

სუპერ ელ-ნინიო: მექანიზმები, გავლენა და კლიმატური შედეგები

საბა დარბაიძე

ელ-ფოსტა: saba.darbaidze511@ens.tsu.edu.ge

გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ი. ჭავჭავაძის გამზ. 3, თბილისი, 0179, საქართველო

სუპერ ელ-ნინიო წარმოადგენს ელ-ნინიო სამხრეთული რხევის (ENSO) განსაკუთრებით ინტენსიურ ფაზას, რომელიც ხასიათდება ტროპიკული წყნარი ოკეანის აღმოსავლეთ და ცენტრალურ ნაწილებში ზღვის ზედაპირის ტემპერატურის ანომალიურად მაღალი მაჩვენებლებით - ჩვეულებრივ 2°C -ს გადამეტებული გადახრებით. ისტორიულად, ყველაზე მძლავრი სუპერ ელ-ნინიო მოვლენები დაფიქსირდა 1982-1983, 1997-1998 და 2015-2016 წლებში, რომლებმაც გამოიწვიეს კლიმატური ანომალიები გლობალურ მასშტაბში. სუპერ ელ-ნინიოს პერიოდში მნიშვნელოვნად იზრდება ჰაერის გლობალური საშუალო ტემპერატურა, ირღვევა ატმოსფერული ცირკულაციის ნიმუშები და ძლიერდება ექსტრემალური ამინდის მოვლენები - ხანძრები, გვალვა, წყალდიდობა და ტროპიკული ციკლონები. კვლევები ადასტურებს, რომ კლიმატის გლობალური დათბობის ფონზე სუპერ ელ-ნინიოს სიხშირე და ინტენსივობა შესაძლოა გაიზარდოს. წინამდებარე კვლევა განიხილავს სუპერ ელ-ნინიოს ფიზიკური მექანიზმებს, მის გავლენას რეგიონული კლიმატის ცვლაზე და ჰიდროლოგიური ციკლის დარღვევაზე. ასევე, შეფასებულია კავშირი ატმოსფეროსა და ოკეანეს ურთიერთქმედებას შორის - კერძოდ, უოქერის ცირკულაციის შესუსტება და ჰადლის უჯრედის ტრანსფორმაცია. კვლევა ეყრდნობა XX-XXI საუკუნეების ინსტრუმენტულ მონაცემებს და კლიმატური მოდელების პროგნოზებს, რაც ხელს უწყობს სუპერ ელ-ნინიოსთან ადაპტაციის სტრატეგიების შემუშავებას.