาวนายพราน. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://school.obec.go.th/pccastro/chapter/5/59%20orion.html>
- จันทิมา สักการะ. (3 กุมภาพันธ์ 2013). เรื่อง กลุ่มดาวหมีใหญ่. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://web1.dara.ac.th/daraastro/data/DooDaew/Constellation/Ursamajor/con-uma.htm>
- ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์. (2003). ชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ LESA. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://www.lesacenter.com>
- ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์. (2008). เรื่องทรงกลมท้องฟ้า. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://www.vcharkarn.com/varticle/41005>
- สมยศ แยมสงวน. เรื่อง กลุ่มดาว. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2013, จาก <http://www.wt.ac.th/~somyos/headearth5.html>