

एल निनो और ला निना क्या है? वैश्विक मौसमी दशाओं को ये कैसे प्रभावित करते हैं?

एल निनो धारा (El Nino) को विपरीत धारा (Counter Current) के नाम से भी जाना जाता है, जो दक्षिणी अमेरिका के पेरू तट के पश्चिम में तट से 180 किमी की दूरी पर उत्तर से दक्षिण दिशा में प्रवाहित होती है। इसका विस्तार 3° द० से 18° द० अक्षांश तक रहता है। कुछ खास वर्षों में इसका विस्तार दक्षिणी अमेरिका के पश्चिमी तट के सुदूर दक्षिणी छोर तक हो जाता है। ज्ञातव्य है कि पेरू तट के पास पेरू की ठंडी जलधारा दक्षिण से उत्तर की दिशा में चलती है तथा पेरू का सागर तटीय भाग दक्षिण से रेगिस्तानी है। शरदकाल में विषुवतरेखीय विपरीत धारा दक्षिण की ओर खिसक जाती है तथा एल निनो का जन्म देती है। इस धारा के कारण पेरू तट का तापमान सामान्य से अधिक हो जाता है। एल निनो गर्म जलधारा है जिसके आगमन पर सागरीय जल का तापमान सामान्य से 3-4° से० बढ़ जाता है।

वर्तमान समय में एलनिनो को एक मौसमी घटना (Weather event phenomenon) के रूप में लिया जाता है। एल निनो को चैरु शिशु (Charist Child) तथा ला निना (La Nina) को एल निनो की छोटी बहन के रूप में मान्यता दी जाती है। एलनिनो का सम्बन्ध पूर्वी प्रशान्त महासागरीय जल के तापमान में वृद्धि तथा ला निना का पश्चिमी प्रशान्त महासागर के ऊष्मन से जोड़ा जाता है। एल निनो के प्रबल होने पर पेरू तट के पास ठंडी जलराशि गर्म हो जाती है पर सामान्य से बहुत अधिक वर्षा होती है जिस कारण सागर तटीय भाग हरे भरे हो जाते हैं। इस धारा के सक्रिय होने पर पेरू तट के पास ठंडी जलराशि गर्म हो जाती है तथा वर्ष के प्रथमार्द्ध के प्रारम्भिक महीनों में (जनवरी से मार्च) अत्यधिक वृष्टि हो जाती प्रारम्भ में कम वर्षा की रिश्ति में पेरू के के लम्बे वर्षे आसमान की तरफ देखते हुए प्रार्थना करते थे, हे ईश्वर, हमें वर्षा दीजिए तथा सूर्य को भगाइये, परन्तु जब उन्हें पता चल गया कि एल निनो के प्रबल होने

होने से अति वृष्टि होने से सागरीय जीवों का विनाश हो जाता है, खासकर प्लैंक्टन में अदृश्य हो जाने से मछलियाँ मर जाती हैं। तथा मत्स्य उद्योग के भारी क्षति उठानी पड़ती है तो आज वे प्रार्थना करते हैं, 'हे ईश्वर, हमें वर्षा दीजिए परन्तु एल निनो को भगाइये' (*Ye God, give us rain, keep El Nino away*)।

एल निनो के कारण पेरू तट के स्थलीय भागों तथा सागरीय भागों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। अत्यधिक वृष्टि के कारण तटीय रेगिस्तानी स्थलीय भाग हरे-भरे हो जाते हैं। कपास, नारियल तथा केला की खेती होने लगती है। परन्तु सागरीय भाग का जैविक सर्वनाश हो जाता है। ज्ञातव्य है कि पेरू का तटवर्ती महासागरीय जल सागरीय जीवों के लिए विश्व में सबसे अधिक उत्पादक है क्योंकि यहाँ पर सागर के निलम से पोषक तत्वों से युक्त ठंडी जलराशि का ऊपर की तरफ आगमन होता रहता है जो प्लैंक्टन (जो मछलियों का भोजन है) की वृद्धि में सहायक होता है। एल निनो के सक्रिय होने पर यह प्रक्रिया बन्द हो जाती है जिस कारण पोषक तत्वों के अभाव के कारण प्राथमिक उत्पादन (हरे पौधों का उत्पादन, यथा-प्लैंक्टन) के अत्यधिक कम हो जाने के कारण सागरीय आहार श्रृंखला भंग हो जाती है, परिणामस्वरूप सागरीय जीव, खासकर मछलियाँ या तो मर जाती हैं या अत्यत्र पलायन कर जाती हैं।

ज्ञातव्य है कि जिस वर्ष एल निनो प्रबल होती है उस वर्ष पूर्वी प्रशान्त महासागर के पूर्वी उष्ण कटिबंधी भाग में जलवृष्टि में औसत से चार-छः गुनी वृद्धि हो जाती है जबकि पश्चिमी प्रशान्त महासागरीय क्षेत्र में सूखे की स्थिति हो जाती है जिस कारण इंडोनेशिया, भारत, बांग्लादेश आदि सूखे की चपेट में आ जाते हैं। 1997-98 में इंडोनेशिया के वनों में भीषण आग की घटना को एल निनो के कारण जनित सूखे का प्रतिकूल बताया गया है। ला निना भी एक प्रतिसागरीय (Counter ocean current) है। इसका आविर्भाव पश्चिमी प्रशान्त महासागर में उस समय होता है जबकि पूर्वी प्रशान्त महासागर में एल निनो का प्रभाव समाप्त हो जाता है। वैज्ञानिकों का मानना है कि पश्चिमी प्रशान्त महासागर में एल निनो द्वारा जनित अति सूखे की स्थिति को ला निना बदल देती है तथा आर्द्र मौसम को जन्म देती है। ला निना के आविर्भाव के साथ पश्चिमी प्रशान्त

महासागर के उष्ण कटिबंधी भाग में तापमान में वृद्धि होने होने से वाष्पीकरण अधिक होने से इण्डोनेशिया एवं समीपवर्ती भागों में सामान्य से अधिक जल वर्षा होती है। भारत में भी ग्रीष्मकालीन मानसून अधिक सक्रिय हो जाता है। 1998 में ला निना के अधिक सक्रिय होने के कारण सामान्य से बहुत अधिक जलवर्षा के प्राप्त होने से चीन, भारत तथा बांग्लादेश में प्रचण्ड बाढ़ की स्थिति पैदा हो गयी थी।

एल निनो तथा दक्षिणी दोलन (Southern oscillation) एक दूसरे से सम्बन्धित बताये जाते हैं, अतः इन्हें सम्मिलित रूप से इन्सो (ENSO) कहा जाता है। जलवायु-विज्ञानी इन्सो को भ्रमण भूमण्डलीय प्राकृतिक प्रकोप तथा विनाश (Global natural disaster) का पर्याय मानते हैं। वास्तव में एल निनो एवं ला निना के बीच चक्रीय व्यवस्था के अन्तर्गत सागर तल पर वायुमण्डलीय दाब में होने वाले परिवर्तनों (Oscillation in sea level atmospheric pressure) के लिए दक्षिणी दोलन नामावली का प्रयोग किया जाता है। वास्तव में दक्षिणी दोलन सागरीय गति (तरंग) एवं पवन के मध्य पारस्परिक क्रिया का द्योतक है। परन्तु

सागरीय 1972-73, 1976-77, 1982-83 तथा 1997-98 के वर्षों में एल निनो का प्रभाव प्रबलतम रहा है। एल निनो के कारण दक्षिणी प्रशान्त महासागर में धाराओं के क्रम में उल्टा क्रम प्रारम्भ हो जाता है।



आकनीना से पेरु तट पर अधिक वर्षा
जबकि ~~स~~ मॉनसून एशिया क्षेत्र सूखा हो जाता है।

संसार का जलवायु