⇨ *നൂറ്റാണ്ടിലൊരിക്കൽ ആവർത്തിക്കുന്ന ഒരു പ്രതിഭാസമാണിത് എന്നു കരുതി അന്ന് നമ്മൾ ആശ്വസിച്ചു* ⇨

## കേരളത്തിലെ ആന്ത്രോപോസീൻ തയ്യാറെടുപ്പ്:

# മരണത്തിലേക്കുള്ള രണ്ട് ഹ്രസ്വ സന്ദർശനങ്ങൾ

മരണത്തെ മുഖാമുഖം നോക്കിക്കണ്ട രണ്ട് സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ കേരളം കടന്നുപോയിട്ടും നമ്മൾ ആ അവസ്ഥയെ അതിജീവിക്കും എന്ന് ആലോചിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്നത് സംശയമാണ്. 2018ലും 2019ലും ഉണ്ടായ പ്രളയകാലത്തെക്കുറിച്ചാണ് സൂചിപ്പിച്ചത്. സുഖകരമായ കാലാവസ്ഥയുള്ള, 3000 മില്ലി ലിറ്റർ മഴ എല്ലാ വർഷവും കിട്ടുന്ന, അതുകൊണ്ടുതന്നെ എല്ലായിടത്തും ജനങ്ങൾക്ക് ജീവിക്കാൻ കഴിയുന്ന അപൂർവ്വ പ്രദേശം. ആ ധാരണയാണ് 2018ലെ പ്രളയത്തെ തുടർന്ന് തകർന്നുപോയത്.

■ **ഡോ. ടി.വി. സജീവ്**

**നിങ്ങൾ** എപ്പോഴെങ്കിലും മരണത്തെ അടുത്ത് അനുഭവിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ഇതാ അടുത്ത നിമഷം നിങ്ങൾ മരിക്കാൻ പോവുകയാണ് എന്ന ഒരു തോന്നലിലൂടെ കടന്നുപോകേണ്ടി വന്നിട്ടുണ്ടോ? എന്തായിരിക്കും അത്തരമൊരു സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ ഉടലെടുക്കുന്ന ചിന്തകൾ? മിക്കപ്പോഴും കാടുമായി അടുത്ത് ഇടപഴകി ജോലി ചെയ്യേണ്ടി വരുന്നവരാണ് ഞങ്ങൾ. കാട് എന്നത് വളരെ പ്രവചനാതീതമായ ഒരു സ്ഥലമാണ്. വന്യമൃഗങ്ങളുടെ ആവാസകേന്ദ്രം. മരണമല്ലാതെ മറ്റ് വഴികളില്ല എന്ന് തോന്നുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ പലപ്പോഴും മുന്നിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. അപ്പോൾ നമ്മുടെ മനസിലൂടെ ഒരുകൂട്ടം ചിന്തകൾ കടന്നുപോകും. കുടുംബത്തെക്കുറിച്ച്, വളരെ അടുത്ത സുഹൃത്തുക്കളെക്കുറിച്ച്, ചെയ്തു തീർത്ത ജോലികളെക്കുറിച്ച്, ചെയ്യാൻ ബാക്കിവച്ച ചുമതലകളെക്കുറിച്ച് എല്ലാം ആലോചിക്കും. എന്നാൽ ഫോറസ്ട്രിയിൽ ഞങ്ങൾ ട്രെയിൻ ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഒരു കാര്യം എപ്പോഴാണോ നമ്മൾ മരണത്തെ മുഖാമുഖം കാണുന്നതുപോലെയുള്ള ഒരു സാഹചര്യത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നത് അപ്പോൾത്തന്നെ, ഈ അവസ്ഥയെ നമ്മൾ അതിജീവിക്കും എന്ന ചിന്ത മാത്രം മനസ്സിൽ ഉറപ്പിക്കുക എന്നതാണ്. അതുമാത്രമാണ് ആ സാഹചര്യത്തിൽ നമ്മളെ രക്ഷപ്പെടുത്താൻ പോകുന്ന ഒരേയൊരു ആലോചന. പക്ഷെ, ഇത്തരത്തിൽ മരണത്തെ മുഖാമുഖം നോക്കിക്കണ്ട രണ്ട് സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ കേരളം കടന്നുപോയിട്ടും നമ്മൾ ആ അവസ്ഥയെ അതിജീവിക്കും എന്ന് ആലോചിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്നത് സംശയമാണ്. 2018ലും 2019ലും ഉണ്ടായ പ്രളയകാലത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഞാൻ സൂചിപ്പിച്ചത്. സുഖകരമായ കാലാവസ്ഥയുള്ള, രണ്ട് പത്രമെങ്കിലും ദിവസവും വായിക്കുന്ന സാക്ഷരരായ ജനങ്ങളുള്ള, 3000 മില്ലി ലിറ്റർ മഴ എല്ലാ വർഷവും കിട്ടുന്ന, അതുകൊണ്ടുതന്നെ, എല്ലായിടത്തും ജനങ്ങൾക്ക് ജീവിക്കാൻ കഴിയുന്ന അപൂർവ്വ പ്രദേശം. ആ ധാരണയാണ് 2018ലെ പ്രളയത്തെ തുടർന്ന് തകർന്നുപോയത്. നൂറ്റാണ്ടിലൊരിക്കൽ ആവർത്തിക്കുന്ന ഒരു പ്രതിഭാസമാണിത് എന്നു കരുതി അന്ന് നമ്മൾ ആശ്വസിച്ചു. ഏതാണ്ട് ഒരു നൂറ്റാണ്ട് മുമ്പാണ് സമാനരൂപത്തിൽ ഒരു പ്രളയം കേരളത്തിലുണ്ടായത്. പ്രളയത്തിൽ നഷ്ടപ്പെട്ടതെല്ലാം പുനർനിർമ്മിക്കാൻ കേരളം ശ്രമിക്കുമ്പോഴാണ് അടുത്ത വർഷം വീണ്ടും പ്രളയമുണ്ടാകുന്നത്. ഇത് കേരളത്തിലുടനീളം ഒരു പരിഭ്രാന്തി സൃഷ്ടിച്ചു. പല മേഖലകളിലും വലിയ രീതിയിലുള്ള സാമ്പത്തിക നഷ്ടമുണ്ടായി. പുനർനിർമ്മാണ പ്രക്രിയ ഇപ്പോഴും

2020 മാർച്ച് 4ന് പാലക്കാട്
ഐ.ഐ.ടിയിൽ വച്ച്
നടത്തിയ പ്രഭാഷണം

അവസാനിച്ചിട്ടില്ല. ലോകത്തിന്റെ ഒരു കോണിലുള്ള കേരളം എന്ന ഈ ചെറിയ പ്രദേശത്ത് പഴയ രൂപത്തിൽ നമുക്ക് ഇനി ജീവിച്ചുപോകാൻ കഴിയില്ല എന്ന ചിന്ത പലർക്കുമുണ്ടായി.

**എന്താണ് ആന്ത്രോപോസീൻ?**

4.6 ബില്യൺ വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പാണ് ഭൂമിയിൽ ജീവനുണ്ടായതായി കരുതപ്പെടുന്നത്. തുടർന്ന് പലതരത്തിലുള്ള യുഗങ്ങളിലൂടെ ഭൂമി കടന്നുപോകുകയായിരുന്നു. ഹോളോസീൻ ആയിരുന്നു അവസാന യുഗം എന്നാണ് ഹൈസ്കൂൾ ടെക്സ്റ്റ് ബുക്കുകളിൽ പഠിച്ചിരിക്കുന്നത്. പതിനായിരം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് തുടങ്ങിയെന്ന് കരുതപ്പെടുന്ന ആ യുഗത്തിലാണ് നമ്മൾ ജീവിച്ചുപോന്നിരുന്നത്. ഓരോ യുഗങ്ങൾക്കും താപനിലയുടെ കാര്യത്തിലും മറ്റും അതിന്റേതായ പ്രത്യേകമായ പ്രകൃതങ്ങളുണ്ട്. ഇപ്പോൾ ശാസ്ത്രസമൂഹം പറയുന്നത് നമ്മൾ ഹോളോസീൻ യുഗത്തിൽ നിന്നും ആന്ത്രോപോസീൻ എന്ന പുതിയ യുഗത്തിലേക്ക് നീങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്നാണ്. 2021ൽ കൂടുന്ന ഒരു യോഗത്തിൽ വച്ച് അന്താരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്ര സമൂഹം ഇക്കാര്യത്തിൽ അന്തിമമായ തീരുമാനത്തിലെത്തും. ആന്ത്രോപോസീൻ എന്ന യുഗത്തിലേക്ക് ഭൂമി പ്രവേശിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നുതന്നെയാകും ആ തീരുമാനം. ഒരുപാട് ചർച്ചകൾ ഇക്കാര്യത്തെ സംബന്ധിച്ച് നടക്കുന്നുണ്ട്. ചിലർ പറയുന്നത് വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിന്റെ തുടക്കത്തോടെയാണ് ആന്ത്രോപോസീൻ യുഗം ആരംഭിച്ചത് എന്നാണ്. മറ്റൊരു കൂട്ടർ പറയുന്നത് ആദ്യ ആണവ പരീക്ഷണത്തോടെ ആരംഭിച്ചു എന്നാണ്. അത്തരം സംവാദങ്ങൾ തുടരുകയാണ്. ഹോളോസീൻ യുഗത്തിൽ നിന്നും ആന്ത്രോപോസീൻ യുഗത്തിലേക്ക് നമ്മൾ നീങ്ങിത്തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്നത് ഒരു യാഥാർത്ഥ്യമായിരിക്കുകയാണ്. രണ്ട് വാക്കുകൾ കൂടിച്ചേർന്നാണ് ഈ പദം രൂപപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. 'ആന്ത്രോപോ' എന്നത് ഹ്യൂമൻ എന്ന അർത്ഥവും 'സീൻ' എന്നത് യുഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നതുമായ രണ്ട് വാക്കുകൾ കൂടിച്ചേർന്നാണ് ആന്ത്രോപോസീൻ ആയിരിക്കുന്നത്. ആന്ത്രോപോസീൻ യുഗത്തിലേക്ക് നമ്മൾ പ്രവേശിക്കുന്നതിലൂടെ ഭൂമിയുടെ എല്ലാ ഭാഗത്തും ഹോമോസാപിയൻസ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ജീവഗണത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഭൂമിയുടെ ചരിത്രത്തിൽ ഒരുകാലത്തും ഇങ്ങനെ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നില്ല. അതാണ് മറ്റ് യുഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ആന്ത്രോപോസീൻ യുഗത്തിന്റെ പ്രധാന വ്യത്യാസം. മറ്റ് രണ്ട് പ്രധാന സവിശേഷത, ഒന്ന് ആണവായുധങ്ങളുടെ പരീക്ഷണവും മറ്റൊന്ന് ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ ഉപയോഗവുമായിരുന്നു. മനുഷ്യരും ഭൂമിയിലെ മറ്റ് ജീവജാലങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ഏറ്റവും പ്രധാന വ്യത്യാസം എന്താണ്? മനുഷ്യർ മാത്രമാണ് ഭൂമിക്കടിയിലേക്ക് കുഴിച്ചിറങ്ങി, ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ പുറത്തെടുത്ത് കത്തിക്കുന്ന ഒരേയൊരു ജീവി. അതുതന്നെയാണ് മറ്റ് ജീവജാലങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ഭൂമി എന്ന ഈ ഗ്രഹത്തോട് മനുഷ്യർ എന്ന ജീവവർഗ്ഗം ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങളിലെ ഏറ്റവും പരമപ്രധാനമായ വ്യത്യാസം. കൽക്കരി കുഴിച്ചെടുത്ത് കത്തിച്ച് ആവിയന്ത്രങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞപ്പോൾ മാത്രമാണ് കുറേ മനുഷ്യരെ അടിമകളായി പണിയെടുപ്പിക്കുന്നത് തെറ്റാണെന്ന് നമ്മൾ തിരിച്ചറിയാൻ തുടങ്ങിയത്. ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടുത്തം ആ രീതിയിലുള്ള ചില മെച്ചപ്പെട്ട ബോധ്യങ്ങളിലേക്ക് മനുഷ്യസമൂഹത്തെ എത്തിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഫോസിൽ ഇന്ധനം കത്തിക്കാതെ ഒരൊറ്റ ദിവസം പോലും ജീവിക്കാൻ കഴിയാത്ത സ്ഥിതിയിലേക്ക് നമ്മൾ എത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ കത്തിക്കുമ്പോഴെല്ലാം ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങളുടെ ഒരു ആവരണം അന്തരീക്ഷത്തിൽ നമ്മൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്. ഭൂമിയിൽ നിന്നും വികർഷിക്കുന്ന ചൂടിനെ ഇത് തടഞ്ഞു നിർത്തുകയും തിരികെ ഭൂമിയിലേക്ക് പ്രതിഫലിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഭൗമതാപനില വർദ്ധിക്കുന്നതിന് ഇത് കാരണമായിത്തീരുന്നു. ഭൂമിക്ക് പരിചിതമല്ലാതിരുന്ന ഒരുപാട് ഉത്പന്നങ്ങൾ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളിലൂടെ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു. അതിൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് പ്ലാസ്റ്റിക്. അതുപോലെ ഭൂമിക്ക് അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വരുന്ന ഏറ്റവും മാരകമായ മാലിന്യം സൃഷ്ടിക്കുന്ന രാസവളങ്ങളും ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളിലൂടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. നൈട്രജൻ പൊല്യൂഷൻ എന്ന് വിളിക്കപ്പെട്ട ആ പ്രക്രിയയിലൂടെ വലിയ അളവിൽ നൈട്രജൻ കൃത്രിമമായി മണ്ണിലേക്ക് ചേർക്കപ്പെട്ടു. ഇടിമിന്നലുകൾ വഴിയുള്ള ഇലക്ട്രിക് ഡിസ്ചാർജ്ജിലൂടെയോ മഴയിലൂടെയോ നൈട്രജൻ ഫിക്സിംഗ് ബാക്ടീരിയകളിലൂടെയോ പയറുപോലെയുള്ള ചില ചെടികളിലൂടെയോ സംഭവിച്ചിരുന്ന ഈ

ആന്ത്രോപോസീൻ യുഗത്തിലേക്ക് നമ്മൾ പ്രവേശിക്കുന്നതിലൂടെ ഭൂമിയുടെ എല്ലാ ഭാഗത്തും ഹോമോസാപിയൻസ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ജീവഗണത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഭൂമിയുടെ ചരിത്രത്തിൽ ഒരുകാലത്തും ഇങ്ങനെ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നില്ല. അതാണ് മറ്റ് യുഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ആന്ത്രോപോസീൻ യുഗത്തിന്റെ പ്രധാന വ്യത്യാസം. മറ്റ് രണ്ട് പ്രധാന സവിശേഷത, ഒന്ന് ആണവായുധങ്ങളുടെ പരീക്ഷണവും മറ്റൊന്ന് ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ ഉപയോഗവുമായിരുന്നു.

സ്വാഭാവിക പ്രക്രിയ രാസവളങ്ങളിലൂടെ മണ്ണിൽ പരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. മണ്ണ് വലിയ രീതിയിൽ വിഷമയമായി. നിരവധി സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ അപ്രത്യക്ഷമായി. ഈ രാസവള പ്രയോഗത്തിന് വേണ്ടിയാണ് വലിയ രീതിയിൽ ഇന്ന് ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ കത്തിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ആഗോളതാപനത്തിന്റെ ഏറ്റവും മുഖ്യമായ കാരണങ്ങളിലൊന്ന് ഇതാണ്.

കേരളത്തിലേക്ക് മടങ്ങിവരാം. കേരളം പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിന്നും അറബിക്കടലിലേക്ക് ചരിഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന വളരെ ചെറിയ ഒരു കഷ്ണം പ്രദേശമാണ്. ട്രോപിക് ഓഫ് ക്യാൻസറിനും ട്രോപിക് ഓഫ് കാപ്രികോണിനും ഇടയിൽ കിടക്കുന്ന സൗരോർജ്ജത്തിന്റെ നല്ല സാന്നിധ്യമുള്ള പ്രദേശം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പരീക്ഷണശാലയാണ് കേരളം. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ പഠിക്കുന്ന പലവിധത്തിലുള്ള പ്രതിഫലനങ്ങളും ഈ കേരളത്തിൽ കാണാൻ കഴിയും. മൂന്നാർ എന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ കാര്യം തന്നെയെടുക്കാം. ഞാൻ സ്കൂളിൽ പഠിക്കുന്ന കാലത്താണ് ആദ്യമായി സ്കൂളിൽ നിന്നും മൂന്നാറിലേക്ക് വിനോദയാത്രയ്ക്ക് വേണ്ടി പോകുന്നത്. ഫാനില്ലാത്ത ഒരു മുറിയിലാണ് അന്ന് ഞങ്ങൾ താമസിച്ചത്. ഫാനോ എ.സിയോ ഇല്ലാത്ത മുറികൾ ഇന്ന് മൂന്നാറിലുണ്ടോ എന്നത് എനിക്ക് സംശയമാണ്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ വളരെ ചെറിയ ഒരു ഉദാഹരണം മാത്രമാണത്. മൂന്നാറിലേക്ക് പോകുന്ന വഴിയിൽ നിങ്ങൾ മതികെട്ടാൻ എന്നൊരു സ്ഥലത്തുകൂടെ കടന്നുപോകും. ചോലക്കാടുകൾ നിറഞ്ഞ വനപ്രദേശമായിരുന്നു അത്. ഒരിക്കൽ ഏല കൃഷിക്ക് വേണ്ടി ചിലർ ആ വനങ്ങൾ കയ്യേറി. ചോലവനങ്ങൾ വെട്ടിത്തെളിച്ച് ഏല കൃഷി തുടങ്ങി. വലിയ മരങ്ങളുടെ തണലിന് താഴെയാണ് ഏലം കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. ഏല കൃഷി തുടങ്ങിയ കാലത്ത് ഇവിടെ വലിയ രീതിയിൽ കോടമഞ്ഞുണ്ടായിരുന്നു. ആറു മാസത്തോളം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന കോടമഞ്ഞ്. മഞ്ഞ് ഈ രൂപത്തിൽ നിൽക്കുന്നത് ഏലത്തിൽ ഫംഗസ് ബാധയുണ്ടാക്കും. കാലാവസ്ഥ പതിയെ മാറിവരുകയും കോടമഞ്ഞ് ഇല്ലാതാവുകയും ചെയ്തതോടെയാണ് ആ പ്രദേശം ഏല കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായി മാറിയത്. കോടമഞ്ഞിന്റെ ഈ അപ്രത്യക്ഷമാകൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ കേരളത്തിലെ ആദ്യ സൂചനകളിൽ ഒന്നായിരുന്നു. മതികെട്ടാനിലെ കയ്യേറ്റത്തെക്കുറിച്ച് മാത്രമേ നമ്മൾ ഇതുവരെ ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുള്ളൂ. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്ന വശത്തെ കാണാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടില്ല.

സമുദ്രജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതാണ് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഭീഷണി. ചൂടു കൂടും തോറും വെള്ളത്തിന്റെ വ്യാപ്തി കൂടുകയും സമുദ്രജലം ഉയരുകയുമാണ് സംഭവിക്കുന്നത്. ആർടിക്, അന്റാർടിക് ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിലെ മഞ്ഞുരുകൽ ഈ പ്രക്രിയയുടെ ആക്കം കൂട്ടി. കടലിലേക്ക് മുങ്ങിത്താണുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മാലിദ്വീപിലെ ജനങ്ങൾ ശ്രീലങ്കയിലേക്കും ആസ്ട്രേലിയയിലേക്കും കുടിയേറിത്തുടങ്ങി. ഇന്ത്യയുടെ ഭാഗമായ സുന്ദർ

ബൻസും സമാനമായ രീതിയിൽ മുങ്ങിത്താഴുകയാണ്. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കണ്ടൽക്കാടുകളുള്ള പ്രദേശം. സുന്ദർബൻസ് കടുവകളുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയും നഷ്ടപ്പെടുകയാണ്. കേരളത്തിന്റെ നെല്ലറ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന, സമുദ്രനിരപ്പിലും താഴെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന കുട്ടനാട് പോലെയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കടൽകയറ്റത്തിന്റെ ഭീതിയിലാണ്. ലോകത്തിലെ തീരദേശ നഗരങ്ങളെല്ലാം വൈകാതെ തന്നെ കടൽകയറ്റത്തിന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ അഭിമുഖീകരിച്ചു തുടങ്ങും. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ജീവജാലങ്ങൾ ഒരു പ്രദേശത്ത് നിന്നും മറ്റൊരു പ്രദേശത്തേക്ക് മാറുന്ന species range shift എന്ന പ്രതിഭാസം വ്യാപകമാവുകയാണ്. വെയിൽ കനക്കുമ്പോൾ ബസു കാത്തുനിൽക്കുന്ന നിങ്ങൾ ഒരു തണൽമരത്തിനടിയിലേക്ക് നീങ്ങി നിൽക്കാറില്ലേ. അതുപോലെ ചൂടുകൂടുന്നതോടെ തണുപ്പുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് പല ജീവജാലങ്ങളും മാറിത്താമസിക്കുന്നുണ്ട്. ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ ഇത് വലിയ രീതിയുള്ള പ്രതിഫലനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ പോവുകയാണ്. ഒരു ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ എല്ലാ ജീവവസ്തുക്കളും പരസ്പര ബന്ധിതമാണ്. ആ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ എനർജി സൈക്കിൾ ഈ പരസ്പര ബന്ധത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് നിൽക്കുന്നത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഫലമായി പല ജീവജാലങ്ങളും ഒരു ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ നിന്നും മറ്റൊന്നിലേക്ക് കുടിയേറുന്നതോടെ ആവാസവ്യവസ്ഥകളുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ തകരുന്നു. ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ തകിടം മറിയുന്നു. മറ്റൊരിടത്തേക്ക് കുടിയേറാൻ കഴിയാത്ത ജീവിവർഗ്ഗങ്ങൾ വംശനാശത്തിലേക്ക് വഴുതിവീഴുന്നു.

> 2018ലും 2019ലും മേഘസ്ഫോടനങ്ങൾ മൺസൂൺ കാലത്തുണ്ടായി. ഒരു ചെറിയ പ്രദേശത്ത് വലിയ അളവിൽ മഴ പെയ്യുന്ന സ്ഥിതി ഇതുമൂലമുണ്ടായി. പലപ്പോഴും ആ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിന് ഒരുമിച്ച് ഇത്രയും വലിയ തോതിൽ വന്ന മഴവെള്ളത്തെ താങ്ങാൻ കഴിയാത്ത സ്ഥിതി വന്നു. പലയിടങ്ങളിലും മണ്ണിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലുകളുമുണ്ടായി. വളരെ സുരക്ഷിതരായി വീടുകളിൽ താമസിച്ചിരുന്ന പലരും അരക്ഷിതാവസ്ഥകളിലേക്ക് എടുത്തെറിയപ്പെട്ടു. നിലവിൽ സ്വീകരിക്കുന്ന പല കാര്യങ്ങളിലും തിരുത്തൽ വേണ്ടതുണ്ട് എന്ന ചിന്ത മലയാളികൾക്ക് മുന്നിൽ ഈ ദുരന്തം തുറന്നിട്ടു.

കേരളത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഏറ്റവും പ്രകടമായ മറ്റൊരു സംഗതി മൺസൂണിന്റെ സ്വാഭാവത്തിലുണ്ടായ വ്യത്യാസമാണ്. എല്ലാവർഷവും ജൂൺ മാസം സ്കൂൾ തുറക്കുന്നതോടെ ആരംഭിക്കുന്ന മൺസൂണിന്റെ വരവ് ഏത് ദിവസമാണ് എന്ന് കഴിഞ്ഞ കുറച്ച് വർഷങ്ങളായി കൃത്യമായി പ്രവചിക്കാൻ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷകർക്ക് കഴിയുന്നില്ല. കഴിഞ്ഞ വർഷം തന്നെ നോക്കാം, ജൂൺ നാല് ആയിരുന്നു ആദ്യം പ്രവചിച്ചിരുന്നത്. പിന്നീട് അത് ജൂൺ ആറും പിന്നെ ജൂൺ എട്ടും ആക്കി. മൺസൂൺ അതും കഴിഞ്ഞ് കുറച്ചു കൂടി വൈകിയാണ് വന്നത്. അതും വളരെ ശക്തി കുറഞ്ഞ രൂപത്തിലായിരുന്നു മൺസൂണിന്റെ തുടക്കം. ആഗസ്റ്റ് മാസത്തോടെ അത് അതിതീവ്ര മഴയായി മാറി. ആ മഴ സെപ്തംബർ കഴിയുന്നതു വരെ നീണ്ടുനിന്നു. ഒക്ടോബർ മാസത്തോടെ വടക്കു കിഴക്കൻ മൺസൂൺ ആരംഭിച്ചു. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂണിനും വടക്കു കിഴക്കൻ മൺസൂണിനും ഇടയിൽ ഒരു ഇടവേള ഇല്ലാതെയായി. ഈ ഇടവേളയുടെ സമയത്താണ് മലയാളികൾ ഓണം ആഘോഷിച്ചിരുന്നത്. പക്ഷെ, 2018, 2019 വർഷങ്ങളിൽ ഓണത്തിനിടയിലും മഴ തോർന്നിട്ടുണ്ടായിരുന്നില്ല. മൺസൂൺ മഴയുടെ വിതരണത്തിൽ വലിയ രീതിയിലുള്ള മാറ്റം വന്നരിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ കൂടുതൽ പ്രതിഫലനങ്ങൾ കേരളത്തിൽ ദൃശ്യമാകാൻ പോകുന്നതേയുള്ളൂ. 1700–1715 കാലത്താണ് മനുഷ്യർ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ കുഴിച്ചെടുത്ത് കത്തിക്കാൻ തുടങ്ങിയത്. അതിനുശേഷം ലോക ജനസംഖ്യയിൽ തന്നെ വലിയ തോതിലുള്ള വർദ്ധനവുണ്ടായി. അതിനുശേഷം 2020ൽ എത്തുന്നതോടെ സമുദ്രജലനിരപ്പ് 2 ഇഞ്ച് വർദ്ധിക്കുകയുണ്ടായി. അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ സാന്നിധ്യം ഈ കാലയളവിനിടയിൽ വലിയ തോതിൽ വർദ്ധിക്കുകയുണ്ടായി. വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിന് ശേഷം 1.5 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യൽ ആണ് കാലാവസ്ഥയിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായത്. 2015നും 2020നും ഇടയിൽ അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് 400 ppm ൽ നിന്നും 415 ppm ആയി വർദ്ധിച്ചു. തിരിച്ചുവരവ് അസാധ്യമായതരത്തിലുള്ള ഒരു അവസ്ഥയാണ് സംജാതമായിരിക്കുന്നത്.

കേരളത്തിലെ പ്രളയത്തിലേക്ക് തന്നെ മടങ്ങിവരാം. കിഴക്ക് നിന്നും പടിഞ്ഞാറ് അറബിക്കടലിലേക്ക് ചരിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന കേരളത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷത കാരണം മഴ പെയ്യുമ്പോൾ വെള്ളം കിഴക്കു-പടിഞ്ഞാറായി ഒഴുകുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. വളരെ വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് കേരളത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ സഞ്ചാരങ്ങളും വ്യാപാരബന്ധങ്ങളും എല്ലാം ഇതുപോലെ കിഴക്കു നിന്നും പടിഞ്ഞാറേക്കോ, നേരെ തിരിച്ചോ ആയിരുന്നു. തീരദേശങ്ങ

ളിൽ ലഭ്യമല്ലാതിരുന്ന മലഞ്ചരക്കുകൾ കിഴക്ക് നിന്നും പടിഞ്ഞാറേക്കും കിഴക്കൻ മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ ലഭ്യമല്ലാതിരുന്ന മത്സ്യവിഭവങ്ങളും ഉപ്പും പടിഞ്ഞാറ് നിന്നും കിഴക്കോട്ടും സഞ്ചരിച്ചു. ചരക്കുകളുടെ സഞ്ചാരത്തിന് കൂടുതലും ജലഗതാഗതത്തെ ആയിരുന്നു ആശ്രയിച്ചിരുന്നത്. അന്ന് ചരക്കുകൾ കൊണ്ടുപോകാനായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന വള്ളങ്ങളുടെ മാതൃകകളാണ് ഇന്ന് ടൂറിസത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കഴിഞ്ഞ അഞ്ച് ദശാബ്ദങ്ങൾക്കിടയിലാണ് ഈ സഞ്ചാരരീതി വ്യാപകമായി മാറുന്നത്. കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് സഞ്ചാരങ്ങളേക്കാൾ പ്രാമുഖ്യം തെക്ക്-വടക്ക് സഞ്ചാരങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുകയും നിരവധി റോഡുകൾ തെക്ക്-വടക്ക് ദിശയിൽ നിർമ്മിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു. ഈ തെക്ക്-വടക്ക് പാതകൾ കിഴക്ക് നിന്നും പടിഞ്ഞാറേക്കുള്ള മലവെള്ളത്തിന്റെ

ലുള്ള എക്സ്ട്രീം ക്ലൈമറ്റ് ഇവന്റ്സ് ഒരു തുടർസംഭവമാവുകയാണ്. 2013ൽ ഉത്തരാഖണ്ഡിൽ ഉണ്ടായ മലവെള്ളപ്പാച്ചിൽ ഓർക്കുന്നുണ്ടല്ലോ. എത്രയോ കെട്ടിടങ്ങളാണ് അന്ന് തുടച്ചുമാറ്റപ്പെട്ടത്. 2015ൽ ചെന്നൈയിലെ വെള്ളപ്പൊക്കം. ചെന്നൈ നഗരം അതിന്റെ ചരിത്രത്തിൽ ഇതുവരെ ഇല്ലാത്തവിധം നിശ്ചലമായി. 2017ൽ ഓഖി ദുരന്തമുണ്ടായി. 370 പേർ ഓഖിയിൽ മരണപ്പെട്ടു. 2018ൽ കേരളത്തിലെ വെള്ളപ്പൊക്കവും കിഴക്കൻ തീരത്ത് ഗജ ചുഴലിക്കാറ്റും. അതിന്റെ മറ്റൊരു പ്രത്യേകത ആദ്യമായി കിഴക്കൻ തീരത്ത് രൂപപ്പെടുന്ന ഒരു ചുഴലിക്കാറ്റ് പശ്ചിമഘട്ടവും കടന്നുവന്ന് കേരളത്തിലും വീശുന്ന സാഹചര്യമുണ്ടായി. 2019ൽ കേരളത്തിൽ വീണ്ടും പ്രളയം.

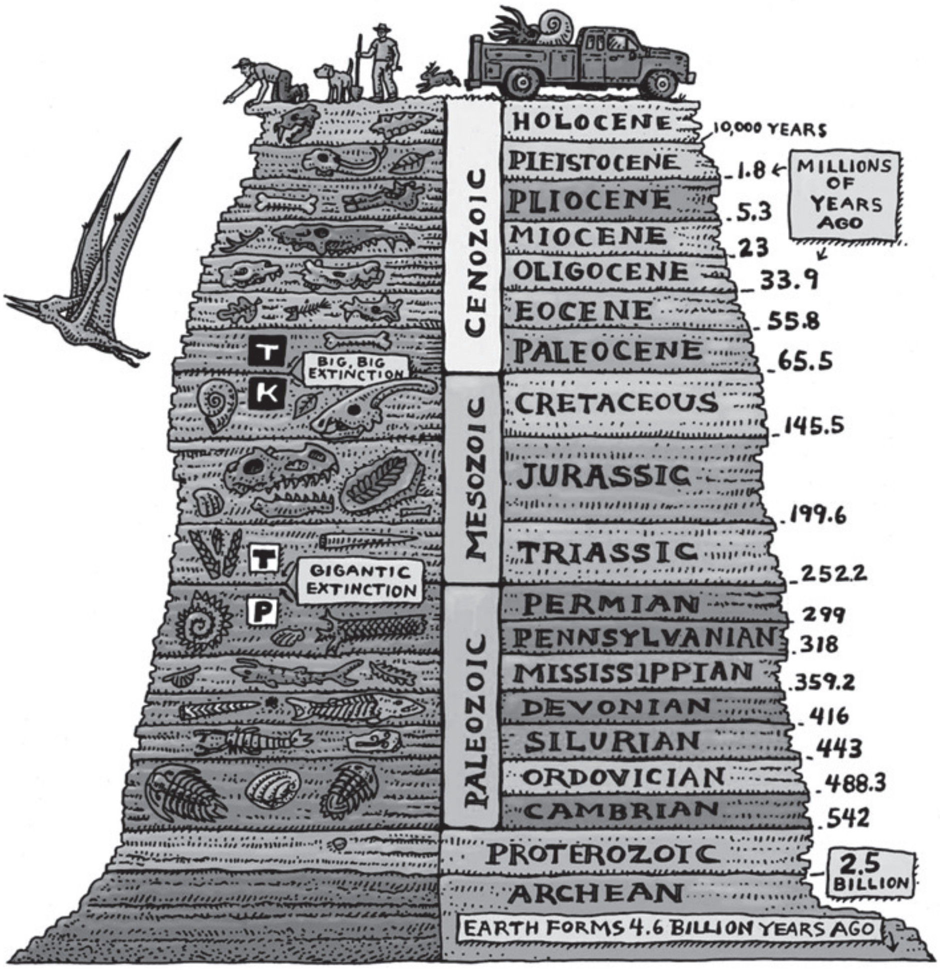
കാർബൺ പാദമുദ്ര എന്ന പദവുമായി നമ്മൾ

ഒഴുക്കിനെ വലിയരീയിൽ തടസ്സപ്പെടുത്തി. ഇത് കേരളത്തിൽ ഭൂപ്രകൃതിയിൽ സാരമായ കുഴപ്പങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു.

2018ലും 2019ലും മേഘസ്ഫോടനങ്ങൾ മൺസൂൺ കാലത്തുണ്ടായി. ഒരു ചെറിയ പ്രദേശത്ത് വലിയ അളവിൽ മഴ പെയ്യുന്ന സ്ഥിതി ഇതുമൂലമുണ്ടായി. പലപ്പോഴും ആ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിന് ഒരുമിച്ച് ഇത്രയും വലിയ തോതിൽ വന്ന മഴവെള്ളത്തെ താങ്ങാൻ കഴിയാത്ത സ്ഥിതി വന്നു. പലയിടങ്ങളിലും മണ്ണിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലുകളുമുണ്ടായി. വളരെ സുരക്ഷിതരായി വീടുകളിൽ താമസിച്ചിരുന്ന പലരും അരക്ഷിതാവസ്ഥകളിലേക്ക് എടുത്തെറിയപ്പെട്ടു. നിലവിൽ സ്വീകരിക്കുന്ന പല കാര്യങ്ങളിലും തിരുത്തൽ വേണ്ടതുണ്ട് എന്ന ചിന്ത മലയാളികൾക്ക് മുന്നിൽ ഈ ദുരന്തം തുറന്നിട്ടു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഭാഗമായി സംഭവിക്കുന്ന ഇത്തരത്തി

കൂടുതൽ പരിചിതരാകേണ്ടി ഇരിക്കുന്ന കാലമാണ് വരുന്നത്. എന്താണ് കാർബൺ പാദമുദ്ര? ഞാൻ ഈ ഭൂമിയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന കാലത്തിനിടയിൽ ഭൂമിക്ക് എത്രമാത്രം ക്ഷതമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട് എന്ന് മനസ്സിലാക്കുകയാണ് കാർബൺ പാദമുദ്ര കണക്കാക്കുന്നതിലൂടെ ചെയ്യുന്നത്. നമ്മൾ എത്ര കാർബൺ കത്തിച്ചു എന്ന് കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള ഏകകമാണ് കാർബൺ പാദമുദ്ര. നിങ്ങൾ ക്യാമ്പസിലേക്ക് ഒരു സൈക്കിളിലാണ് വരുന്നതെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ കാർബൺ പാദമുദ്ര വളരെ കുറവായിരിക്കും. മോട്ടോർ ബൈക്കിലാണ് വരുന്നതെങ്കിൽ അത് കുറച്ചുകൂടി കൂടുതലായിരിക്കും. കാറിലാണെങ്കിൽ അതിലും കൂടും. കുറച്ചൂടി വലിയ കാറാണെങ്കിൽ അത് പിന്നെയും കൂടും. വിമാനത്തിൽ ലോകം ചുറ്റുമ്പോൾ കാർബൺ പാദമുദ്ര വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും. ലോകത്ത് ഏറ്റവും ഉയർന്ന കാർബൺ പാദമുദ്രയുള്ള മ

⇨ വിജയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ മനസ്സിലാക്കൽ കാർബൺ കൂടുതൽ കത്തിക്കുന്നതുമായാണ് ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ⇨




നുഷ്യർ വെള്ളക്കാരായ അമേരിക്കൻ പുരുഷനാണ്. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ കാർബൺ പാദമുദ്രയുള്ളത് തദ്ദേശീയരായ ജനസമൂഹങ്ങൾക്കാണ്. ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാത്ത, പത്രം വായിക്കാത്ത, ടെലിവിഷൻ കാണാത്ത തദ്ദേശീയ സമൂഹങ്ങൾ. ഈ തദ്ദേശീയ സമൂഹങ്ങളിൽ നിന്നും വെള്ളക്കാരനായ അമേരിക്കൻ പുരുഷനിലേക്ക് നീണ്ടുകിടക്കുന്ന കാർബൺ പാദമുദ്രയുടെ ഒരു ശൃംഖലയുടെ ഇടയിൽ ഇവിടെയോ ആണ് നമ്മൾ ഉള്ളത്. പക്ഷെ വെള്ളക്കാരനായ അമേരിക്കൻ പുരുഷന്റെ ജീവിതനിലവാരത്തെയാണ് നമ്മൾ ലക്ഷ്യമായി കാണുന്നത് എന്നതാണ് പ്രശ്നം. എന്താണ് ജീവിതവിജയം? ജീവിതവിജയം ഇപ്പോൾ കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത് കാർബൺ ശൃംഖലയിൽ എത്ര മുകളിലേക്ക് പോയി എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചാണ്. ഉദാഹരണമായി സൈക്കിൾ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ഞാൻ ഒരു സ്കൂട്ടർ വാങ്ങുന്നത് ജീവിതവിജയമായി കാണുന്നു. സ്കൂട്ടർ ഉപയോഗിക്കുന്നയാൾ കാർ വാങ്ങുന്നതാണ് ജീവിതവിജയമായി കാണുന്നത്. കാർബൺ എത്ര കൂടുതൽ കത്തിക്കുന്നുവോ ആ ജീവിതശൈലിയെയാണ് നമ്മൾ ജീവിത വിജയമായി കണക്കാക്കുന്നത്. ഗതാഗതത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹനം പോലും ജീവിതവിജയത്തിന്റെ ചിഹ്നമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. കേരളത്തിൽ നടക്കുന്ന വിവാഹങ്ങളുടെ കാര്യം നോക്കൂ. രണ്ട് പേർ തമ്മിൽ വിവാഹിതരാകുന്നതിന് രജിസ്ട്രേഷൻ ഓഫീസിൽ നിന്നും കിട്ടുന്ന ഒരു സർട്ടിഫിക്കറ്റിന്റെ കാര്യം മാത്രമേ ഉള്ളൂ. പക്ഷെ നമ്മൾ അതിൽ സന്തുഷ്ടരല്ല. ഒരു കല്യാണത്തിന് വേണ്ടി നമ്മൾ എത്രമാത്രം കാർബൺ ആണ് കത്തിക്കുന്നത്. താമസിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു വീട് നിർമ്മിക്കാൻ വേണ്ടി എത്രയധികം കാർബൺ ആണ് കത്തിക്കുന്നത്. വിജയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ മനസ്സിലാക്കൽ കാർബൺ കൂടുതൽ കത്തിക്കുന്നതുമായാണ് ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

ദുരന്തങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള അതിജീവനം എന്നത് ആ ദുരന്തമുണ്ടാകുമ്പോൾ നമ്മുടെ ആരോഗ്യം എത്രമാത്രമായിരുന്നു എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇരിക്കുന്നത്. ഒരു അപകടമുണ്ടാകുമ്പോൾ നിങ്ങൾ

നല്ല ആരോഗ്യമുള്ള ആളായിരുന്നെങ്കിൽ നിങ്ങൾ ഉറപ്പായും അതിജീവിക്കും. പലതരത്തിലുള്ള രോഗങ്ങളുള്ള ആളാണെങ്കിൽ അതിജീവിക്കുക പ്രയാസമായിരിക്കും. വീണ്ടെടുക്കലിന്റെ വേഗത അപകട സമയത്തെ നമ്മുടെ ആരോഗ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ കാര്യത്തിലും ഇത് അങ്ങനെത്തന്നെയാണ്. നദികൾക്കും വനങ്ങൾക്കും ഭൗമഘടനയ്ക്കും എല്ലാം അതിന്റേതായ ആരോഗ്യം ഉണ്ടെങ്കിൽ ദുരന്തങ്ങളെ അത് ഉറപ്പായും അതിജീവിക്കും. വീണ്ടെടുപ്പുകൾക്ക് സാധ്യതയില്ലാത്ത വിധത്തിലുള്ള തകർച്ചയിലേക്ക് ആവാസവ്യവസ്ഥയെ എത്തിക്കാതിരിക്കുക എന്നതാണ് നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത്. പക്ഷെ കേരളത്തിന്റെ ചരിഞ്ഞ ഭൂപ്രകൃതിക്ക് മേൽ തിരിച്ചുപിടിക്കാനാകാത്ത വിധമുള്ള ഒട്ടേറെ മുറിവുകൾ നമ്മൾ സൃഷ്ടിച്ചു കഴിഞ്ഞു.

ശാസ്ത്രജ്ഞർ വിവിധ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെയും പഠനങ്ങളിലൂടെയും വികസിപ്പിക്കുന്ന ശാസ്ത്രത്തെ ഭരണനിർവഹണ പ്രക്രിയയിലേക്ക് കൊണ്ടുവരാൻ നമുക്ക് എത്രമാത്രം കഴിയുന്നുണ്ട്. എന്താണ് ഭരണനിർവഹണ പ്രക്രിയയിൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പങ്ക് എന്ന് പരിശോധിച്ചാൽ വളരെ ദയനീയമാണ്. സമൂഹത്തിന്റെ അഭിവൃദ്ധിക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നില്ല എങ്കിൽ പിന്നെ ശാസ്ത്രത്തിന് എന്ത് പങ്കാണുള്ളത്? ഗാഡ്ഗിൽ റിപ്പോർട്ടിന്റെ സ്ഥിതി അതായിരുന്നു. പ്രൊഫ. മാധവ് ഗാഡ്ഗിൽ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ വളരെ ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ പശ്ചിഘട്ട പ്രദേശങ്ങളെ പല ഗ്രിഡുകളായി തിരിച്ച്, 18 സവിശേഷഘടകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി വിശകലനം ചെയ്ത് മൂന്ന് സോണുകളായി പശ്ചിഘട്ടത്തെ തരം തിരിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ ഓരോ സോണിലും ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതും കഴിയാത്തതുമായ കാര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് വ്യക്തമായി പറഞ്ഞു. എന്നാൽ ഒട്ടേറെ തെറ്റായ പ്രചരണങ്ങളും വിമർശനങ്ങളും റിപ്പോർട്ടിനെതിരെയുണ്ടായി. ഒടുവിൽ ഗാഡ്ഗിൽ റിപ്പോർട്ട് ചവറ്റുകുട്ടയിലേക്ക് വലിച്ചെറിയപ്പെട്ടു.

2018ലെ പ്രളയത്തിന് ശേഷം ഗാഡ്ഗിൽ റിപ്പോർട്ട് കേരളത്തിൽ വീണ്ടും ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടു. ഗാഡ്ഗിൽ റിപ്പോർട്ടിൽ പറഞ്ഞിരുന്ന പല കാര്യങ്ങളും പ്രധാനമായിരുന്നു എന്ന് നമ്മൾ അപ്പോൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞു. ഭരണനിർവ്വഹണ സംവിധാനത്തിന് ശാസ്ത്രത്തെ വേണ്ടതില്ല എന്നതിന്റെ ഉത്തമ ഉദാഹരണമായി ഗാഡ്ഗിൽ റിപ്പോർട്ടിനേറ്റ തിരിച്ചടിയെ കാണാം. ഭരണനിർവ്വഹണത്തിലേക്ക് ശാസ്ത്രത്തെ കോർത്തിണക്കാനാണ് ഗാഡ്ഗിൽ ശ്രമിച്ചത്. പക്ഷെ ഭരണതലത്തിലിരിക്കുന്ന ആർക്കും ശാസ്ത്രത്തെ വേണ്ടതുണ്ടായിരുന്നില്ല. അക്കാദമിക് സമൂഹങ്ങൾ പുറത്തുവിടുന്ന അറിവ് പ്രധാനമന്ത്രിക്കോ മുഖ്യമന്ത്രിക്കോ ഒന്നും ഒരു വിഷയമേ അല്ല. ശാസ്ത്രത്തെ ഭരണവുമായി കോർത്തിണക്കാൻ കഴിയുന്ന ക്രമീകരണം നമുക്ക് വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിയണം.

തദ്ദേശീയ ജനസമൂഹങ്ങൾ കരുതിവച്ചിരിക്കുന്ന വിജ്ഞാനത്തെ മുൻനിർത്തി നമുക്ക് ഇനി മുന്നോട്ടുപോകാൻ കഴിയൂ എന്ന് പ്രമുഖ ചിന്തകനും യു.എസ് ഗവൺമെന്റിന്റെ നിത്യ വിമർശകനുമായ നോം ചോംസ്കി അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. ഫോറസ്ട്രിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്നതുകൊണ്ട് തദ്ദേശീയ സമൂഹങ്ങളുമായി ഏറെ അടുത്തിടപഴകാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ള ആളാണ് ഞാൻ. പുറമെ നിന്നുള്ള ഒരറിവിനെയും ആശ്രയിക്കാതെ തന്നെ ജീവിതം എങ്ങനെ മുന്നോട്ടുകൊണ്ടുപോകാം എന്ന് നന്നായി അറിയുന്നവരാണവർ. ഒരു സ്കൂളിലും പോകാതെ തന്നെ ഈ ജീവലോകത്തെക്കുറിച്ച് നല്ല ധാരണ അവർക്കുണ്ട്. പക്ഷെ അവരുടെ വംശത്തെ ഈ ഭൂമിയിൽ നിന്നും തുടച്ചുമാറ്റുന്നതിനുള്ള നീക്കങ്ങളാണ് നടക്കുന്നത്.

ആന്ത്രോപോസീൻ എന്ന പുതിയ യുഗത്തിലേക്ക് നമ്മൾ പ്രവേശിച്ചു എന്ന് മുമ്പ് പറഞ്ഞല്ലോ. ഈ യുഗത്തിൽ നമ്മൾ നേരിടാൻ പോകുന്ന മൂന്ന് പ്രധാന സംഗതികൾ, സമുദ്രജലനിരപ്പിന്റെ ഉയർച്ച, ജീവവർഗ്ഗങ്ങളുടെ വംശനാശം, അതിതീവ്ര കാലാവസ്ഥാ സംഭവങ്ങൾ എന്നിവയാണ്. കുറച്ച് നാളുകൾക്ക് മുമ്പ് പൂണെയിലുള്ള കുറച്ച് സ്കൂൾ കുട്ടികളുമായി സംസാരിക്കാൻ അവസരം ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. ആ സ്കൂളിന്റെ കാർബൺ പാദമുദ്ര എങ്ങനെ കുറച്ചു എന്നതിനെക്കുറിച്ചായിരുന്നു കുട്ടികൾ വിശദീകരിച്ചത്. കാർ പൂളിംഗ് സമ്പ്രദായത്തിലൂടെ സ്കൂളിലേക്ക് വരുന്ന കാറുകളുടെ എണ്ണം കുറച്ചുകൊണ്ടും അവസാനത്തെ പിരീഡ് തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് എയർകണ്ടീഷൻ ഓഫ് ചെയ്തും കാർബൺ പാദമുദ്ര ഇത്ര ശതമാനം കുറച്ചു എന്ന് അവർ പറഞ്ഞു. സ്കൂളുതന്നെ അടച്ചിട്ടാൽ കാർബൺ പാദമുദ്ര ഇതിലേറെ കുറയ്ക്കാൻ കഴിയില്ലേ എന്നതായിരുന്നു എന്റെ ചോദ്യം. കുട്ടികൾക്ക് അതിന് മറുപടിയുണ്ടായിരുന്നില്ല. സ്കൂൾ അടച്ചിടാൻ വേണ്ടിയല്ല ഞാൻ അതുപറഞ്ഞത്. അത്തരം അവധി ദിനങ്ങൾ ഈ ഭൂമിക്ക് വലിയ അനുഗ്രഹമാണ്.

'ജോക്കർ' എന്ന പ്രശസ്തമായ സിനിമയുടെ അവസാന രംഗത്ത് മാനസിക ആശുപത്രിയിൽ എത്തിക്കപ്പെട്ട നായകൻ ചിരിയടക്കാനാവാതെ ഡോക്ടറോട് പറയുന്നു, "എനിക്ക് ഒരു തമാശ പറയാനുണ്ട്". "എന്നോട് പറയൂ" എന്ന് ഡോക്ടർ. "പക്ഷെ, നിങ്ങൾക്കത് മനസ്സിലാകില്ല" എന്നായിരുന്നു ജോക്കറിന്റെ മറുപടി. അതെ, ചിലത് പറഞ്ഞാൽ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയാത്ത വേഗത്തിൽ ലോകം ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അതിവേഗത്തിൽ ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഈ ഓട്ടം നിർത്തിവച്ച് നമ്മൾ കുറച്ച് മെല്ലെപ്പോകേണ്ടതുണ്ട്. മെല്ലെപ്പോകുക എന്നത് ഇന്ന് വളരെ പ്രധാനമാണ്. ഈ ലോകത്തിന്റെ തന്നെ സുസ്ഥിരത അത്തരം അലസതകളിലൂടെ മാത്രമേ ഇനി സാധ്യമാകൂ.■