ഇറയം റിസർച്ച് ജേർണൽ

Volume 5 Issue 2

ആന്ത്രോപ്പോസീനും ഭാഷയിലെ പാരിസ്ഥിതികജാഗ്രതയും

ഡോ. ടി. ശ്രീവത്സൻ

1. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ അഥവാ മനുഷ്യനിർമ്മിതനവയുഗം

ഭൂമിയുടെ ജൈവവ്യൂഹത്തിൽ മനുഷ്യൻ പ്രയോഗിക്കുന്ന അതിരുകടന്ന ദുഃസ്വാധീനത്തിന്റേതായ സമീപകാലയുഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു സാങ്കേതികപദമാണ് ആന്ത്രോപ്പോസീൻ (Anthropocene) എന്നത്. കഴിഞ്ഞ ഇരുന്നൂറിലധികം വർഷങ്ങളായി മനുഷ്യരാശി പ്രകൃതിയിൽ വിനാശകരമായ പലതരം കൈമുദ്രകൾ പതിപ്പിച്ചതിന്റെ സാക്ഷ്യങ്ങൾ ഒന്നൊന്നായി ഇന്ന് അനാവരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്. ആഗോളതാപനം, കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം, സമുദ്രനിരപ്പിന്റെ ഉയർച്ച, ധ്രുവങ്ങളിലെ മഞ്ഞുരുകൽ, ഒരേസമയത്ത് പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന പലതരം ശക്തമായ ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ, ആവർത്തിച്ച് വരുന്ന വെള്ളപ്പൊക്കം, ഉരുൾപൊട്ടൽ, ഭൂകമ്പങ്ങൾ, വൻതോതിലുള്ള കാട്ടുതീ, അങ്ങനെയങ്ങനെ. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഇതിനെ ഭൂവിജ്ഞാനപരമായ പുതിയൊരു യുഗത്തിന്റെ ആവിർഭാവമായി വിലയിരുത്തുന്നു. വ്യവസായ യുഗത്തിനു ശേഷം, പ്രത്യേകിച്ചും കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ രണ്ടാംപകുതിക്കുശേഷം മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനങ്ങളുടെ തോത് ഗണ്യമായി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ അനിയന്ത്രിതമായ ഉപഭോഗം അവയുടെ പുനരുല്പാദനത്തിന്റെ തോതിനേക്കാൾ എത്രയോ മടങ്ങ് അധികമാണ്. മനുഷ്യന്റെ ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രവൃത്തികൾ ജൈവവ്യൂഹത്തെ മാരകമായി ബാധിക്കുകയും ഭൂമിയെന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥയെത്തന്നെ തകരാറിലാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ സന്ദർഭത്തിൽ 11700 വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ഒരു മഹാശീതയുഗത്തിന്റെ അന്ത്യത്തിൽ ആരംഭിച്ചു എന്നു കരുതപ്പെടുന്ന ഹോളോസീൻ യുഗത്തിന്റെ അവസാനമായെന്നും നാമിപ്പോൾ മനുഷ്യബാധിതമായ ഒരു പുതുയുഗത്തിലേക്ക് പ്രവേശിച്ചുകഴിഞ്ഞുവെന്നും ജിയോളജിസ്റ്റുകൾ തെളിവുസഹിതം സ്ഥാപിച്ചുതുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇക്കാര്യം സംബന്ധിച്ച ഔദ്യോഗിക പ്രഖ്യാപനം ഉണ്ടായിട്ടില്ലെങ്കിലും സാങ്കേതികമായ ചില പ്രക്രിയകൾക്കുവേണ്ടി മാത്രമാണ് അത് കാലതാമസം നേരിടുന്നത്.

1.1. ഗഹനകാലം (Deep time)

ഭൂമിയുടെ ചരിത്രം ശിലയിലെ അടരുകളുടെ സ്വഭാവവും ഉള്ളടക്കവും പരിശോധിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന രീതിയാണ് ഭൂവിജ്ഞാനശാസ്ത്രം അഥവാ ജിയോളജിക്കുള്ളത്. ഫോസിൽ തെളിവുകളാണ് അവയ്ക്ക് ആധാരം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളുടെ ചരിത്രമാണ് അവർ ശിലകളിൽ വായിച്ചെടുക്കുന്നത്. വളരെ വിപുലമായ ഒരു കാലസങ്കല്പമാണ് അവർ അനുവർത്തിക്കുന്നത്. അതിനെയാണ് ഗഹനകാലം (deep time) എന്നു പറയുന്നത്. ഭൂമിയുടെ ആരംഭം മുതൽ തുടങ്ങുന്ന ആ കണക്കിൽ ഇയോൺ (Eon) എന്നൊരു കാലഗണനയാണ് ഉപയോഗിക്കാറുള്ളത്. 450കോടി വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ആരംഭിച്ചതെന്നു കരുതുന്ന ഭൂമിയിൽ ആദ്യത്തെ 500 ദശലക്ഷം വർഷം ഹേഡിയൻ(Hadean) ഇയോണും പിന്നീടുള്ള 1500 ദശലക്ഷംവർഷം ആർക്കിയൻ (Archean) ഇയോണും തുടർന്നുള്ള 2000 ദശലക്ഷം വർഷം പ്രോട്ടെറോസോയിക് (Proterozoic) ഇയോണും അതിനുശേഷം ഫാനേറോസോയിക് (Phanerozoic) ഇയോണുമാണ് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്. ഇയോൺ എന്ന മഹാകാലത്തിൽ അടുത്ത കാലവിഭജനം ഇറ (Era) എന്നതാണ്. അവസാനത്തെ ഇയോണായ

ഫാനെറോസോയിക്കിൽ (അഥവാ 500 ദശലക്ഷം വർഷംമുമ്പ് ആരംഭിച്ചത്)പാലിയോസോയിക് (palaeozoic)ഇറ, മീസോസോസോയിക് (Mesozoic) ഇറ, സെനോസോയിക് (Cenozoic) ഇറ എന്നിവയുണ്ട്. അവസാനത്തെ 'ഇറ' ആയ സെനോസോയിക്കിലാണ് പിരീഡുകൾ വരുന്നത്. പാലിയോജീൻ, നിയോജീൻ, ക്വാട്ടേർനറി എന്നീ പിരീഡുകൾ. അവസാനത്തെ പിരീഡായ ക്വാട്ടേർനറിയിലാണ് പ്ലീസ്റ്റോസീൻ എന്ന ഹിമയുഗവും അതിനുശേഷം വരുന്ന ഹോളോസീൻ എന്ന നവയുഗവും അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഈ മഹാകാലഗണനയിലെ ഏറ്റവും ഒടുവിലത്തെ ബിന്ദുവാണ് ആന്ത്രോപ്പോസീൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. അതിന്റെ ആരംഭം സംബന്ധിച്ച് തർക്കങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും 1950നു ശേഷം എന്ന് പൊതുവേ സമ്മതമായിരിക്കുന്നു.

1.2. ജീവന്റെ ചരിത്രം

ഭൂമുഖത്ത് ജീവനുണ്ടായിട്ട് ഇന്നുവരെയുള്ള ചരിത്രം ജിയോളജിസ്റ്റുകൾ രേഖപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്.450കോടി വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പുണ്ടായ അന്നുമുതൽ ഇന്നുവരെയുള്ള കാലം ഒരു ദിവസത്തിലെ 24 മണിക്കൂറായി സങ്കല്പിച്ചാൽ അതിന്റെ അവസാനത്തെ സെക്കന്റുകളിൽ മാത്രമാണ് മനുഷ്യൻ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത് എന്നു കാണാം. ഭൂമിയുണ്ടായി 30ദശലക്ഷം വർഷം കഴിഞ്ഞ് (12:10 am)മറ്റൊരു സമീപഗ്രഹമായ തിയ(Theia)യുമായി കൂട്ടിയിടിച്ച് അതിന്റെ ഫലമായി ധാരാളം സംഭവവികാസങ്ങളുണ്ടാവുകയും ഒടുവിൽ ഭൂമിയും ചന്ദ്രനും പിരിയുകയും ചെയ്തുവെന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ നിഗമനം. തുടർന്ന് 400 -700 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം (2:08 - 3:44 am) മറ്റൊരു ബൃഹത് ഉൽക്കാപതനം ഭൂമി നേരിട്ടു. 150കോടി വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം (8:00 am) ജീവന്റെ ആദിമരൂപം (LUCA) പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. 170കോടി വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം(9:04am) ബാക്ടീരിയ ഓക്സിജൻ ഉല്പാദനം ആരംഭിച്ചു. 200 കോടി വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം (10:41 am) സമുദ്രവും കരയും ഓക്സിജൻ ആഗിരണം ചെയ്യാതായതോടെ അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഓക്സിജന്റെ അളവ് വർദ്ധിച്ചുതുടങ്ങി. 350കോടി വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ് (6:40pm) പച്ചപ്പായലിന്റെ രൂപത്തിൽ ആദ്യത്തെ സസ്യരൂപം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. 397കോടി വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം (9:10pm) ജലത്തിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ഒരുതരം ചെറിയ പ്രാണികൾ കണ്ടുതുടങ്ങി. 400കോടി വർഷം കഴിഞ്ഞ് (9:20pm) ആദ്യത്തെ മത്സ്യരൂപം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. 410കോടി വർഷം കഴിഞ്ഞ് (9:52pm) ആദ്യത്തെ കീടങ്ങൾ കാണപ്പെട്ടു. 425കോടി വർഷം കഴിഞ്ഞ് (10:40pm) പെർമിയൻ ട്രൈയാസിക് വംശനാശം കാണപ്പെട്ടു. 427കോടിവർഷത്തിനു ശേഷം (10:47pm) ആദ്യത്തെ ദിനോസോർ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. 430കോടി വർഷം കഴിഞ്ഞ് (10:56pm) സസ്തനികൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടുതുടങ്ങി. 444കോടിവർഷത്തിനു ശേഷം (11:40:48pm) ദിനോസോറുകളുടെ വംശനാശം സംഭവിച്ചു. തുടർന്ന് (11:59:12pm) മനുഷ്യന്റെ ആദിമരൂപമായ ഹോമോ ജീനസിൽപ്പെട്ട ജീവികൾപ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. അതിനുശേഷം (11:59:56 pm) ആധുനികമനുഷ്യൻ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.

എന്നുവച്ചാൽ അതിവിശാലമായ ഭൂചരിത്രത്തിന്റെ ക്യാൻവാസിൽ മനുഷ്യനെന്ന ഒരു ജീവി പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിട്ട് സെക്കന്റുകൾ മാത്രമാണ് ആയിട്ടുള്ളത് എന്നർത്ഥം. ഇതാണ് ഗഹനകാലത്തിന്റെ കണക്കുകൂട്ടൽ. ഭൂമിയെ സംബന്ധിച്ച് അവസാനത്തെ സന്തതി, കേവലം ഒരു നവജാതശിശു. പക്ഷേ ആ ക്ഷണനേരംകൊണ്ട് മനുഷ്യർ ഭൂമിയോട് കാണിക്കുന്ന ക്രൂരതയോർത്താൽ മുടിയനായ പുത്രൻ എന്നുതന്നെ മനുഷ്യനെ വിളിക്കേണ്ടിവരും. ഇന്ന് മനുഷ്യനിർമ്മിതവസ്തുക്കൾക്കൊണ്ട് ഭൂമിയും അന്തരീക്ഷവും ജലാന്തർഭാഗവും മുഴുവൻ മൂടിയിരിക്കുന്ന ദാരുണമായ കാഴ്ചയാണ് കാണാൻ കഴിയുക. അത്രയ്ക്ക് മനുഷ്യബാധ ഇന്ന് വ്യക്തവും ശക്തവുമാണെന്നു തീർച്ച.

1.3.ഹോളോസീൻ യുഗം

11650വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ആരംഭിച്ചതെന്ന് ഇന്ന് ഏതാണ്ട് തീർച്ചയായ ഒരു ജിയോളജിക്കൽ കാലഘട്ടമാണ് ഹോളോസീൻയുഗം. നിഷ്പത്തിയനുസരിച്ച് "തികച്ചും നവീനമായ യുഗം " എന്നാണ് ഇതിനർത്ഥം. ഇതിനു തൊട്ടുമുമ്പുണ്ടായിരുന്ന പ്ലീസ്റ്റോസീൻ യുഗം അതിശൈത്യത്തിന്റേതായ ഒരു കാലമായിരുന്നു. ഭൂമധ്യരേഖയോളം മഞ്ഞുമൂടിക്കിടക്കുന്ന ഹിമയുഗം. മനുഷ്യന്റെ സാന്നിധ്യം

ഭൂമിമുഴുവൻ തെളിയിച്ചതിനാലാണ് ഈ കാലഘട്ടം പുതുയുഗമായി അടയാളപ്പെടുത്തപ്പെട്ടത്. കൃഷിയുടെ വളർച്ചയും വ്യാപനവും, നാഗരികതയും നഗരവൽക്കരണവും ആരംഭിക്കുന്ന ഘട്ടം, സാങ്കേതികമായ ചുവടുവയ്പുകൾ, പ്രകൃതിയെ എല്ലാ വിധേനയും അസംസ്കൃതവസ്തുവാക്കിക്കൊണ്ടുള്ള മനുഷ്യന്റെ നീക്കങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ സ്വാഭാവികപ്രകൃതിക്കുമേൽ മനുഷ്യൻ ചെലുത്തുന്ന മേൽക്കൈ ഈ കാലഘട്ടത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയായിരുന്നു. ഇന്റർനാഷണൽ യൂണിയൻ ഓഫ് ജിയോളജിക്കൽ സയൻസസ്, ഹോളോസീൻയുഗത്തെ മൂന്നു ഘട്ടങ്ങളായി തിരിച്ചു. 11700 മുതൽ 8200വരെയുള്ള ആദ്യഘട്ടം ഗ്രീൻലാന്റിയൻ യുഗമായും 8200 മുതൽ 4200വരെ നോർത്ത് ഗ്രിപ്പിയൻ യുഗമായും 4200 മുതൽ ഇന്നുവരെ മേഘാലയൻ യുഗമായും ആണ് വിഭജനം. അവസാനത്തെ കാലമായ മേഘാലയൻ യുഗം ഇന്ത്യയിലെ മേഘാലയയിലുള്ള നീണ്ട ഗുഹകളിൽ കണ്ടെത്തിയ ശിലാവശിഷ്ടങ്ങളുടെ തെളിവുകൾകൊണ്ടാണ് നാമകരണം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. മേഘാലയയിൽ 1290മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഇന്ത്യയിലെത്തന്നെ ഏറ്റവും നീളവും ആഴവുമുള്ള മൗംലൂ ഗുഹകളിലാണ് ഈ മഹാകാലത്തിന്റെ തെളിവുകൾ ശിലാരൂപത്തിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്.
ഭൗമകാലഗണനാസമ്പ്രദായമനുസരിച്ച് ഈ ഗുഹകളിൽ ഫോസിൽ തെളിവുകൾ 4200 വർഷത്തോളം പഴക്കമുള്ളവയാണെന്ന് വ്യക്തമായിരിക്കുന്നു. ലാറ്റിൻ നിഷ്പത്തിയനുസരിച്ച് "ഹോളോ" എന്നുവച്ചാൽ "പൂർണ്ണമായും" എന്നും "സീൻ" എന്നാൽ "പുതിയത്" എന്നുമാണ് അർത്ഥം. അഥവാ "തികച്ചും നവീനമായ ഒരു യുഗം" എന്നാണ് ഹോളോസീൻ എന്ന പദത്തിന്റെ നിഷ്പത്തി.

ഹോളോസീൻ യുഗത്തിലാണ് കാടുവെട്ടിത്തെളിച്ച് മനുഷ്യർ കൃഷിചെയ്യാനും സ്ഥിരനിവാസം ചെയ്യാനും ആരംഭിച്ചത്. തുടർന്ന് തീയും പലതരം ആയുധങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് അവൻ പ്രകൃതിശക്തികളെ നേരിട്ടുതുടങ്ങി. പ്രകൃതിക്കും മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കും മേൽ അവൻ നേടുന്ന മേൽക്കൈ പതുക്കെ നാഗരികതകൾക്കു വഴിവെച്ചു. സാങ്കേതികപുരോഗതി ഭക്ഷ്യോല്പാദനത്തേയും ഊർജ്ജ ഉപഭോഗത്തേയും ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. മനുഷ്യരുടെ ജനസംഖ്യയിൽ അഭൂതപൂർവ്വമായ പെരുപ്പം അനുഭവപ്പെട്ടുതുടങ്ങി. ആവശ്യങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുന്നതനുസരിച്ച് ഉല്പാദനവും പ്രകൃതിചൂഷണവും വർദ്ധിച്ചു. ഭൗതികമായ ഉപാധികൾകൊണ്ട് എല്ലാം നേടാമെന്നും ഭൂമി, ഇണക്കിയെടുത്ത് ചൂഷണം ചെയ്യാവുന്ന ഒരു കറവപ്പശുവാണെന്നും മനുഷ്യൻ ധരിച്ചുതുടങ്ങി. മണ്ണും ജലവും വായുവും നിരന്തരം മലിനീകരണത്തിനു വിധേയമായി. മനുഷ്യസ്പർശമേൽക്കാത്ത വിഷയങ്ങളോ ഇടങ്ങളോ ഇല്ലെന്ന അവസ്ഥയായി. പുതിയ ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ തേടിപ്പിടിച്ച് അവിടങ്ങളിൽ ജനവാസങ്ങളാരംഭിച്ചു. ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിൽ കാര്യമായ ഇടപെടൽ നടത്തി, പല ജീവികളുടെയും വംശനാശത്തിലേക്കും മറ്റ് അനേകം ജീവികളുടെ പെരുക്കത്തിനും അതുവഴി പ്രകൃതിജീവനത്തിനു തന്നെ സമനില തെറ്റാനും കാരണമായി.

1.4. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ കാലഗണന

ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കിടയിൽ ഇപ്പോഴും തർക്കം നിലനിൽക്കുന്ന വിഷയമാണ് ആന്ത്രോപ്പോസീൻ എന്നാണ് ആരംഭിക്കുന്നത് എന്നത്. ചിലരെ സംബന്ധിച്ച് അത് വ്യവസായവിപ്ലവത്തോടെ ആരംഭിക്കുന്നു എന്നു കരുതപ്പെടുന്നു. മുൻകാലങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് യാന്ത്രികതയും വ്യാവസായിക ഉല്പാദനവും ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ വർദ്ധിച്ച ഉപഭോഗവും 1800കളോടെയാണ് തുടർച്ചയായി പെരുകിത്തുടങ്ങിയത്. അന്തരീക്ഷത്തിലേക്കുള്ള കാർബൺ വമനം അളവറ്റു കൂടുന്ന ഘട്ടമാണിത്. ജലസ്രോതസ്സുകൾ നിരന്തരം ചൂഷണം ചെയ്തും കുന്നുകളും മലകളും ഇടിച്ചുനിരത്തിയും ജനവാസമേഖലകൾ വിശാലമാക്കിയും മനുഷ്യർ തന്റെ അപ്രമാദിത്വം സ്ഥാപിച്ചുതുടങ്ങി. പക്ഷേ ജിയോളജിക്കൽ തെളിവുകളുടെ തലത്തിലേക്ക് ഈ മനുഷ്യബാധ എത്തിച്ചേരാൻ പിന്നെയും കാലമെടുത്തു. ആവിയെഞ്ചിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തം ഇതിനോട് ചേർത്തു വായിക്കാവുന്നതാണ്.

അമേരിക്കൻ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞൻ യൂജീൻ സ്റ്റോമർ 1980കളിൽ ആവിഷ്കരിച്ച പ്രയോഗമാണ് ആന്ത്രോപ്പോസീൻ എന്നത്. എങ്കിലും നോബൽസമ്മാനജേതാവായ ഡച്ച് രസതന്ത്രജ്ഞൻ പോൾ ക്രൂട്സണാണ്(1933-2021) വ്യാപകവും ശാസ്ത്രീയവുമായി ഈ വാദം സ്ഥാപിച്ചത്.കൃത്യമായ

ഇറയം റിസർച്ച് ജേർണൽ
Volume 5 Issue 2

തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആന്ത്രോപ്പോസീൻ യുഗം ആരംഭിക്കുന്നതായി കണക്കാക്കുന്നത് 1950കളോടെയാണ്. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലും അന്തരീക്ഷത്തിലും കടലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽപ്പോലും മനുഷ്യരുടെ ഇടപെടൽമൂലം ഗണ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു എന്നതാണ് ഇതിനുള്ള പ്രധാന തെളിവ്. പോൾ ക്രുട്സന്റെ തന്നെ വാക്കുകളിൽ ഇക്കാര്യം ഇങ്ങനെ അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു:

> മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആഘാതം ഭൂമിയിൽ വ്യക്തമായി തിരിച്ചറിയാൻ തുടങ്ങിയിട്ട് രണ്ടുനൂറ്റാണ്ടിലേറെയായി. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ ആരംഭിക്കുന്ന കൃത്യമായ ഒരു തിയതി നിജപ്പെടുത്താനാവില്ലെങ്കിലും പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ രണ്ടാം പകുതിമുതൽ ഇതിന്റെ സൂചനകൾ കാണാനാവുന്നുണ്ട്. അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡയോക്സൈഡും മീഥേനും പോലെയുള്ള അനേകം ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളുടെ സാന്ദ്രീകൃതസാന്നിധ്യം ഗണ്യമായി വർദ്ധിച്ചതും ഈ ഘട്ടം മുതലാണ്. 1784ൽ ജെയിംസ് വാട്ട് ആവിയെഞ്ചിൻ കണ്ടുപിടിച്ചതും യാദൃശ്ചികമായി ഈ ചരിത്രസന്ധിയിലാണ്. (*"Opinion: Have we entered the "Anthropocene"?"*. *IGBP.net. Retrieved 24 December2016.*

ശിലകളുടെ അടരുകളിലുറങ്ങിക്കിടക്കുന്ന തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഈ നിഗമനങ്ങളിലെത്തുന്നത്.ഭൂമിയുടെ ചരിത്രത്തിലുടനീളം , വ്യാപകമായ വംശനാശങ്ങളും കടൽനിരപ്പിലുള്ള വ്യതിയാനങ്ങളും കാലാവസ്ഥാ വിന്യാസങ്ങളും ശിലാതലങ്ങളിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നുണ്ടാവും.ഭൂമിയിൽ മനുഷ്യൻ ചെലുത്തുന്ന ആഘാതം ശിലാതലങ്ങളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്ന് ജിയോളജിസ്റ്റുകൾ പരിശോധിക്കു മ്പോഴാണ് ഇത്തരത്തിലുള്ള നിഗമനങ്ങളിലെത്തുന്നത്. നൂറ്റാണ്ടുകളുടെ കാത്തിരിപ്പുവേണം ശിലയിലെ മുദ്രണത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം തെളിയിക്കപ്പെടാൻ. 18ാം നൂറ്റാണ്ടിനുമുമ്പുള്ളവയെ അപേക്ഷിച്ച് പിൽക്കാലത്ത് മനുഷ്യന്റെ സാന്നിധ്യം ശിലാ അടരുകളിൽ കൂടുതലായി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നുണ്ട് എന്നത് ആന്ത്രോപ്പോസീനിലേക്കു നയിക്കുന്ന പ്രധാന സൂചനതന്നെയാണ്.

ശിലാ അടരുകളിൽ മുദ്രണം ചെയ്യപ്പെടത്തക്കവിധം ശക്തമായ സ്വാധീനം മനുഷ്യർ ഭൂമുഖത്ത് ചെലുത്തുന്നുണ്ട് എന്നു തന്നെയാണ് ഇക്കാലത്ത് തെളിയിക്കപ്പെട്ടത്. ഭൂരിപക്ഷം ശാസ്ത്രജ്ഞരും അനുകൂലിക്കുന്ന ഒരു അഭിപ്രായം മനുഷ്യപ്രയത്നത്തിന്റെ മുദ്രകൾ ഭൂമുഖത്ത് പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത് പ്രധാനമായും വ്യവസായവിപ്ലവത്തിനു ശേഷമാണ് എന്നതന്നെയാണ്. ഭൗമവ്യവസ്ഥയുടെ വിഭിന്ന മണ്ഡലങ്ങളെ ഗ്രസിക്കത്തക്കവിധം സാങ്കേതികമായ പുരോഗതി വലിയതോതിൽ വർദ്ധിക്കുകയുണ്ടായി.

1.4.1. ആന്ത്രോപോസീൻ കാലഗണന:ചില കണക്കുകൾ

2005ഓടെ ഭൂമിയിലെ കരഭാഗത്തിന്റെ അഞ്ചിൽ രണ്ടുഭാഗം മനുഷ്യൻ കൃഷിക്കുവേണ്ടി മാറ്റിത്തീർത്തു. കൃഷിക്കൊരുക്കിയ മണ്ണ് മൊത്തം കരയുടെ പത്തിലൊന്നുവരുമ്പോൾ കാലിമേക്കാനുള്ള പുൽമൈതാനങ്ങളായി പത്തിൽ മൂന്നു ഭാഗം ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടു. ലോകത്തിന്റെ പത്തിലൊന്നു ഭാഗം ഇന്ന് നഗരപ്രദേശങ്ങളാണ്. ജൈവഇന്ധനമായി (biomass) ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നതാകട്ടെ, മൊത്തം കരസസ്യജാലത്തിന്റെ മൂന്നിലൊന്നു ഭാഗവും. കൃത്രിമവളങ്ങളുടെ ഉല്പാദനത്തിലൂടെ അന്തരീക്ഷ നൈട്രജനും ഹൈഡ്രജനും സംശ്ലേഷിച്ച് അമോണിയ സംയുക്തങ്ങളുണ്ടാക്കുകയും അത് അമിതവിളവിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്തു. 1900കാലത്ത് 160 കോടിയായിരുന്ന ലോകജനസംഖ്യ 2019ൽ 767 കോടിയായതോടെ ഭക്ഷ്യവിഭവങ്ങൾക്കുള്ള ആവശ്യകത പലമടങ്ങ് വർദ്ധിച്ചു.

ജനപ്പെരുപ്പം സംഭവിക്കുന്നതോടൊപ്പം തന്നെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗവും വർദ്ധിച്ചുവന്നു. പെട്രോളിയം, പ്രകൃതിവാതകം, കൽക്കരി എന്നിവയിൽനിന്നുള്ള ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ ആവശ്യകത പെരുകിക്കൊണ്ടേയിരുന്നു. വ്യവസായശാലകളിലെ ചൂളകളിലും ബോയിലറുകളിലും പവർ പ്ലാന്റുകളിലും നിന്ന് വമിക്കുന്ന കാർബൺഡയോക്സൈഡിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കാനാവാത്തവിധം വർദ്ധിച്ചു. വാഹനങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ ആയിരക്കണക്കിന് മടങ്ങ്

വർദ്ധനയാണ് ചുരുങ്ങിയ കാലത്തിനുള്ളിൽ സംഭവിച്ചത്. ആർട്ടിക്ക് സമുദ്രത്തിലും അന്റാർട്ടിക്ക് ഉപദ്വീപിലും മഞ്ഞുരുകൽ വർദ്ധിച്ചതോതിൽ സംഭവിച്ചുതുടങ്ങിയിട്ട് കാലങ്ങളായി. ഇതുമൂലം സംഭവിക്കുന്ന അതിതീവ്ര കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളും ഗൗരവമായി കണക്കാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായി ബഹിർഗമിക്കുന്ന CO_2ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ സമുദ്രഅമ്ലനം (Ocean acidification) എന്നൊരു പ്രതിഭാസം നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുണ്ട്. 1750നും 2010നുമിടക്ക് അമ്ലനത്തോതിൽ 30%വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. അമ്ലനത്തോത് കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച്, പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ നിർമ്മിതിയെ ശോഷിപ്പിക്കുകയും അതുവഴി അത്തരം നിർമ്മിതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജൈവവൈവിധ്യങ്ങളെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതായി തെളിയുന്നുണ്ട്. കരയിലെ ജലസ്രോതസ്സുകളെയും മനുഷ്യരുടെ ഇടപെടൽ സാരമായി സ്പർശിക്കുന്നുണ്ട്. അണക്കെട്ടുകളുടെയും ജലവിതരണപദ്ധതികളുടെയും ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികളുടെയും വിപുലമായ നിർമ്മാണവുംഉപരിതല-ഭൂഗർഭജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പിഴിഞ്ഞെടുക്കലും കരയിലെയും ജൈവവൈവിധ്യത്തെ ബാധിക്കുന്നുണ്ട്.

മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുദ്രകൾ ശിലകളുടെ അടരുകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നുണ്ട്. 1945 പലരെ സംബന്ധിച്ചും മനുഷ്യയുഗത്തിന്റെ ആരംഭമായിരുന്നു . ന്യൂ മെക്സിക്കോവിലെ അലമോഗോർഡോ എന്ന സ്ഥലത്ത് ആദ്യത്തെ അണുബോംബുപരീക്ഷണത്തിന്റെ ഫലമായി മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ റേഡിയോ ആക്ടീവ് കണങ്ങൾ അന്തരീക്ഷത്തിലുയർന്നു. ജപ്പാനിലെ ഹിരോഷിമാ, നാഗസാക്കി ആണവപ്രയോഗങ്ങളും അക്കാലത്താണ്. ലോകമെമ്പാടുമുള്ള മണ്ണുസാമ്പിളുകളിൽ റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത് അന്നുമുതലാണ്. അതേ സമയത്തുതന്നെയാണ് മഹാകുതിപ്പ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന "Great Acceleration"ന്റെയും ആരംഭം.മനുഷ്യജനസംഖ്യയിലും ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ, ജലം, ഭക്ഷണം എന്നിവയുടെ ഉപഭോഗത്തിലും അന്താരാഷ്ട്രവിനിമയസങ്കേതങ്ങളിലും ഒക്കെ അത്ഭുതപൂർവ്വമായ മുന്നേറ്റമാണ് അക്കാലത്തുണ്ടായത്. ഗ്രേറ്റ് ആക്സിലറേഷന്റെ ഭാഗമായുണ്ടായ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളെ ആന്ത്രോപ്പോസീനിന്റെ പ്രാരംഭമായി കാണണമെന്ന് പല ശാസ്ത്രജ്ഞരും വാദിക്കുകയുണ്ടായി.

2016ൽ ആന്ത്രോപ്പോസീൻ പ്രവർത്തകസമിതിയുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം 1950 പുതിയൊരു യുഗത്തിന്റെ ആരംഭത്തിനു ചേർന്ന എല്ലാ തെളിവുകളോടെയും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു.ശിലാ അടരുകളിൽ അണുബോംബുപരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഫലമായി പ്ലൂട്ടോണിയം ഐസോട്ടോപ്പുകളുടെ സാന്നിധ്യം വ്യക്തമായി കാണപ്പെട്ട തോടെ ആന്ത്രോപ്പോസീൻ കാലഗണന സംബന്ധിച്ച ധാരണയായെന്നു പറയാം.

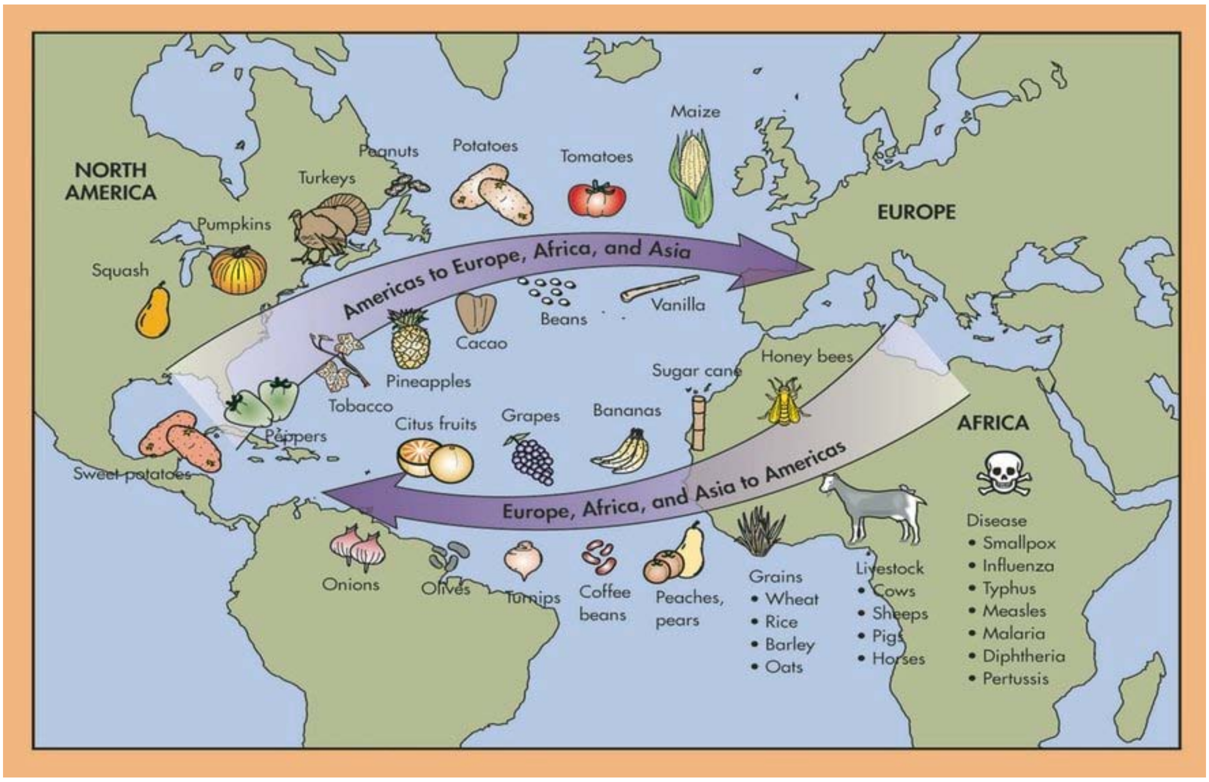
1.5. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ തെളിവുകൾ

1.5.1. റേഡിയോ ആക്ടീവ് സാന്നിധ്യം

അണുവിസ്ഫോടനത്തിന്റെ അനന്തരഫലമായി റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം ലോകമെമ്പാടും കാണപ്പെടുന്നത് ആന്ത്രോപ്പോസീൻ സംബന്ധിച്ച പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു തെളിവാണ്. 1945 മുതൽ 1965 വരെ ലോകമെമ്പാടും റേഡിയോ ആക്ടീവ് സാന്നിധ്യം കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്.ഹിരോഷിമയിലും നാഗസാക്കിയിലും നടന്ന അണുബോംബ് വിസ്ഫോടനവും ന്യൂ മെക്സിക്കോയിൽ നടന്ന അണുബോംബ് പരീക്ഷണവും ഇതിന് തെളിവായിരുന്നു. ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിലുമുള്ള മണ്ണ് സാമ്പിളുകളിലും റേഡിയോ ആക്ടീവ് ഘടകങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം ഇതിനു ശേഷം പ്രകടമായി തെളിഞ്ഞുകണ്ടു. 1957മുതൽ ന്യൂക്ലിയർ നോൺ പ്രൊലിഫറേഷൻ ട്രീറ്റികൾ (NPT) അമേരിക്ക പലരാജ്യങ്ങളുമായി ഒപ്പുവയ്ക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും 1963 ഓഗസ്റ്റ് 8 ന് യു.എസ്.എസ്.ആറുമായും ബ്രിട്ടണുമായും വടക്കൻ അയർലന്റുമായും അമേരിക്ക നടത്തിയ കരാറിനു(The Partial Test-Ban Treaty)ന്യൂക്ലിയർ പരീക്ഷണങ്ങളോ പ്രയോഗങ്ങളോ അന്തരീക്ഷത്തിലും ബഹിരാകാശത്തോ സമുദ്രാന്തർഭാഗത്തോ നടന്നിട്ടില്ല. സ്വാഭാവികമായും മണ്ണിൽ ആ കാലയളവിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിരുന്ന റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകങ്ങൾ, ശിലാ അടരുകളിലെ സാന്നിധ്യമായി തെളിയിക്കപ്പെടും.

1.5.2. കൊളമ്പിയൻ വിനിമയം

15, 16 നൂറ്റാണ്ടുകളിൽ പ്രാഗ് ലോക(Old World)വും നവലോക(New World)വും തമ്മിൽനടന്ന പലതരം കൊടുക്കൽവാങ്ങലുകളെയാണ് കൊളമ്പിയൻ വിനിമയം എന്ന പറയുന്നത്. ഇറ്റാലിയൻ നാവികനായിരുന്ന ക്രിസ്റ്റഫർ കൊളമ്പസ് നടത്തിയ ലോകപര്യടനങ്ങളും അതുവഴി പിൽക്കാലത്ത് സംഭവിച്ച അധിനിവേശങ്ങളുമാണ് ഈ പേരിനുപിന്നിൽ. 1492ൽ കൊളമ്പസ് നടത്തിയ യാത്രയുടെ ഫലമായി യൂറോപ്പിൽ നിന്നും ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നും അമേരിക്കകളിലേക്കും തിരിച്ചും ചെടികൾ, മൃഗങ്ങൾ, ജനസംഘങ്ങൾ, സാങ്കേതികത , രോഗങ്ങൾ, ആശയങ്ങൾ എന്നിവ പറിച്ചുനടുന്ന പ്രതിഭാസമാണിത്. ഇങ്ങനെ വിനിമയം ചെയ്യപ്പെടുന്നവയിൽ പത്തിലൊന്നുവീതം അധിനിവേശജീവികൾ (invasive species) എന്ന വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നവയാണ്. അവയാകട്ടെ പറിച്ചുനട്ട പുതിയ പരിസരത്തിൽ മാരകമാംവിധം ദോഷകരമായി ഇടപെടു കയും ചെയ്യുന്നു. സാംക്രമികരോഗങ്ങളും ഇത്തരത്തിൽ പറിച്ചുനടപ്പെടുന്നവയാണ്. കൊളമ്പിയൻ വിനിമയത്തിന്റെ ഫലമായി പറിച്ചുനടപ്പെട്ട് പാരിസ്ഥിതിക സമതുലിതാവസ്ഥ തകിടംമറിച്ച ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളാണ് പിൽക്കാലത്ത് ആന്ത്രോപ്പോസീനിന് മതിയായ തെളിവുകളായി അവശേഷിക്കുന്ന മറ്റൊരു വസ്തുത. കൊളമ്പിയൻ വിനിമയം വിശദീകരിക്കുന്ന ഒരു ചിത്രം ഇതോടൊപ്പം ചേർക്കുന്നു.



1.5.2. ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ

ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ അളവറ്റ ഉപയോഗത്തെക്കുറിച്ച് നേരത്തേ സൂചിപ്പിക്കുകയുണ്ടായല്ലോ. വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന മനുഷ്യാവശ്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ചും ധൂർത്തുമൂലവും എടുത്താൽ തീരുന്ന ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ ഇന്ന് വലിയൊരു ചോദ്യചിഹ്നമായിരിക്കുകയാണ്. ഉപയോഗത്തിന്റെ തോതനുസരിച്ചാണെങ്കിൽ1959ൽ ആഗോള CO_2 സാന്ദ്രത 316ppmv ആയിരുന്നത് 2019ൽ 390ppmv ആയി ഉയർന്നു . അതിന്റെ ഫലമായി, 1906നും 2005നും ഇടക്ക് ഭൗമോപരിതല ഊഷ്മാവ് $0.74^{o}C$ ഉയർന്നു. ആഗോളതാപനത്തിന്റെ സുപ്രധാനകാരണങ്ങളിലൊന്നായി ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ഇവയുടെ ഉപയോഗം നിർമ്മിക്കുന്ന ഭൗമ ആഘാതം ശിലാ അടരുകളുടെ തലത്തിലേക്ക് വരുന്നതോടെ ആന്ത്രോപ്പോസീനിന്റെ വ്യക്തമായ തെളിവായി.

1.5.2. ആറാമത് മഹാവംശനാശം

ഭൂവിജ്ഞാനീയകാലമനുസരിച്ച് ചെറിയ ഒരു കാലഘട്ടത്തിനുള്ളിൽ ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളിൽ എഴുപത്തഞ്ചുശതമാനവും വംശനാശത്തിനു വിധേയമാകുന്ന പ്രതിഭാസത്തിനാണ് മഹാവംശനാശം (Mass extinction) എന്നു പറയുന്നത്. ഇതിനുമുമ്പുണ്ടായിരുന്ന അഞ്ച് മഹാനാശങ്ങളും പലതരം പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങൾമൂലമാണ് ഉണ്ടായതെങ്കിൽ ആറാമത്തെ മഹാനാശം മനുഷ്യനിർമ്മിതമാണെന്നതാണ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട വസ്തുത. അതുകൊണ്ട് ഇതിനെ ആന്ത്രോപ്പോസീൻ വംശനാശം എന്നും വിശേഷിപ്പിക്കാറുണ്ട്. അനേകം സസ്യകുലങ്ങളും,സസ്തനികൾ, പക്ഷികൾ, ഉരഗങ്ങൾ, മത്സ്യങ്ങൾ, അകശേരുകികൾ തുടങ്ങിയമൃഗസഞ്ചയങ്ങളും വ്യാപകമായി വംശനാശത്തിനു വിധേയമാകുന്നതും ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ കലവറകളായ പവിഴപ്പുറ്റുകളും മഴക്കാടുകളും ഒന്നടങ്കം ഇല്ലാതാകുന്നതും ഈ മഹാനാശത്തിന്റെ സൂചനയാണ്. ഇപ്പോഴത്തെ മഹാനാശത്തിന്റെ നിരക്ക് മുൻകാല പ്രകൃതിദത്ത നാശങ്ങളേക്കാൾ ആയിരംമടങ്ങോളം വേഗത്തിലാണ് സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത് എന്ന ഞെട്ടിക്കുന്ന സത്യം നാം മനസ്സിലാക്കുന്നു. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ യുഗം ആരംഭിച്ചതിന് ഇതിലും വലിയ എന്തു തെളിവാണ് ആവശ്യമാകുന്നത്!

ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ഭാഷയും പരിസ്ഥിതിയുമായി ഗാഢബന്ധമുള്ള ഒരു പഠനശാഖയിലെ ഉപദർശനങ്ങളെ ചേർത്തുവായിക്കുക പ്രസക്തമായിരിക്കും. മനുഷ്യപെരുമാറ്റങ്ങളുടെ ബാഹ്യവൽക്കരണത്തിൽ ഭാഷപോലെ നിർണ്ണായകമായ മറ്റൊരു മാധ്യമം കണ്ടെത്താനാവില്ല. പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രം എന്ന താരതമ്യേന നവീനമായ ഒരു പഠനശാഖ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങൾമൂലം നാമിന്നു നേരിടുന്ന പ്രകൃതിനാശങ്ങളെയും തന്മൂലം മനുഷ്യൻതന്നെ നേരിടുന്ന ആപത്തിനെയും താക്കീതുരൂപത്തിൽ തിരിച്ചറിയിക്കുന്ന മേഖലയാണ്. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ പാഠങ്ങൾ പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രത്തിൽ എത്രത്തോളം പ്രസക്തമാണ് എന്നതാണ് ഇനിയുള്ള അന്വേഷണം.

2. പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രം

മനുഷ്യർ, മറ്റുജീവജാലങ്ങൾ, ഭൗതികപരിസരങ്ങൾ എന്നിവയുമായുള്ള ജീവദായകവിനിമയത്തിൽ ഭാഷയ്ക്കുള്ള പങ്ക് എന്തെന്ന് അന്വേഷിക്കുന്ന ശാഖയാണ് പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രം. ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളും അവയുടെ പരിതോവസ്ഥയും തമ്മിലുള്ളതുപോലെ ഭാഷയും അതു നിലനിൽക്കുന്ന പരിസ്ഥിതിയും തമ്മിൽ ജൈവബന്ധമുണ്ടെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്ന ഭാഷാപഠനമേഖലയാണത്. ഭാഷാലോകവ്യൂഹം (language world system) എന്നൊരു സങ്കല്പനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരസ്പരം ദൃഢബന്ധിതമായ രണ്ടു മണ്ഡലങ്ങളായി ഭാഷയെയും പരിസരത്തെയും ഇവിടെ ദർശിക്കുന്നു. ഏതെങ്കിലും ഒന്നിനു സംഭവിക്കുന്ന ശോഷണമോ നാശമോ മറ്റതിനേയും ബാധിക്കും. മനുഷ്യകേന്ദ്രിതമായ ഒരു ലോകവ്യവസ്ഥയിൽ പ്രകൃതിചൂഷണം ഉച്ചസ്ഥായിയിലായിരിക്കുന്ന വേളയിൽ ഭാഷാപരമായ ജാഗ്രതയുടെ അനിവാര്യത ഈ ശാഖ ഊന്നിപ്പറയുന്നു.

2.1. ഇരുണ്ടതും തെളിച്ചമുള്ളതുമായ കഥകൾ

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം , ജൈവവൈവിധ്യശോഷണം എന്നീ പ്രശ്നങ്ങൾ മുതൽ , പാരിസ്ഥിതിക നൈതികത പോലുള്ള വിശാല ആശയങ്ങൾവരെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതാണ് ആ പഠനമേഖല. ജൈവവൈവിധ്യം പോലെത്തന്നെ ഭാഷാവൈവിധ്യവും നിലനിർത്തേണ്ടത് വർത്തമാനകാലസന്ധിയിൽ അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഭാഷാപ്രയോഗത്തിലെ പലതരം കഥകളിലുള്ള ജീവിതമായാണ് പ്രശസ്ത പാരിസ്ഥിതിക ഭാഷാശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഡോ. അരൻ സ്റ്റിബി(2015) ഇതിനെ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്(The Stories We Live By). അതിൽ ഇരുണ്ടതും തെളിച്ചമുള്ളതുമായ കഥകളുണ്ട്. ഇരുണ്ട കഥകൾ പ്രകൃതിചൂഷണത്തിന്റെയും ഉപഭോഗദുരയുടെയും സാമൂഹിക അസമത്വത്തിന്റെയും സഹജീവിസംഹാരത്തിന്റെയും കഥകളാണ്. തെളിച്ചമുള്ള കഥകൾ പങ്കുവെക്കലിന്റെയും ലാളിത്യത്തിന്റെയും സുസ്ഥിരതയുടെയും സന്ദേശങ്ങൾ വഹിക്കുന്നവയാണ്.

2.1.1. കാലാവസ്ഥാ അറിയിപ്പുകൾ

ഭാഷയിലെ ദൈനന്ദിനവ്യവഹാരരൂപങ്ങളിൽപ്പോലും ഇരുണ്ടതും തെളിഞ്ഞതുമായ കഥകൾ കണ്ടെത്താനാവുമെന്ന് സ്റ്റിബി പറയുന്നു. കാലാവസ്ഥാ അറിയിപ്പുകൾ അവയിൽ ഒന്നു മാത്രമാണ്. വരാനിരിക്കുന്ന മഴയുടെയോ കാറ്റിന്റെയോ ഭൂകമ്പത്തിന്റെയോ മുന്നറിയിപ്പുകളെന്ന നിലയിൽ തികച്ചും നിഷ്കളങ്കമായാണ് ഇവ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാറുള്ളതെങ്കിലും അവയുടെ ഭാഷയിൽ ഒളിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന ചില സന്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചെടുക്കുകയാണെങ്കിൽ അവ എത്രമാത്രം പ്രകൃതിയെ ശത്രുപക്ഷത്തു നിർത്തുന്നവയാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കാനാവും. നമ്മുടെയൊക്കെ സ്വസ്ഥജീവിതത്തെ തകിടം മറിക്കും വിധത്തിൽ ചുഴലിക്കാറ്റുകളും പേമാരിയും പ്രളയവുമൊക്കെ ചിത്രീകരിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ആവർത്തിച്ചു പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന അത്തരം കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളിൽ മനുഷ്യന്റെ പങ്ക് മറച്ചുവയ്ക്കപ്പെടുകയാണ്. സമീപകാലത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പഠനങ്ങൾ നടക്കുന്ന ഒരു മേഖലയാണ് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം. ഒരേസമയം പലതരം ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളെത്തന്നെ വലയം ചെയ്ത് ആയിരക്കണക്കിന് ജീവനും വ്യാപകനാശനഷ്ടങ്ങളും വരുത്തിവയ്ക്കുന്നുണ്ട്. അവയ്ക്കു പേരിടാൻ രാജ്യങ്ങൾ മത്സരിക്കുമ്പോഴും അത്തരം പ്രതിഭാസങ്ങളുടെ കാരണമെന്തെന്ന വസ്തുത സൗകര്യപൂർവ്വം നാം മറച്ചുവയ്ക്കുന്നു. കേരളം പോലുള്ള, താരതമ്യേന സ്വച്ഛജീവിതം നയിക്കുന്ന പ്രകൃതിമേഖലകളിൽ കഴിഞ്ഞ മൂന്നു നാലു വർഷങ്ങളായി ആവർത്തിച്ചു വരുന്ന പ്രളയങ്ങളും ഉരുൾപൊട്ടലുകളും വരൾച്ചയും എന്തുകൊണ്ടാണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്ന് അപഗ്രഥിക്കാതെ ദുരന്തനിവാരണ ഏജൻസികൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാവുന്നുണ്ട്. പ്രകൃതിയെ ഇത്തരത്തിൽ വില്ലനായി ചിത്രീകരിക്കുന്നത് സ്റ്റിബിയുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ ഇരുണ്ട കഥകൾക്കുള്ള ഉദാഹരണമാണ്.

2.1.2. പത്രവാർത്തകളുടെ പാരിസ്ഥിതികഭാഷാവായന

പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രം ശ്രദ്ധിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഭാഷാപ്രവർത്തന മണ്ഡലം പത്രവാർത്തകളാണ്. മൈക്കൽ ഹാലിഡേ(1990) എന്നഭാഷാശാസ്ത്രജ്ഞൻ പത്രവാർത്തകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന പ്രവണതകളെ അപഗ്രഥിച്ചുകൊണ്ട് പലതരം സംവർഗ്ഗങ്ങളെ പ്രത്യേകിച്ചും "സാമ്പത്തികവളർച്ച"പോലുള്ള കെട്ടുകഥകളെ വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്. "വളർച്ചാവാദം" എന്ന ഒരു പ്രവണതതന്നെ ഭാഷ അതിശക്തമായി ആവിഷ്കരിക്കുന്നുണ്ട്. അത്തരം ദൃഷ്ടികോണിൽനിന്നു നോക്കിയാൽ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുഴുവൻ ആത്യന്തികലക്ഷ്യം പുരോഗതിയും സാമ്പത്തികവളർച്ചയുമാണെന്നു വ്യക്തമാവും. ഇതിനായി സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന എടുപ്പുകളാണ് ഭാഷയിലെ ആഖ്യാനങ്ങളത്രയും. എന്നാൽ പ്രശസ്ത പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തകയായ വന്ദനാ ശിവ ഇക്കാര്യത്തെക്കുറിച്ച് പറയുന്നത് ഇപ്രകാരമാണ്:

> വെള്ളവും മറ്റു പോഷകങ്ങളും നിരന്തരം പുതുക്കുന്ന പ്രകൃതിയുടെ അത്ഭുതകരമായ ചാക്രികത പക്ഷേ ഉല്പാദനമായി കണക്കാക്കുന്നില്ല. നമ്മൾ കഴിക്കുന്ന ഭക്ഷണത്തിന്റെ 72%വും നൽകുന്ന ലോകമെമ്പാടുമുള്ള കൃഷിക്കാർ ഉൽപാദകരല്ല ; വീട്ടുജോലികൾ മുഴുവനും ചെയ്ത് കൃഷിപ്പണികൂടി ചെയ്യുന്ന സ്ത്രീകളുടെ അധ്വാനം സാമ്പത്തികവളർച്ചയുടെ കണക്കിൽ പെടുന്നില്ല. സജീവമായ ഒരു കാട് വളർച്ചക്ക് സഹായിക്കുന്നില്ല. മരങ്ങൾ മുറിച്ച്, തടിയായി വിൽക്കപ്പെടുമ്പോൾ നമ്മളതിനെ വളർച്ച എന്നു വിളിക്കുന്നു. ആരോഗ്യമുള്ള സമൂഹങ്ങളും ജനവിഭാഗങ്ങളും സാമ്പത്തികവളർച്ചയെ പോഷിപ്പിക്കുന്നില്ല. മറിച്ച് രോഗങ്ങൾ വളർച്ചക്ക് കാരണമാവുന്നു ; പേറ്റന്റുള്ള മരുന്നുകളുടെ ഉപയോഗത്തിലൂടെ!
>
> - വന്ദനാ ശിവ

(How economic growth has become anti-life, , *The Guardian, 2013)*

സാമ്പത്തികവളർച്ചാവാദത്തോട് ചേർത്തുവച്ചു തന്നെ പരിശോധിക്കാവുന്ന മറ്റൊരു പത്രവാർത്തയാണ് കാർവില്പനയിൽ അടുത്തകാലത്തു വന്ന കുറവിനെ സംബന്ധിച്ചത്. "ഡീസൽ കാറുകളുടെ വില്പനയിൽ

വൻ ഇടിവ് " എന്നായിരുന്നു തലക്കെട്ട്. പല പത്രങ്ങളിലും 'ഇടിവ്','തകർച്ച','ശോഷണം','വീഴ്ച','പതനം','കൂപ്പുകുത്തൽ' എന്നിങ്ങനെയുള്ള വാക്കുകൾ കാർ വില്പനയെ സംബന്ധിച്ച് പ്രയോഗിച്ചുകാണുന്നു. ഇവയെല്ലാം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു കാര്യം കാർ മേഖലയിൽ കാര്യമായ എന്തോ മോശം കാര്യം സംഭവിച്ചു എന്നാണല്ലോ. വാക്കുകളിൽ ഊറിക്കിടക്കുന്ന ധ്വനി അപഗ്രഥിച്ചാൽ കൂടുതൽ കാറുകൾ കൂടുതൽ പുരോഗതി എന്നൊരു സന്ദേശമാണ്. അവയ്ക്ക് കാര്യമായ പ്രഹരമേറ്റിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ, ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ വമിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി പ്രതിവർഷം 38000 പേരാണ് മരണത്തിലേക്ക് നയിക്കപ്പെടുന്നത് എന്നത് ഇതിന് സമാന്തരമായി വായിക്കേണ്ട മറ്റൊരു വാർത്ത യാണ്. പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്ര വീക്ഷണമനുസരിച്ച് ഈ പത്രവാർത്തകൾ അബോധത്തിൽ വഹിക്കുന്ന ദൗത്യം പ്രകൃതിനാശത്തിന് അനുഗുണമായ അവസ്ഥ സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ്.

അടുത്തകാലത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലോകരാഷ്ട്രങ്ങളിൽ മിക്കവയും നേരിടുന്ന ഒരു പ്രശ്നം അഭയാർത്ഥികളുടേതാണ്. ജീവനത്തിനും ജോലിക്കുമായി മറ്റു രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ അഭയാർത്ഥികളാവേണ്ടിവരുന്ന കോടിക്കണക്കിന് ജനങ്ങളാണ് ഇന്നുള്ളത്. പക്ഷേ പത്രങ്ങൾ ഈ പ്രശ്നത്തെ അവതരിപ്പിക്കുന്നത് തികച്ചും ഇരുണ്ട കഥയായിട്ടാണ്. അഭയാർത്ഥികളുടെ വെള്ളപ്പൊക്കം, കൊടുങ്കാറ്റുപോലെ അഭയാർത്ഥിപ്രവാഹം, കാട്ടുതീ പോലെ അഭയാർത്ഥിപ്രശ്നം, എന്നിങ്ങനെ പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങളുമായി ചേർത്താണ് ഈ പ്രശ്നത്തെ പത്രങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. പ്രകൃതിയെ ചിത്രീകരിക്കുന്നതു തന്നെ നേരത്തേ പറഞ്ഞതുപോലെ വില്ലൻ പരിവേഷത്തിലാണെന്നു മാത്രമല്ല, സഹജീവികളായ മനുഷ്യരുടെ ജീവിതപ്രശ്നത്തെ രാഷ്ട്രത്തിന്റെ നെടുംതൂണുകളിലൊന്നായ പത്രമാധ്യമങ്ങൾ തികച്ചും നിഷേധാത്മകമായാണ് അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. ഭരണകൂടങ്ങളുടെ സമീപനം അവിടെ നിൽക്കട്ടെ. പക്ഷേ സത്യത്തിന്റെയും നീതിയുടെയും സഹനത്തിന്റെയും പക്ഷത്തുനിൽക്കേണ്ട പത്രമാധ്യമങ്ങൾ ഭാഷയിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കുന്ന ഈ ക്രൂരതയാണ് പാരിസ്ഥിതികഭാഷാപഠനത്തിന്റെ ശ്രദ്ധ.

ഇനിയും മറ്റൊരുകൂട്ടം വാർത്തയിലേക്കു കണ്ണോടിക്കുകയാണെങ്കിൽ, "GM food may help solve hunger" "Transgenic crops to feed world population" എന്നീതലക്കെട്ടുകൾ ശ്രദ്ധിക്കാം. അനിയന്ത്രിതമായ ജനപ്പെരുപ്പം സൃഷ്ടിക്കുന്ന സങ്കീർണ്ണ സാമ്പത്തിക - ഭൗതികസമസ്യകളെ ആധുനികശാസ്ത്രം നേരിടുന്ന രീതിയാണ് ഈ ഭാഷാപ്രയോഗത്തിലുള്ളത്. ജനിതകമാറ്റം വരുത്തി അത്യുല്പാദനശേഷി കൈവരിക്കുന്ന അപ്രാകൃതികമായ ഭക്ഷ്യവിഭവങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് ഈ വാർത്ത. ലോകജനതയുടെ വിശപ്പ് ശമിപ്പിക്കാനായി അനന്തമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന ജനിതകപരീക്ഷണങ്ങളെ ആശ്രയമായി കാണുന്നു. വിശപ്പ് ശമിപ്പിക്കുക എന്ന അനിവാര്യതയുടെ മുന്നിൽ പ്രകൃതിയുടെ ക്രമവും താളവുമൊന്നും പ്രശ്നമല്ലതന്നെ. ജി.എം. വിളകൾ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന് മാരകമായ പ്രഹരമേല്പിക്കുന്നുവെന്ന് ധാരാളം പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇങ്ങനെ ഭാഷയുടെ ദൈനന്ദിനവ്യവഹാരങ്ങളിൽ പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന് ധാരാളം വിശകലനസാധ്യതയുണ്ട്. ഭാഷാപ്രയോഗത്തിലെ പാരിസ്ഥിതികധ്വനികൾ വായിച്ചെടുക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും പറ്റിയ ഒരന്തരീക്ഷമാണ് കഴിഞ്ഞ ഒരുവർഷത്തിലധികം കാലമായി ലോകം മുഴുവൻ അനുഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. കോവിഡ് - 19 എന്ന മഹാമാരി ലോകത്തെ മുഴുവൻ ഗ്രസിക്കുകയും ലോകജീവിതം ഇക്കാലമത്രയും അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ സ്തംഭിപ്പിക്കുകയും ചെയ്ത ഒരു സന്ദർഭത്തിലേക്ക് ഒന്നു കണ്ണോടിച്ചുകൊണ്ട് ഈ പ്രകരണം അവസാനിപ്പിക്കാം.

2.2. കോവിഡ് അന്തരീക്ഷവും പുതിയ പദാവലികളും

കോവിഡ് മഹാമാരി ലക്ഷക്കണക്കിന് ജീവൻ അപഹരിക്കുകയും ലോകസാമ്പത്തികവ്യവസ്ഥയെ ആകമാനം തകിടം മറിക്കുകയും ചെയ്ത വസ്തുത ഓർക്കുമ്പോൾത്തന്നെ നാം ഒരുകൂട്ടം പുതിയ പദങ്ങളും അവയുടെ പ്രയോഗങ്ങളും പരിചയിച്ച സാഹചര്യം മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്. വളരെപ്പെട്ടെന്നുതന്നെ സാധാരണ ജനങ്ങളുടെ ദൈനന്ദിന വ്യവഹാരത്തിലേക്ക് ഈ പദസഞ്ചയം നിഷ്പ്രയാസം കടന്നുചെന്നു.

ഇന്ന് വ്യവഹാരത്തിലുള്ള ലോകഭാഷകളിലെല്ലാം തന്നെ ഭീതിയും കരുതലും ജനിപ്പിക്കുന്ന ഒരുകൂട്ടം പദങ്ങൾ സ്വാംശീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അവയെല്ലാം ചേർന്നു നിർമ്മിക്കുന്ന ഒരു ഇരുണ്ട കഥയാണ് ഇനി നമുക്ക് പരിശോധിക്കാനുള്ളത്.

COVID -19	CO-WIN
PANDEMIC	Social Distancing
Containment Zone	Lockdown
Isolation	UNLOCK
Primary Contact	Triple Lockdown
Fumigation	Super Spread
Covid Protocol	Break the Chain
Immunity Booster	Route Map
Vaccination	Contact Tracing
Community Spread	Asymptomatic
Fatality Rate	
Face Mask	
Contact Tracing	
Novel Corona Virus	
Out Break	
Zoonotic	
Incubation period	
PPE Kit	
N95	
Herd Immunity	

ഇവയിൽ ആദ്യത്തെ കോളത്തിൽ കാണുന്ന പദങ്ങളൊക്കെ കോവിഡ് അന്തരീക്ഷത്തിൽ വ്യാപകമായി പ്രചാരത്തിലുണ്ടായിരുന്നവയാണെങ്കിലും അവ ആരോഗ്യമേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദങ്ങളാണ്. എന്നാൽ രണ്ടാമത്തെ കോളത്തിലേത് മഹാമാരി സൃഷ്ടിച്ച പുതിയ സങ്കല്പനങ്ങളാണ്. രൂപകാത്മകസ്വഭാവം പുലർത്തുന്ന ഇവ നിരന്തര പ്രയോഗത്തിലൂടെ ദൈനന്ദിന വ്യവഹാരത്തിൽ സ്ഥാനംപിടിച്ചുകഴിഞ്ഞു. മലയാളത്തിലാകട്ടെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രയോഗിക്കപ്പെട്ട ഒരു വാക്യം "ഭയം വേണ്ട, ജാഗ്രതമതി" എന്നായിരുന്നു. ഭയവും ജാഗ്രതയും തമ്മിലുള്ള സാമൂഹികമനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ദൂരം വളരെ വലുതാണ്. പ്രത്യേകിച്ചും, വൃദ്ധരേയും മറ്റുരോഗങ്ങളുള്ളവരെയും സംബന്ധിച്ച് കോവിഡ് മരണഭയത്തിന്റെ മൂർത്തഭാവമാണെന്നോർക്കണം. മഹാമാരി ആദ്യകാലത്ത് സൃഷ്ടിച്ച ഭയാശങ്കകൾ ലോകമെമ്പാടും അനുഭവിച്ചതായിരുന്നല്ലോ. സ്വന്തം കൈകളെ നിരന്തരം അവിശ്വസിക്കേണ്ടിവരുന്ന അവസ്ഥ. കൂടെക്കൂടെ കൈകഴുകുകയും സാനിറ്റൈസ് ചെയ്യുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് നാം ആ അജ്ഞാതഭയത്തെ കൂടെക്കൂട്ടുകയായിരുന്നു.

മറ്റൊരു പ്രധാനപ്രയോഗം "സാമൂഹിക അകലം" എന്നതായിരുന്നു. രണ്ടു വ്യക്തികൾ തമ്മിൽ പാലിക്കേണ്ട ഭൗതികമോ ശാരീരികമോ ആയ അകലത്തെ "സാമൂഹിക"മാക്കുന്നതിലൂടെ ഭാഷ കൈവരിച്ചത് ഇരുണ്ട കഥനം തന്നെയാണ്. സാമൂഹിക അകലം നാം ഉച്ചാടനം ചെയ്ത ഒരു "ഭൂത"മായിരുന്നല്ലോ; അയിത്തത്തിന്റെയും അനാചാരത്തിന്റെയും കാലങ്ങളിൽ. ജാതിവ്യവസ്ഥയും ഉച്ചനീചത്വവും ഭാഷയിലേക്ക് അബോധപൂർവ്വം തിരികെയെത്തുന്ന വിചിത്രമായ കാഴ്ചയായിരുന്നു കോവിഡ് സാമൂഹിക അകലത്തിൽ. "അന്യൻ നരക "മാണെന്ന അസ്തിത്വവാദകാലത്തെ പ്രയോഗം ഇന്ന് നാം പ്രാവർത്തികമാക്കുകയാണ്. തൊടുന്നതെന്തിനെയും സംശയിക്കുകയും ഭയക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സഹജീവിവിരുദ്ധമായ ലോകവീക്ഷണം ഇന്ന് ലോകനടപ്പാണ്. അദൃശ്യവും നിസ്സാരവുമായ

ഒരു ജീവി മനുഷ്യന്റെ അഹന്തകളുടെ ഗോപുരങ്ങൾമുഴുവൻ തകർത്തുകളയുന്ന അത്ഭുതക്കാഴ്ചയാണ് നാം ഇക്കാലത്ത് കാണുന്നത്.

2.3. പുതിയൊരു "സാധാരണനില"

പരമ്പരാഗതമായി നാം പഠിച്ചുവരുന്ന ഭക്ഷ്യശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള നിഷ്കളങ്കമായ ചിത്രത്തിൽ സൂര്യപ്രകാശം എന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സിൽനിന്ന് സസ്യലതാദികളും അവയെ ഭക്ഷിക്കുന്ന ചെറുജീവികളും അവയെ ഇരയാക്കുന്ന ഇരപിടിയൻ ജീവികളും ആ ശൃംഖലയുടെ മുകൾത്തട്ടിൽ പരുന്തും കഴുകനും പോലുള്ള വലിയ ഇരപിടിയന്മാരുമായിരിക്കും ഉണ്ടായിരിക്കുക. എന്നാൽ മനുഷ്യമഹാലോകത്തിന്റെ വളർച്ചയിൽ 767കോടി (2019)യോളം വരുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് ശരാശരി ഒരുദിവസം എത്രയധികം ഭക്ഷണം വേണമെന്നും അതിനായി കോടിക്കണക്കിന് മില്യൺ ടൺ മത്സ്യമാംസങ്ങളും പച്ചക്കറിയും ആവശ്യമാണെന്ന വസ്തുത നാം ഓർക്കാറില്ല. ഇത്രയും മനുഷ്യരുടെ ദൈനന്ദിനപ്രവർത്തനത്തിനായി സഞ്ചരിക്കാനുള്ള വാഹനങ്ങളും വ്യവസായശാലകളും മാർക്കറ്റുകളും കൃഷിയും ജലസേചനസംവിധാനവും എല്ലാം പ്രവർത്തിക്കുന്നത് കേവലം സൂര്യനെന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൊണ്ടല്ല. അതിനായി പ്രതിദിനം ഉപയുക്തമാക്കുന്ന ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ കണക്ക് ഞെട്ടിക്കുന്നതാണ്. മാത്രവുമല്ല, മനുഷ്യരുടെ അമിതോപഭോഗവും അതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന അളവറ്റ മാലിന്യങ്ങളെ സംസ്കരിക്കാനുള്ള സംവിധാനങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തതയും ലോകത്തെമുഴുവൻ ഒരു ചവറ്റുകൊട്ടയാക്കിത്തീർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഈ തോതിലുള്ള വ്യാവസായിക നാഗരികത തീർച്ചയായും ഒരു തകർച്ചയിലേക്കു നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് വ്യക്തമാണ്. വികസനസങ്കല്പങ്ങളിലെ സുസ്ഥിരതാബോധത്തിന്റെ അനിവാര്യത നാം തിരിച്ചറിഞ്ഞുതുടങ്ങിയിട്ട് കാലങ്ങളായി. എങ്കിലും അതിനായി ഒരു ചുവടുപൊലും വയ്ക്കാൻ നാം തയ്യാറല്ല. സുസ്ഥിരവികസനമാതൃകകൾ പ്രാബല്യത്തിൽ വരുവാനായി നിലവിലുള്ള ലോകമഹാനാഗരികതകൾ മുഴുവൻ അഴിച്ചുപണിയേണ്ടിവരും. ലോകസമ്പദ് വ്യവസ്ഥ മുഴുവൻ ഇതിനെ ആശ്രയിച്ചുനിൽക്കുന്നതിനാൽ അത്തരമൊരു ആലോചനയ്ക്കു തന്നെ സ്ഥാനമില്ലെന്നു കാണാം.

അടുത്തകാലത്ത്, കോവിഡ് മഹാമാരി വന്ന് ലോകം മുഴുവൻ സ്തംഭിച്ചപ്പോൾ, നാം ചില വീണ്ടുവിചാരങ്ങൾക്ക് തയ്യാറായിരുന്നു. പുറംലോകം മുഴുവൻ കൊട്ടിയടക്കപ്പെട്ടപ്പോൾ, ഇത്രകാലം സർവ്വ ചരാചരങ്ങൾക്കുമേലും മദിച്ചു നടന്നിരുന്ന മനുഷ്യരെന്ന ഒരേയൊരു സ്പീഷീസ് മാത്രം രംഗത്തുനിന്നു പിൻവാങ്ങുകയും ലോകം കുറേക്കൂടി സ്വച്ഛവും നിർമ്മലവുമായി തുടർന്നു. മനുഷ്യന്റെ അസാന്നിദ്ധ്യം താൽക്കാലികവും നാമമാത്രവുമായിരുന്നെങ്കിലും അതിന്റെ തെളിവുകൾ അത്രയ്ക്കു പ്രകടമായിരുന്നു. ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ ഉപയോഗത്തിൽ വന്ന കാര്യമായ കുറവ് ലോകം മുഴുവൻ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടു. അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണത്തിന്റെ തോത് കാര്യമായി കുറയുകയും ശുദ്ധവായുവിന്റെ സാന്നിധ്യം പലേടത്തും ആദ്യമായി ആസ്വദിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു. മൃഗങ്ങളും പക്ഷികളുമൊക്കെ നിർഭയം വിഹരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ രാത്രിയും പകലും വിശ്രമമില്ലാതിരുന്ന പല മഹാനഗരങ്ങളിൽനിന്നും നമുക്കു ലഭിച്ചു. നൂറ്റാണ്ടുകളായി അന്തരീക്ഷമലിനീകരണത്തിന്റെ തോത് വളരെ ഉയർന്ന നിലയിലുണ്ടായിരുന്ന പല ലോകനഗരങ്ങളിലും നടന്നിട്ടുള്ള പഠനങ്ങൾ കോവിഡ് കാലത്തെ അന്തരീക്ഷഗുണനിലവാരസൂചിക (Air quality index) വളരെ ഹിതകരമായിരുന്നു എന്നാണ്. അന്തരീക്ഷമലിനീകരണ ജന്യമായ രോഗങ്ങൾമൂലമുള്ള മരണങ്ങൾ ഇക്കാലത്ത് ഇല്ലെന്നു തന്നെ പറയാം. ഇന്ത്യൻ നഗരങ്ങളിൽ ഡൽഹി രേഖപ്പെടുത്തിയ AQI നൂറ്റാണ്ടുകളായി കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ലാത്തത്ര ഉയരത്തിലായിരുന്നു. കോവിഡ് മഹാമാരി നമുകു പഠിപ്പിച്ച പാഠങ്ങളിലൊന്ന് മനുഷ്യനെന്ന ജീവി ലോകത്തിന് ഒട്ടും അനിവാര്യമായ ഒന്നല്ല എന്നായിരുന്നവല്ലോ. മനുഷ്യരില്ലാത്ത ലോകം എത്ര ശാന്തവും സുന്ദരവുമാണെന്ന് മനുഷ്യർ തിരിച്ചറിഞ്ഞ അപൂർവ്വ മുഹൂർത്തമായിരുന്നു.

പക്ഷേ ചെറിയൊരു ഇടവേളക്കു ശേഷം ലോകം പൂർവ്വാധികം ശക്തമായി പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലെത്തുകയും ലോക്ഡൗൺ കാലത്തെ കണക്കുതീർക്കും മട്ടിൽ തന്റെ ദുരയും മത്സരവും

പ്രകൃതിക്കുമേൽ പ്രയോഗിക്കുകയും ചെയ്തു. ജനജീവിതം സാധാരണഗതിയിലേക്കെത്തുവാൻ ഇനി എന്നാണാവുക എന്ന് വ്യാകുലപ്പെട്ടിരുന്നവർക്ക് പെട്ടെന്ന തന്നെ ഉത്തരം ലഭിക്കുകയായിരുന്നു. ഇനിയൊരിക്കലും ലോകം പഴയപോലെയായിരിക്കില്ല എന്നൊക്കെ തിരിച്ചറിവുണ്ടായെങ്കിലും, ലോകം പുതിയൊരു സാധാരണനില ("New Normal") കൈവരിക്കുകയായിരുന്നു. ആഗോളസാമ്പത്തിക സ്തംഭനത്തെ ചുരുങ്ങിയ കാലംകൊണ്ട് നാം തിരിച്ചുപിടിക്കാനുള്ള വ്യഗ്രതയിലായിരുന്നു. ഇനിയും ജനങ്ങളെവീട്ടുകളിൽ ഇരുങ്കടക്കാനാവില്ലെന്നും, സാമ്പത്തികപ്രശ്നങ്ങളും മാനസിക അസ്വസ്ഥതകളും കൊണ്ട് മിക്കവാറും ആത്മഹത്യയുടെ വക്കത്തെത്തിയജനങ്ങളെ തിരിച്ച് ജീവിതത്തിലേക്ക് എത്തിക്കാനുള്ള മഹാദൗത്യമാണ് ഏറ്റെടുക്കേണ്ടതെന്നും സാമൂഹികനിരീക്ഷകർ താക്കീതുചെയ്തു. ഭൂമിയുടെ സമതുലിതാവസ്ഥ തകിടം മറിയാൻ നിമിഷങ്ങൾ മതിയായിരുന്നു.

അമേരിക്കൻ സാമൂഹികപ്രവർത്തകയും കവിയുമായ സാന്യ റെനീ ടെയ്ലർ തന്റെ കാവ്യാത്മകമായ ഭാഷയിൽ ഇക്കാര്യം പറയുന്നുണ്ട്:

> നമ്മളിനി "സാധാരണനില"യിലേക്കു തിരിച്ചു പോകില്ല. ഒരുകാലത്തും നാം സാധാരണനിലയിലായിരുന്നില്ല. കൊറോണയ്ക്കുമുമ്പുള്ള നമ്മുടെ അവസ്ഥ സാധാരണനില യിലായിരുന്നില്ല. ദുരയും അസമത്വവും തകർച്ചയും ചോരണവും ചൂഷണവും വിച്ഛേദനവും ആശയ ക്കുഴപ്പവും ക്രോധവും ശത്രുതയും പൂഴ്ത്തിവയ്പ്പും.... ഒക്കെ നാം നോർമലായി കാണുകയായിരുന്നു. ഇപ്പോഴിതാ നമുക്ക് ഒരു പുതുവസ്ത്രം തുന്നിയെടുക്കാനുള്ള അവസരം ലഭിച്ചിരിക്കുകയാണ്, മനുഷ്യരാശിക്കാകമാനവും പ്രകൃതിക്കും ഇണങ്ങുന്ന ഒന്ന്. (സാന്യ റെനീ ടെയ്ലർ: 2020)

3. ഉപസംഹാരം

അനന്തകോടിക്കൊല്ലങ്ങൾ നീളുന്ന ഭൂവിജ്ഞാനീയ കാലത്തിൽ നാം മനുഷ്യസ്പർശം കൊണ്ട് സ്വന്തം മുദ്ര പതിപ്പിച്ചുവെന്നും അത് ആറാമത് മഹാനാശത്തിലേക്കുള്ള ചുവടുവയ്പ്പാണെന്നും തിരിച്ചറിയുന്ന സങ്കല്പമാണ് ആന്ത്രോപ്പോസീൻ. മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ കണക്കെടുപ്പ് നടക്കുന്ന ഈ വേളയിൽ ഭാഷയിലെ പാരിസ്ഥിതിക ജാഗ്രത എത്രമാത്രം അനിവാര്യമാണെന്ന് വ്യക്തമാവുകയാണ് ; പ്രത്യേകിച്ചും സമീപകാലത്ത് കോവിഡ് മഹാമാരി സൃഷ്ടിച്ച ഞെട്ടലിൽ. ഭാഷയിലെ ദൈനന്ദിന വ്യവഹാരങ്ങളിൽ പാരിസ്ഥിതിക ഭാഷാശാസ്ത്രം ഇരുണ്ടതും തെളിഞ്ഞതുമായ കഥകൾ ഇഴപിരിച്ചെടുക്കുകയും അവ നിർമ്മിക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക നൈതികതാബോധം ഉൾക്കൊള്ളുകയുമാണ് ഇന്ന് കാമ്യമായിട്ടുള്ളത്. ഇതിനായി ചില ജാഗ്രതാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഈ പഠനം മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്നു.

ലാളിത്യം അഥവാ മിനിമലിസം ജീവിതത്തിലും ഭാഷയിലും നാം പുലർത്തേണ്ടത് ഇന്നത്തെ അനിവാര്യതയാണ്. ഗാന്ധിയൻ ജീവിതശൈലിയും ലാളിത്യവും വീണ്ടെടുക്കാൻ നാം ശ്രമിക്കുന്നത് ഈ അർത്ഥത്തിലാണ്.

> "Earth provides enough to satisfy every man's needs, but not every man's greed."

ഈ ഗാന്ധിയൻ വാക്യം പാരിസ്ഥിതികഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന്റെ കാതലാണ്. ആവശ്യാനുസൃതമായ മിതമായ ഉപഭോഗം, സ്വാർത്ഥതയ്ക്കു പകരം പങ്കുവെക്കൽ, സഹജീവികളോടുള്ള കരുതൽ, ആലങ്കാരികതക്കു പകരം ആത്മാർത്ഥത, വാചാലതയ്ക്കു പകരം മൗനം, ഇവയൊക്കെയും പാരിസ്ഥിതിക ജാഗ്രതയുടെ അന്തസ്സത്ത ഉൾക്കൊള്ളുന്നവയാണ്. ആന്ത്രോപ്പോസീൻ ഒരു യാഥാർത്ഥ്യമാണെന്നു തിരിച്ചറിഞ്ഞുകൊണ്ടുതന്നെ, സാന്യ ടെയ്ലർ പറഞ്ഞതുപോലെ മനുഷ്യരാശിക്കും പ്രകൃതിക്കും ഇണങ്ങുന്ന ഒരു പുതുവസ്ത്രം തുന്നാനുള്ള അസുലഭാവസരമാണ് നമുക്ക് ലഭിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കി പ്രവർത്തിക്കുകയാണ് കാലത്തിന്റെ ആവശ്യം.

Reference:
Crutzen, Paul, 2016 *"Opinion: Have we entered the "Anthropocene"?". IGBP.net.*

Halliday, M A K, 1990, "New Ways of Meaning: a challenge to applied linguistics" in Fill, Alwin, and Peter Mühlhäusler. 2001. *The ecolinguistics reader: language, ecology, and environment*. London: Continuum.

Shiva, Vandana, 2013, "How economic growth has become anti-life", *The Guardian*
Stibbe, Arran 2015, Ecolinguistics: Language, Ecology and the Stories we live by, Abingdon, Newyork: Routledge