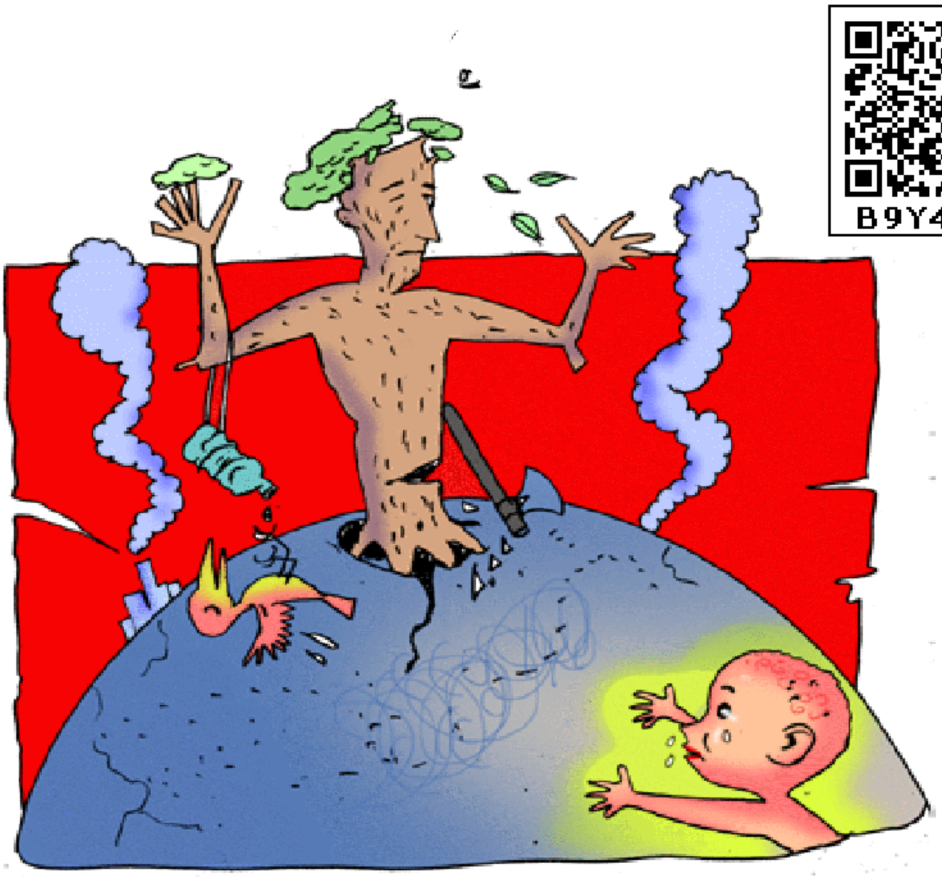
പരിസ്ഥിതിയും സമൂഹവും

3

ENVIRONMENT AND SOCIETY

B9Y4Z6



എന്താണ് പരിസറിതി? മനുഷ്യനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ചുറ്റുപാടുകളിലെ വിവിധ ഘടകങ്ങളെല്ലാം ചേർന്നതാണ് പരിസ്ഥിതി. അതിൽ ജൈവവും അജൈവവുമായ എല്ലാ ഘടകങ്ങളും തമ്മിൽ അഭേദ്യമായ ബന്ധമാണുള്ളത്. നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭൗതികവസ്തുക്കളുടെയെല്ലാം ഉറവിടം പ്രകൃതിയാണ്. ഭക്ഷണം, സ്കൂൾ യൂണിഫോം തുണി, ഫർണിച്ചർ, സ്കൂൾബാഗ്, പെൻസിൽ, പെട്ടി, വൈദ്യുതി തുടങ്ങിയവയെല്ലാം പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളാൽ ഉണ്ടാക്കിയവയാണ്. ക്ലാസ്മുറിയിലെ മേശ അവിടെ എത്തുന്നതിനുമുൻപ് നിരവധി പേരുടെ കൈകളിലൂടെ കടന്നു പോകുന്നുണ്ട്. മരംവെട്ടുകാരൻ, മരപ്പണിക്കാരൻ, മേസ്തിരിമാർ, ചരക്കു നീക്കക്കാർ, വ്യാപാരികൾ, സ്കൂൾ ഫർണിച്ചർ വാങ്ങാൻ

ചുമതലയുള്ളവർ എന്നിങ്ങനെ നിരവധിപേർ അതിന്റെ ഭാഗഭാക്കുകളാണ്. ഈ ഉൽപ്പാദകരും വിതരണക്കാരും പ്രകൃതിയിൽനിന്നുള്ള ധാരാളം സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നു. മനുഷ്യർ ജീവിക്കുന്നതുതന്നെ പ്രകൃതിയെ ആശ്രയിച്ചാണ്.

ഈ അധ്യായം സമൂഹത്തിന് പരിസ്ഥിതിയുമായുള്ള ബന്ധങ്ങളെക്കുറിച്ചാണു ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്. ഈ ബന്ധം സ്ഥലകാലങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒന്നാണെന്നും പഠിക്കുന്നു. നമ്മുടെ അടിയന്തര ശ്രദ്ധ പതിയേണ്ട ഗുരുതരമായ പല പ്രശ്നങ്ങളുമുണ്ട്. ഈ പ്രതിസന്ധികളെ ഫലപ്രദമായി കൈകാര്യം ചെയ്യണമെങ്കിൽ അവ എന്തുകൊണ്ടാണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്നും എങ്ങനെ തടയാം, അല്ലെങ്കിൽ പരിഹരിക്കാമെന്നതിനെക്കുറിച്ചുമൊക്കെ സമൂഹശാസ്ത്രപരമായ ഒരു അവബോധം ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

എല്ലാ സമൂഹങ്ങൾക്കും പാരിസ്ഥിതികമായ അടിത്തറയുണ്ട്. ഭൗതികവും ജീവശാസ്ത്രപരവുമായ വ്യവസ്ഥകളുടെയും പ്രക്രിയകളുടെയും ശൃംഖലയെയാണ് പരിസ്ഥിതിശാസ്ത്രം (Ecology) എന്നു പറയുന്നത്. മനുഷ്യൻ അതിലെ ഒരു ഘടകം മാത്രമാണ്. പർവതങ്ങളും നദികളും സമുദ്രങ്ങളും സസ്യങ്ങളും ജീവജാലങ്ങളുമെല്ലാം പരിസ്ഥിതിയുടെ ഭാഗമാണ്. ഒരു സ്ഥലത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതി അതിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രവും ജലലഭ്യതയുമനുസരിച്ചിരിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, മരുഭൂമിയിൽ കാണുന്ന സസ്യങ്ങളും മൃഗങ്ങളും അവിടത്തെ കഠിനമായ ചൂടുള്ള കാലാവസ്ഥയുമായും മണൽപ്പരപ്പുമായും വല്ലപ്പോഴും മാത്രം ലഭിക്കുന്ന മഴയുമായും ഇണങ്ങി ജീവിക്കുന്നു. അതുപോലെയുള്ള പാരിസ്ഥിതികഘടകങ്ങളാണ് ഏതു സ്ഥലത്തു ജീവിക്കാനും മനുഷ്യരെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നത്.

എന്നാൽ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകൾമൂലം (Human Actions) പരിസ്ഥിതിക്ക് സാരമായ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, വരൾച്ചയും വെള്ളപ്പൊക്കവും പലപ്പോഴും ഉണ്ടാകുന്നത് മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകൾ മൂലമാണ്. ഒരു നദിയുടെ മുകൾഭാഗഭൂപ്രദേശങ്ങളിലെ വനനശീകരണം നദിയിലെ പ്രളയസാധ്യത വർധിപ്പിക്കുന്നു. ആഗോളതാപനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഉണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം പ്രകൃതിയിൽ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ കാരണമുണ്ടായ മറ്റൊരു ഭീഷണിയാണ്.

1951-കളിൽ ബ്രിട്ടിഷുകാർ നട്ടുപിടിപ്പിച്ച 'റിഡ്ജ്വനങ്ങൾ' ഒരു പ്രകൃതിദത്ത ആവാസവ്യവസ്ഥയല്ലെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ? ഇതിൽ കൂടുതലും തെക്കൻ ആഫ്രിക്കയിൽനിന്ന് ഇന്ത്യയിൽ കൊണ്ടുവന്ന 'പ്രോസോപിസ് ജൂലിഫ്ളോർ' (വിലായതി ബാബുൽ) എന്നയിനം മരമാണ്. പിന്നീട് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഇതു വ്യാപകമായി.

ഉത്തർപ്രദേശിലെ കോബെറ്റ് ദേശീയ ഉദ്യാനത്തിലെ ചോഴ്സ് പുൽമൈതാനം പണ്ട് ഒരു കൃഷിഭൂമിയായിരുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ? ഈ പ്രദേശത്തെ ഗ്രാമങ്ങൾ അകളങ്കിതമായ വനഭൂമിയായി ഇപ്പോൾ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

സാംസ്കാരിക ഇടപെടൽവഴി പ്രകൃതിയെ രൂപപ്പെടുത്തിയതിന് മറ്റ് ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

പരിസ്ഥിതിയിലെ ജൈവ-ഭൗതികസ്വഭാവങ്ങൾക്കും പ്രക്രിയകൾക്കും മനുഷ്യപ്രവൃത്തി മൂലം നിരവധി മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നതിനുദാഹരണമാണ്, നദിയുടെ പ്രവാഹവും വനത്തിലെ ജീവവർഗങ്ങളുടെ അനുപാതത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളും. മനുഷ്യ

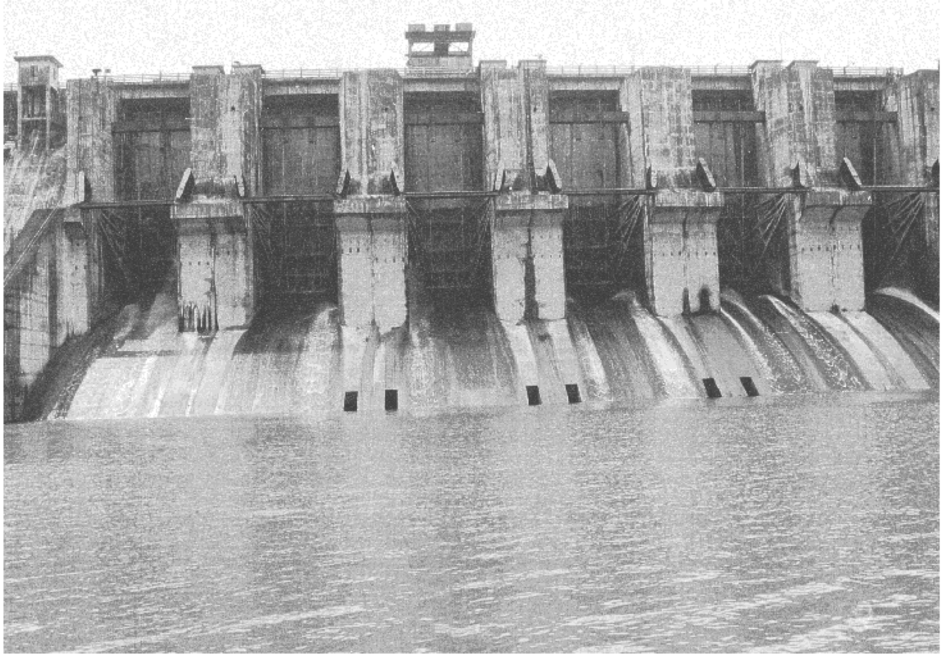
നിർമിതമായ മറ്റു പാരിസരിതികഘടകങ്ങളും നമുക്കു ചുറ്റും കാണാൻ കഴിയും. ഒരു കൃഷിയിടം സംരക്ഷിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ. കാർഷികവിളകൾ, വളർത്തുമൃഗങ്ങൾ, കൃത്രിമവളങ്ങൾ, കീടനാശിനി എന്നിവയെല്ലാം മനുഷ്യൻ പ്രകൃതിയിൽ നടത്തുന്ന ഇടപെടലുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. അതുപോലെ മനുഷ്യൻ ഒരു നഗരനിർമാണം നടത്തുകയാണെങ്കിൽ അതിനുപയോഗിക്കുന്ന സിമന്റ്, കോൺക്രീറ്റ്, ഇഷ്ടിക, ടാർ, ഗ്ലാസ് തുടങ്ങിയ മനുഷ്യനിർ മിതവസ്തുക്കളെല്ലാം പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ തന്നെയാണ്. എങ്കിലും അവ മനുഷ്യസൃഷ്ടികളാണ്.

ഇനി **സാമൂഹികപരിസ്ഥിതികൾ** (Social environments) ആവിർഭവിക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണെന്നു നോക്കാം. ജൈവ-ഭൗതിക പരിസരിതിയും മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകളും തമ്മിലുള്ള പരസ്പരപ്രവർത്തനത്തിൽ നിന്നാണ് സാമൂഹികപരിസരിതി ഉണ്ടാകുന്നത്. ഇത് ഉഭയദിശാ പ്രക്രിയയാണ്. പ്രകൃതി സമൂഹത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതുപോലെ സമൂഹം പ്രകൃതിയെയും രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. സിന്ധു-ഗംഗാസമതല ത്തിലെ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണ് കൃഷിയുടെ വളർച്ചയെ സഹായിക്കുകയും അതിന്റെ ഉയർന്ന ഉൽപ്പാദനക്ഷമത ജനസാന്ദ്രതയുള്ള അധിവാസകേന്ദ്രങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിന് കാരണമായിത്തീരുകയും ചെയ്തു. അവിടത്തെ പരിസ്ഥിതിയുടെ മികച്ച ഉൽപ്പാദനക്ഷമത ജനസാന്ദ്രതയുള്ള അധിവാസ കേന്ദ്രങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിനു കാരണമായി. അവിടത്തെ മിച്ചോൽപ്പാദനം കാർഷികേതരപ്രവർത്തനങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും പല തട്ടുകളിലുള്ള സങ്കീർണമായ സമൂഹങ്ങളുടെയും രാഷ്ട്രങ്ങളുടെയും ആവിർഭാവത്തിനു വഴിയൊരുക്കുകയും ചെയ്തു. രാജസ്ഥാനിലെ മരുഭൂപ്രദേശത്ത് കന്നുകാലികളെ മേച്ചുകൊണ്ട് ഒരിടത്തുനിന്നു മറ്റൊരിടത്തേക്കു സഞ്ചരിക്കുന്നവരുണ്ടായിരുന്നു. ഇത് പ്രകൃതിയുടെ സ്വാധീനംമൂലം സമൂഹത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ ഉദാഹരണമാണ്.

മുതലാളിത്തത്തിന്റെ സാമൂഹികഘടന ലോകമെമ്പാടുമുള്ള പ്രകൃതിയെ ഉടച്ചുവാർക്കുകയുണ്ടായി. മുതലാളിത്തത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന വിൽപ്പനച്ചരക്കായ സ്വകാര്യ വാഹനങ്ങൾ ജീവിതത്തെയും ഭൂപ്രകൃതിയെയും മാറ്റിമറിച്ചത് ഉദാഹരണമാണ്. വായുമലിനീകരണം, നഗരങ്ങളിലെ തിക്കും തിരക്കും, പെട്രോളിയത്തെ ചൊല്ലിയുള്ള പ്രാദേശിക കലഹങ്ങളും യുദ്ധങ്ങളും, ആഗോളതാപനം തുടങ്ങിയവ വാഹനങ്ങൾ പരിസരിതിയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന ഫലങ്ങൾ തന്നെയാണ്. മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകൾക്ക് പലപ്പോഴും പരിസ്ഥിതിയിൽ സ്ഥിരമായതോ അല്ലാത്തതോ ആയ മാറ്റങ്ങളുണ്ടാക്കാനുള്ള ശക്തിയുണ്ടായിരുന്നു.

> ബ്രിട്ടനിൽ സംഭവിച്ച വ്യാവസായികവിപ്ലവത്തിന്റെ ഫലം ലോകത്തെല്ലായിടത്തും പാരിസ്ഥിതികഫലങ്ങളുണ്ടാക്കി. ലങ്കാഷയറിലെ പരുത്തിമില്ലുകളുടെ ആവശ്യത്തിനായി തെക്കുവടക്കേ അമേരിക്കയും കരീബിയയും വലിയ തോട്ടങ്ങളായി മാറി. ഇത്തരം തോട്ടങ്ങളിൽ അടിമവേലയ്ക്കായി ആഫ്രിക്കൻ യുവാക്കളെ അമേരിക്കയിൽ കൊണ്ടുവന്നു. ഈ ജനസംഖ്യക്കുറവ് പശ്ചിമ ആഫ്രിക്കയിൽ കാർഷികസമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥ തകരുന്നതിന് കാരണമായി. ഇവിടത്തെ കൃഷിഭൂമി ഉപയോഗശൂന്യമാകുന്നതിനും ഇതു കാരണമായി. ബ്രിട്ടനിൽ തൊഴിൽശാലകളിൽ നിന്നുള്ള പുക വായുമലിനീകരണമുണ്ടാക്കി. ഗ്രാമങ്ങളിൽനിന്നു വന്ന കൃഷിക്കാരും തൊഴിലാളികളും നഗരത്തിൽ ദുരിതപൂർണമായ സാഹചര്യത്തിൽ ജീവിച്ചു. ഗ്രാമങ്ങളുടെയും നഗരങ്ങളുടെയും പരിസരിതിയിൽ പരുത്തിവ്യവസായത്തിന്റെ കറുത്തപാടുകൾ കാണാൻ സാധിക്കും.

പരിസ്ഥിതിയും സമൂഹവും തമ്മിലുള്ള പരസ്പരപ്രവർത്തനം രൂപപ്പെടുത്തുന്നത്



ജലസംഭരണി

സാമൂഹികസംഘടനയാണ് (Social organisation). പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ ആര്, എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കണം എന്നു തീരുമാനിക്കുന്നത് സ്വത്തുക്കളുടെ മേലുള്ള ഉടമസ്ഥാവകാശമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു സർക്കാർ തങ്ങളുടെ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള വനങ്ങളിൽ എന്തു ചെയ്യണമെന്നു തീരുമാനിക്കാനുള്ള അധികാരം ഉപയോഗിക്കുന്നു. അത് കമ്പനിക്കാർക്ക് പാട്ടത്തിനു കൊടുക്കുകയോ വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ ഗ്രാമീണരെ അനുവദിക്കുകയോ ആവാം. എന്നാൽ ഭൂമിയും ജലസ്രോതസ്സുകളും സ്വകാര്യ ഉടമസ്ഥതയിൽ ആണെങ്കിൽ മറ്റുള്ളവർക്ക് ഈ വിഭവങ്ങളിലേക്കുള്ള പ്രവേശനം നിയന്ത്രണങ്ങൾക്കു വിധേയമായിരിക്കും. കാരണം, അവ എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കണം എന്നു തീരുമാനിക്കാനുള്ള അധികാരം സ്വകാര്യ ഉടമകൾക്കാണ്. ഉടമസ്ഥാവകാശത്തിന് വിഭവങ്ങളുടെ മേലുള്ള നിയന്ത്രണവുമായും ഉൽപ്പാദനപ്രക്രിയയിലെ തൊഴിൽവിഭജനവുമായും ബന്ധമുണ്ട്.

ഭൂരഹിതരായ തൊഴിലാളികൾക്കും സ്ത്രീകൾക്കും പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുമായുള്ള ബന്ധം പുരുഷന്മാരുടേതിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ വിറക് (വിഭവം) ശേഖരിക്കാനും കൊണ്ടുവരാനുമുള്ള ചുമതല സമൂഹം സ്ത്രീകൾക്കാണ് ഏൽപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ വിഭവങ്ങളുടെ മേൽ അവർക്ക് യാതൊരു നിയന്ത്രണവുമില്ല. ഗ്രാമങ്ങളിൽ സ്ത്രീകൾ വലിയ വിഭവ ദൗർലഭ്യം അനുഭവിക്കുന്നുണ്ട്. പരിസ്ഥിതിയുമായുള്ള ബന്ധം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ സാമൂഹികസംഘടന പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു എന്ന് ഉദാഹരണങ്ങൾ കാണിച്ചുതരുന്നു.

പരിസരിതിയും സമൂഹവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യസ്തബന്ധങ്ങളിൽ **സാമൂഹികമൂല്യങ്ങളും മാനദണ്ഡങ്ങളും** (Social values and Norms) പ്രതിഫലിക്കുന്നുണ്ട്. മുതലാളിത്ത മൂല്യങ്ങൾ പ്രകൃതിയെ ഒരു വിൽപ്പനച്ചരക്കാക്കി മാറ്റുന്നു. ലാഭത്തിനായി വാങ്ങുകയും വിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്ന വസ്തുക്കളായി അത് പ്രകൃതിയെ മാറ്റിയെടുക്കുന്നു. ഒരു മുതലാളിത്ത സംരംഭകൻ നദിയുടെ സാംസ്കാരിക അർഥത്തെ പാരിസ്ഥിതിക, പ്രയോജനവാദ, ആത്മീയ, സൗന്ദര്യശാസ്ത്രങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യത്തെ മാറ്റിനിർത്തിയാണ് പരിഗണിക്കുന്നത്. സോഷ്യലിസ്റ്റ് മൂല്യങ്ങളായ സമത്വവും നീതിയും പിന്തുടർന്ന് പല രാജ്യങ്ങളും വലിയ ഭൂവുടമകളിൽ നിന്ന് ഭൂമി പിടിച്ചെടുത്ത് ഭൂരഹിതരായ കർഷകർക്കിടയിൽ വിതരണം ചെയ്യുകയുണ്ടായി. വിശുദ്ധവനങ്ങളെയും (Groves) ജീവജാലങ്ങളെയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് മതമൂല്യങ്ങൾ ചില സമൂഹങ്ങളിൽ പ്രേരണയായി. പരിസരിതിയും സമൂഹവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ മുതലാളിത്തമൂല്യങ്ങളും സോഷ്യലിസ്റ്റ്മൂല്യങ്ങളും മതമൂല്യങ്ങളും പ്രധാന പങ്കുവഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. സോഷ്യലിസ്റ്റ് മൂല്യങ്ങൾ ഭൂമിയെ പുനർവിതരണം ചെയ്തു. മതമൂല്യങ്ങൾ വിശുദ്ധവനങ്ങളെയും (കാവുകൾ) ജീവജാലങ്ങളെയും സംരക്ഷിച്ചു.

പരിസരിതിയെക്കുറിച്ചും അതിനു സമൂഹവുമായുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ചും പലതരത്തിലുള്ള വീക്ഷണങ്ങളുണ്ട്. അതിൽ ഒന്നാണ് പ്രകൃതി-പരിപാലനസംവാദം (Nature - Nurture debate). വ്യക്തിപരമായ സവിശേഷതകൾ ജന്മസിദ്ധമാണ്. അല്ലെങ്കിൽ പാരിസ്ഥിതികഘടകങ്ങളാൽ സ്വാധീനിക്കപ്പെട്ടതാണ്. പ്രാപ്തിക്കുറവ്, കഠിനാധ്വാനമില്ലായ്മ, പ്രതികൂലസാഹചര്യങ്ങൾ, അവസരങ്ങളുടെ അഭാവം തുടങ്ങിയവയാണ് ജനങ്ങൾ ദരിദ്രരാവുന്നതിന്റെ കാരണങ്ങളെന്ന് ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെടുന്നു. ഇതിൽ ജന്മസിദ്ധമായ കാരണങ്ങൾക്ക് ചിലർ പ്രാധാന്യം നൽകുമ്പോൾ മറ്റുചിലർ പാരിസ്ഥിതിക കാരണങ്ങളാണ് മുറുകെപ്പിടിക്കുന്നത്.

പരിസറിതിയെയും സമൂഹത്തെയും കുറിച്ചുള്ള സിദ്ധാന്തങ്ങളെ സാമൂഹിക സാഹചര്യങ്ങൾ സ്വാധീനിച്ചിട്ടുണ്ട്. സ്ത്രീകൾ പുരുഷന്മാരെക്കാളും കറുത്തവർഗക്കാർ നൈസർഗികമായി വെള്ളക്കാരെക്കാളും കഴിവു കുറഞ്ഞവരാണ് എന്ന ധാരണ പരക്കെ നില നിന്നിരുന്നു; എന്നാൽ സമത്വത്തിൽ മുറുകെ പിടിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിലെ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ വിപ്ലവങ്ങൾ (അമേരിക്കൻ വിപ്ലവം, ഫ്രഞ്ച്‌വിപ്ലവം) ഈ ധാരണകളെ വെല്ലുവിളിച്ചു. പരിസറിതിയെക്കുറിച്ചും സമൂഹത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള ധാരാളം അറിവുകൾ കൊളോണിയലിസം സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്. സാമ്രാജ്യത്വശക്തികൾക്കു വേണ്ടി പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണവും നടത്തിപ്പും സൗകര്യപ്രദമാക്കുന്നതിന് ധാരാളം പഠനവിഷയങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുകയും സ്ഥാപനവൽക്കരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം, ഭൂമിശാസ്ത്രം, സസ്യശാസ്ത്രം, വനശാസ്ത്രം, ഹൈഡ്രോളിക് എൻജിനീയറിങ് തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങൾ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

പാരിസറിതികനിയന്ത്രണവും നടത്തിപ്പും വളരെ പ്രയാസമേറിയ കാര്യമാണ്. പരിസറിതിയെ പ്രവചിക്കുകയും നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ജൈവ-ഭൗതിക പ്രക്രിയകളെക്കുറിച്ച് നമുക്കു വേണ്ടത്ര അറിവൊന്നുമില്ല. കൂടാതെ മനുഷ്യനും പ്രകൃതിയുമായുള്ള ബന്ധം ഇന്നു വളരെ സങ്കീർണമായിട്ടുമുണ്ട്. വ്യവസായവൽക്കരണത്തിന്റെ വ്യാപനത്തോടെ വിഭവചൂഷണം വർധിക്കുകയും വ്യാപകമാവുകയും ചെയ്തു. ഇതു പരിസ്ഥിതിയെ പലവിധത്തിൽ ബാധിച്ചു.

പരിസ്ഥിതിയെ നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വ്യവസായവൽക്കരണത്തിന്റെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ നാം അനുഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പൂർണമായും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലാത്ത അപകടസാധ്യതയുള്ള സമൂഹങ്ങളിലാണ് (Risk Society) നാം ജീവിക്കുന്നത്. ചെർണോബില്ലിലെ ആണവദുരന്തവും ഭോപ്പാലിലെ വ്യവസായ അത്യാഹിതവും യൂറോപ്പിലെ ഭ്രാന്തിപ്പശുരോഗവും (Mad cow) വ്യവസായ പരിസ്ഥിതിയിൽ അന്തർലീന മായിരിക്കുന്ന അപകടങ്ങൾക്കുദാഹരണങ്ങളാണ്.

ഭോപ്പാൽ ദുരന്തം - ആരെയാണ് കുറ്റപ്പെടുത്തേണ്ടത്?

1984 ഡിസംബർ 3-ന് രാത്രി ഭോപ്പാലിൽ വിഷവാതകം പരക്കുകയും 4000 ആളുകൾ മരണപ്പെടുകയും 200000 പേർക്ക് സ്ഥിരമായി ശേഷികൾ നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്തു. നഗരത്തിലെ യൂണിയൻ കാർബൈഡ് കീടനാശിനി തൊഴിൽശാല അപ്രതീക്ഷിതമായി പുറത്തുവിട്ട മീഥൈൽ ഐസോസയനേറ്റ് (MIC) വാതകമാണിതിനു കാരണമായതെന്ന് പിന്നീടു കണ്ടെത്തി. "ഇന്ത്യയുടെ പരിസ്ഥിതിയുടെ അവസ്ഥ രണ്ടാമത്തെ പൗരത്വം", എന്ന കുറിപ്പിൽ ശാസ്ത്രപരിസ്ഥിതികേന്ദ്രം ഈ അപകടത്തിന്റെ കാരണം പരിശോധിച്ചു. 1977-ൽ ഭോപ്പാലിൽ യൂണിയൻ കാർബൈഡ് തൊഴിൽശാല വരുന്നതിനെ, ഹരിതവിപ്ലവത്തിനു ശേഷമുള്ള കീടനാശിനിയുടെ ലഭ്യത, തൊഴിലവസരം, സാമ്പത്തികപുരോഗതി എന്നീ കാരണങ്ങളാൽ ജനങ്ങൾ സ്വാഗതം ചെയ്തു. തുടക്കത്തിൽത്തന്നെ മീഥൈൽ ഐസോസയനേറ്റ് ചോരുകയും ഒരു വിദഗ്ധൻ മരണമടയുകയും ചെയ്തിരുന്നു. സർക്കാർ ഇതു പൂർണമായും അവഗണിച്ചു. എന്നാൽ ഭോപ്പാൽ നഗരസഭ യൂണിയൻ കാർബൈഡിന് ഭോപ്പാൽ വിട്ടുപോകാൻ നോട്ടീസയച്ചു. തൊഴിൽശാലയുടെ ഇടപെടൽമൂലം നേതൃസ്ഥാനത്തിരുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥനെ സ്ഥലമാറ്റി. മാത്രമല്ല, യൂണിയൻ കാർബൈഡ് നൽകിയ 25000 രൂപകൊണ്ട് ഭോപ്പാൽ നഗരസഭയിൽ ഒരു 'കുട്ടികളുടെ പാർക്ക്' നിർമിക്കുകയും ചെയ്തു.

1982-ൽ അമേരിക്കയിൽനിന്നു വന്ന വിദഗ്ധർ യൂണിയൻ കാർബൈഡിൽ പരിഭ്രമിപ്പിക്കുന്ന ചില ന്യൂനതകൾ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. പ്രാദേശിക ആഴ്ചപ്പതിപ്പായ 'റാപാറ്റ്' (Rapat) ലാണ് ഇത് ആദ്യം അച്ചടിച്ചുവന്നത്. അതേസമയം തൊഴിലാളിസംഘടനകൾ മുഖ്യമന്ത്രിക്കും പ്രധാനമന്ത്രിക്കും ഈ കാര്യം എഴുതിയറിയിച്ചിരുന്നു. തൊഴിൽമന്ത്രി നിയമസഭാംഗങ്ങൾക്ക് തൊഴിൽശാല അപായരഹിതമാണെന്നു പലപ്രാവശ്യം ഉറപ്പുനൽകി. സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് അപകടത്തിനൊരാഴ്ച മുമ്പാണ് തൊഴിൽശാലയ്ക്ക് പരിസ്ഥിതിതടസ്സം നീക്കൽപ്രമാണം നൽകിയത്. കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ തൊഴിൽശാലയെ സഹായിക്കുന്നതിൽ മത്സരിച്ചു. പരിസ്ഥിതിനിയമങ്ങൾ പാലിക്കാതെയാണ് അപകടസാധ്യതയുള്ള തൊഴിൽശാലയ്ക്ക് അനുമതി നൽകിയിരുന്നത്.

തൊഴിൽശാല രാഷ്ട്രീയക്കാർക്കും ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും തൊഴിൽ നൽകിയതും നിയമ ഉപദേഷ്ടാവായി രാഷ്ട്രീയനേതാവിനെ നിയമിച്ചതും പൊതുജനസമ്പർക്ക ഉദ്യോഗസ്ഥനായി മന്ത്രിയുടെ ബന്ധുവിനെ നിയമിച്ചതുമാണ് അപായസൂചനകൾ അവഗണിക്കാനുള്ള കാരണങ്ങൾ. തൊഴിൽശാലയുടെ അഗതിമന്ദിരം രാഷ്ട്രീയക്കാർക്ക് തുറന്നുകൊടുത്തു. മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ ഭാര്യക്ക് അമേരിക്കൻ സന്ദർശനത്തിന് വലിയ സഹായങ്ങൾ ലഭിച്ചു. മാത്രവുമല്ല, തൊഴിൽശാല 1.5 ലക്ഷംരൂപ മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ മണ്ഡലത്തിൽ ക്ഷേമപ്രവർത്തനത്തിനു നൽകി.

യൂണിയൻ കാർബൈഡ് തൊഴിൽശാല അപകടമുണ്ടാകുന്നതുവരെ പ്രവർത്തിച്ചു. അമേരിക്കയിലുള്ളപോലെ കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത മുന്നറിയിപ്പുസംവിധാനം ഇവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. പ്രാദേശികസമൂഹത്തെ ഒഴിപ്പിക്കുന്ന രീതി അവലംബിച്ചിരുന്നില്ല. തൊഴിൽശാല അതിന്റെ ശേഷിക്കുമധികം ഉൽപ്പാദനം നടത്തിപ്പോന്നു. അതിന്റെ വിശ്വാസവും അച്ചടക്കവും വളരെ താഴ്ന്ന നിലയിലായിരുന്നു. തൊഴിലാളികളുടെ എണ്ണം വെട്ടിക്കുറച്ചതുമൂലം എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളും കൃത്യമായി നിരീക്ഷിക്കാൻ ആളില്ലാതെവന്നു. പല ഉപകരണങ്ങളും കേടുവന്നിരുന്നു.

ചർച്ച: *ഏതു സാമൂഹികസ്ഥാപനങ്ങളും സംഘടനകളുമാണ് ഭോപ്പാൽ പോലുള്ള വ്യാവസായികദുരന്തങ്ങളിൽ പങ്കുവഹിക്കുന്നത്? ഇത്തരം ദുരന്തങ്ങൾ തടയാനുള്ള മാർഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?*

പ്രധാനപ്പെട്ട പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങളും അപകടസാധ്യതകളും (Major Environmental Problems and Risks)

ലോകത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനുതന്നെ ഭീഷണിയുയർത്തുന്ന അനേകം പരിസറിതി പ്രശ്നങ്ങൾ ആഗോളസമൂഹം നേരിടുന്നുണ്ട്. അവയുടെ പ്രാധാന്യവും തീവ്രതയും രാജ്യങ്ങൾക്കും സാഹചര്യങ്ങൾക്കുമനുസരിച്ചു വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. വിഭവശോഷണം, മലിനീകരണം, ആഗോളതാപനം, ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ ജീവാണുക്കൾ, പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമിതവുമായ പാരിസ്ഥിതികദുരന്തങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ആഗോളമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങൾ.

വിഭവശോഷണം (Resource depletion)

പുതുക്കാനും പുനർസൃഷ്ടിക്കാനും കഴിയാത്ത പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ അമിതമായ ഉപയോഗമാണ് പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രശ്നം. ഭൂമിക്കടിയിൽനിന്ന് കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന ഇന്ധനം, പ്രത്യേകിച്ച് പെട്രോളിയം ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു തീർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ജലത്തിന്റെയും ഭൂമിയുടെയും ചൂഷണവും നാശവും അതിലും വേഗത്തിലാണു സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ഭൂഗർഭജലനിരപ്പ് ക്രമാതീതമായി താഴുന്നത് എല്ലായിടത്തുമുള്ള ഗുരുതരമായ ഒരു പ്രശ്നമാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, ഉത്തർപ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ. പാറക്കെട്ടുകൾ നിറഞ്ഞ ജലസംഭരണപ്രദേശങ്ങളിൽ ജല

വനനശീകരണം

ഭൃതം (Aquifers) ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ജലം ഏതാനും പതിറ്റാണ്ടുകൾക്കുള്ളിൽ കാർഷിക-വ്യാവസായിക -നാഗരിക ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിച്ചു തീരും.

നദികളിൽ അണകെട്ടി ജലം വഴിതിരിച്ചു വിടുന്നത് നദീതടങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതിക്ക് വലിയ നാശനഷ്ടങ്ങൾ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. നഗരങ്ങളിലെ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ (Water bodies) എല്ലാം നികത്തി കെട്ടിടങ്ങൾ പണിതീർക്കുകയും പ്രകൃതിദത്തമായ ജലനിർഗമന മാർഗങ്ങൾ ഏറെക്കുറേ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് രൂപപ്പെട്ട വിഭവങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

പാരിസ്ഥിതികനിയന്ത്രണത്തിലും നടത്തിപ്പിലുമുള്ള പരാജയമാണ് മേൽമണ്ണാകുന്ന കാർഷികവിഭ വത്തിന്റെ നഷ്ടത്തിനു കാരണം. വെള്ളക്കെട്ടിനും ലവണവൽക്കരണത്തിനും ഇതു വഴിയൊരുക്കി. വീടുനിർമാണത്തിനാവശ്യമായ ഇഷ്ടിക ഉൽപ്പാദനമാണ് മേൽമണ്ണ് നഷ്ട പ്പെടാനുള്ള മറ്റൊരു പ്രധാന കാരണം.

അതിവേഗം ശോഷണം നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രധാന വിഭവമാണ് 'ജൈവവൈവിധ്യ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ' (Bio diversity habitats) വനങ്ങൾ, പുൽമേടുകൾ, ഈർപ്പപ്രദേശങ്ങൾ (Forest, Grasslands, Wetlands) എന്നി വയെല്ലാം ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷിയിടങ്ങളുടെ വ്യാപനമാണ് ഈ വിഭവത്തിന്റെ ശോഷണത്തിനു വഴിവച്ചത്.

മലിനീകരണം (Pollution)

നഗരപ്രദേശങ്ങളിലും ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലും ഒരു പ്രധാന പ്രശ്നമാണ് വായുമലിനീകരണം. ശ്വാസകോശസംബന്ധമായ അസുഖങ്ങൾക്കും മറ്റു മാരകരോഗങ്ങൾക്കും മരണത്തിനു പോലും ഇതു കാരണമാകുന്നു. വ്യവസായശാലകളിൽനിന്നും വാഹനങ്ങളിൽനിന്നും വമിക്കുന്ന പുകയും വാതകങ്ങളുമാണ് വായുമലി

വ്യാവസായിക മലിനീകരണം

നീകരണത്തിന്റെ ഉറവിടം. ഒപ്പം, കത്തിക്കുന്ന കൽക്കരിയും വിറകും വായുമലിനീകരണം ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഫാക്ടറികളിൽനിന്നും വാഹനങ്ങളിൽനിന്നുമുണ്ടാകുന്ന മലിനീകരണത്തെക്കുറിച്ച് നമുക്കറിയാം. വീടുകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന (Indoor pollution) മലിനീകരണത്തിന്റെ അപകടങ്ങളെക്കുറിച്ച് നാം വേണ്ടത്ര ബോധമുള്ളവരല്ല. വീടുകളിൽ ഭക്ഷണം പാചകം ചെയ്യാനുപയോഗിക്കുന്ന ഇന്ധനങ്ങളിൽനിന്നുണ്ടാകുന്ന മലിനീകരണം വളരെ അപകടസാധ്യതയുള്ളതാണെന്നു തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലെ വീടുകളിൽ കത്തിക്കുന്ന പച്ചവിറകും അശാസ്ത്രീയമായ അടുപ്പുകളും വായുസഞ്ചാരമില്ലാത്ത അടുക്കളയും ഗ്രാമീണസ്ത്രീകളുടെ ജീവിതം അപകടത്തിലാക്കുന്നു. കാരണം, പാചകപ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നത് ഏറെയും സ്ത്രീകളാണ്.

വീടിനകത്തെ മലിനീകരണംമൂലം ഇന്ത്യയിൽ ആറുലക്ഷത്തോളം പേർ മരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നാണു കണക്ക്. അതിൽ അഞ്ചുലക്ഷത്തോളംപേർ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ ഉള്ളവരാണെന്ന് ലോകാരോഗ്യസംഘടനയുടെ 1998-ലെ കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു (ഗിഡൻസ് 2004: Table 19.1 Taken from the Human Development Report 1998).

വായുമലിനീകരണത്തെപ്പോലെത്തന്നെ ഗുരുതരമായ മറ്റൊരു പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നമാണ് ജലമലിനീകരണം. വീടുകളിൽനിന്നും ഫാക്ടറികളിൽനിന്നും പുറത്തേക്ക് ഒഴുക്കുന്ന മലിനജലം, കൃഷിയിടങ്ങളിൽനിന്നു ബഹിർഗമിക്കുന്ന രാസവളവും കീടനാശിനികളും കലർന്ന ജലം എന്നിവയാണ് ജലമലിനീകരണത്തിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ. നദികളിലെയും ജലാശയങ്ങളിലെയും മലിനീകരണം വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന പ്രശ്നമാണ്. മലിനീകരിക്കപ്പെട്ട ജലം മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യത്തിന് കനത്ത ഭീഷണി ഉയർത്തുന്നു. ലോകത്തിലെ വലിയൊരു വിഭാഗം ജനങ്ങൾക്ക് ഇതുമൂലം ശുദ്ധജലം

ലഭിക്കുന്നില്ല. ഓരോ വർഷവും മൂന്നു ദശലക്ഷത്തിലേറെ കുട്ടികളുടെ മരണത്തിന് ഇതു കാരണമാകുന്നു. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ മലിനീകരണം പച്ചപ്പിന്റെ സ്രോതസ്സുകളുടെ നാശത്തിനു കാരണമാവുന്നു. ഭക്ഷ്യോൽപ്പാദനത്തെയും ഇതു സാരമായി ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ശബ്ദമലിനീകരണമാണ് ഗുരുതരമായ മറ്റൊരു പ്രശ്നം. നഗരപ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഇതു വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. പല നഗരങ്ങളിലും ശബ്ദമലിനീകരണം തടയുന്നതിന് കോടതി ഉത്തരവുകളുണ്ട്. മതപരവും സാംസ്കാരികവുമായ ചടങ്ങുകളിലും രാഷ്ട്രീയസംഘടനകളുടെ യോഗത്തിലും ഉച്ചഭാഷിണികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് സാരമായ പ്രശ്നമാണ്. വാഹനങ്ങളുടെ ശബ്ദകോലാഹലങ്ങൾ, നിർമാണപ്രവർത്തനത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന ശബ്ദങ്ങൾ എന്നിവയാണ് മറ്റു പ്രധാന ശബ്ദ ഉറവിടങ്ങൾ. ഇത് മനുഷ്യർക്ക് പലതരത്തിലുള്ള ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു

ആഗോളതാപനം (Global Warming)

ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളാണ് ആഗോളതാപനത്തിനു കാരണമാകുന്നത്. അന്തരീക്ഷത്തിലേക്കു പുറന്തള്ളപ്പെടുന്ന ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ്, മീഥേൻ തുടങ്ങിയവ സൂര്യതാപത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. ഇത് ആഗോള താപനിലയെ ചെറിയതോതിൽ വർധിപ്പിക്കുന്നു. അതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥാമാറ്റം ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിലെ മഞ്ഞുരുകുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ഇതോടെ സമുദ്രനിരപ്പ് ഉയരുകയും തീരപ്രദേശങ്ങൾ വെള്ളത്തിനടിയിലാവുകയും ചെയ്യും. ആഗോളതാപനം പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലിതാവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്നതോടൊപ്പം ലോകമെങ്ങുമുള്ള കാലാവസ്ഥയിൽ അനിശ്ചിതാവസ്ഥയും ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളും സൃഷ്ടിക്കുന്നു. കാർബണും ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളും പുറന്തള്ളുന്ന കാര്യത്തിൽ ചൈനയും ഇന്ത്യയും പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നുണ്ട്.

തോട്ടത്തിൽ മരുന്നടിക്കുന്നു

ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ ജീവജാലങ്ങൾ (Genetically Modified Organisms)

ഒരു ജീവജാലത്തിന്റെ ജീനുകളിൽ മറ്റൊരു ജീവജാലത്തിന്റെ ജീനുകൾ സന്നിവേശിപ്പിച്ച് പുതിയ സവിശേഷതകളുള്ളവയെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ജനിതകമാറ്റം. ഉദാഹരണത്തിന്, ബാസിലസ്സ് തുറിഞ്ചീനീയസ് എന്ന ബാക്ടീരിയ ഇനത്തിന്റെ ജീനുകൾ പരുത്തിവർഗത്തിൽ സന്നിവേശിപ്പിച്ചപ്പോൾ കീടത്തിന്റെ ആക്രമണത്തെ ചെറുക്കാനുള്ള അതിന്റെ ശേഷി വർധിച്ചു. ജനിതകമാറ്റത്തിലൂടെ വിളകളുടെ വളർച്ച വർധിപ്പിക്കാനും വലുപ്പം വർധിപ്പിക്കാനും കഴിയും എന്നു തെളിയിക്കപ്പെട്ടു. എന്നാൽ ജനിതകമാറ്റം വരുത്തി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ കഴിക്കുന്നവരിൽ അത് എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളുണ്ടാക്കും എന്നു വ്യക്തമായി അറിവായിട്ടില്ല. അതുപോലെ പാരിസറിതിക അവസറയെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുമെന്നും പഠിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ജനിതകമാറ്റത്തിലൂടെ പ്രത്യുൽപ്പാദന ശേഷിയില്ലാത്ത വിത്തുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ കാർഷിക കമ്പനികൾക്ക് സാധിക്കും. ഇതു വിത്തുകളുടെ പുനരുപയോഗം തടയും. ഒരു വിത്ത് ഒന്നിൽകൂടുതൽ പ്രാവശ്യം കർഷകർക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ പറ്റാതെവരും. കൂടാതെ ലാഭം ഉണ്ടാക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നമായി ഇവ മാറുകയും കമ്പനികളെ ആശ്രയിക്കാൻ കർഷകർ നിർബന്ധിതരാവുകയും ചെയ്യും.

പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമിതവുമായ പാരിസ്ഥിതികദുരന്തങ്ങൾ (Natural and Man Made Environmental Disasters)

1984-ൽ ഭോപ്പാലിലെ യൂണിയൻ കാർബൈഡ് കമ്പനിയിൽനിന്ന് വിഷവാതകം ചോർന്ന് നാലായിരംപേർ മരിക്കുകയുണ്ടായി. ഭോപ്പാൽ ദുരന്തം മനുഷ്യനിർമിതമായ പാരിസറിതിക ദുരന്തമാണ്. ആയിരക്കണക്കിന് ആളുകളുടെ മരണത്തിനിടയാക്കിയ 2004-ലെ സുനാമിദുരന്തം പ്രകൃതിദത്തമായ പാരിസറിതികദുരന്തത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്.

പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങൾ സാമൂഹിക പ്രശ്നങ്ങളായി മാറുന്നതെന്തുകൊണ്ട്? (Why environmental problems are also social problems?)

പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങൾ സാമൂഹിക പ്രശ്നങ്ങൾതന്നെയാണ്. സാമൂഹിക അസമത്വവുമായി (Social inequality) അതിന് അടുത്ത ബന്ധമുണ്ട്. അതിനാൽ പാരിസറിതികപ്രശ്നങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത സാമൂഹിക സംഘങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്തമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. പാരിസറിതിക പ്രതിസന്ധികളിൽനിന്ന് രക്ഷപ്പെടാനും അവയെ അതിജീവിക്കാനും ജനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നത് അവരുടെ സാമൂഹിക പദവിയും അധികാരവുമാണ്. പാരിസ്ഥിതിക പ്രതിസന്ധികൾക്ക് ഉയർന്ന വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെട്ടവർ കണ്ടെത്തുന്ന പരിഹാരങ്ങൾ പലപ്പോഴും സാമൂഹിക അസമത്വം വർധിപ്പിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, ജലക്ഷാമം നേരിടുന്ന ഗുജറാത്തിലെ കച്ചിൽ (Cutch) ധനികരായ കർഷകർ അവരുടെ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ജലസേചനം നടത്തുന്നതിനും നാണ്യവിളകൾ കൃഷിചെയ്യുന്നതിനുമായി കുഴൽക്കിണറുകൾ നിർമിച്ചു. എന്നാൽ മഴയില്ലാതെയാകുമ്പോൾ പാവപ്പെട്ട ഗ്രാമീണരുടെ കിണറുകൾ പൂർണമായി വറ്റുകയും കുടിവെള്ളംപോലും ഇല്ലാതെ അവർ കഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ജലക്ഷാമം നേരിടുന്ന കാലങ്ങളിൽ ധനികരായ കൃഷിക്കാരുടെ പച്ചപുതച്ച വയലുകൾ ധനികരും പാവപ്പെട്ടവരും തമ്മിലുള്ള അന്തരം വിളിച്ചോതുംപോലെ തോന്നും. ചില പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ സാർവത്രികമാണ്. അവ ചില പ്രത്യേക സാമൂഹികവിഭാഗങ്ങളെ മാത്രമല്ല ബാധിക്കുന്നത്. എല്ലാവരെയും ബാധിക്കുന്ന ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങളിൽ പൊതുവായി എല്ലാ

വർക്കും താൽപ്പര്യമുണ്ടായിരിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, വായുമലിനീകരണം കുറയ്ക്കുന്നതും ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കുന്നതും പൊതുതാൽപ്പര്യപ്രകാരമാണ്.

എല്ലാ പൊതുതാൽപ്പര്യങ്ങളും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ എല്ലാവർക്കും പ്രയോജനപ്പെടുന്നില്ല എന്നാണ് സമൂഹശാസ്ത്രപരമായ വിശകലനം കാണിക്കുന്നത്. താൽപ്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ എന്ന പേരിൽ നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ യഥാർഥത്തിൽ രാഷ്ട്രീയമായും സാമ്പത്തികമായും ശക്തരായ വിഭാഗങ്ങളുടെ താൽപ്പര്യങ്ങളാണ് സംരക്ഷിക്കുന്നത്. പാവപ്പെട്ടവരുടെയും അശക്തരായവരുടെയും താൽപ്പര്യങ്ങളെ അവ മുറിവേൽപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. പൊതുതാൽപ്പര്യങ്ങൾ മുൻനിർത്തി നിർമിക്കുന്ന വൻകിട അണക്കെട്ടുകൾ, സംരക്ഷിതവനങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവാദങ്ങൾ പൊതുതാൽപ്പര്യത്തിലെ വർഗതാൽപ്പര്യങ്ങൾ വെളിച്ചത്തുകൊണ്ടുവരുന്നതാണ്. സാമൂഹികബന്ധങ്ങൾ പാരിസ്ഥിതികവീക്ഷണങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് സമൂഹപരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്രം (Social ecology) ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത സാമൂഹികവിഭാഗങ്ങൾക്ക് പരിസ്ഥിതിയോട് വ്യത്യസ്തബന്ധങ്ങളും സമീപനങ്ങളുമാണുള്ളത്. ഉദാഹരണമായി, കടലാസ്‌വ്യവസായത്തിന് പരമാവധി വരുമാനമുണ്ടാക്കാനുള്ള വനം വകുപ്പിന്റെ കാടിനോടുള്ള സമീപനം കുട്ട നെയ്യാൻ മുള വാങ്ങുന്ന ഒരു കൈത്തൊഴിലുകാരനിൽനിന്നു തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.

ഇത്തരം വ്യത്യസ്ത താൽപ്പര്യങ്ങളും തത്ത്വശാസ്ത്രങ്ങളും കാഴ്ചപ്പാടുകളും പാരിസരിതികസംഘർഷങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. പ്രതിസന്ധികൾ ഉത്ഭവിക്കുന്നത് സാമൂഹിക അസമത്വത്തിൽനിന്നാണ്. സമൂഹ-പരിസരിതി ബന്ധങ്ങളിലെ മാറ്റങ്ങളിലൂടെ മാത്രമേ പാരിസരിതികപ്രശ്നങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. വ്യത്യസ്ത സാമൂഹികവിഭാഗങ്ങൾ-പുരുഷന്മാരും സ്ത്രീകളും ഗ്രാമീണരും നഗരവാസികളും ഉടമകളും തൊഴിലാളികളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങളിലും മാറ്റമുണ്ടാകണം.

സാമൂഹികബന്ധങ്ങളിൽ മാറ്റമുണ്ടാകുമ്പോൾ വ്യത്യസ്തമായ ജ്ഞാനവ്യവസ്ഥകളും (Knowledge systems) പരിസ്ഥിതി നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള രീതികളും ഉയർന്നുവരും.

> സമൂഹപരിസരിതിശാസ്ത്രത്തെ എങ്ങനെ നിർവചിക്കാൻ സാധിക്കും?
> *നിലവിലുള്ള എല്ലാ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളും ഉയർന്നുവരുന്നത് ആഴത്തിലുള്ള സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളിൽ നിന്നാണെന്ന് സമൂഹപരിസ്ഥിതിശാസ്ത്രം ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. സ്വാഭാവികമായും സമൂഹത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാതെ ഇപ്പോഴത്തെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും പരിഹരിക്കാനും കഴിയുകയില്ല. നാമിന്ന് നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങളുടെ മൂലകാരണം സാമ്പത്തികവും സാംസ്കാരികവും ലിംഗപരവുമായ സംഘർഷങ്ങളാകുന്നു.*
> Muray Bookechin
>
> (Political Philosopher and founder of the Institute for Social Ecology)

പരിസ്ഥിതിയും സമൂഹവും തമ്മിലുള്ള സംഘർഷത്തിന്റെ രണ്ടുദാഹരണങ്ങളാണ് താഴെ ചർച്ചചെയ്യുന്നത്.

മഴയില്ല, എന്നാൽ ഹിമ ഉദ്യാനവും ജലോദ്യാനവുമുണ്ട്!

(No Rain, but Snow and Water Parks!)

വെള്ളത്തിനുവേണ്ടി ദാഹിക്കുന്ന മഹാരാഷ്ട്രയിലെ വിദർഭയിൽ ധാരാളം ജലോദ്യാനങ്ങളും വിനോദകേന്ദ്രങ്ങളുമുണ്ട്. 47 ഡിഗ്രി താപനിലയിൽ ചുട്ടുപൊള്ളുന്ന വിദർഭയിലെ ബസർഗോൺ എന്ന ഗ്രാമത്തിൽ, ഫൺ

ആൻറ് ഫുഡ് വില്ലേജ് അമ്യൂസ്മെന്റ് പാർക്ക് (Fun and Food village Water and Amusement park) എന്ന പേരിൽ ഒരു വിനോദ കേന്ദ്രമുണ്ട്. 40 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ജലോദ്യാനത്തിൽ കൊടുംതണുപ്പുണ്ട്. ഇവിടെയാണ് ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യത്തെ മഞ്ഞുകൊണ്ടുള്ള കുംഭഗോപുരം രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. മഞ്ഞുകൊണ്ടുള്ള ഈ കുംഭഗോപുരം അലിഞ്ഞുപോകാതെ നിലനിർത്താൻ വൻതുകയാണ് വൈദ്യുതിക്ക് മാത്രമായി ചെലവാക്കേണ്ടിവരുന്നത്.

ഈ ഉദ്യാനത്തിലേക്കു വരുന്നവരെ സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നത് ഗാന്ധിജിയുടെ ഒരു ഛായാചിത്രമാണ്. അവിടെ ദിവസവും ഡിസ്കോനൃത്തമുണ്ട്. മഞ്ഞിലൂടെ കളിക്കാനുള്ള സൗകര്യമുണ്ട്. പോരാത്തതിന് പലതരം മദ്യങ്ങൾ ലഭിക്കുന്ന ഒരു മദ്യശാലയുമുണ്ട്. 40 ഏക്കർ വിസ്തീർണമുള്ള ഈ പാർക്കിൽ അനേകം തരത്തിലുള്ള ജലവിനോദ ങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള സംവിധാനങ്ങളുണ്ട്. മൂവായിരത്തോളം പേർ താമസിക്കുന്ന ബസർഗോൺ കടുത്ത ജലക്ഷാമമാണ് നേരിടുന്നത്. കിലോമീറ്ററുകളോളം നടന്നാണ് ഗ്രാമത്തിലെ സ്ത്രീകൾ വെള്ളം കൊണ്ടുവരുന്നത്. ഗ്രാമത്തിൽ ഒരു പൊതുകിണർ മാത്രമാണുള്ളത്. ദിവസങ്ങൾക്കിടയിൽ വല്ലപ്പോഴുമാണ് അവർക്ക് വെള്ളം കിട്ടുന്നത്. 2004-ൽ ഈ ഗ്രാമത്തെ ക്ഷാമബാധിതപ്രദേശമായി പ്രഖ്യാപിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിനുപുറമേ മണിക്കൂറുകളോളം പവർകട്ടും ഗ്രാമം നേരിടേണ്ടിവന്നു. ഇവ ആരോഗ്യത്തെയും കുട്ടികളുടെ പഠനത്തെയും സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. 47 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെയുള്ള വേനൽച്ചൂട് കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ വഷളാക്കി. എന്നാൽ ഈവക പ്രശ്നങ്ങളൊന്നും ജല വിനോദപാർക്കിന് ബാധകമായിരുന്നില്ല. ബസർഗോണിലെ ജനങ്ങൾക്ക് സ്വപ്നം കാണാൻപോലും കഴിയാത്ത അത്രയും വെള്ളം സ്വകാര്യ ഉദ്യാനത്തിലുണ്ട്. അവിടെ ഒരു നിമിഷംപോലും വൈദ്യുതിവിതരണം തടസ്സപ്പെടുകയില്ല.

പാർക്കിന്റെ മാസവൈദ്യുതി ബിൽ യമുന ബായിയുടെ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ വാർഷിക വരുമാനത്തിന് തുല്യമാണ്. വൈരുധ്യമെന്നു പറയട്ടെ ഗ്രാമത്തിന്റെ വൈദ്യുതി പ്രശ്നം പാർക്കിന്റെ വരവോടുകൂടി കുറഞ്ഞു. ഒരു വർഷം അമ്പതിനായിരം രൂപയാണ് റവന്യൂ കരമായി പാർക്ക് നൽകുന്നത്.

ജലക്ഷാമം നേരിടുന്ന വിദർഭയിൽ ധാരാളം ഉല്ലാസോദ്യാനങ്ങൾ വളർന്നുവന്നു. ഷെഗോണിലെ ബുൽധാനയിലെ മതസ്ഥാപനം നടത്തുന്ന ധ്യാനകേന്ദ്രം മുപ്പത് ഏക്കർവരുന്ന മനുഷ്യനിർമിതതടാകം വേനൽക്കാലത്തുപോലും നിലനിർത്തുന്നുണ്ട്. ഇവിടെ പ്രവേശനത്തിന് സംഭാവന നൽകേണ്ടതുണ്ട്. യവത്മൽ എന്ന സ്ഥലത്ത് ഒരു സ്വകാര്യസ്ഥാപനം ഒരു തടാകം വിനോദസഞ്ചാരത്തിനായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. അമരാവതിയിൽ ഇതുപോലുള്ള രണ്ടോ അതിലധികമോ സ്ഥലങ്ങളുണ്ട്. നാഗ്പൂരിനടുത്തും നമുക്ക് ഇത്തരം ഉദ്യാനങ്ങൾ കാണാം.

> *വ്യവസായവൽക്കരണം പാശ്ചാത്യലോകത്തു സംഭവിക്കുന്നതുപോലെ ഇന്ത്യയിൽ സംഭവിക്കുന്നതു ദൈവം തടയും. ഒരു ചെറിയ ദ്വീപുരാജ്യമായ (ഇംഗ്ലണ്ടിന്റെ) സാമ്പത്തിക സാമ്രാജ്യത്വം ലോകത്തെ ഒരു ചങ്ങലയ്ക്കിട്ടിരിക്കുന്നു. ലോകത്തെ 300 ദശലക്ഷം ആളുകൾ ഈ സാമ്പത്തിക ചൂഷണരീതി അവലംബിക്കുകയാണെങ്കിൽ വെട്ടുകിളികണക്കെ അത് ലോകത്തെ വിവസ്ത്രമാക്കും.*
>
> **മഹാത്മാഗാന്ധി**

15 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ മാത്രം വെള്ളം കിട്ടുന്ന ഒരു ഗ്രാമത്തിലാണ് ഇതെല്ലാമുള്ളത്. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ കാർഷികപ്രതിസന്ധിയെത്തുടർന്ന് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കർഷകർ ആത്മഹത്യചെയ്തതും ഇവിടെയാണ്. ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രധാന കുടിവെള്ള പദ്ധതിയോ

ജലസേചനപദ്ധതിയോ ദശാബ്ദങ്ങളായി വിദർഭയിൽ മുഴുവനാക്കിയിട്ടില്ല. ജനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യമായ കുടിവെള്ളം ലഭ്യമാക്കാൻ സാധിക്കാത്ത ഈ നാട്ടിൽ സ്വകാര്യവ്യക്തികൾ ലാഭമുണ്ടാക്കാനായി വെള്ളംകൊണ്ട് ധാരാളിത്തം നടത്തുകയാണ് എന്ന് ഗ്രാമീണർതന്നെ അഭി പ്രായപ്പെടുന്നു. P. Sainath in the Hindu, June 22, 2005.

ജലോദ്യാനങ്ങളുടെ വികസനം ചെറുകിടകർഷകരുടെ ജീവിതം ദുസ്സഹമാക്കി ത്തീർത്തു. ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കിടയിൽ മാത്രം ആന്ധ്രപ്രദേശിലെയും കർണാടകയി ലെയും മഹാരാഷ്ട്രയിലെയും ആയിരക്കണ ക്കിന് കർഷകരാണ് ആത്മഹത്യ ചെയ്തി ട്ടുള്ളത്. കർഷകരുടെ ആത്മഹത്യയെക്കുറിച്ച് അന്വേഷണം നടത്തിയ പ്രഗത്ഭ പത്രപ്രവർത്ത കനായ പി. സായിനാഥ്, പാരിസ്ഥിതികവും സാമ്പത്തികവുമായ കാരണങ്ങളാണ് കർഷ കരെ ആത്മഹത്യയിലേക്കു നയിച്ചതെന്ന് ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. ആഗോളവൽക്കരണ ത്തിന്റെ ഫലമായി കാർഷികമേഖലയിലെ സ്ഥിരത നഷ്ടപ്പെട്ടു. ലോകവിപണിയിലെ ചാഞ്ചാട്ടങ്ങൾ കർഷകരുടെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളെയും അതിന്റെ വിപണിയെയും ബാധിച്ചു. ഉദാര വൽക്കരണനയങ്ങളുടെ ഭാഗമായി ചെറുകിട കർഷകർക്ക് നൽകിയ സഹായം ഗവൺമെന്റ് വെട്ടിക്കുറച്ചതോടെ കർഷകരുടെ ജീവിതം ദുസ്സഹമായിത്തീർന്നു. പരുത്തിക്കർഷ കരാവട്ടെ, വലിയ പ്രതിസന്ധികളാണ് നേരിട്ടത്. പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് നല്ലതോതിൽ ജലസേചനം ആവശ്യമാണ്. അത് പെട്ടെന്ന് കീടാക്രമണത്തിന് ഇരയാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ജലസേചനത്തിനും കീടാക്രമണം തടയുന്നതി നുമായി പരുത്തിക്കർഷകർക്ക് വൻ മുടക്ക് മുതൽ ആവശ്യമാണ്. ജലത്തിന്റെ അമിത ഉപയോഗം സ്വാഭാവിക ജലസ്രോതസ്സുകൾ ശൂന്യമാക്കി. ഇതോടെ ആഴമുള്ള കിണറു കളിലെ ജലം കുടിക്കാൻ കർഷകർ നിർബ ന്ധിതരായി. പല കീടനാശിനികളെയും കീട ങ്ങൾ പ്രതിരോധിക്കാൻ തുടങ്ങിയതോടെ പുതിയ കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടി വന്നതും കർഷകരെ കൂടുതൽ ബുദ്ധിമുട്ടി ലാക്കി. അതോടെ അവർക്ക് അമിതപലിശ യ്ക്ക് പണം കടംകൊടുക്കുന്ന സ്വകാര്യ പണ മിടപാടുകാരെയും കച്ചവടക്കാരെയും ആശ്ര യിക്കേണ്ടിവന്നു. ഇക്കൂട്ടർ വൻതുക പലിശ യായി ഈടാക്കിക്കൊണ്ട് കർഷകരെ ചൂഷണം ചെയ്തു.

വിളനാശം വരുകയോ മറ്റോ ചെയ്താൽ വായ്പ തിരിച്ചുനൽകാൻ സാധിക്കാതെ വരുന്നു. അങ്ങനെ ഈ കർഷകരുടെ കുടുംബം പട്ടിണിയിലാവുന്നു. മക്കളുടെ വിദ്യാഭ്യാസമോ വിവാഹമോ കുടുംബപരമായ ചുമതലകളോ നിർവഹിക്കാൻ പറ്റാത്തവരായി അവർ മാറുന്നു. പണമിടപാടുകാരുടെ ഭീഷണിക്കു മുമ്പിൽ ജീവിതം താളംതെറ്റുന്ന കർഷകർക്ക് ഒടുവിൽ ആത്മഹത്യയിൽ അഭയം പ്രാപി ക്കേണ്ടിവരുന്നു.

ചർച്ച: ജലക്ഷാമം പ്രകൃതിദത്തമാണോ? അതോ മനുഷ്യനിർമിതമോ?

ജലം പലതരത്തിലുള്ള ഉപഭോ ക്താക്കൾക്കിടയിൽ വീതംവയ് ക്കുന്നതിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന സാമൂഹികഘടകങ്ങൾ എന്തെല്ലാ മാണ്?

വിവിധ സാമൂഹികവിഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം രീതിയിലാണ് ജലം ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽ ഒരുദിവസം ഉപ യോഗിക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവ് എത്രയാണ്? വ്യത്യസ്ത സാമ്പ ത്തികനിലയിലുള്ളവർ ഉപയോഗി ക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക. ജനങ്ങൾ വെള്ളത്തിനായി ചെല വാക്കുന്ന പണം, സമയം എന്നിവ കണ ക്കാക്കുക. വിവിധ വിഭാഗങ്ങൾക്ക് സർ ക്കാർ നൽകുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവ് കണ ക്കാക്കുക.

നാഗരികപരിസ്ഥിതി - രണ്ടു നഗരങ്ങളുടെ കഥ (Urban environment - A Tale of Two Cities)

നഗരത്തിന്റെ സാമൂഹികപരിസറിതിയിൽ സംഭവിക്കുന്ന ഒരു സംഘർഷത്തെ ഉദാഹരിക്കുകയാണ് ഇവിടെ.

വടക്കൻ ഡൽഹിയിലെ അശോക് വിഹാർ ഏറെയും ധനികർ താമസിച്ചുപോരുന്ന നഗരപ്രദേശമാണ്. ഇവിടെ ആകെയുള്ള ഒരു തുറസ്സായ പാർക്കിലാണ് ധനികരായ നഗരവാസികൾ പ്രഭാതസവാരിക്കിറങ്ങുന്നത്. ഈ നഗരത്തിന്റെ പ്രാന്തപ്രദേശങ്ങളിൽ കുടിൽകെട്ടി ചേരികളായി താമസിച്ചു പോരുന്ന പതിനായിരക്കണക്കിന് തൊഴിലാളിക്കുടുംബങ്ങൾ തങ്ങൾക്ക് ആവശ്യത്തിനു ശൗചാലയങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതിനാൽ പ്രഭാതകൃത്യങ്ങൾക്കുള്ള ഇടമായി ഇതേ തുറസ്സായ പാർക്കിനെ ആശ്രയിക്കാൻ നിർബന്ധിതരായി.

1995-ൽ റിപ്പബ്ലിക്ദിന പരേഡ് കാണാൻ ഡൽഹിയിലെത്തിയതാണ് 18 വയസ്സുള്ള ദിലീപ് എന്ന യുവാവ്. അശോക്വിഹാറിൽ റെയിൽവേ ട്രാക്കിനോടു ചേർന്ന ഒരു കുടിലിൽ ബന്ധുവിനൊപ്പമാണ് താമസിച്ചത്. പ്രഭാതകൃത്യങ്ങൾക്കായി പാർക്കിൽ പ്രവേശിച്ച ദിലീപിനെ കുപിതരായ ധനികരായ ഒരുകൂട്ടം പ്രദേശവാസികളും രണ്ട് പൊലീസുകാരും ചേർന്ന് മർദിക്കുകയും യുവാവ് മരണപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

പതിനായിരത്തിലേറെ തൊഴിലാളിക്കുടുംബങ്ങൾ താമസിച്ചിരുന്ന ഈ പ്രദേശത്ത് കേവലം ഇരുപത്തിയഞ്ചിൽ താഴെ പൊതുശൗചാലയങ്ങളാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് ചേരിനിവാസികൾക്ക് വിസർജനാവശ്യങ്ങൾക്കായി തുറസ്സായ സ്ഥലങ്ങളെ ആശ്രയിക്കേണ്ടിവന്നത്. അത് പലപ്പോഴും അശോക്വിഹാറിലെ സമ്പന്നർക്കും തൊഴിലാളികൾക്കുമിടയിൽ സംഘർഷങ്ങൾക്കു കാരണമായി.

ദിലീപ് എന്ന ചെറുപ്പക്കാരന്റെ മരണം ഇരുകൂട്ടരും തമ്മിലുള്ള ദീർഘകാലത്തെ സംഘർഷം മൂർധന്യത്തിലെത്തിച്ചു. പാർക്കിനെ വിശ്രമത്തിനും വിനോദത്തിനുമുള്ള കേന്ദ്രമായി കണ്ട സമ്പന്നരായ നഗരവാസികൾ ഒരുഭാഗത്തും അവിടം ശൗചാലയമായിക്കണ്ട ചേരിനിവാസികൾ മറുഭാഗത്തുമായി ഉണ്ടായ സംഘർഷം വളരുകയും പ്രതിഷേധസമരങ്ങൾക്കിടയിൽ നടന്ന വെടിവെപ്പിൽ നാലു ചേരിനിവാസികൾ കൊല്ലപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

നിങ്ങൾ ചേരിയിൽ താമസിക്കുന്ന ഒരു 15 വയസ്സുള്ള കുട്ടിയാണെന്ന് കരുതുക. നിങ്ങളുടെ കുടുംബവും നിങ്ങളും എങ്ങനെ ജീവിക്കും? വിവരണം തയാറാക്കുക.

തൊഴിൽതേടി നഗരങ്ങളിലെത്തുന്ന കുടിയേറ്റക്കാർക്ക് നിയമാനുസൃതമായി വീടെടുത്ത് താമസിക്കാനുള്ള സാമ്പത്തികശേഷി ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല. അതിനാൽ പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ താമസിക്കാൻ അവർ നിർബന്ധിതരായിത്തീരുന്നു.

പൊതുസറലങ്ങൾ ഏറെയും സമൂഹത്തിലെ സമ്പന്നവിഭാഗങ്ങളുടെ ആവശ്യാർഥമുള്ള വാണിജ്യസമുച്ചയങ്ങളും ഹോട്ടലുകളും വിനോദകേന്ദ്രങ്ങളും നിർമിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. അതിനായി നഗരകേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്ന് തൊഴിലാളികളെയും അവരുടെ കുടുംബങ്ങളെയും കുടിയൊഴിപ്പിക്കുകയും അവരുടെ പാർപ്പിടങ്ങൾ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഭൂമിക്കുവേണ്ടിയുള്ള പോരാട്ടം മാത്രമല്ല നാഗരികപരിസറിതിയെ സംഘർഷഭരിതമാക്കുന്നത്. ശുദ്ധവായുവിനും വെള്ളത്തിനുംവരെ ഇവിടെ സംഘർഷങ്ങളുണ്ടാവുന്നു.

(അമിറ്റ ഭാവിസ്കർ: ആക്രമണത്തിനും ആഗ്രഹങ്ങൾക്കുമിടയിൽ; ഡൽഹിയെന്ന മഹാനഗരത്തിന്റെ നിർമാണത്തിൽ ശക്തിയും സ്വത്വവും: അന്തർദേശീയ സമൂഹശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണം, 175: 89–98, 2005)

ചർച്ച: നഗരത്തിലെ പാവപ്പെട്ടവർ ചേരിയിൽ താമസിക്കാനുള്ള കാരണമെന്ത്?

ഏതു സാമൂഹികസംഘമാണ് നഗരത്തിലെ ഭൂസ്വത്തും അധിവാസസ്വത്തും കൈവശപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്? ശുചിത്വസൗകര്യം, ജലം എന്നിവയുടെ ലഭ്യതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന സാമൂഹികഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

അൽപ്പംകൂടി...

ഹരിതകേരള മിഷൻ: ശുചിത്വ – മാലിന്യസംസ്കരണ ഉപമിഷൻ മാർഗനിർദേശങ്ങൾ

കേരളസംസ്ഥാനത്തിന്റെ സമഗ്രമായ വികസനം ലക്ഷ്യമാക്കിക്കൊണ്ട് നാലു വികസന മിഷനുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന നവകരേളം കർമപദ്ധതിക്ക് തുടക്കമായി. ശുചിത്വം-മാലിന്യസംസ്കരണം, സുസ്ഥിര കൃഷിവികസനം, ജലവിഭവസംരക്ഷണം എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന 'ഹരിതകേരളം' മിഷൻ, പൊതു ആരോഗ്യമേഖലയിൽ രോഗീസൗഹൃദപരവും ഗുണമേന്മയുള്ളതുമായ ആരോഗ്യസേവനങ്ങൾ ഉറപ്പാക്കുന്ന 'ആർദ്രം' മിഷൻ, ഭൂരഹിതർക്കും ഭവനരഹിതർക്കും സുരക്ഷിതപാർപ്പിടവും ജീവനോപാധിയും ഉറപ്പാക്കുന്ന 'ലൈഫ് മിഷൻ', 'പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ സംരക്ഷണയജ്ഞം' എന്നിവയാണ് നവകേരളം കർമപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന മിഷനുകൾ.

ശുചിത്വ-മാലിന്യസംസ്കരണം, ജലവിഭവസംസ്കരണം, സുസ്ഥിര കൃഷിവികസനം എന്നിവ ഹരിതകേരളം മിഷന്റെ ഉപ മിഷനുകളായിരിക്കും. ഈ ഉപ മിഷനുകളുടെ പദ്ധതികൾ പ്രാവർത്തികമാക്കുക എന്ന ചുമതലയാണ് ഹരിതകേരളം മിഷൻ നിർവഹിക്കുന്നത്.

ശുചിത്വ-മാലിന്യ സംസ്കരണ ഉപ മിഷൻ

നിർമിക്കപ്പെടുന്ന ഏതൊരു മാലിന്യവും എത്രയും വേഗത്തിലും സുരക്ഷിതമായും സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പാക്കുകയെന്നത് പ്രകൃതിവിഭവസംരക്ഷണത്തിനും ജനങ്ങളുടെ ആരോഗ്യപരിപാലനത്തിനും അനുപേക്ഷണീയമാണ്. പ്രാദേശികതലത്തിൽ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ അതത് പ്രദേശത്തെ മാലിന്യമുക്തമാക്കുന്നതിന് വ്യക്തമായ ഒരു നിർവഹണസംവിധാനം തയാറാക്കുകയും നടപ്പാക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. ഇതാണ് ശുചിത്വ-മാലിന്യസംസ്കരണ ഉപ മിഷന്റെ ലക്ഷ്യം.

ശുചിത്വ-മാലിന്യസംസ്കരണ ഉപമിഷന്റെ കാഴ്ചപ്പാട്

കേരളസംസ്ഥാനത്തെ മാലിന്യമുക്തമാക്കുക എന്നതിലൂടെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്തുകയും രോഗാതുരതയിൽ കുറവുവരുത്തി പൊതുജനാരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും പരിസ്ഥിതിസൗഹൃദ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുക.

ശുചിത്വ-മാലിന്യസംസ്കരണ ഉപ മിഷന്റെ പൊതുസമീപനം

ഓരോ തദ്ദേശസ്വയംഭരണസ്ഥാപനത്തിന്റെയും പരിധിയിൽവരുന്ന ഭൂപ്രദേശം മാലിന്യമുക്തമാക്കണം. ചീഞ്ഞളിയാനിടയുള്ള ജൈവമാലിന്യം ഉറവിടത്തോട് ഏറ്റവുമടുത്ത് അതത് ദിവസംതന്നെ സംസ്കരിക്കുകയും പുനചംക്രമണത്തിലൂടെ സംസ്കരിക്കപ്പെടേണ്ട പ്ലാസ്റ്റിക്കും ചില്ലും ലോഹവുമടക്കമുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സംസ്കരണകേന്ദ്രങ്ങളിലേക്ക് അയക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് പൊതുസമീപനം. ഇത് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നവരുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ സംസ്കരിക്കപ്പെടണം. പൊതുസമൂഹമാകെ ഇതിനായി കൈകോർക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് മിഷൻ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.

മാലിന്യത്തിന്റെ അളവു കുറയ്ക്കുന്നതിനായി അജൈവവസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക (Reduce), പുനരുപയോഗം വർധിപ്പിക്കുക (Re-use), പുനചംക്രമണം (Recycle) പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്നിവ ജനജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായും സംസ്കാരമായും മാറണം.

ഹരിതചട്ടം

ഹരിതകേരള മിഷന്റെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട വശമാണ് ഹരിതചട്ടം. മാലിന്യ ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അളവു കുറയ്ക്കുന്നതു ലക്ഷ്യമാക്കി, പൊതുചടങ്ങുകളിൽ ഉപയോഗിച്ച ശേഷം കളയുന്ന സാധനങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. ചടങ്ങുകളും ആഘോഷങ്ങളും പരിപൂർണമായും മാലിന്യമുക്തമാകത്തക്കരീതിയിൽ 'സീറോ വേസ്റ്റ്' സമീപനം സ്വീകരിക്കാൻ നടപടി സ്വീകരിച്ചു. ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന എല്ലാ വസ്തുക്കളും സുരക്ഷിതമായി ഭൂമിയിലേക്കു തിരികെപ്പോകുന്ന അവസര സംജാതമാക്കുന്നതാണ് സീറോവേസ്റ്റ് സംവിധാനം.

ഹരിതചട്ടമെന്നത് ഉപയോഗശേഷം വലിച്ചെറിയാവുന്ന വസ്തുക്കൾ ഒഴിവാക്കുകയും ഗ്ലാസ്, സ്റ്റീൽ തുടങ്ങിയ പുനരുപയോഗസാധ്യതയുള്ള വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചും നിർണായക അളവിൽ മാലിന്യ ഉൽപ്പാദനം കുറച്ചുകൊണ്ടുവരുന്നതിലേക്കുള്ള നടപടിക്രമങ്ങളാണ്.

G.O. No. 2700/2017 LSGD, Dated 04.08.2017, G.O. 2420/2017/LSGD, Dated 15.07.2017

ഹൈഡ്രോളജി (Hydrology)

ജലം, ജലത്തിന്റെ ഒഴുക്ക്, രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ ജലത്തിന്റെ ലഭ്യത എന്നിവ പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖ.

വനനശീകരണം (Deforestation)

വൃക്ഷങ്ങൾ മുറിച്ചുകളഞ്ഞ്, വനഭൂമി കൃഷിയാവശ്യത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ വനം നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ചെടികൾ വളർത്താനുള്ള ചെറിയ വീട് (Green House)

മോശം കാലാവസ്ഥയിൽനിന്ന്, പ്രത്യേകിച്ചു തണുപ്പിൽനിന്ന് ചെടികൾ സംരക്ഷിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന സംവിധാനം. പുറത്തെ താപവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഉള്ളിലെ താപം നിലനിർത്താൻ ഈ സംവിധാനം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

പ്രസരണം (Emission)

മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി പുറന്തള്ളപ്പെടുന്ന അനാവശ്യ വാതകം. വ്യവസായസ്ഥാപനങ്ങളിൽനിന്നും വാഹനങ്ങളിൽനിന്നും സാധാരണയായി സംഭവിക്കുന്നു.

മലിനവസ്തുക്കൾ (Effluents)

വ്യവസായശാലകളിൽനിന്നു പുറന്തള്ളപ്പെടുന്ന ദ്രാവക മലിനവസ്തുക്കൾ.

ജലഭൃതം (Aquifers)

ജലത്തെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ സാധിക്കുന്ന ഭൂമിക്കടിയിലെ സ്ഥലം.

ഏകവിളക്കൃഷി (Mono-culture)

ഒരു പ്രദേശത്തെ സസ്യജാലം ഒരു പ്രത്യേക ഇനത്തിലേക്കു ചുരുങ്ങുന്നു.

1. ‘പരിസറിതിവിജ്ഞാനം’ എന്ന പദം വിശദീകരിക്കുക.
2. പരിസറിതിവിജ്ഞാനം എന്തുകൊണ്ട് പ്രകൃതിശക്തികളിൽമാത്രം ഒതുങ്ങുന്നില്ല?
3. സാമൂഹികപരിസറിതിയുടെ രൂപീകരണത്തിലുള്ള ദ്വിമാനപ്രക്രിയ വിശദീകരിക്കുക.
4. പരിസ്ഥിതിയും സമൂഹവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങൾ സാമൂഹികസംഘടനകൾ മാറ്റിമാറിക്കുന്നത് എന്തിന്? എങ്ങനെ?
5. എന്തുകൊണ്ടാണ് പരിസ്ഥിതി പരിപാലനം സമൂഹത്തിന് സങ്കീർണവും ഭീമവുമായ കർത്തവ്യവുമാകുന്നത്?
6. മലിനീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന പാരിസ്ഥിതിക അപകടങ്ങൾ എഴുതുക.
7. വിഭവശോഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാനപ്പെട്ട പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
8. സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങൾക്കൊപ്പം സംഭവിക്കുന്ന പാരിസറിതികപ്രശ്നങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.
9. സാമൂഹികപരിസറിതിശാസ്ത്രം എന്നാലെന്ത്?
10. പരിസറിതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന സംഘർഷങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക (പുസ്തകത്തിൽ വിശദീകരിക്കാത്ത ഉദാഹരണങ്ങൾ).

Centre for Science and Environment. 1982. *The State of India's Environment: The Citizens' Report*. CSE, New Delhi

Davis, Mike. 2004. 'Planet of Slums: Urban Involution and the Informal Proletariat' in *New Left Review,* 26: 5-34

Davis, Mike. 2004. 'The Political Ecology of Famine: The Origins of the Third World' in Richard Peet and Michael Watts (eds) *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*. Routledge, (second edition), London

Gadgil, Madhav and Ramachandra Guha. 1995. *Ecology and Equity: The Use and Abuse of Nature in Contemporary India*. Penguin, New Delhi

Guha, Ramachandra. 1997. 'The Environmentalism of the Poor' in Ramachandra Guha and J. Martinez-Alier. *Varieties of Environmentalism: Essays North and South.* Oxford University Press, Delhi

Pollan, Michael. 2001. *The Botany of Desire: A Plant's-Eye View of the World.* Random House, New York