ก4940

กรุงเทพธุรกิจ วันศุกร์ที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2546 ปีที่ 16 ฉบับที่ 5230

หน้า 3

ตามรอยเอล นีโญ

Nature Life

■ โต๊ะข่าววิทยาศาสตร์

กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลก พากันเพ่งความสนใจไปยังปรากฏการณ์ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ และยืนยันว่าการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์สภาพอากาศ 2 แบบ ในมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งก็คือ 'เอล วีโญ' (El Viejo) และ 'ลา วีญา' (La Vieja) ที่แปลว่า 'ชายชรา' และ 'หญิงชรา' ตามลำดับนั้น ช่วยทำให้นักวิทยาศาสตร์สามารถอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้สภาพภูมิอากาศรอบโลกเปลี่ยนแปลงไป

บรรดานักวิทยาศาสตร์ ยังเชื่อมั่นด้วยว่า การค้นพบดังกล่าว จะเอื้อประโยชน์ให้กับทุกๆ ด้าน ตั้งแต่การวิจัยสภาพอากาศ ไปจนถึงการกำหนดเครื่องปรุงหน้าพิซซ่า นอกเหนือจากการช่วยกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนของแต่ละประเทศได้

แม้ผลกระทบที่เกิดจากผู้เฒ่าทั้ง 2 จะไม่ร้ายแรงเท่า 'เอล นีโญ' (El Nino) แต่เมื่อเกิดขึ้นแต่ละครั้ง ทั้งปรากฏการณ์ เอล วีโญ และ ลา วีญา ต่างก็สร้างผลกระทบ ที่จะอยู่คู่กับมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งเป็นมหาสมุทรขนาดใหญ่ในโลก ไปได้นานถึง 25 ปี

ฟรานซิสโก ชาเว นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าด้านสัตว์น้ำ ประจำอ่าวมอนทาเรย์ ในแคลิฟอร์เนีย ได้เดินหน้าศึกษาปรากฏการณ์ดังกล่าวอย่างเจาะลึก เพราะชาเวมีความเชื่อว่า การศึกษาครั้งนี้ จะช่วยให้ความกระจ่างในเหตุการณ์ผิดปกติ ที่เกิดขึ้นในมหาสมุทรแปซิฟิกได้

เอล นีโญ เป็นปรากฏการณ์คลื่นความร้อนที่ทำให้น้ำทะเลทางตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิกอุ่นขึ้น และน้ำอุ่นนี้ จะขยายวงกว้างออกไป

ในทางกลับกันถ้าผิวน้ำทะเลบริเวณนี้เย็นลงกว่าปกติ จะเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า 'ลา นีญา' (La Nina) โดยตามปกติแล้ว ปรากฏการณ์เอลนีโญจะเกิดขึ้นเองประมาณ 3-4 ปีต่อครั้ง

ปรากฏการณ์ทั้งสองสามารถทำให้เกิดฝนตกไล่ตั้งแต่อินโดนีเซีย ไปจนถึงชายฝั่งตะวันตกของอเมริกาได้ กินระยะทางถึงครึ่งโลกทีเดียว โดยเอล นีโญ เป็นที่รู้จักไปทั่วโลกเมื่อครั้งที่เกิดปรากฏการณ์รุนแรงที่สุด ในช่วงปี พ.ศ.2540-2541

ทั้งนี้ ปรากฏการณ์เอล วีโญ เทียบได้กับปรากฏการณ์เอล นีโญ ในระดับที่มีความรุนแรงน้อย ขณะที่ ลา วีญา เทียบได้กับลา นีโญ ในระดับต่ำ

นักวิทยาศาสตร์ชุดนี้ ยังค้นพบอีกว่า เอล วีโญ ที่ทำให้น้ำทะเลมีอุณหภูมิสูงขึ้นเล็กน้อย ทำให้ปลาซาดีนมีการแพร่พันธุ์เพิ่มขึ้น ขณะที่ ลา วีญา ที่ทำให้อุณหภูมิน้ำทะเลลดลงไม่มากนัก ช่วยเอื้อต่อการขยายพันธุ์ของปลาแอนโชวี

จากสถิติที่คณะวิจัยได้ศึกษาย้อนกลับไปเมื่อปลายทศวรรษ 1800 พบว่า อุณหภูมิน้ำทะเลที่เย็นลง จะทำให้มหาสมุทรผลิตสารอาหารที่เหมาะสมกับฝูงปลาแอนโชวี ที่มีอยู่หนาแน่นทางฝั่งแปซิฟิกตะวันออก กล่าวคือประชากรปลาแอนโชวี ปลาแซลมอน ปลาร็อกฟิช และนกทะเลนานาชนิด จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก

ส่วนสภาวะร้อน จะส่งผลให้จำนวนปลาซาดีนเพิ่มมากขึ้น

"วัฏจักรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับสภาพการกดอากาศ และการไหลเวียนที่เปลี่ยนแปลงไปในมหาสมุทร" ชาเว กล่าว

การค้นพบครั้งนี้ช่วยให้คณะทำงานสามารถให้คำอธิบายใหม่ๆ ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในรอบศตวรรษที่ผ่านมาได้ อาทิ การเกิดปลาซาดีนในมหาสมุทรมากจนเกินไปในช่วงต้นทศวรรษ 1950

นอกจากนี้ ยังช่วยให้นักวิจัยสามารถทำนายสภาพอากาศในระยะยาวได้อย่างถูกต้องด้วย

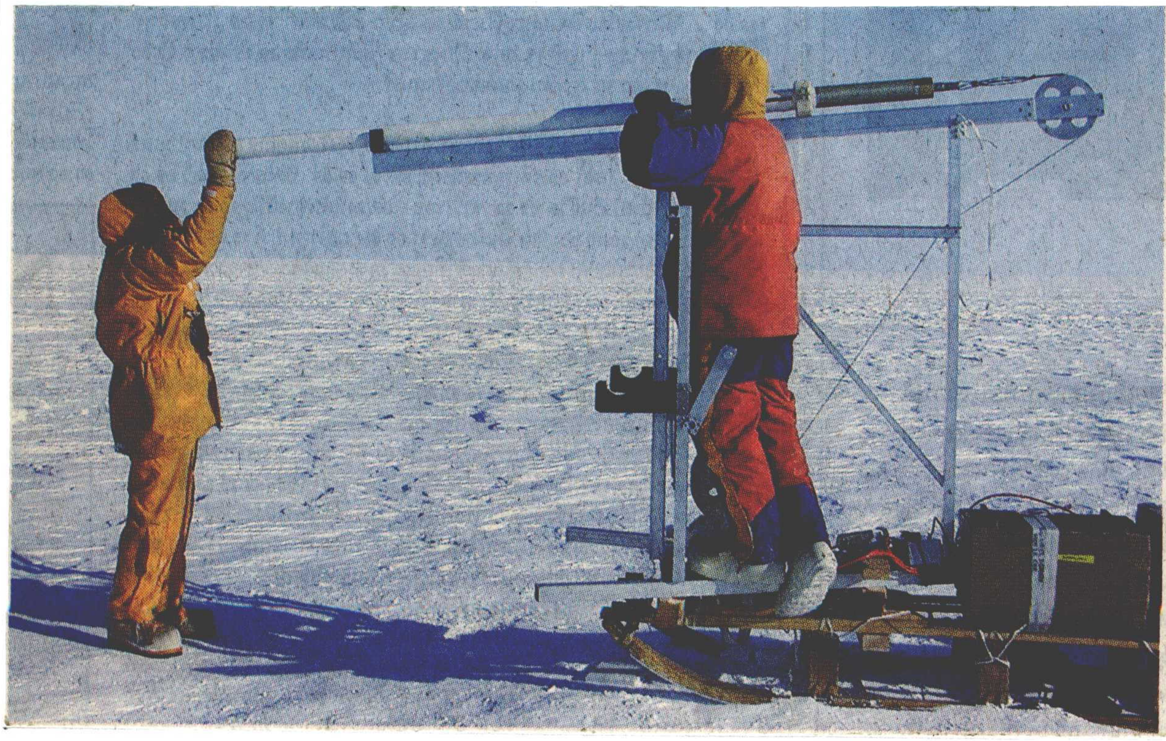
หลักฐานการเกิดปรากฏการณ์ ลา วีญา ในช่วงปีที่ผ่านมา พิสูจน์ได้จากปริมาณปลาแซลมอนที่แข็งแรง และมีขนาดลำตัวใหญ่มากขึ้น ที่ทวีจำนวนขึ้นอย่างมากมายบริเวณชายฝั่งทะเลโอเรกอน ของสหรัฐ

ชาเว เชื่อว่า การต่อยอดงานวิจัยชิ้นนี้ออกไปจะช่วยให้ชาวประมง และแม้แต่รัฐบาล สามารถกำหนดนโยบายด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการผันผวนของสภาพภูมิอากาศได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับประเทศกำลังพัฒนา เพราะหากประเทศเหล่านี้ สามารถรู้ล่วงหน้าได้นานหลายปีว่าในมหาสมุทรจะมีอะไรอยู่บ้าง ก็จะช่วยให้รัฐบาลของประเทศต่างๆ สามารถสร้างรายได้ และวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำได้

....

(แปลและเรียบเรียงจากเรื่อง Scientists find El Nino's grandparents สำนักข่าวซีเอ็นเอ็น)

(ต่อด้านหลัง)



นักวิทยาศาสตร์กลุ่มหนึ่งช่วยกันขนแกนน้ำแข็งที่ดึงขึ้นมาจากบริเวณขั้วโลกใต้ เพื่อค้นหาร่องรอยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก โดยเฉพาะปรากฏการณ์เอล นีโญ