മനുഷ്യസംസ്കാരത്തെ
നിലനിർത്തുന്ന ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥ
എന്ന നിലയിൽ നദികളുടെ
പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ചും നീരൊഴുക്ക് നിലച്ച്
ശോഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പമ്പാനദി
പുനരുജ്ജീവിക്കേണ്ടതിന്റെ
പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ചും

എൻ.കെ. സുകുമാരൻ നായർ

പമ്പ
നീരൊഴുക്കിന്റെ നിലവിളികൾ

കേരളത്തിലെ 44 നദികളിൽ നീളംകൊണ്ട് മൂന്നാംസ്ഥാനത്താണ് പമ്പ. പ്രധാന പോഷകനദികളായ മണിമല തിരുവല്ലക്കടുത്ത് വളഞ്ഞവട്ടത്തും അച്ച കോവിലാർ വിയ്യപുരത്തും പമ്പയിൽ ലയിക്കുന്നു. പമ്പയും അച്ചൻകോവിലും മണിമലയും ചേർന്നാണ് മദ്ധ്യതിരുവിതാംകൂറിനെ ഹരിതാഭമാക്കുന്നത്. കുട്ടനാടിന് ജീവജലം പകർന്നുകൊണ്ട് ജീവധമനികൾപോലെ ഒഴുകിയാണ് പമ്പയും പോഷകനദികളും വേമ്പനാട്ടുകായലിൽ പതിക്കുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ നെല്ലറയായ കുട്ടനാട് എന്ന ഫലഭൂയിഷ്ടമായ ഭൂപ്രദേശം രൂപംകൊണ്ടതാണ് പമ്പാനദികൊണ്ടുണ്ടായ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം.

ദക്ഷിണഗംഗ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പമ്പയും അതിന്റെ പ്രധാന പോഷകനദികളായ മണിമലയും അച്ചൻകോവിലും, മദ്ധ്യതിരുവിതാംകൂറിന്റെ സാമ്പത്തിക സാമൂഹ്യ, സാസംസ്കാരിക, ആദ്ധ്യാത്മിക മണ്ഡലങ്ങളിൽ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം നിസ്സീമമാണ്. നീലകൊടുവേലിയിൽ തട്ടിയൊഴുകുന്ന വെള്ളമായതിനാൽ പമ്പയിൽ കുളിച്ചാൽ രോഗങ്ങളെല്ലാം 'പമ്പ'കടക്കും എന്ന വിശ്വാസംപേലും സജീവമാണ്.

പമ്പയിലെ ജലപ്രാവാഹം

വർഷം മുഴുവൻ ജലസമൃദ്ധമായിരുന്ന നമ്മുടെ നദികൾ മഴക്കാലം അവസാനിക്കുന്നതോടെ കടുത്ത ജലക്ഷാമത്തെ നേരിടുകയാണ്. ശരാശി 3000 മി.മീ. മഴ ലഭിക്കുന്ന കേരളത്തിൽ വേനൽക്കാലം ആരംഭിക്കുമ്പോഴേക്ക് ജലക്ഷാമം രൂക്ഷമാകുന്നത് നദികൾക്കുണ്ടായ പാരിസ്ഥിതിക തകർച്ചമൂലമാണ്. കോഴിക്കോട് CWRDMന്റെ പഠനമനുസരിച്ച് 2050-മാണ്ടോടുകൂടി ജലലഭ്യത അച്ചൻകോവിലിൽ 459 ദശലക്ഷം ഘനമീറ്ററിന്റേയും, പമ്പയിൽ 3537 ദശലക്ഷം ഘനമീറ്ററിന്റേയും, മണിമലയിൽ 398 ദശലക്ഷം ഘ.മീറ്ററിന്റേയും ആവശ്യത്തേക്കാൾ കുറവായിരിക്കും.

നദി ഒരു ജൈവവ്യവസ്ഥയാണ്

ഒഴുകുന്ന ജലവും, അടിത്തട്ടിലെ മണലും, ജലജീവികളും, വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ മരങ്ങളും എല്ലാം ഈ ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകങ്ങളാണ്. നമ്മുടെ എല്ലാം പോറ്റമ്മയായ ഭൂമിദേവിയുടെ സിരകളാണ് നദികൾ. ഒരു നദിയുടെ ആരോഗ്യം നാം നഷ്ടപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ആ അമ്മയുടെ ഒരു സിരയുടെ പ്രവർത്തനം ഇല്ലാതാക്കുകയാണ് വിശേഷബുദ്ധിയുണ്ടെന്നഭിമാനിക്കുന്ന മനുഷ്യൻ ചെയ്യുന്നത്.

കഴിഞ്ഞ രണ്ട് മൂന്നു ദശകങ്ങളായി നടന്ന അമിത ചൂഷണം കേരളത്തിലെ മറ്റു നദികളോടൊപ്പം പമ്പയും, പോഷകനദികളായ അച്ചൻകോലിലാറിന്റെയും മണിമലയേയും പാടെ തകർത്തുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

പമ്പാനദി കേരളത്തിനു നല്കിയ അനശ്വര സംഭാവനയാണ് ചുണ്ടൻവള്ളങ്ങൾ. ചുണ്ടൻവള്ളങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട ജലോത്സവങ്ങൾ പമ്പാനദിയിൽ മാത്രമാണ് നടക്കുന്നത്. വെള്ളക്കുറവുകാരണം ആറന്മുള കൂടാതെ റാന്നിയിലും, അയിരൂരിലും ജലോത്സവങ്ങൾ നടത്തുവാൻ കഴിയുമോ എന്നാണ് ആശങ്ക,

പമ്പാനദിയിൽ നടന്നുവരുന്ന മരാമൺ കൺവെൻഷനും ചെറുകോൽപ്പുഴ ഹിന്ദുമതപരിഷത്തും ഇനിയും എത്രകാലം നടത്തുവാൻ പറ്റുമെന്ന് അന്നാട്ടുകാർ ആശങ്കാകുലരാണ്. മണിമലയാറിൽ നടന്നുവന്നിരുന്ന കുളത്തൂർമൂഴി ഹുന്ദുമതപരിഷത്തും, മല്ലപ്പള്ളി ക്രിസ്തീയ കൺവെൻഷനും, നദികളിൽ നിന്നും മാറ്റി കരയ്ക്കാണ് ഇപ്പോൾ നടന്നുവരുന്നത്.

വനനശീകരണം

പമ്പയിലെ ജലദൗർലഭ്യത്തിന് ഒട്ടേറെ കാരണങ്ങൾ ഉണ്ട്. വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിൽ ലഭിക്കുന്ന മഴയുടെ 60% ത്തോളം ജൂൺ-ജൂലായ്-ഓഗസ്റ്റ് എന്നീ മൂന്ന് മാസങ്ങളിലായിട്ടാണ് ലഭിക്കുന്നത്. സെപ്തംബർ- ഒക്ടോബർ-നവംബർ മാസങ്ങളിലായി 25-30 ശതമാനം മഴയോളം ലഭിക്കുന്നു. ബാക്കി 6 മാസങ്ങളിലായി 10 -16 ശതമാനം മഴ മാത്രമാണ് ലഭിക്കുന്നത്. വർഷക്കാലത്തു പശ്ചിമഘട്ടമലനിരകളിൽ ലഭിച്ചിരുന്ന മഴവെള്ളത്തെ തടഞ്ഞുനിർത്തിയിരുന്നതിൽ സ്വാഭാവിക വനമേഖലക്ക് നിർണ്ണായക പങ്കുണ്ടായിരുന്നു. കാടുള്ളിടത്ത് മഴ പെയ്താൽ വെള്ളത്തിന്റെ 40-50 ശതമാനം വനമേഖലയിലെ മണ്ണിൽ തങ്ങിനിൽക്കും. കാട്ടിലെ മണ്ണ് ജൈവാംശം കലർന്നതും സസ്യങ്ങളുടെ വേരുപടലം അള്ളിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്നതുമാണ്. ഈ മണ്ണ് സ്പോഞ്ചുപോലെ പ്രവർത്തിക്കും. മഴവെള്ളം ഒപ്പിയെടുക്കുകയും ക്രമേണ ചോർത്തികൊടുത്ത് നേരിയ വെള്ളച്ചാലുകളായി , അരുവിയായി പുഴയിലെത്തിക്കുകയും ചെയ്യും. മണ്ണിൽ തങ്ങിയ ഒരംശം കീഴോട്ടിറങ്ങി ഭൂഗർഭ ജലസ്രോതസ്സിനെ പോഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിൽ നടന്ന വ്യാപകമായ വനനശീകരണം, മലയിടുക്കുകളിൽ സാധാരണയായി കണ്ടിരുന്ന തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ അന്ത്യം കുറിച്ചു. ഈ തണ്ണീർതടങ്ങൾ വേനൽക്കാലങ്ങളിലും പുഴയിലേക്ക് ജലപ്രവാഹത്തിനു സഹായകരമായിരുന്നു. സ്വാഭാവിക വനം മഴയുടെ വിതരണത്തേയും സൂക്ഷ്മകാലാവസ്ഥയേയും ക്രമീകരിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകമായിരുന്നു.

മണൽഖനനം

വനനശീകരണം പതിറ്റാണ്ടുകൾകൊണ്ടു പുഴകളെ തകർത്തപ്പോൾ ചുരുങ്ങിയകാലംകൊണ്ട്

നദിയിലെ നീരൊഴുക്കിനെ ക്രമീകരിച്ചിരുന്ന പ്രകൃതിദത്തമായ ഘടകങ്ങൾ ഒന്നൊന്നായി നാം തകർത്തകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ശബരിഗിരി ജലവൈദ്യുതിയുടെ അവശിഷ്ട ജലം (Tail Race Water) പമ്പയിൽ കൂടി ഒഴുകി വരുന്നതിനാൽ വേനൽലക്കാലങ്ങളിലും പമ്പയിൽ ചെറിയ തോതിൽ നീരൊഴുക്കു നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ മണിമലയാറും, അച്ചൻകോവിലാറും വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ അവിടെ അവിടെ കാണുന്ന വെള്ളക്കെട്ടുകളായി മാറുന്നു. നദികളിലെ ജലവിതാനം താഴുന്നത് വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂഗർഭജലവിതാനത്തെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു. സുലഭമായി ജലമുണ്ടായിരുന്ന കിണറുകളും കുളങ്ങളും മിക്കവാറും മഴക്കാലമവസാനിക്കുന്നതോടെ വറ്റിവരളുന്നതിന്റെ കാരണവും ഇതു തന്നെ.

തന്നെ പുഴകളെ കൊല്ലുന്നതരത്തിലായിരുന്നു അനിയന്ത്രിതവും അശാസ്ത്രീയവുമായി മണൽ ഖനനം. നൂറ്റാണ്ടുകളായി നടക്കുന്ന ഭൗമപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഫലമായിട്ടാണ് നദികളിൽ ശരാശരി 10–12 ഘനത്തിൽ മണൽ വന്ന് അടിഞ്ഞിരുന്നത്. നീരൊഴുക്ക് ക്രമപ്പെടുത്തുന്നതിനും ജലത്തെ സംഭരിക്കുവാനും ചുറ്റുപാടുകളിലേക്കു വ്യാപിപ്പിക്കുവാനും ഉള്ള കഴിവുകൾ നദികൾക്കു നൽകിയിരുന്നത് ഈ മണൽ ശേഖരമായിരുന്നു. മണൽ ഒരു നദിയെ സംബന്ധിച്ച് അതിന്റെ മജ്ജയും മാംസവുമാണ്. മണൽനീക്കം ചെയ്യപ്പെട്ടതോടെ മദ്ധ്യതിരുവിതാംകൂറിനു ജീവജലം പകർന്നു തന്നിരുന്ന മണിമല, പമ്പ, അച്ചൻകോവിൽ നദികൾ വെറും തോടുകളായി.

മണൽശേഖരം

ഓരോ പുഴയുടേയും തീരങ്ങളും വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളും ഉൾപ്പെടെയുള്ള സ്ഥല്ത്തെ ജലവിതരണം ആ നദിയിലെ ഉപരിതല ജലവിതാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അനിയന്ത്രിതമായ മണൽഖനനം മൂലം ഈ നദികളിലെ അടിത്തട്ട് കഴിഞ്ഞ രണ്ടു ദശകങ്ങൾക്കിടയിൽ ശരാശരി 3–4 മീറ്റർ താഴ്ന്നിട്ടുണ്ട്. ആറു മീറ്ററിലധികം അടിത്തട്ട് താഴ്ന്ന സ്ഥലങ്ങളുമുണ്ട്. അടിത്തട്ട് താഴുന്നതനുസരിച്ച് വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ ജലവിതാനം താണുകൊണ്ടിരിക്കും. ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ ചരിവുമാനം കൂടുന്നതുകൊണഅട് പ്രവേഗം വളരെ കൂടുകയും ചെയ്യും. ഭൂഗർഭജലം വേഗത്തിൽ നദിയിലേക്കെത്തുകയും, ഒഴുകി കായലിൽ എത്തുകയും ചെയ്യും. ഭൂഗർഭ നീരൊഴുക്കിന്റെ ചരിവുമാനം കിണറുകൾക്കും കുളങ്ങൾക്കും ചാലുകൾക്കും താഴെയാകുന്നതോടുകൂടി അവയും വറ്റുന്നു. അങ്ങനെ വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ നദിയിലേക്ക് നീരൊഴുക്കിന്റെ പുനഃചക്രമണത്തിനുള്ള സാദ്ധ്യത ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മഴക്കാലം അവസാനിക്കുന്നതോടെ പുഴകളിൽ നീരൊഴുക്കു കുറയുന്നതിന്റെ പ്രധാന കാരണങ്ങൾ ഇവയാണ്. കൂടാതെ നദീതീരങ്ങളിൽ സമാന്തരമായി ധാരാളം നെൽവയലുകൾ (നീർത്തടങ്ങൾ) ഉണ്ടായിരുന്നത് ക്രമേണ നികഴ്ത്തി ഇപ്പോൾ ടൗൺഷിപ്പുകളായി മാറ്റിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ നെൽപ്പാടങ്ങൾ വർഷക്കാലങ്ങളിൽ അധികജലത്തെ ഉൾക്കൊള്ളുകയും വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ നദിയിലേക്ക് റീചാർജ്ജ് ചെയ്ത് നദിയെ ജലസംപുഷ്ടമാക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

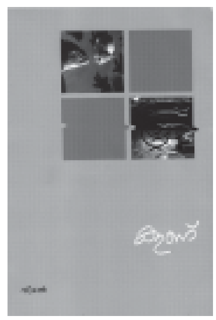
നദിയിലെ നീരൊഴുക്കിനെ ക്രമീകരിച്ചിരുന്ന പ്രകൃതിദത്തമായ ഘടകങ്ങൾ ഒന്നൊന്നായി നാം തകർത്തകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ശബരിഗിരി ജലവൈദ്യുതിയുടെ അവശിഷ്ട ജലം (Tail Race Water) പമ്പയിൽ കൂടി ഒഴുകി വരുന്നതിനാൽ വേനൽക്കാലങ്ങളിലും പമ്പയിൽ ചെറിയ തോതിൽ നീരൊഴുക്കു നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ മണിമലയാറും, അച്ചൻകോവിലാറും വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ അവിടെ അവിടെ കാണുന്ന വെള്ളക്കെട്ടുകളായി മാറുന്നു. നദികളിലെ ജലവിതാനം താഴുന്നത് വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂഗർഭജലവിതാനത്തെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു. സുലഭമായി ജലമുണ്ടായിരുന്ന കിണറുകളും കുളങ്ങളും മിക്കവാറും മഴക്കാലമവസാനിക്കുന്നതോടെ വറ്റിവരളുന്നതിന്റെ കാരണവും ഇതു തന്നെ. ഈ പ്രദേശത്തെ കാർഷിക മേഖലയെയും വളരെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു. തത്ഫലമായി തൊഴിൽമേഖലയും സാമ്പത്തികമേഖലയും പിന്നോട്ടടിക്കുകയാണ്. മണലിന്റെ ദൗർബല്യം നിർമ്മാണ മേഖലയേയും അനുബന്ധ വ്യവസായങ്ങളെയും ദോഷകരമായി ബാധിച്ചു.

നദികളൊക്കെയും മനുഷ്യസംസ്കാരത്തെ നിലനിർത്തുന്ന ജൈവ ആവാസ വ്യവസ്ഥകളാണ് ഇവയുടെ നാശം മനുഷ്യസംസ്കാരത്തെ തന്നെ ഇല്ലാതാക്കിക്കൂടെന്നില്ല.

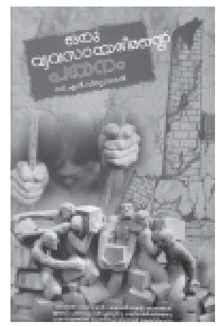
ജനറൽ സെക്രട്ടറി,
പമ്പ പരിരക്ഷണസമിതി,
എൻവിയോൺമെന്റൽ റിസോഴ്സ് സെന്റർ,
പൂവത്തൂർ, പത്തനംതിട്ട–689 531

പുസ്തകം കൈപ്പറ്റി

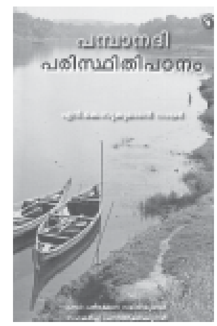
വാൾഡൻ
അഥവാ കാനന ജീവിതം
ഹെൻറി ഡേവിഡ് തോറോ
വിവർത്തനം: എം. കമറുദ്ദീൻ
പ്രസാധനം: കറന്റ് ബുക്സ്, തൃശൂർ
പേജ്: 410 വില: 250 രൂപ



കൂൺ
(കവിതകൾ)
വിമൽ
ജെ & പി പബ്ളിക്കേഷൻസ്
വില: 75 രൂപ



ഒരു വ്യവസായ ഭീമന്റെ പതനം
സി.എൻ. വിദ്യാധരൻ
കാവ്യ ബുക്സ്, ആലുവ
വില: 125 രൂപ



പമ്പാനദി
പരിസ്ഥിതി പഠനം
എൻകെ. സുകുമാരൻ നായർ
പമ്പ പരിരക്ഷണ സമിതി/
റെയ്ൻബോ ബുക്സ്
വില: 100