



ศูนย์ภูมิอากาศแห่งชาติ

National Climate Center of Thailand

การกลับมาของลานีญา ปี ค.ศ.2007

ศูนย์ภูมิอากาศแห่งชาติ กรมอุตุนิยมวิทยา

งานวิจัยหลายสิบปีที่ผ่านมาเมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้มีการพิจารณาถึงความสำคัญในบทบาทที่เกิดขึ้นจากผลกระทบต่อบรรยากาศและมหาสมุทรในเขตร้อนของมหาสมุทรแปซิฟิกในการผันแปรของกาลอากาศและรูปแบบภูมิอากาศของโลก ระหว่างที่เกิดปรากฏการณ์ “เอลนีโญ” อุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณตอนกลางและตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิกเขตร้อนจะมีค่าสูงกว่าปกติ ในทางตรงกันข้ามระหว่างที่เกิดปรากฏการณ์ “ลานีญา” อุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณเดียวกันนี้จะต่ำกว่าค่าปกติ อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงนี้มีความรุนแรงขึ้นจะเชื่อมโยงกับปัจจัยหลักของการผันแปรภูมิอากาศรอบโลกซึ่งมีการเริ่มต้นและสิ้นสุดใช้เวลานาน 12 เดือนหรือมากกว่านั้น ความแรงของปรากฏการณ์เอลนีโญในปี ค.ศ.1997/1998 และเกิดตามมาด้วยลานีญาโดยเริ่มขยายจากกลางปี ค.ศ.1998 ถึงต้นปี ค.ศ.2001 ปรากฏการณ์เอลนีโญ/ลานีญาเปลี่ยนแปลงอยู่ในกรอบของรูปแบบภูมิอากาศรอบโลกและมีแนวโน้มที่กลับมาเกิดอีกเป็นวัฏจักร 2-7 ปี ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ แต่ผลที่เกิดขึ้นในแต่ละเหตุการณ์ไม่เหมือนกัน โดยทั่วไปปรากฏการณ์เอลนีโญ/ลานีญา ความรุนแรงที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อโลก มีศักยภาพที่ทำให้เกิดความรุนแรงในบางภูมิภาค การพัฒนาการพยากรณ์ของมหาสมุทรแปซิฟิกอยู่ภายใต้แนวทางการใช้โมเดลไดนามิกที่ซับซ้อนและมีเป้าหมายที่ทำการออกมาเกี่ยวข้องกับมหาสมุทรแปซิฟิกเขตร้อนในปัจจุบันที่เฝ้าสังเกต โมเดลการพยากรณ์ทางสถิติสามารถจับบางอย่างที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีการพัฒนาของปรากฏการณ์ การวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญในสถานการณ์ปัจจุบันบวกค่าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในการตีความนำมาซึ่งสถานการณ์ของอุณหภูมิผิวน้ำมหาสมุทรที่ต่ำ วิธีการพยากรณ์ทั้งหมดพยายามที่จะรวมผลกระทบของมหาสมุทรกับบรรยากาศที่อยู่ในระบบภูมิอากาศ

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและสมุทรศาสตร์ที่เฝ้าตรวจและพยากรณ์เหตุการณ์ เอลนีโญ/ลานีญา มีขึ้นมากในปัจจุบันซึ่งได้มาจากประเทศต่างๆ และระหว่างประเทศที่มีระบบเฝ้าตรวจ หลายๆ กลุ่มสถาบันวิจัยและหน่วยงานอุตุนิยมวิทยาของประเทศต่างๆ และการบริการทางอุทกวิทยาได้ทำงานร่วมกันเกี่ยวกับการทดลองที่ยุ่งยากมากขึ้นของปรากฏการณ์เอลนีโญ/ลานีญาเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงการคาดหมายและการผันแปรให้มีความชัดเจนและผลกระทบที่เกิดขึ้น การแลกเปลี่ยนและการประมวลผลของข้อมูลอยู่ภายใต้โปรแกรมความร่วมมือจากองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก คณะกรรมาธิการองค์การอุตุนิยมวิทยาโลกด้านภูมิอากาศ (CCI) และโปรแกรมภูมิอากาศโลก (WCP) เพื่อให้มีการพัฒนาในกิจกรรมเหล่านี้ในประเทศสมาชิก

สถานการณ์ล่าสุด (ตุลาคม ค.ศ.2007) ลานีญาที่มีความรุนแรงขึ้นระหว่างกันยายน ค.ศ. 2007 โดยมีอุณหภูมิผิวน้ำทะเลต่ำกว่าค่าเฉลี่ยตามแนวศูนย์สูตรและขยายไปทางตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก อยู่ระหว่างเส้นลองจิจูด 170 ตะวันออก ไปถึงชายฝั่งอเมริกาใต้ อุณหภูมิล่าสุด อยู่ระหว่าง -2° ซ ถึง -3° ซ ของค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่างลองจิจูด 120 ตะวันตก และชายฝั่งอเมริกาใต้ ระหว่าง -0.5 ถึง -1° ซ บริเวณตอนกลางมหาสมุทรแปซิฟิกกับเส้นมาตรฐานเวลา ขนาดของลานีญาความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกเขตของ Nino(ลองจิจูด 180 ตะวันออกถึงชายฝั่งอเมริกาใต้) โดย Nino 3.4 (ลองจิจูด 165 ตะวันออก ถึง 120 ตะวันตก) มีค่า -1.2° ซ. Nino 4 (ลองจิจูด 160 ตะวันออก ถึง 150 ตะวันตก) มีค่า -0.5° ซ. เมื่อสิ้นเดือนกันยายนที่ผ่านมาอุณหภูมิผิวน้ำทะเลของมหาสมุทรแปซิฟิกที่ระดับลึก 300 เมตร บริเวณตอนกลางและตะวันออกต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในเดือนกันยายน อุณหภูมิอยู่ในช่วง $2-4^{\circ}$ ซ. ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่ระดับเทอร์โมไคลด์ บริเวณตอนกลางและตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิกเขตศูนย์สูตรมีลมตะวันออกพัดปกคลุมในระดับต่ำและลมตะวันตกพัดปกคลุมในระดับสูงที่มีกำลังแรงกว่าค่าเฉลี่ย และมีการพาความร้อนมากโดยเฉพาะอิน โดนีเซียและไกลออกไปทางตะวันตกของแปซิฟิกซึ่งเป็นขบวนการของมหาสมุทรและบรรยากาศที่มีผลกระทบทำให้ลานีญารุนแรงขึ้น

ในปัจจุบันการคาดหมายอุณหภูมิผิวน้ำทะเลได้ใช้โมเดลไดนามิกและสถิติ Nino 3.4 ยังอยู่ในระดับอ่อนถึงปานกลางและยังคงต่อเนื่องไปอีกถึงต้นปี ค.ศ.2008 ในสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับมหาสมุทรและบรรยากาศมีแนวโน้มที่ชี้ให้เห็นว่าลานีญาจะยังคงต่อเนื่องและอาจจะรุนแรงต่อไปอีก 3 เดือนข้างหน้า และคาดว่าลานีญาจะมีผลกระทบระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคมทำให้มีฝนมากกว่าค่าเฉลี่ยปกคลุมอิน โดนีเซีย และตะวันตกเฉียงเหนือของแปซิฟิก ฝนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยบริเวณตอนกลางของแปซิฟิกเขตศูนย์สูตร และตะวันตกเฉียงใต้ของแปซิฟิก