

# സമുദ്രതാപനത്തിന്

## പ്രതീക്ഷിച്ചതിലും വേഗം

▶ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം കാരണം സമുദ്രതാപനില വർധിക്കുന്നത് പ്രതീക്ഷിച്ചതിനേക്കാൾ കൂടുതലും വേഗത്തിലും മെന്ന് പഠനം. 2014-ൽ പുറത്തുവിട്ട യു.എൻ. അസസ്മെന്റ് ഓഫ് ക്ലൈമറ്റ് ചെയ്ഞ്ചിലും സമുദ്രങ്ങൾ വേഗത്തിൽ ചൂടാകുന്നതിനെപ്പറ്റി പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. അന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ കണക്കുകൂട്ടിയതിലും വേഗത്തിലാണ് താപനമെന്ന് ജേണൽ സയൻസിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച കണ്ടെത്തലുകൾ പറയുന്നു.

1950 മുതൽ സമുദ്രങ്ങളിൽ മാറ്റമുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. 1960-നുശേഷം താപനില വർധിച്ചു. അത്യാധുനിക സമുദ്രനിരീക്ഷണ സംവിധാനമായ 'ആർഗോ'യിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളാണ് പഠനത്തിനുപയോഗിച്ചത്. വെള്ളത്തിൽ പൊന്തിക്കിടന്ന് നിരന്തരം താപനിലയും ലവണത്വവും പരിശോധിക്കുന്ന 3000-ത്തോളം റോബോട്ടുകളിലൂടെയാണ് ആർഗോ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നത്. 2015-ഉം 2017-ഉം കഴിഞ്ഞാൽ 2018 ആയിരിക്കും ഏറ്റവും ചൂടുകൂടിയ വർഷമെന്ന് പഠനത്തിൽ പങ്കെടുത്ത യു.എസ്. നാഷണൽ സെൻറർ ഫോർ അറ്റ്മോസ്ഫെറിക് റിസർച്ചിലെ കാലവസ്ഥാ വിശകലന വിഭാഗത്തിലെ ഗവേഷകൻ കെവിൻ ട്രെൻബെർത്ത് പറഞ്ഞു.

താപനില ഉയരുന്നതോടൊപ്പം മഞ്ഞുരുകലിന് ആക്കുകൂടി സമുദ്രജലനിരപ്പും കൂടും. ഇത് തീരദേശ വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനും മറ്റും വഴിവെക്കുന്നു. വായുപ്രവാഹമായ 'ജെറ്റ് സ്ട്രീം'മിനെയും ബാധിക്കും. അതോടെ ഉത്തരധ്രുവത്തിലെ തണുത്ത കാറ്റ്, ദക്ഷിണധ്രുവത്തിലേക്കടിക്കുകയും ലോകത്തെ മറ്റുഭാഗങ്ങളിലെ മഞ്ഞുകാലം രൂക്ഷമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കടൽമഞ്ഞിനെ ആശ്രയിച്ചുകഴിയുന്ന പെൻഗ്വിൻ, ധ്രുവകരടി എന്നിവയ്ക്ക് ഇത് ഭീഷണിയാകും.

സമുദ്രം ചൂടാകുന്നതിനനുസരിച്ച് മഴയും കൂടും. അതോടൊപ്പം ശക്തമായ ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ രൂപപ്പെടാനുള്ള സാധ്യതയുമുണ്ടെന്നും പഠനം പറയുന്നു.