നിളാവൃത്താന്തം

വാല്യം - 1 ലക്കം - 3 2020 ഒക്ടോബർ - ഡിസംബർ

Friends of Bharathapuzha

ഒരു ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് ഭാരതപ്പുഴ പ്രസിദ്ധീകരണം

Reg. No. PKD/CA/391/2019

ഫോട്ടോ - രാജൻ ചുങ്കത്ത്

നിളക്ക് ഒരു ചരമഗീതം

എം.ടി.വാസുദേവൻ നായർ

ഭാരതപ്പുഴയ്ക്ക് കുറുകെ, 1954 ൽ ആ പാലം പണി തീർന്നപ്പോൾ സ്വന്തം കാവ്യ ചൈതന്യം കൊണ്ട് സാഹിത്യപഥങ്ങളെ ദീപ്തമാക്കിയ ഇടശ്ശേരി അത് നോക്കിനിന്ന് അമ്പരക്കുകയും പിന്നെ 'കുറ്റിപ്പുറം പാലം' എഴുതുകയും ചെയ്തു. ആ പ്രശസ്തരചന മലയാള കവിതയുടെ പരിസ്ഥിതി സൗന്ദര്യശാസ്ത്രവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചർച്ചകൾക്കിടയിൽ പലപാട് ഉദ്ധരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പാലത്തിന്റെ ശിൽപ വൈഭവത്തെ കവി പുകഴ്ത്തുകയുണ്ടായി. പാലത്തിന് 23 ലക്ഷം ഉറുപ്പിക ചെലവുവന്നു. അക്കാലത്ത് ഒട്ടും മോശമല്ലാത്ത ഒരു തുക. ആ പുതിയ പാതയിലൂടെ പറന്നകലുന്ന ആയിരക്കണക്കായ വാഹനങ്ങളെ കവി അകക്കണ്ണിൽ കാണുകയുണ്ടായി. എങ്കിലും സമീപഭാവിയിൽ നദീതീരത്തുള്ള ഗ്രാമങ്ങളുടെ വിശുദ്ധി അപ്രത്യക്ഷമാകാനിടയുണ്ട് എന്ന തന്റെ സൂക്ഷ്മഭീതി അദ്ദേഹം മറച്ചുവെച്ചില്ല. ഒരാശങ്കയിലാണ് കവിത അവസാനിക്കുന്നത്.

"അംബ, പേരാറേ, നീ മാറിപ്പോമോ,
ആകുലമായൊരഴുക്കു ചാലായ്...?"

പേരാറ്, നിള എന്നീ ഓമനപ്പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഭാരതപ്പുഴ ഒരഴുക്കു ചാലായി മാറിപ്പോവുകയുണ്ടായില്ല. പുഴത്തീരത്തെ മണൽക്കൊള്ളയുടെ അപകടവും അതിന്റെ ഇന്നത്തെ മരുഭൂപ്രായമായ അവസ്ഥയും കവിക്കു മുൻകൂട്ടി കാണുവാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. പുഴയിലെ മണൽപ്പരപ്പിൽ ചെറുകൂനകൾക്ക് മേൽ പലേടത്തും വലിയ കുറ്റിക്കാടുകൾ വളർന്നു നിൽപ്പുണ്ട്. കുറ്റിപ്പുറത്തിനും തിരുനാവായ്ക്കും ഇടയിൽ പുഴയുടെ നടുക്ക് കാറ്റാടി മരങ്ങൾ പോലും വളർന്നു നിൽക്കുന്നതു കാണാം. മഴക്കാലത്ത് ഏതാനും ദിവസങ്ങളിലെ അവ ഭാഗികമായെങ്കിലും മുങ്ങിപ്പോവുകയുള്ളൂ.

നിളാനദി, വള്ളത്തോൾ, പി. കുഞ്ഞിരാമൻനായർ, ഇടശ്ശേരി മുതലായ നമ്മുടെ പല പ്രമുഖ കവികളെയും പ്രചോദിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. സാധാരണക്കാർക്ക് ഈ നദി എന്നും വിശുദ്ധമായ 'ദക്ഷിണ ഗംഗ' തന്നെ. ഇതിന്റെ തീരത്ത് ചെറുതുരുത്തി ഗ്രാമത്തിലാണ് വള്ളത്തോൾ തന്റെ കേളികേട്ട കേരളകലാമണ്ഡലം സ്ഥാപിച്ചത്. ഈ പുഴക്കരയിൽനിന്ന് കൽപ്പാത്തി മുതൽ പൊന്നാനിവരെയുള്ള നിരവധി ഗ്രാമങ്ങളിൽ നിന്ന്, എഴുത്തുകാരും പാട്ടുകാരും കഥകളിക്കാരുമായി അനേകം കലാകാരന്മാർ ഉയർന്നുവന്നിട്ടുണ്ട്. അതുകൊണ്ടു തന്നെയാകാം. നിള മലബാറിന്റെ സാംസ്കാരികധാരയായി വർണ്ണിക്കപ്പെട്ടുപോരുന്നത്.

പേരാറിന്റെ ഭീകരമുഖം 1942 ലെയും 44ലെയും പ്രളയകാലത്ത് ഞാൻ നേരിൽ കണ്ടിട്ടുണ്ട്. നെൽപ്പാടങ്ങൾക്കപ്പുറം ഒരുയർന്ന പറമ്പിൽ സ്ഥിതി ചെയ്തിരുന്ന തറവാട്ടിൽ ഞങ്ങളൊക്കെ സുരക്ഷിതരായിരുന്നു. 1924 ലെ വെള്ളപ്പൊക്കമായിരുന്നു ഏറ്റവും ഭീകരം എന്ന് കാരണവന്മാർ പറഞ്ഞ് ഞാൻ കേട്ടിട്ടുണ്ട്. അന്ന് വെള്ളം മലയടിവാരത്തിലെത്തിയത്രെ!

1944 ലെ പ്രളയം എന്റെ ഓർമ്മയിൽ തെളിഞ്ഞുകിടപ്പുണ്ട്. ഉച്ചതിരിഞ്ഞപ്പോൾ എന്തോ സാധനം വാങ്ങാൻവേണ്ടി എന്നെ പലചരക്ക് പീടികയിൽ അയച്ചു. പാടത്തിന് നടുവിലൂടെയുള്ള കുറുക്കുവഴിയിലൂടെ വരുന്നതിന് പകരം പുഴയ്ക്ക് കരവെച്ച പോലെ കിടക്കുന്ന നിരത്തിലൂടെയാണ് ഞാൻ മടങ്ങിയത്. പേടിപ്പിക്കുംവിധം പുഴ നിറഞ്ഞു കവിഞ്ഞിരുന്നു. മുതിർന്നവർ പല സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്ന് എന്റെ വരവും നോക്കി നിൽപ്പുണ്ടായിരുന്നു. ചിലർ

വിളിച്ചു കൂവി: ''ഓടടൊ വാസൂ... ഓട്... വെള്ളം പാഞ്ഞ് കയറുകയാ...'' ഭയങ്കര വേഗതയിലോടിയ ഞാൻ വീട്ടുപടിക്കലെത്തുമ്പോഴേക്ക് വെള്ളം നിരത്ത് കടന്ന് പാടത്തേയ്ക്ക് ഇരമ്പിയെത്തിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നു. ആ വെള്ളം നാലുദിവസം നിന്നു. പുഴക്കരയിൽ നിന്ന് വീടൊഴിഞ്ഞു പോന്ന അനവധി ബന്ധുക്കളും കുടുംബക്കാരും അന്ന് തറവാട്ടിലുണ്ടായിരുന്നു.

അന്നൊക്കെ ഞങ്ങൾ പടിപ്പുരയുടെ താഴെയുള്ള പടവുകളിൽ നിന്നാണ് ദിവസവും കുളിക്കുക. പെരുമഴ പെയ്യുന്ന ദിവസങ്ങളിൽ പുഴ പകൽനേരത്ത് ചീറ്റുകയും രാത്രി നേരത്ത് അലറുകയും ചെയ്യും. ഏത് നേരത്തും കരകവിഞ്ഞ് ഒഴുകിപ്പരക്കുമെന്ന് ഭീഷണി. പക്ഷേ ഞങ്ങളൊരിക്കലും പുഴയെപ്പേടിച്ചില്ല. അകലങ്ങളിലെ മഞ്ഞുമൂടിയ ഇരുണ്ട മലനിരകളും ആകാശത്തേയ്ക്ക് ഉരുണ്ടുകയറി വരുന്ന മഴമേഘങ്ങളും ആവശ്യമായ താക്കീതുകൾ തരുമായിരുന്നു.

പ്രളയം താണപ്രദേശങ്ങളിലെ ജീവിതം താറുമാറാക്കി. നദീതീരത്ത് അനധികൃതമായ കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന കർഷകരുടെ വാഴയും പച്ചക്കറികളും വെള്ളപ്പൊക്കം നശിപ്പിക്കും. ഗ്രാമീണർ സാധാരണയായി പുഴയുടെ ഇരുവശങ്ങളും പ്രളയപ്രദേശങ്ങളായി ഒഴിച്ചുവിടാറുണ്ട്. ഇത് പ്രളയത്തിന്റെ ഊറ്റം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. വളക്കൂറുള്ള മണ്ണും ചളിയും വന്നടിയാൻ ഉപകരിക്കും.

പാലക്കാട് മുതൽ പൊന്നാനി വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾക്കിടയ്ക്ക് ജലഗതാഗതത്തിന് ഒരു കാലത്ത് ഭാരതപ്പുഴ ഉപകാരപ്പെട്ടിരുന്നു. ഇരട്ടത്തോണികൾ കാർഷികോൽപന്നങ്ങളുമായി പൊന്നാനി തുറമുഖത്തേയ്ക്ക് കുതിച്ചു. പലപ്പോഴും ആ സംഘങ്ങൾ ഞങ്ങളുടെ കടവിൽ രാപ്പാർത്തു. തോണിക്കാർ പുഴക്കരകളിൽ അടുപ്പ്കൂട്ടി ആഹാരം പാകംചെയ്തു. ഞങ്ങളുടെ മുറ്റത്ത്നിന്നാൽ രാവേറെച്ചെന്നിട്ടും അവസാനിക്കാത്ത അവരുടെ സൗഹൃദകലഹങ്ങൾ കേൾക്കാമായിരുന്നു. വല്ലപ്പോഴും ഒരു മാപ്പിളപ്പാട്ടും രാവിന്റെ പ്രശാന്തമായ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഒഴുകിയെത്തും.

വേനൽക്കാലത്ത് വളരെ പ്രായം ചെന്നവർ ഒഴിച്ചുള്ളവരെല്ലാം പുഴക്കടവിലാണ് കുളിക്കുന്നത്. ആഴം കുറഞ്ഞതെങ്കിലും പാഞ്ഞൊഴുകിപ്പോവുന്നതും പളുങ്കുപോലെ തെളിഞ്ഞതും ആയ ആ വെള്ളത്തോടു താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കുളത്തിലെ വെള്ളം അത്രയൊന്നും നല്ലതായിരുന്നില്ല. സ്വന്തം തൊടിയിൽ കിണറില്ലാത്ത കുടുംബങ്ങൾ വീട്ടാവശ്യത്തിന് ശുദ്ധജലം സംഭരിക്കുവാൻ നദീതടത്തിൽ കുഴികൾ കുത്തി യിരുന്നു.

വേനൽക്കാലത്ത് അകലെക്കിടക്കുന്ന ഗ്രാമങ്ങളിൽ നിന്നും കോഴിക്കോട്, തൃശ്ശൂർ തുടങ്ങിയ നഗരങ്ങളിൽ നിന്നും ഞങ്ങളുടെ നാട്ടിലെ സമ്പന്നഗൃഹങ്ങളിലേക്ക് അതിഥികളും കുടുംബക്കാരും ധാരാളമായി വന്നെത്തിയിരുന്നു. അക്കൂട്ടത്തിലെ ചെറുപ്പക്കാർക്ക് സന്ധ്യാസ്നാനത്തിന് പുഴക്കടവിൽ മുതിർന്നവരോടൊപ്പം വന്നിറങ്ങുന്ന പരിഷ്ക്കാരികളായ യുവതികളെ ഒളികണ്ണെയ്യാൻ അതൊരു തഞ്ചമായിരുന്നു.

കന്നുകാലികളും കുളിക്കുന്നത് പുഴയിൽത്തന്നെയാണ്. ചുട്ടുപഴുത്ത പകലിന്റെ കഠിനാദ്ധ്വാനത്തിനുശേഷം അവർക്ക് വന്നിറങ്ങുവാൻ പ്രത്യേകം കടവുകളുണ്ട്. ഇരുവശങ്ങളിലുമുള്ള നെൽപ്പാടങ്ങളിലെ ഒരു കതിര്‍പോലും കടിക്കാൻ അവസരം നൽകാതെ കന്നിനെ പുഴയിലേക്ക് തെളിക്കാൻ നിങ്ങൾക്ക് സാധിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്ക് കൃഷിപ്പണിക്ക് ഇറങ്ങാനുള്ള മൂപ്പെത്തി എന്ന് കാരണവന്മാർ കണക്കാക്കും. (എഴുത്തച്ഛന്റെ രാമായണം തപ്പാതെ വായിക്കുവാൻ സാധിച്ചാൽ നിങ്ങളുടെ മലയാള പഠനം പൂർത്തിയായി!)

വേനൽക്കാലത്ത് നിലാവിൽ കുളിച്ചു കിടക്കുന്ന ആ പുഴത്തീരം എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വളരെ വിദൂരസ്ഥമെങ്കിലും ഏറെ തെളിഞ്ഞു മിന്നുന്ന ഒരു സ്വപ്നമാണ്. ഭൂതപ്രേത പിശാചു ക്കളുടെയും യക്ഷകിന്നരഗന്ധർവ്വന്മാരുടെയും പ്രിയപ്പെട്ട കളി സ്ഥലമായ അവിടേക്ക് പോകുവാൻ ഞങ്ങൾക്കാർക്കും അനുവാദമുണ്ടായിരുന്നില്ല. വൈകി രാത്രിവണ്ടിയിൽ പള്ളിപ്പുറം സ്റ്റേഷനിൽ വന്നിറങ്ങുന്ന ഗ്രാമീണർ വളരെ ശ്രദ്ധിച്ചേ പുഴ മുറിച്ചുകടക്കൂ. നിങ്ങൾ ശല്യപ്പെടുത്തുന്നില്ലെങ്കിൽ ആ ഭൂതപ്രേതപിശാചുക്കളും യക്ഷകിന്നരഗന്ധർവ്വന്മാരും നിങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കുകയേ ഇല്ല: ഇതായിരുന്നു ആകാശജീവികൾക്കും ഭൂമിജീവികൾക്കും ഇടയിലുള്ള കൃത്യമായ ധാരണ.

ഞങ്ങളുടെ കുടുംബദേവത ഈ പുഴയും കടന്ന് ആറുകിലോമീറ്റർ അകലെ കൊടിക്കുന്നത്ത് കാവിലായിരുന്നു. ആ ഐതിഹ്യത്തിൽ ഞങ്ങളെല്ലാം ഗാഢമായി വിശ്വസിച്ചു. പണ്ട് പണ്ട് വളരെ ദരിദ്രയായ ഒരു വിധവയും മൂന്നുമക്കളും മാത്രമേ ഞങ്ങളുടെ തറവാട്ടിൽ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. ആ മുത്തശ്ശി പൈക്കളെ പോറ്റിയിരുന്നു. എന്നും രാവിലെ അവർ അമ്പലത്തിലേക്ക് പാല് കൊടുക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. പകരമായി അമ്പലത്തിൽ നിന്ന് അവർക്ക് ഒരു ദിവസത്തേക്ക് വേണ്ട ചോറ്കിട്ടി. ഒരിക്കൽ മഴക്കാലത്ത് പുഴ നിറഞ്ഞു കവിഞ്ഞു. കടത്തുതോണിക്കാരന് തോണിയിറക്കാൻ ധൈര്യമുണ്ടായിരുന്നില്ല. വിധവ കടവിൽ നിന്ന് മടങ്ങി. പുഴ വെള്ളം ഇറങ്ങുംവരെ ഇനി ചോറ് കിട്ടുകയില്ലെന്ന് പറഞ്ഞിട്ട് അവർ മക്കൾക്ക് പാല് ചൂടാക്കിക്കൊടുത്ത് അവരെ കിടത്തിയുറക്കി. നട്ടപ്പാതിരക്ക് ആരോ ഉമ്മറവാതിൽ മുട്ടുന്നതുകേട്ടു. വിധവ ചെന്ന് വാതിൽ തുറന്നു നോക്കുമ്പോൾ നനഞ്ഞൊലിച്ച് വസ്ത്രം കൊണ്ട് മേലാകെ മൂടി ഒരു വൃദ്ധ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്നു! അസമയത്തെ ആ അതിഥി വിധവയുടെ മുന്നിൽ ചോറ് നിറച്ച ഒരു ഓട്ടുപാത്രം വെച്ചിട്ട് കൽപ്പിച്ചു. 'മക്കളെ വിളിച്ചുണർത്തി ചോറ് കൊടുക്ക്...' ഉടനടി ആ രൂപം അപ്രത്യക്ഷമായി.

മലവെള്ളം ഇറങ്ങിയതിന്റെ നാലാംദിവസം വിധവ പതിവു പോലെ പാലുമായി അമ്പലത്തിലെത്തി. അവർ അമ്പലത്തിലെ പൂജാരിയുമായി ഈ സംഭവത്തെപ്പറ്റി സംസാരിക്കണം എന്ന ഉദ്ദേശത്തിൽ ആ ഓട്ടുപാത്രം കയ്യിലെടുത്തിരുന്നു. കഥ കേട്ട് പൂജാരി അമ്പരന്നു. കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് ദിവസമായി ഗർഭഗൃഹത്തിലെ ഓട്ടുപാത്രം കാണാനില്ലായിരുന്നു!

വിശന്ന വയറുമായി ഇരിക്കുന്ന ഞങ്ങളുടെ മുത്തശ്ശിക്കും മക്കൾക്കും പെരുമഴ പെയ്യുന്ന പാതിരയ്ക്ക് ചോറും കൊണ്ട് വന്ന ദേവീമാതാവിനെ സ്നേഹിച്ചും ആരാധിച്ചും ആണ് ഞങ്ങൾ വളർന്നുവന്നത്. ഞങ്ങളുടെ മറ്റൊരു മുത്തശ്ശി കൊടിക്കുന്നത്ത് കാവിലമ്മയുടെ അമ്മയാണ്. പട്ടാമ്പിക്കടുത്തുള്ള മുത്തശ്ശിയാർക്കാവിലാണ് അവ രുടെ പ്രതിഷ്ഠ.

ഒരു ഐതിഹ്യം പറയുന്നു.

ഈ മുത്തശ്ശിയും അവരുടെ സുന്ദരികളായ മൂന്ന് പെൺമക്കളും (ഇതിലൊന്ന് കൊടിക്കുന്നത്ത് കാവിലമ്മയാണ്) ഒരു വേനൽക്കാലരാത്രിയിൽ നിളാനദീതീരത്ത് അലഞ്ഞു നടക്കുകയായിരുന്നു അവർ ഹരിജനങ്ങളുടെ ആട്ടവും പാട്ടും നിറഞ്ഞ ഉത്സവം കണ്ടുനിന്നു. കൂട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും ഇളയ പെൺകിടാവ് ആ കാഴ്ചയിൽ മുഗ്ധയായി നിന്നുപോയി. സമയമായിട്ടും മറ്റുള്ളവരോടൊപ്പം മടങ്ങിപ്പോകാൻ അവൾ കൂട്ടാക്കിയില്ല. അപ്പോൾ അവളോട് ഹരിജനങ്ങളുടെ രക്ഷാദേവതയായിരിക്കുവാനും അവരോടൊപ്പം താമസിച്ചുകൊള്ളുവാനും അമ്മ കൽപ്പിച്ചു. ഇങ്ങനെയാ ണ് 'കണക്കർക്കാവിന്റെ' ഉൽപത്തി.

ഫോട്ടോ - ഉണ്ണി ശങ്കർ

മറ്റൊരിക്കൽ ഒരനുഷ്ഠാനമായ മൃഗബലി കണ്ടുനിൽക്കെ അമ്മയുടെ ഈ രണ്ട് പെൺമക്കൾ തമ്മിൽ കലഹമായി. ഇളയവൾ ആ രക്തപ്രവാഹത്തിൽ മുഗ്ധയായി നിന്നുപോയി. മൂത്തവൾ അവളെപ്പിരിഞ്ഞ് കൊടിക്കുന്നത്ത് ഇരിപ്പുറപ്പിച്ചു. ഇളയവൾ കൊടുങ്ങല്ലൂരിലേയ്ക്ക് മാറി. ഈ അടുത്ത കാലംവരെ കൊടുങ്ങല്ലൂരിൽ രക്തബലി സാധാരണമായിരുന്നല്ലോ.

ഇന്ന് ഈ പുഴയുടെ തീരത്തെവിടെയും ഏതു പഞ്ചായത്തിലും

പുഴയിലേക്കുള്ള ഏതു വഴിയിലും നൂറു കണക്കിന് ലോറികളുടെ നീണ്ടനിരയാണ്. മണൽക്കൊള്ളയ്ക്കു വേണ്ടി നിരത്തുകൾ പുഴയുടെ നടുവിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങിച്ചെന്നിരിക്കുന്നു. പലേടത്തും കുറ്റിക്കാടുകൾ വളർന്നു മുറ്റി ലഘുവനങ്ങളായി തീർന്നിട്ടുണ്ട്. പകൽ നേരത്ത് ചീട്ടുകളിക്കാരെയും രാത്രി നേരത്ത് കള്ളവാറ്റുകാരെയും പുറംലോകത്തുനിന്ന് മറച്ചു പിടിക്കുന്നത് ഈ 'വന'ങ്ങളാണ്.

നദീതീരത്തുള്ള ഗ്രാമങ്ങളിലൂടെ ഏപ്രിൽ - മെയ് മാസങ്ങളിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ കുടിവെള്ളവുമായെത്തുന്ന ലോറിയും കാത്ത് പല നിറത്തിലുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് കുടങ്ങളുമായി ക്ഷമയോടെ വരിനിൽക്കുന്ന വീട്ടമ്മമാരെ കാണാം. പുഴയ്ക്ക്ചുറ്റുമുള്ള കിണറുകൾ വറ്റിവരണ്ട് പോകുമാറ് ഭൂഗർഭജലം വളരെ താഴ്ന്നു പോയിരിക്കുന്നു.

ഭാരതപ്പുഴ പണ്ടുകാലത്ത് പല പോരാട്ടങ്ങൾക്കും മാമാങ്കം മുതലായ ചരിത്ര ദൃശ്യങ്ങൾക്കും വേദിയൊരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. പുഴക്കരയിൽ ഇന്നും ബഹളം മുറ്റിയ കലഹങ്ങൾ അരങ്ങേറുന്നുണ്ട്. മണൽ വാരുന്നതിന്റെയും ലോഡ് കയറ്റുന്നതിന്റെയും അതിരുകളെപ്പറ്റി, ലൈസൻസിന്റെ സാധുതയെപ്പറ്റി എല്ലാം അവർ തർക്കിക്കുന്നു. പുഴയിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങാനുള്ള എല്ലാ വഴിയും മുട്ടിച്ചുകൊണ്ട് വൻ ലോറികളുടെ നീണ്ടു നീണ്ടു പോവുന്ന നിരകൾ... നിങ്ങൾക്കൊരിക്കലും പുഴയുടെ വിശാലമായൊരു ദൃശ്യം ലഭിക്കുകയില്ല. പകരം അവിടവിടെ മണലെടുക്കുന്ന കുഴികൾ പരന്നു കിടക്കുന്ന ദയനീയമായ കാഴ്ച മാത്രമേ കിട്ടൂ.

ഞങ്ങൾക്ക് നിളാദേവി കാരുണ്യം നിറഞ്ഞ അമ്മയാണ്. ഞങ്ങളുടെ രഹസ്യ സ്വപ്നങ്ങളെ താലോലിച്ച് കാത്തുപോന്നത് അവരാണ്. കാലക്കേട് കൊണ്ട് പിഴച്ചുപോയ ഞങ്ങളുടെ കുട്ടികളുടെ നിരാശയും നാണക്കേടും വേദനയോടെ ഏറ്റുവാങ്ങിയത് ഈ പുഴയുടെ കയങ്ങളാണ്. മരിച്ചു പോയ പ്രിയപ്പെട്ടവർക്കു വേണ്ടി ഞങ്ങൾ നടത്തിയ കർമ്മങ്ങൾ ഈ അമ്മയെ സാക്ഷിയാക്കിയാണ് അവർ ഏറ്റുവാങ്ങിയത്. അങ്ങനെയാണ് അവർ സമാധാനത്തോടെ പരലോകയാത്രകളിലേക്ക് വഴിത്തിരിഞ്ഞത്.

എന്നെ ഏറെ പ്രചോദിപ്പിക്കുകയും എന്റെ ഉള്ളിലെ വൈരുധ്യങ്ങളെ കരുണയോടെ പൊറുക്കുകയും എന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് സാക്ഷി നിൽക്കുകയും ചെയ്ത നിളാദേവി ഇതാ, ഊർദ്ധ്വൻ വലിക്കുകയായി...

മാതൃവാത്സല്യത്തിന്റെ ഏതോ ഞരമ്പുകൾ ആരോ ക്രൂരമായി അരിഞ്ഞുകളയുന്നതുപോലെ എനിക്ക് തോന്നിപ്പോവുന്നു. ഗ്രാമത്തിന് അതിന്റെ വർണ്ണപ്പകിട്ടാർന്ന ഭൂതകാലവും ഗൃഹാതുരത്വം മുറ്റിയ പെരുമയും സാംസ്കാരികപാരമ്പര്യവും കൈമോശം വരികയാണ്. അതെ, ഞങ്ങൾക്ക് അതെല്ലാം നഷ്ടമാവുകയാണ്... ഏതാണ്ട് എല്ലാംതന്നെ...

('ദി ഹിന്ദു' പത്രത്തിന്റെ 'ഫോളിയോയിൽ' എഴുതിയ " Requiem for a river" എന്ന ലേഖനത്തിന്റെ പരിഭാഷ. പരിഭാഷകൻ : എം. എൻ. കാരശ്ശേരി (2001))

എഡിറ്റോറിയൽ

ഭരണാധികാരികളുടെ ഇഷ്ടാനിഷ്ടങ്ങളാണോ, ജനോപകാരപ്രദങ്ങളായ പദ്ധതികളാണോ മുൻഗണനോടെ നടപ്പാക്കേണ്ടത്. വോട്ടുബാങ്കിനായുള്ള പദ്ധതികളാണോ സുസ്ഥിരവും പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവുമായ പദ്ധതികളാണോ നടപ്പാക്കേണ്ടത്. എക്കാലത്തും പ്രസക്തമായ ഒരു ചോദ്യമാണ്...

ഒരു രാഷ്ട്രീയക്കാരനും ഒരു പരിസ്ഥിതി സ്നേഹിയും ഒരു സാധാരണക്കാരനും പറയുന്ന ഉത്തരം വ്യത്യസ്തമാകാം.

എത്ര പ്രായോഗികമതിയായ കർഷകനാകട്ടെ, സാമൂഹ്യപ്രവർത്തകനാകട്ടെ, വിപ്ലവകാരിയാകട്ടെ, വിശ്വസിയാകട്ടെ അധികാരത്തിലെത്തിയാൽ കവാത്തു മറക്കുന്നതും വ്യവസ്ഥിതിയുടെ ഭാഗമാകുന്നതും നാം നിത്യവും കാണുന്നു.

മാറിമാറി വരുന്ന സർക്കാരുകൾ നിയമിക്കുന്ന വിദ്ഗ്ധസമിതികളും കമ്മീഷനും നൽകുന്ന ഉപദേശനിർദ്ദേശങ്ങൾ യഥാസമയം ചവറുകൂടകളിൽ വിശ്രമിക്കുന്നു.

പ്രളയം വരുമ്പോൾ മാത്രം ഉണരുന്ന പരിസ്ഥിതി പ്രേമം അടുത്ത വേനലിൽ അസ്തമിക്കുന്നു. മഹാമാരിയുടെ കഴിഞ്ഞ 11 മാസത്തിൽ നാം ഏറെകേട്ട ന്യൂനോർമൽ പദം ഇന്ന് അപരിചിതം എല്ലാ പഴയ നോർമൽ തന്നെയായി. ഇതുതന്നെയാണ് പ്രകൃതി ക്ഷോഭത്തിലും, അതിവർഷത്തിന്റെ കാര്യത്തിലും നമ്മുടെ മനോഭാവം.

കേരളത്തിൽ ഒട്ടേറെ ഹോട്ടലുകൾ മഹാ മാരിക്കാലത്ത് പൂട്ടി. ഏതാണ്ട് പകുതിയോളം പുതിയവ തുടങ്ങി. പുതിയവയിൽ ഏറേയും അറേബ്യൻ ഭക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയാണെന്നു മാത്രം. നമ്മുടെ ഭക്ഷണ സംസ്കാരത്തിൽ മഹാമാരി വരുത്തിയ മാറ്റം.

സർക്കാർ കണക്കിൽ കേരളത്തിലെ തരിശുഭൂമികളെല്ലാം കൃഷി യോഗ്യമാക്കി, പച്ചക്കറി 30% ഉൽപ്പാദനം കൂട്ടി പക്ഷേ കൺതുറന്നു ചുറ്റും നോക്കുമ്പോൾ ഇങ്ങിനെ കരുതാമോ....

ഒരു പ്രളയത്തിൽ വെള്ളിയാങ്കല്ലിൽ വന്ന ആഘാതം വീണ്ടുമൊരു കാലവർഷക്കാലം കഴിഞ്ഞിട്ടും പൂർത്തീകരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. കൂട്ടക്കടവിൽ നിലവിൽ നിർമ്മാണം 75% പൂർത്തീകരിച്ച തടയണയുടെ ഡിസൈൻ മാറ്റാൻ പോകുന്നു.

ചങ്ങണാംകടവിൽ പുതിയ തടയണ പൂർത്തീകരിച്ചു. പൂർത്തീകരിച്ച് വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നതി മുമ്പു തന്നെ സംഭരണശേഷി കൂട്ടാൻ മണൽ നീക്കം ചെയ്യുന്നു. മണലെടുക്കാനായി തടയണ നിർമ്മിച്ചതോ.. മാത്രമല്ല ഇനിയും ഏതാനും തടയണകൾ പുഴയിൽ നിർമ്മാണം ആരംഭിക്കുന്നു.

നേരത്തെ ജലസേചനം മുഖ്യലക്ഷ്യമാക്കി ആരംഭിച്ച തടയണകൾ ആ ലക്ഷ്യം എത്രത്തോളം പൂർത്തീകരിച്ചു എന്നന്വേഷിക്കാതെ നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചപോല ഉദ്യോഗസ്ഥർ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ ഏറ്റുവാങ്ങാൻ കഴുതകളായ പൊതുജനം ബാദ്ധ്യസ്ഥരാകുന്നു.

പഞ്ചായത്തീരാജ് നിയമത്തിലെ വിപുലമായ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പുതുതായി ഭരണത്തിൽവന്ന ത്രിതലപഞ്ചായത്ത് സമിതികളുടെ പ്രവർത്തനം ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പുനഃരുദ്ധാരണം, പുഴയുടെ പുനഃരുജ്ജീവനം, മാലിന്യസംസ്കരണം എന്നീ വിഷയത്തിൽ പതിയുമെന്ന പ്രത്യാശയിൽ നാം ആ മാർഗ്ഗത്തിലൂടെ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ആട്, കോഴി, തൊഴുത്ത്, വീട് റിപ്പയർ എന്നതിലൊതുങ്ങാതെ ദീർഘവീക്ഷണത്തോടെയുള്ള പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ പുതിയ ഭരണസാരഥികൾക്കാകട്ടെ എന്ന് പ്രത്യാശിക്കാം.

ഈ ലക്കത്തിൽ കഴിഞ്ഞ രണ്ടുപ്രളയങ്ങൾക്കും മുമ്പുള്ള ഭാരതപ്പുഴയുടെ ചിത്രം നമ്മുടെ പ്രിയങ്കരനായ കലാകാരൻ എം.ടി. വരച്ചുകാണിക്കുന്നു. ഒപ്പം തന്നെ പുഴയുടെ നിർമ്മിതികളുടെ ശാസ്ത്രീയത വേണുഗോപാലൻ നായർ വിമർശനവിധേയമാക്കുന്നു, ആശങ്കകൾ പങ്കിടുന്നു ഒപ്പം മറ്റു പംക്തികളും

ഭാരതപ്പുഴ പുനഃരുജ്ജീവനത്തിന് പരിശ്രമം ആരംഭിച്ചപ്പോൾ നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പ്രതിസന്ധി നിലവിലെ സംവിധാനം ആണെന്ന് തിരിച്ചറിവ് വിഷമകരമാണ്..... എങ്കിലും നാം മുന്നോട്ടുതന്നെ...

FOB നിലവിൽ രൂപീകരിക്കുന്ന ചാപ്റ്ററുകളും അവയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പഞ്ചായത്തുകളും

1. പാലക്കാട് (പാലക്കാട് നഗരസഭ, അകത്തേത്തറ, എലപ്പുള്ളി, കണ്ണാടി, കേരളശ്ശേരി, മലമ്പുഴ, മുണ്ടൂർ, പിരായിരി, പറളി പഞ്ചായത്തുകൾ)
2. ഒറ്റപ്പാലം (ഒറ്റപ്പാലം നഗരസഭ, തൃക്കടീരി, അങ്ങനടി, അമ്പലപ്പാറ, കോങ്ങാട്, മണ്ണൂർ, മങ്കര, ലക്കിടി പേരൂർ)
3. ഷൊർണ്ണൂർ (ഷൊർണ്ണൂർ നഗരസഭ, വള്ളത്തോൾ നഗർ, പാഞ്ഞാൾ, ദേശമംഗലം, വാണിയംകുളം, ചളവറ)
4. പട്ടാമ്പി (പട്ടാമ്പി നഗരസഭ, കൊപ്പം , കുലുക്കല്ലൂർ, ഓങ്ങല്ലൂർ, പരുതൂർ, വിളയൂർ & മുതുതല പഞ്ചായത്തുകൾ)
5. തൃത്താല (തൃത്താല, ആനക്കര, കപ്പൂർ, നാഗലശ്ശേരി, പട്ടിത്തറ, തിരുമിറ്റക്കോട്)
6. തിരുവില്വാമല (തിരുവില്വാമല, ചേലക്കര, കൊണ്ടാഴി, പഴയന്നൂർ , പെരിങ്ങോട്ടുകുറിശ്ശി)

റിപ്പോർട്ട്

നദീസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഒരു മാർഗ്ഗരേഖ ഉണ്ടാക്കാനുള്ള പരിശ്രമത്തിലാണ് FOB. കഴിഞ്ഞകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾ നദി സംരക്ഷണത്തിൽ വിഫലമാകുന്ന കാഴ്ചയാണ് നാം കണ്ടത്. അനുകരണീയമായ ഒരു മാതൃക സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ് FOB തുടക്കംമുതലേ ശ്രമിക്കുന്നത്. പുഴയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങളിൽ ക്രിയാത്മകമായി ഇടപെടലുകൾ നടത്താൻ കഴിഞ്ഞ രണ്ട് വർഷക്കാലമായി FOB ശ്രമിച്ചു വരുന്നു. ചില പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിൽ എത്താൻ സമയം എടുത്തിരുന്നെങ്കിലും ചിട്ടയായ പ്രവർത്തനം പതിയെ പതിയെ ഗുണഫലങ്ങൾ നൽകുന്നു എന്നത് സ്വാഗതാർഹമാണ്. FOBയുടെ ഇടപെടലുകൾ ജനശ്രദ്ധ ലഭിക്കുന്നു എന്നത് മുന്നോട്ടുള്ള യാത്രക്ക് ഒരു ചാലകശക്തിയാണ്.

തുടക്കം മുതലേ പ്രധാനമായും ശ്രദ്ധകൊടുത്തുകൊണ്ടിരുന്ന ഒരു പ്രധാന മേഖലയാണ് മാലിന്യ നിർമ്മാജ്ജനം. ഹരിത ട്രിബ്യൂണലിന്റെ മുൻകാല ഇടപെടലുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കാം. ഭാരതപ്പുഴയിലെ പ്രധാന മാലിന്യ സ്രോതസ്സ് നഗരമാലിന്യമാണ്. പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ ഭാഗമായി ഷൊർണൂർ, പട്ടാമ്പി, പാലക്കാട് നഗരസഭകളാണ് പ്രധാന മാലിന്യ ഉറവിടങ്ങൾ. ഭാരതപ്പുഴ തീരത്തെ നിരവധി കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതി ഈ പ്രദേശങ്ങളിലാണ്. കാലാകാലങ്ങളായി നഗരങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ നേരിട്ട് പുഴയിലേക്ക് ഒഴുക്കുന്നു. യാതൊരുതരത്തിലുള്ള മലിനീകരണ നിയന്ത്രണങ്ങളും ഇല്ലാതെയാണ് മലിനജലം പുഴയിലേക്ക് ഒഴുക്കുന്നത്. FOB - 2019 മുതൽ ഏറ്റെടുത്ത ഏറ്റവും വലിയ പദ്ധതിയും ഇതുതന്നെയാണ്; പുഴയുടെ മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനം.

2019 ൽ ശ്രീപതി എഞ്ചിനിയറിംഗ് കോളേജിലെ വിദ്യാർത്ഥികളെക്കൊണ്ട് പട്ടാമ്പി മുനിസിപ്പാലിറ്റി മേഖലയുടെ സമഗ്രമായ പഠനം നടത്തുകയും ഒരു മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജന പദ്ധതി പട്ടാമ്പിക്ക് സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. തുടർ നടപടികൾക്കായി ശ്രമങ്ങൾ നടത്തി വരുന്നു. പട്ടാമ്പി നഗരസഭയിലെ ബസ്സ്റ്റാന്റ് പരിസരത്തുള്ള ശൗചാലയം കോംപ്ലക്സ്, അമ്പലം എന്നിവ അടിയന്തിരമായി നടപടിയെടുക്കാൻ പ്രാപ്യമായ ഇടപെടലുകൾ നടത്തി. DMRCയുടെ സഹായത്തോടെ ഒരു നവീന ശൗചാലയ പദ്ധതി പരിഗണനക്കായി 2019 ൽ തന്നെ സമർപ്പിച്ചു. മലിനജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി ഒരു മാലിന്യ നിർമ്മാജ്ജനപദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്ത് നൽകി. പട്ടാമ്പി ഒരു മാതൃകാപട്ടണമാക്കി മാറ്റണമെന്നാണ് FOB വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്. പട്ടാമ്പി ഗുരുവായൂരപ്പൻ അമ്പലത്തിലെ ശൗചാലയങ്ങൾക്ക് ബയോഡൈജസ്റ്റർ നിർമ്മിച്ചു നൽകി FOB ഒരു മാതൃക സൃഷ്ടിച്ചു. ഭാരതപ്പുഴയുടെ തീരങ്ങളിൽ ഇത്തരം ബയോശൗചാലയങ്ങൾ നിർബന്ധമാക്കണമെന്ന് കാണിച്ചുകൊണ്ട് വകുപ്പ് മന്ത്രിക്ക് അപേക്ഷ നൽകി.

പട്ടാമ്പിയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എടുക്കുന്ന സമയം കണക്കിലെടുത്ത് ഷൊർണൂരിലെ മാലിന്യ പ്രശ്നത്തിനും ശാശ്വത പരിഹാരത്തിനായി ഇടപെടുകൾ നടത്താൻ ആരംഭിച്ചു. ഷൊർണൂർ ടാക്സ് ഫോഴ്സ് ഉണ്ടാക്കുകയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഷൊർണൂരിൽ നഗരസഭയോടനുബന്ധിച്ച് റെയിൽവെ മാലിന്യവും വരുന്നത് പ്രശ്നങ്ങൾ സങ്കീർണ്ണമാക്കുന്നു. കാലാകാലങ്ങളായി പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനായി ശ്രമങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ ഒരു ദീർഘവീക്ഷണത്തോടെയുള്ള ഇടപെടൽ ഈ വിഷയത്തിൽ ആവശ്യമാണ്. ജ്യോതി എഞ്ചിനിയറിംഗ് കോളേജുമായി ഒപ്പുവെച്ച ധാരണാപത്രം ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഒരു മാതൃകയാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി വെള്ളത്തിന്റെ പരിശോധന, സർവ്വേ എന്നിവ നടന്നുവരുന്നു. റെയിൽവെയുമായി കത്തിടപാടുകൾ നടത്തി ഒക്ടോബറിൽ മീറ്റിംഗ് നടത്താനായത് ഒരു കൂട്ടായ പ്രശ്നപരിഹാരത്തിന് കളമൊരുക്കി. ഷൊർണൂർ നഗരസഭ ഈ വിഷയത്തിൽ എടുക്കുന്ന ശ്രമങ്ങൾ ശ്ലാഘനീയമാണ്. നഗരസഭ സെക്രട്ടറി പ്രമോദിന് അഭിനന്ദനങ്ങൾ. വരും മാസങ്ങളിൽ ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒറ്റപ്പാലത്തും പാലക്കാടും തുടക്കം കുറിക്കാനുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ FOB നടത്തിവരുന്നു.

മാലിന്യം പോലത്തന്നെ പ്രധാനമാണ് പുഴത്തീരത്തെ കയ്യേറ്റങ്ങളും മണൽഖനനവും. കാലാകാലങ്ങളായി അശാസ്ത്രീയമായ മണലെടുപ്പിന്റെ അനന്തരഫലങ്ങളാണ് പുഴ ഇന്ന് അനുഭവിക്കുന്നത്. പുഴയിൽ കുറ്റിക്കാടുകൾ വളരുന്നു. ഇത് പുഴയുടെ സ്വാഭാവിക അവസ്ഥക്ക് വിഘാതം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇതിനായി ഒരു ശാസ്ത്രീയ പഠനം നടത്താൻ വിവിധ സർക്കാർ വകുപ്പുകളെ ഏകോപിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ്. ഒരു വിശദമായ പഠനം ഈ വിഷയത്തിൽ ആവശ്യമാണ്. ഇത്തരം വിഷയങ്ങൾ നിലനിൽക്കെയാണ് മണലെടുപ്പിനുള്ള ശ്രമങ്ങളുമായി സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോകുന്നത്. ഈ വിഷയത്തിൽ ശക്തമായ ഇടപെടലിനായി NGTയെ സമീപിച്ചു. തുടർനടപടികളുമായി മുന്നോട്ട് പോകുന്നു. ഈ വിഷയത്തിൽ കോടതി സ്വമേധയാ കേസ്സെടുത്തത് നമ്മുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഒരു പരിണിതശ്രമമാണ്. ഇത്തരം വിഷയങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി ഒരു പരാതി ശ്രീധരൻ സാർ NGTക്ക് ഒക്ടോബറിൽ സമർപ്പിച്ചിരുന്നു. തുടർന്ന് ഡിസംബറിൽ ഒരു കേസും കൊടുത്തിരുന്നു. ശാസ്ത്രീയമായ പഠനങ്ങളില്ലാതെ ദുരന്തനിവാരണത്തിന്റെ പേരിൽ പുഴയെ നശിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളെ FOB ശക്തമായി എതിർക്കുന്നു.

മണൽഖനനം പോലെത്തന്നെ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ് പുഴയിലെ നിർമ്മിതികൾ. കുടിവെള്ളക്ഷാമം രൂക്ഷമായ പുഴയോരങ്ങൾ ശാശ്വത ഇടപെടുകൾക്കായി കാത്തിരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ നിലനിൽക്കുന്ന തടയണകൾ റെഗുലേറ്ററുകൾ എന്നവ കാലോചിതമായി പരിഷ്കരിക്കുകയും അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തി പ്രവർത്തനക്ഷമത ഉറപ്പുവരുത്തണമെന്ന് കാണിച്ചുകൊണ്ട് ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾക്ക് അപേക്ഷ സമർപ്പിച്ചും ഇവയെ കൂടാതെ പുതിയവ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ വ്യക്തമായ പഠനങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. പുഴയിൽ വരുന്ന ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ പുഴയുടെ സ്വാഭാവിക ഒഴുക്കിന് വിഘാതം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഒഴുകുന്നതാണ് പുഴ എന്ന വിഷയത്തിൽ ഭാരതപ്പുഴയിലെ (e-flow Environmental Flow) അളന്ന് തിട്ടപ്പെടുത്തണമെന്ന് കാണിച്ച് വകുപ്പ് മന്ത്രിക്ക് അപേക്ഷ സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ ആവശ്യകത ഈ പ്രശ്നം രൂക്ഷമാക്കുന്നു. പുഴയുടെ പാരിസ്ഥിത ധർമ്മം നിലനിർത്താൻ സ്വാഭാവിക ഒഴുക്ക് ആവശ്യമാണ്. മുൻകാല വിധികൾ ഇത് പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്.

പുഴയുടെ നീളം, വീതി എന്നിവ അളന്ന് തിട്ടപ്പെടുത്താത്ത സാഹചര്യത്തിൽ അത്തരം ഒരു ശ്രമത്തിന് കുറ്റിപ്പുറം എം.ഇ.എസ്. എഞ്ചിനിയറിംഗ് കോളേജുമായി സഹകരിച്ച് ശ്രമങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ പൊന്നാനി മുതൽ ഷൊർണൂർ വരെയുള്ള പുഴയുടെ നീളം അളന്ന് തിട്ടപ്പെടുത്തി. അടുത്ത പ്രദേശങ്ങൾ ഘട്ടം ഘട്ടമായി തീർക്കാനാണ് FOB വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്. പുഴാതീരത്തുള്ള കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഒഴുപ്പിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ജില്ലാഅധികരികൾക്ക് അപേക്ഷ സമർപ്പിച്ചിരുന്നു. ഈ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ജില്ലാ കളക്ടർമാരുമായി നേരിട്ട് ബന്ധപ്പെടുകയും ആവശ്യമായ ഇടപെടലുകൾ നടത്തിവരുന്നു. പുഴാതീരങ്ങളിൽ ഉള്ള കടവുകൾ നവീകരിച്ച് പ്രവർത്തനയോഗ്യമാക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നു. പൊതുജനങ്ങളും പുഴയുമായുള്ള ബന്ധം മെച്ചപ്പെടേണ്ടതാണ്. പുഴയുടെ വീണ്ടെടുപ്പിന് അത്യന്താപേക്ഷിമാണ്. പുഴാതീരങ്ങൾ ഇത്തരം പൊതുജനഇടങ്ങളായി മാറണം എന്നതാണ് FOB വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.

FOBയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിപുലമാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി പുഴാതീരത്തുള്ള എല്ലാ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പരിധിയിലും FOBക്ക് പ്രതിനിധികൾ ഉണ്ടാകണമെന്നുള്ള കാഴ്ചപ്പാടിൽ FOB ചാപ്റ്റേഴ്സ് വിഭാവനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. FOBയുടെ പ്രഥമ ചാപ്റ്റർ ഡിസംബർ 12ന് തിരുവില്വാമലയിൽ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. മറ്റു നഗരസഭകളിൽ സമീപത്തുള്ള ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ചാപ്റ്ററുകൾ രൂപീകരിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ്. മാർച്ച് മാസം 31ന് മുമ്പായി എല്ലാ നഗരസഭകളിലും FOB ചാപ്റ്റേഴ്സ് എന്ന ആശയവുമായി പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോകുന്നു.

ഡിസംബർ 6ന് ചേർന്ന FOB എക്സിക്യുട്ടീവ് യോഗത്തിൽ കൂട്ടായി എടുത്ത തീരുമാനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഒരു റിവർ മാനേജ്മെന്റ് അതോറിറ്റി അനിവാര്യമാണെന്നും അതിനായി ഏകീകൃതപ്രവർത്തനം ആവശ്യമാണെന്നും വിലയിരുത്തി. നിരവധി സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങൾ പുഴ വിഷയത്തിൽ ഉത്തരവാദികളാണെങ്കിലും ഒരു ഏകീകൃത സ്വഭാവം പലപ്പോഴും നഷ്ടപ്പെടുന്നതായി ടീം അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഇതിലേക്കായി ശ്രമങ്ങൾ ഏകീകരിക്കാൻ തീരുമാനമെടുത്തു. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കൊപ്പം വളരെ പ്രധാനമാണ് പൊതുജന അവബോധം. ഇതിനായി ശക്തമായ പദ്ധതികൾ സ്കൂൾ, കോളേജ്, മറ്റു സന്നദ്ധ സംഘടനകൾ എന്നിവയുമായി സഹകരിച്ച് പരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ FOB വിഭാവനം ചെയ്യുന്നു.

പുത്തൻ പ്രതീക്ഷകളുമായെത്തിയ ഈ പുതുവത്സരപ്പിറവിയിൽ പുഴയുടെ വീണ്ടെടുപ്പിനായി ഒരു സമഗ്രമായ കർമ്മപദ്ധതിക്ക് FOB രൂപം നൽകുന്നു. വിഷൻ 2022 എന്ന് പേരിട്ടിട്ടുള്ള ഈ ബൃഹത് പദ്ധതിക്ക് സുമനസ്സുകളുടെ സഹായ സഹകരണങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്.

ഇന്നില്ലെങ്കിൽ, നാളേയുമില്ല എന്ന തിരിച്ചറിവിൽ ഈ പ്രതികൂല സാഹചര്യത്തിലും പുഴയുടെ വക്താക്കളാവാൻ നമ്മളാൽ കഴിയുന്നത് ചെയ്യാൻ നിങ്ങളെല്ലാവരേയും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

പുതുവത്സരാശംസകൾ...

വിനോദ് നമ്പ്യാർ
ജനറൽ സെക്രട്ടറി
ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് ഭാരതപ്പുഴ

ഭാരതപ്പുഴയിലെ പ്രളയസാധ്യതാ നിർമ്മിതികൾ

വേണുഗോപാൽനായർ, തൃത്താല

2018 ലും 2019 ലും ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിൽ തുടർച്ചയായ രണ്ട് പ്രളയങ്ങൾക്ക് നദി സാക്ഷ്യം വഹിച്ചു. ഇവയിൽ ആദ്യത്തേത്, 1924 ൽസംഭവിച്ച അതിവൃഷ്ടിക്ക് സമാനമായ വൃഷ്ടി സംസ്ഥാനത്തിൽ ഉടനീളം ഉണ്ടായപ്പോൾ അണക്കെട്ടുകൾ എല്ലാം ഒരേയവസരം തുറന്നതിനെ തുടർന്നായിരുന്നു എന്ന് മൊത്തത്തിൽ അറിയപ്പെട്ടു. രണ്ടാമത്തേതാകട്ടെ, വർഷപാതം തീവ്രമായിരിക്കേ വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്ററിന്റെ 27 ഷട്ടറുകളിൽ 12 എണ്ണം അടഞ്ഞുകിടന്ന മനുഷ്യനിർമ്മിത സാഹചര്യം കൊണ്ട് സംഭവിച്ചതാണ്.

ഇരുപ്രളയങ്ങളും, വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്റർ കേന്ദ്രസ്ഥാനമായി സംഭവിച്ചവയായിരുന്നു. 2019 ആഗസ്റ്റിലെ പ്രളയത്തിൽ വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്റർ വഹിച്ച പങ്ക് പൂർണ്ണമായും മാധ്യമശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുകയും, വാർത്താവിഷയമാകുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ 2018 ആഗസ്റ്റ് പ്രളയസമയത്ത് ഈ റെഗുലേറ്ററിന്റെ 5 ഷട്ടറുകൾ അടഞ്ഞുകിടക്കപ്പെട്ടിരുന്നു എന്ന വസ്തുത മാധ്യമശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുകയോ വാർത്താവിഷയമാവുകയോ ചെയ്തില്ല. സംസ്ഥാനം മൊത്തം പ്രളയദുരിതത്തിൽപ്പെട്ട 2018ലെ സാഹചര്യത്തിൽ മാധ്യമശ്രദ്ധ തുറക്കപ്പെട്ട അണക്കെട്ടുകളിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങി. എന്നാൽ, ഒരു മനുഷ്യനിർമ്മിത ദുരന്തം എന്ന അവസ്ഥ 2018 ലെ ഭാരതപ്പുഴയിലെ പ്രളയത്തിനും ഉണ്ടായിരുന്നു. അൽപം പുറകോട്ട് പോവുകയാണെങ്കിൽ 2007 ജൂലായ് 14ന് നദിയുടെ പ്രവാഹം ചരിത്രത്തിലാദ്യമായി പട്ടാമ്പിപാലത്തിന് മുകളിലൂടെ ഒഴുകി. അടുത്ത ദിവസം മാധ്യമങ്ങൾ അതിന്റെ ഫോട്ടോ അവയുടെ മുൻപേജുകളിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുയും ചെയ്തു. എന്നാൽ അന്ന് വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്ററിന്റെ 4 ഷട്ടറുകൾ അടഞ്ഞുകിടന്നിരുന്ന കാര്യം വാർത്താവിഷയമായില്ല. 2007ലേത് 'പട്ടാമ്പിപ്പാലം മുങ്ങി' എന്നതിൽക്കവിഞ്ഞു ഒരു പ്രളയവാർത്തയായില്ല. എന്നാൽ വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്റർ ഈ മൂന്ന് സന്ദർഭങ്ങളിലും പ്രളയത്തിന് കാരണമായിട്ടുണ്ട്.

പുഴയ്ക്ക്, സാമാന്യേന നല്ല വീതിയുള്ള സ്ഥലത്താണ് വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്റർ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. എന്നിരുന്നാലും, നദിയുടെ വീതി തെല്ല് താഴേക്ക് യജ്ഞേശ്വരം ക്ഷേത്രത്തിനും അപ്പുറം ഗണ്യമായിത്തന്നെ കൂടുന്നുണ്ട്. പദ്ധതി നിൽക്കുന്ന സ്ഥാനത്തു അത് നിലവിൽ വരുന്നതിന് മുമ്പ് പുഴയ്ക്ക് 295 മീറ്റർ വീതിയുണ്ടായിരുന്നു. റെഗുലേറ്ററിന്റെ 26 കാലുകൾ പ്രവാഹപഥത്തിൽ നിലകൊള്ളുന്നതിനാലും ഓരോന്നിനും പ്രവാഹത്തിന്നെതിരെ 2 മീറ്റർ വീതിയുള്ളതിനാലും നദിയുടെ വീതി മൊത്തത്തിൽ 52 മീറ്റർ ഈ കാലുകൾ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു. അതുകാരണം സ്പഷ്ടമാംവിധത്തിൽ നദീപ്രവാഹത്തിന് ഇവിടെ ലഭിക്കുന്ന വീതി 243 മീറ്റർ ചുരുങ്ങുന്നു. ഈ സ്തംഭങ്ങൾക്കിടയിൽ നിൽക്കുന്ന ഷട്ടറുകൾക്ക് ഓരോന്നും 9 മീറ്റർ നീളം ആണെന്നിരിക്കെ മേൽവിവരിച്ച 3 പ്രളയാവസരങ്ങളിൽ പുഴയുടെ പ്രവാഹപരിഛേദം 2007 ജൂലായിൽ 27 മീറ്റർ , 2018 ആഗസ്റ്റിൽ 45 മീറ്ററും, 2019 ആഗസ്റ്റിൽ 108 മീറ്ററും കാലുകൾ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന 52 മീറ്ററിൽ പുറമെ കൂടുതലായി തടസ്സപ്പെടുകയുണ്ടായി. ഓരോ സന്ദർഭത്തിലും താണുകിടന്നിരുന്ന ഷട്ടറുകളുടെ എണ്ണവും തദവസരത്തിൽ സംഭവിച്ച പ്രളയത്തിന്റെ തീവ്രതയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ഇതിൽനിന്നും വ്യക്തമാണ്.

പ്രളയങ്ങളുടെ പുനഃരാഗമനത്തിന് കാരണമായി വർത്തിക്കാവുന്ന പുഴയുടെ സഞ്ചാരപഥത്തിലെ ഇതര മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ കുപ്പിക്കഴുത്തുകളിലേക്കുള്ള ഒരന്വേഷണമാണ് ഈ പഠനം. അത് പട്ടാമ്പിപാലത്തിൽ നിന്നും താഴോട്ടുള്ള ഭാഗത്തെ മാത്രം കേന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. പ്രസ്തുതപഥത്തിൽ നദിയ്ക്കു പ്രധാനമായും 3 കുപ്പിക്കഴുത്തുകൾ നിലനിൽക്കുന്നു.

I. പട്ടാമ്പിപ്പാലം

60 വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഉണ്ടാക്കപ്പെട്ട ഈ പാലം, രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത് ഒരു ചിറ (Causeway) എന്ന വിധത്തിലാണ്. പുഴയുടെ തെക്കേ ഓരത്തിൽ നിന്നും പാലത്തിന്റെ നീളത്തിൽ 25 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതലായി വരുന്ന ദൂരം ഒരു അണക്കെട്ട് എന്ന വിധം കല്ലുകെട്ടിയഭിത്തിയും (Masonry Work) തുടർന്നുള്ള ഭാഗം നദിയുടെ തട്ടിൽ ആഴ്ത്തി നിർത്തിയ 16 കാലുകൾ വഹിക്കുന്ന മേൽപാതയുമാണ്. നദിയുടെ പ്രവാഹം പാലത്തിന്റെ ഈ കാലുകൾക്കിടയിലുള്ള തുറന്ന സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് പരിമിതപ്പെട്ട് വർത്തിക്കുന്നു. അണക്കെട്ട് എന്ന വിധത്തിൽ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട തെക്കേഭാഗത്ത്, ഓരോന്നിനും 0.95 മീറ്റർ ഉൾവ്യാസമുള്ള 10 പൈപ്പുകൾ ആഴ്ത്തി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജലനിരപ്പ് ഉയരുമ്പോൾ മേൽത്തട്ടിൽ നിന്നും കീഴ്ത്തട്ടിലേക്കുള്ള പ്രളയജലത്തെ നയിക്കാനുള്ള ഇവയുടെ ശേഷി, പക്ഷേ വളരെ നിസ്സാരമാണ്. സ്തംഭങ്ങളിൽ കെട്ടി നിർത്തിയിരിക്കുന്ന തുറന്ന ഭാഗം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പാലത്തിന്റെ മൊത്തം വീതി 141 മീറ്റർ ആയിരിക്കെ, അതിൽ സ്തംഭങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന തടസ്സങ്ങൾ തട്ടിക്കിഴിച്ചാൽ, ഫലത്തിൽ നദിയുടെ പ്രവാഹപരിഛേദവീതി ഇവിടെ 125 മീറ്റർ മാത്രമാണ്. നിളയുടെ Google Earth ചിത്രങ്ങൾ പരിശോധിച്ചാൽ, പട്ടാമ്പി പാലത്തിന് മേലേക്കും താഴേക്കും നദിക്ക് വീതി ഗണ്യമായി കൂടി വരുന്നത് വളരെ സ്പഷ്ടമായി കാണാം. അതായത്, പാലം പട്ടാമ്പിയിൽ ഉണ്ടാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് നിളയുടെ ഏറ്റവും ഇടുങ്ങിയ സ്ഥാനത്താണ്. കൂടാതെ, പാലത്തിന്റെ മൊത്തം നീളത്തിന്റെ കാൽഭാഗത്തിലുപരി ഒരു അണക്കെട്ട് എന്ന വിധത്തിലുള്ള നിർമ്മിതി ആയതിനാൽ, നിലവിൽ നദിയുടെ പ്രവാഹപഥം ഇവിടെ വീണ്ടും ചുരുങ്ങി നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച 125 മീറ്ററിൽ ഒതുങ്ങിപ്പോകുന്നു.

വസ്തുതകൾ ഇപ്രകാരം എന്നിരിക്കെ, പാലം നിലവിൽ വന്നതിനെ തുടർന്ന് 50 വർഷങ്ങൾക്കുപരി തുടർച്ചയായിത്തന്നെ പാലം ഒരിക്കലും ജലപ്രവാഹത്തിന്നടിയിൽ പ്പെടാതെ നിലനിന്നു എന്നത് അത്ഭുതാവഹമാണ്. ഇത്രയും ദിവസങ്ങൾ നീണ്ടുനില്ക്കുന്ന അതിവൃഷ്ടി പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ ഒരു വർഷം പോലും ഉണ്ടായില്ല എന്നത് അസംഭവ്യം തന്നെ. അപ്പോൾ, പാലത്തിന് ഇടുങ്ങിയ അവസ്ഥ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും നദിക്കിവിടെ ഉയർന്ന പ്രവാഹവേഗത വെച്ച് ഈ ന്യൂനതയെ മറികടക്കാൻ സാധിക്കുമായിരുന്നു എന്നു വേണം മനസ്സിലാക്കാൻ. ഒരു നദിയുടെ ഒരിടത്തെ പ്രളയജലത്തെ പുറന്തള്ളലിനുള്ള ശേഷി പ്രധാനമായും 3 ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. ആയിടത്ത് നദിക്കുള്ള വീതി, പ്രവാഹമുഖത്തിന്റെ ആഴം, അവിടെ നിലനിൽക്കുന്ന നദീത്തട്ടിന്റെ ചെരിവ് (Local Gradient) എന്നിങ്ങനെ, പട്ടാമ്പിപ്പാലത്തിനു താഴെ നദിയുടെ പ്രവാഹമുഖത്തിന്റെ ആഴം, ഒരു

പ്രളയം തുടങ്ങും എന്ന അവസ്ഥയിൽ വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്റർ സ്ഥലത്ത് സിദ്ധിക്കുന്ന ആഴമായ 5 മീറ്റർ തന്നെയാണ്. അപ്പോൾ ഉയർന്ന പ്രവാഹവേഗതയായിരിക്കാം പാലം അരനൂറ്റാണ്ട് കാലം ഒരിക്കലും മുങ്ങാതെ നിലനിർത്തിയത്. പാലത്തിന് മുമ്പ് നദിയുടെ മേലേത്തട്ടിൽ ഉയർന്ന തോതിലുള്ള ചെരിവ് ഉണ്ടായിരുന്നിരിക്കണം. 1990 മുതൽക്ക് നടന്ന അതിതീവ്ര മണൽഖനനം ഈ സ്വാഭാവികമായ ചെരിവ് ഇല്ലാതാക്കി എന്നും തുടർന്ന് പാലം പ്രവാഹത്തിന്നടിയിൽപ്പെടാനുള്ള സാധ്യതകൾ ഉയർത്തി എന്നും വേണം അനുമാനിക്കാൻ.

പക്ഷേ, കഴിഞ്ഞ 12 വർഷക്കാലത്തിനുള്ളിൽ പാലം 3 തവണ ജലപ്രവാഹത്തിന്നടിയിൽപ്പെടുകയുണ്ടായി എന്നതും അവയിൽ 2018 ലും 2019 ലും സംഭവിച്ചവ യഥാർത്ഥ പ്രളയം തന്നെയായിരുന്നു എന്നതും, 2007 വരെ നില നിന്നിരുന്ന 50 വർഷക്കാലത്തെ ശുഭോദർക്കമായ ഒരു ചരിത്രം പട്ടാമ്പിപ്പാലത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഇനിയും സമാശ്വാസനീയമാംവിധം വർത്തിക്കുകയില്ല. Google Earth ചിത്രങ്ങൾ പരിശോധിച്ചാൽ നദിയെടുക്കുന്ന ഒരു U തിരിവിന്റെ ഏതാണ്ട് മൂർദ്ധാവിൽ(Apex) ആണ് പട്ടാമ്പിപ്പാലത്തിന്റെ സ്ഥാനം എന്നുകാണാം. ഇത് ഇവിടെ ഇനിയും പ്രളയങ്ങൾ സംഭവിക്കാനിടവരികയാണെങ്കിൽ പ്രവാഹപഥത്തിന്റെ പുനർവിന്യാസത്തിന് (Change of Course) പ്രേരകമായേക്കാം. 2019 ലെ പ്രളയത്തിന് ശേഷം പത്രങ്ങളിൽ വന്ന ഒരു വാർത്ത ഇവിടെ ശ്രദ്ധേയമാണ്. പട്ടാമ്പിപ്പാലത്തിന്റെ മേൽത്തട്ടിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന തിരുമിറ്റക്കോട് ഭാഗത്ത് പുഴയുടെ തെക്കേ ഓരം സാരമായി ഇടിക്കുകയുണ്ടായി എന്നായിരുന്നു വാർത്ത.

2. കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്റർ

ഈ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിച്ചുവരുന്നു. നദിയ്ക്ക് കുറുകെ 19 കാലുകൾ ഉറപ്പിക്കുന്ന ഈ പദ്ധതിക്ക് നദീപ്രവാഹത്തിന്നായി 18 വിടവുകൾ (Gaps) ഉണ്ട്. ഓരോ വിടവിനും 12. മീ നീളം എന്ന കണക്കിൽ, പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഫലത്തിൽ, നദിയുടെ പ്രവാഹവീതി 216 മീറ്റർ മാത്രമായിരിയ്ക്കും. ഇരു ഭാഗങ്ങളിലേയും 2 കാലുകൾ ഒഴിവാക്കിയാൽ നദിയുടെ തട്ടിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 17 കാലുകൾ, ഓരോന്നിനും 2 മീറ്റർ വീതി എന്ന കണക്കിൽ 34 മീറ്റർ, പുഴയുടെ വീതി റെഗുലേറ്റർ അപഹരിക്കുന്നു.

ഈ പദ്ധതി, തെക്ക് കൂടല്ലൂരിനും വടക്ക് പേരശ്ശന്നൂരിനും മധ്യേ നിളയുടെയും തൂതപ്പുഴയുടെയും സംഗമസ്ഥാനത്തുനിന്ന് സുമാർ 50 മീറ്റർ താഴോട്ടായി, ഉയർന്നു വരുന്നു. തെക്ക്നിന്ന് ഭാരതപ്പുഴയും വടക്ക് നിന്ന് തൂതപ്പുഴയും വന്നുചേരുന്ന വിധമാണ് സംഗമസ്ഥാനം. സംഗമത്തിന് വടക്കായി പുഴയോരത്തിൽക്കൂടി ഷൊർണൂർ - മംഗലാപുരം റെയിൽപാളത്തിന്റെ ഇരു ലൈനുകളും കടന്നുപോകുന്നു. സംഗമത്തിന് തൊട്ട് മുമ്പ് തൂതയ്ക്ക് മുകളിൽ ഇരുലൈനുകൾക്കും വേവ്വേറെ റെയിൽപ്പാലങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഈ റെയിൽപാലങ്ങളിൽ നിന്നും വളരെ കുറച്ചു ദൂരം താഴെയായി സംഗമവും കഴിഞ്ഞാണ് കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്ററിന്റെ സ്ഥാനം.

കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്റർ സ്ഥാനത്ത് നിന്നും സുമാർ 6 കി. മീ. മേൽത്തട്ടിലാണ് വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്റർ. ഇതിന്റെ 27 ഷട്ടറുകളും പൊക്കിയ അവസ്ഥയിൽ ഇവിടെ നദീപ്രവാഹത്തിന് ലഭിയ്ക്കുന്ന തടസ്സരഹിതമായ വീതി - 'Clear width of Flow' 243 മീറ്ററാണ്. വെള്ളിയാങ്കല്ലിന് താഴെ ചിറ്റപ്പുറത്ത്, തൃത്താല -മേഴത്തൂർ ഭാഗത്തെ കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളിലെ മഴവെള്ളവുമായി ഒരു തോട് പുഴയിൽ വന്നുചേരുന്നു. ഇതു പോലെ, പട്ടിത്തറ - കൂടല്ലൂർ ഭാഗത്തുള്ള കുന്നിൻപ്രദേശങ്ങളിലെ മഴവെള്ളത്തെ സമാഹരിച്ച് കൊണ്ടു വരുന്ന മറ്റൊരു തോട് കൂടല്ലൂരിൽ വെച്ചും പുഴയിൽ ചേരുന്നു. കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്ററിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന ഭാരതപ്പുഴയിലെ നീരൊഴുക്ക് വെള്ളിയാങ്കല്ലിൽ നിന്നുമുള്ള മൊത്തവും ഈ രണ്ട് തോടുകളിലെ പ്രവാഹങ്ങളും കൂടിച്ചേർന്നതാണ്. ഇത് കൂടാതെ, കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്ററിലേയ്ക്ക് തൂതപ്പുഴയിലെ മുഴുവൻ പ്രവാഹവും എത്തിച്ചേരുന്നു. ഈ പ്രവാഹങ്ങളെയെല്ലാം കടത്തിവിടാൻ ഈ റെഗുലേറ്ററിനാകട്ടെ, ആകെയുള്ള സ്പഷ്ടമായ പ്രവാഹപരിച്ഛേദവീതി (Clear width of Flow) വെറും 216 മീറ്ററും. വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്ററിനെ അപേക്ഷിച്ച് 27 മീറ്റർ കുറവായി. ഒരു പ്രളയാവസ്ഥയിൽ തൂതയ്ക്ക്, ഭാരതപ്പുഴയുടെ മൂന്നിൽ ഒന്നെങ്കിലും നീരൊഴുക്ക് ഉണ്ടാകാം. ഈ വസ്തുതകൾ, കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്ററിന്റെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം സംബന്ധിച്ച് അതീവഗൗരവമായ ചോദ്യങ്ങൾ ഉന്നയിക്കുന്നു.

കൂട്ടക്കടവ് പദ്ധതിസ്ഥാനത്ത്, പുഴയുടെ തെക്കേകരയിൽ ഏറെക്കുറെ നിബിഡമായ വിധത്തിൽ തന്നെ പാർപ്പിടങ്ങളുണ്ട്. ഇവർക്കെല്ലാം തന്നെ 2018 ലും 2019 ലും പ്രളയത്തിന് മുന്നോടിയായി വീടൊഴിഞ്ഞു പോകേണ്ടി വന്നു. 2019 ലെ പ്രളയത്തിൽ 1 മുതൽ 3 അടി വരെ ഉയരത്തിൽ ഇവിടുത്തെ പുരയിടങ്ങളിൽ പ്രളയജലം കയറുകയുണ്ടായി. 2018 ലെ പ്രളയാഘാതം 2019 നെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതൽ ആയിരുന്നു എന്ന് ഈ ദേശവാസികൾ പറയുന്നു. 2019 ആഗസ്റ്റിൽ മേൽത്തട്ടിലെ വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്ററിന്റെ 12 ഷട്ടറുകൾ താണുകിടന്ന സാഹചര്യത്തിൽ, തൃത്താലയിൽ നിന്നും കീഴോട്ടുള്ള ജലപ്രവാഹം വളരെ പരിമിതപ്പെട്ടിരുന്നു. അതിനാൽ, കൂട്ടക്കടവിൽ 2019ലുണ്ടായ പ്രളയം കൂടുതൽ പങ്കും തൂതപ്പുഴ കര കവിഞ്ഞതിലുള്ള കുതിപ്പിനാലായിരുന്നു. തൂതപ്പുഴയിലെ ഏക അണക്കെട്ടായ കാഞ്ഞിരപ്പുഴ അണക്കെട്ട് ഈ സമയത്ത് തുറക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിരുന്നു. പ്രളയം അതിന്റെ ഉച്ചസ്ഥായിയിലായിരിക്കെ, റെഗുലേറ്ററിന്റെ പൂർണ്ണമായും ഉയരം എത്തി നിൽക്കുന്ന കാലുകളുടെ ഒരു മീറ്റർ മുകളിൽ ആയിരുന്നു ജലനിരപ്പ്. ഇതേസമയം സുമാർ 6 കി. മീ. ദൂരെ - മേലെതട്ടിൽ - തൃത്താലയിൽ വെള്ളിയാങ്കല്ലിന്റെ 12 ഷട്ടറുകൾ അടഞ്ഞുകിടന്നതിനെ തുടർന്ന്, താഴോട്ട് ഒഴുകിപ്പോകാൻ പറ്റാതെ അധികമായി വന്ന ജലം- ചുരുങ്ങിയത് 1500 Cumec, അഥവാ സെക്കന്റിൽ 15 ലക്ഷം ലിറ്റർ എന്ന കണക്കിന് - ഒരു മഹാപ്രളയം അരങ്ങേറുകയായിരുന്നു. അതും, 18 മണിക്കൂറോളം നീണ്ടുനിന്ന ഒരു പ്രതിഭാസമായി. വെള്ളിയാങ്കല്ല് ഷട്ടറുകൾ അടഞ്ഞുകിടന്നില്ലായിരുന്നു എങ്കിൽ എത്രയും പ്രവാഹം കൂടെ കൂട്ടക്കടവിലേയ്ക്ക് എത്തുകയും അവിടുത്തെ നാശങ്ങളുടെ തോത് പ്രവചനാതീതമായി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു. ഒരു വിരോധാഭാസം എന്ന കണക്കിൽ സംഭവിച്ചത് തൃത്താലയ്ക്ക് മുകളിൽ പട്ടാമ്പി വരെ നാശം സംഭവിക്കയും, കൂട്ടക്കടവ് പ്രദേശങ്ങൾ താരതമ്യേന രക്ഷപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

വെള്ളിയാങ്കല്ലിന്റെ 4 ഷട്ടറുകൾ മാത്രം താണുകിടന്ന 2007ൽ പട്ടാമ്പി പാലം മുങ്ങുകയുണ്ടായി എന്ന് നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചുവല്ലോ. 4 ഷട്ടറുകൾ താണുകിടക്കുമ്പോൾ വെള്ളിയാങ്കല്ലിലെ തുറന്ന വീതി 216 മീറ്റർ മാത്രമാണ്. കൂട്ടക്കടവിലാകട്ടെ ആകെ കിട്ടുന്ന തുറന്ന

വീതി ഇത്രയേ ഉള്ളൂ. പക്ഷേ കൂട്ടക്കടവിന്നഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടത് വെള്ളിയാങ്കല്ലിനെ അപേക്ഷിച്ച് എത്രയോ കൂടുതൽ ജലപ്രവാഹത്തെയാണ്. ഈ അവസ്ഥാ വിശേഷം ഭയജനകമല്ലേ? അല്ല, കൂട്ടക്കടവ് ഭദ്രം തന്നെ, എന്ന് സമർത്ഥിക്കാനായി വന്ന വാദമുഖങ്ങൾ ഇതിനെതിരായി ഉന്നയിക്കാനാകും. വീതിയ്ക്ക് പുറമേ, നദിയുടെ പുറന്തള്ളൽ ശേഷി കൂട്ടുന്ന രണ്ട് ഘടകങ്ങൾ പ്രവാഹമുഖത്തിന്റെ ആഴവും, പ്രവാഹവേഗതയും ആണ് എന്ന് ഈ ലേഖനത്തിൽ അന്യത്ര സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ, പ്രവാഹവേഗത കൂടാൻ ഉയർന്ന തോതിലുള്ള പ്രാദേശികചെരിവ് Local Gradient" ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഇവയിലൊന്നോ അതോ രണ്ടും തന്നെയോ കൂട്ടക്കടവിൽ നിലനിൽക്കുന്നു എന്ന് സമർത്ഥിയ്ക്കാനായാലും, ഈ രണ്ട് ഘടകങ്ങളും നദി തന്നെ കൂടെക്കൂടെ മാറ്റുന്നവയാണ്. മണൽത്തിട്ടകളുടെ പുനർവിന്യാസവും എക്കൽ നിക്ഷേപവും നദിയുടെ നൈസർഗ്ഗിക സ്വഭാവ വിശേഷങ്ങളാണ്. അതിനാൽ, തടയണ പ്രദേശങ്ങളിൽ പ്രളയം സംഭവിക്കാതിരിക്കാൻ നമുക്ക് സ്വീകരിക്കാവുന്ന ഒരേയൊരു പോംവഴി തടയണ സ്ഥാനങ്ങളിൽ നദിയ്ക്ക് ചുരുങ്ങിയത് എത്ര വീതി ഉണ്ടായിരിക്കണം എന്ന് നിഷ്കർഷിക്കലാണ്. കൂട്ടക്കടവിൽ റെഗുലേറ്റർ പില്ലറുകൾ വരുന്നതിന് മുമ്പ് ആ സ്ഥാനത്ത് നദിയ്ക്ക് 250 മീറ്റർ വീതി ഉണ്ടായിരുന്നു. 1924 ന് ശേഷം 2018 വരെ അവിടെ പ്രളയം ഉണ്ടായതായ ചരിത്രം ഇല്ല. പുഴയുടെ ഇവിടുത്തെ വീതിയുടെ 34 മീറ്റർ ഭാഗം റെഗുലേറ്ററിന്റെ കാലുകൾ അപഹരിച്ചത് ഇവിടെ മുമ്പ് നിലനിന്നിരുന്ന സന്തുലനാവസ്ഥ തെറ്റിച്ചതായി മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

തൂതപ്പുഴയുമായുള്ള സംഗമത്തിൽ എത്തുന്നതോടെ ഭാരതപ്പുഴ ഒരു 90 ഡിഗ്രി തിരിവ് എടുക്കുന്നതായി Google Earth ചിത്രം വ്യക്തമാക്കുന്നു. തന്നിമിത്തം, ഈ പ്രദേശത്ത് പ്രളയം സംഭവിക്കുന്നു എങ്കിൽ, ആയത് വളരേയധികം ആശങ്കകൾക്കിടം നൽകുന്നു. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ പുഴ അതിന്റെ ഇടത്തേ ഓരത്തിന് ക്ഷതം വരുത്തുകയോ ഇടിക്കുകയോ മാത്രമല്ല വലിയ തോതിലുള്ള കുത്തൊഴുക്ക് ഉണ്ടാകുകയാണെങ്കിൽ ഗതി മാറുക തന്നെയോ സംഭവിക്കാവുന്നതാണ്. തൊട്ടറിയാവുന്ന വിധത്തിൽ തന്നെ ഇത്തരം ഒരു ഭീഷണി ഇവിടെ നിലനിൽക്കുന്നു. ഈ പ്രദേശം പുഴയുടെ തെക്കോ ഓരം ജനവാസനിബിഡമാണ് എന്നതും ഉയർന്ന ആശങ്കയുണ്ടാക്കുന്നു.

കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്റർ പണിനടക്കുന്ന സ്ഥാനത്തുനിന്ന് ഏകദേശം 500 മീറ്റർ താഴേയ്ക്ക് പുഴ വളരെയധികം വീതി ഉണ്ട്. ഇവിടെയായിരുന്നു, റെഗുലേറ്ററിന് സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി യിരുന്നെങ്കിൽ റെഗുലേറ്ററിന്റെ കാലുകളുടെ എണ്ണം ഇതിലും കൂടുമായിരുന്നു. എങ്കിൽപ്പോലും അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു നിർമ്മാണത്തിന്റെ കാലുകൾ എടുക്കുന്ന വീതി മാറ്റിനിർത്തിയാലും പുഴയുടെ സ്പഷ്ടമായ പ്രവാഹവീതി 250 മീറ്ററിനുമേൽ വർത്തിയ്ക്കുമായിരുന്നു.

ഇത്രയും വിശകലനങ്ങളെ ഉപസംഹരിച്ചുകൊണ്ട് പറയാവുന്ന "അരോചകമായ സത്യം "- (The Unsavory Truth) ഇതാണ്. കൂട്ടക്കടവ് റെഗുലേറ്റർ, ഒരു ദുരന്തത്തിനുള്ള പാചകവിധി (A Recipe for Disaster) യാണ്. പദ്ധതിയെപ്പറ്റി അധികൃതർ ഒരു പുനഃപരിശോധന നടത്തേണ്ട ആവശ്യകതയെ ഇവിടെ ഊന്നിപ്പറയേണ്ടതുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ പണിനടക്കുന്ന സ്ഥാനത്ത് പുഴയ്ക്ക് 50 മീറ്റർ എങ്കിലും വീതി കൂടുതൽ സൃഷ്ടിച്ച്, കാലുകളുടെ എണ്ണം തദനുസൃതമായി കൂട്ടിയാൽ പുഴയ്ക്ക് മുമ്പ് ഇവിടെയുണ്ടായിരുന്ന പ്രവാഹ വീതി പുനഃസൃഷ്ടിക്കാവുന്നതാണ്. പക്ഷേ, ഇതിനായി നിരവധി കുടുംബങ്ങളെ മാറ്റിത്താമസിപ്പി ക്കേണ്ടി വന്നേക്കും. വേറൊരു മാർഗ്ഗം പദ്ധതി തന്നെ കുറേ താഴോട്ടു മാറ്റുന്നതോ പൂർണ്ണമായും ഉപേക്ഷിക്കുന്നതോ ആയിരിക്കും. ഇതിലും ബുദ്ധിപരമായ ഒരു പരിഹാരം പ്രസ്തുത പ്രശ്നങ്ങൾക്കുണ്ടെങ്കിൽ അത് തീർത്തും ആശ്വാസാവഹം തന്നെ ആയിരിക്കും.

3. അഴിമുഖം - പൊന്നാനി

പുഴ, സമുദ്രത്തിൽ ചേരുന്നതിന്റെ തൊട്ട് മുമ്പ്, അതിന്റെ അവസാനത്തെ പോഷക നദിയായ തിരൂർ പുഴയെ സ്വീകരിക്കുന്നു. Google Earth സംവിധാനത്തിൽ ഉപലബ്ധമായ ദൂരമാപനോപാധി - Distance Measurement Feature ഉപയോഗിച്ച് അളന്നപ്പോൾ സമുദ്ര ത്തിലെത്തുന്ന നദീവക്രത്തിന് വീതി 240-250 മീറ്റർ എന്ന് ലഭിച്ചപ്പോൾ, തിരൂർപ്പുഴയുമായുള്ള സംഗമത്തിന് തൊട്ട് മുമ്പ് പുഴയുടെ വീതി ഏകദേശം 900 മീറ്റർ എന്നാണ് സിദ്ധിച്ചത്. ഇതിനർത്ഥം, നദിയുടെ സമുദ്രസംഗമം നടക്കുന്നത് കുടുസ്സായ ഒരു കുപ്പിക്കഴുത്തിലൂടെ എന്നാണ്. പുഴയുടെ അഴിമുഖം ഒരു മത്സ്യബന്ധന തുറമുഖം എന്ന വിധത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതാണ് എന്നറിയുന്നു. നദിയുടെ അടിത്തടം ഇവിടെ മധ്യത്തിൽ ആഴം കൊടുത്തും ഇരുപാർശ്വങ്ങളിലേക്കും ഉയർന്നും രൂപപ്പെടുത്തി, പ്രവാഹപരിച്ഛേദം ഒരു തലകീഴായ ത്രികോണാകൃതിയിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടതാണ് എന്നറിയുന്നു.

ഈ രൂപപ്പെടുത്തൽ ഇവിടുത്തെ എക്കൽ നിക്ഷേപം നദി തന്നെ അതിന്റെ പ്രവാഹവേഗത വെച്ച് വൃത്തിയാക്കും പടിയാണ് എന്നും അറിയുന്നു. എന്നാൽ, പ്രവാഹ പരിച്ഛേദത്തിനു വരുത്തിയ ഈ രൂപാന്തരം നദിയുടെ ഇവിടുത്തെ പുറന്തള്ളൽ ശേഷിയെ വീണ്ടും ചുരുക്കുന്നു.

2018 ലും 19 ലും പൊന്നാനിയിൽ പ്രളയം സംഭവിയ്ക്കുകയുണ്ടായി. Google Earth ചിത്രം പൊന്നാനി ജനവാസനിബിഡമാണ് എന്ന് സ്പഷ്ടമാക്കുന്നു. അതിനാൽ ഒരു പ്രളയം ഇവിടെ എത്രമാത്രം ദുരന്തം വരുത്തും എന്നത് സുവ്യക്തമാണ്. ഇനി വരാവുന്ന ഒരു പ്രളയം സമുദ്രത്തിനുണ്ടാക്കിയേക്കാവുന്ന ഒരു വൻ വേലിയേറ്റ (A Spring Tide) വുമായി ചേർന്ന വിധത്തിൽ ഒരേ സമയം സംഭവിയ്ക്കുന്നു എന്ന് വരികിൽ അത് ഒരു വൻദുരന്തം (A Catastrophe) തന്നെയായേക്കാം. 2019 ൽ പൊന്നാനിയിൽ ഒരു പ്രളയമുണ്ടാക്കാൻ പ്രത്യക്ഷ കാരണങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. വെള്ളിയാങ്കല്ല് റെഗുലേറ്ററിന്റെ 12 ഷട്ടറുകൾ അടഞ്ഞു കിടന്നിരുന്നതിനാൽ ഭാരതപ്പുഴയുടെ ഒഴുക്ക് താഴോട്ട് ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞിരുന്നു. അഭിവന്ദനീയനായ ഡോ. ഇ. ശ്രീധരന്റെ (Metro Man) വീട് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് പൊന്നാനിയിൽ നദിയുടെ തെക്കേക്കരയിൽ നിന്നും ഉദ്ദേശം 500 മീറ്റർ അകന്ന ഒരിടത്താണ്. ആഗസ്റ്റ് 9ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ വീട്ടുമുറ്റത്ത് പ്രളയജലം ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് അദ്ദേഹം ഈ ലേഖകനോട് പറയുകയുണ്ടായി.

നദിയുടെ അഴുമുഖങ്ങൾ പരന്ന് വികസിതമായാണ് സാധാരണ കാണപ്പെടാറ്. ഇംഗ്ലണ്ടിലെ തേംസ് നദിയ്ക്ക്, ബ്രിട്ടീഷ് പാർലമെന്റായ Big Ben നിൽക്കുന്ന സ്ഥാനത്ത് ലണ്ടനിൽ 250 മീറ്റർ വീതിയാണ് ഉള്ള തെങ്കിൽ, ആ നദി അതിന്റെ North Sea സംഗമത്തിൽ എത്തുന്നതിന് കുറേ മുമ്പ് തന്നെ 3 കിലോമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ വീതിയാർജ്ജിക്കുന്നതായി Google Earth വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഭാരതപ്പുഴയുടെ അഴിമുഖം വീതി കൂട്ടിയേ മതിയാകൂ...

ഉപസംഹാര കുറിപ്പുകൾ

1 ഭാരതപ്പുഴ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ വിവിധങ്ങളും സങ്കീർണ്ണങ്ങളും ഒപ്പം തന്നെ നിരവധിയുമാണ്. ഈ ലേഖനം പക്ഷേ, പ്രളയങ്ങളുടെ ആവർത്തനം ഒഴിവാക്കേണ്ടതിലേക്കുള്ള കാര്യങ്ങളുടെ മാത്രം ലക്ഷ്യം വെച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒന്നാണ്.

2. നദി തീർത്തും അമിതമായ ചൂഷണങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിരിക്കുന്നു. സമതലങ്ങളിലുള്ള അതിന്റെ പ്രവാഹപഥത്തിൽ ഓരോ 6 -8 കിലോമീറ്റർ ഇടവിട്ട് പാലങ്ങൾ, തടയണകൾ, റെഗുലേറ്ററുകൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള തടസ്സങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. നദിയുടെ തട്ടിൽ ഉടനീളം ഉള്ള പുൽത്തുരുത്തുകൾ മറ്റുവിധത്തിലും ഒഴുക്കിന് തടസ്സമാകുന്നു. ഒരു പാലമോ, ഒരു റെഗുലേറ്ററോ സ്വന്തം നിലക്ക് ഒരു കുപ്പിക്കഴുത്ത് ആകുന്നില്ല എങ്കിൽ തന്നെയും ഇവ സൃഷ്ടിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങളുടെ ആകത്തുക- The Gross Resistance - നദിയെ പ്രളയോന്മുഖമാക്കാൻ പ്രേരകമാണ്. അതിനാൽ ഗവൺമെന്റും അധികൃതരും ഇനിയും നദിയുടെ പ്രവാഹപഥത്തിൽ തടയണകളോ റെഗുലേറ്ററുകളോ ഉണ്ടാകരുത് എന്ന തീരുമാനം കൈക്കൊള്ളേണ്ടതാകുന്നു.

3. കുടിവെള്ളത്തിനായി ഇനിയും ഭാരതപ്പുഴയെ ആശ്രയിക്കേണ്ടി വരികയാണെങ്കിൽ ത്തന്നെ നദിയുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ തടാക നിർമ്മിതി ചെയ്യുന്ന വിധത്തിലായിരിക്കണം. അത്തരം പദ്ധതികൾ - നദിയുടെ പ്രവാഹപഥത്തിൽ അല്ലാതെ ജലസംഭരണത്തിനായി കുളങ്ങളും തടാകങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതായിരുന്നു നമ്മുടെ പൂർവ്വികരുടെ സമീപനവും.

4. വാദമുഖങ്ങളെ സരളമാക്കാൻ, ഒരു റെഗുലേറ്ററിന്റെ കാലുകൾ അവയുടെ പ്രവാഹമുഖത്തിനെതിരെയുള്ള വീതി അനുസരിച്ച് പ്രവാഹത്തിനെതിരെ ഉയർത്തുന്ന "സ്ഥിര സ്ഥിതി തടസ്സം" (Static Resistance) മാത്രമേ ഈ ലേഖനത്തിൽ ഊന്നിപ്പറഞ്ഞിട്ടുള്ളു. ഊക്കോടെ കാലുകളിൽ വന്നുതട്ടി തിരിയുന്ന പ്രവാഹം ഇതിന്നുപരി ചലനസ്ഥിതി തടസം (Static Resistance) കൂടി സൃഷ്ടിക്കുന്നതാണ്. ഇതിനർത്ഥം, റെഗുലേറ്ററിന്റെ സ്തംഭങ്ങൾക്കിടക്കുള്ള തുറന്ന സ്ഥലങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും പ്രവാഹത്തിന് യാഥാർത്ഥ പ്രളയാവസ്ഥയിൽ ലഭ്യമാകുന്നില്ല എന്നതാണ്.

പിൻമൊഴി

ഈ ലേഖകനും ആദരണീയനായ ഡോ. ഇ. ശ്രീധരനും തമ്മിൽ നടന്ന ഒരഭിമുഖ സംവാദത്തിൽ നിന്നും ഉരുത്തിരിഞ്ഞ പല വാദമുഖങ്ങളും കാഴ്ചപ്പാടുകളും ഈ ലേഖനത്തിൽ പലയിടങ്ങളിലായി ഉണ്ട്. ഭാരതപ്പുഴയെ പറ്റി ആദ്യം എഴുതിയ ലേഖനത്തിനെ തുടർന്ന് ഈ ലേഖനം എഴുതാൻ കാരണമായതും പ്രസ്തുതസംവാദമാണ്. ഈ ഉദ്യമത്തിന് പ്രചോദനമായതിൽ ഡോ. ഇ. ശ്രീധരനോടുള്ള നിസ്സീമമായ കടപ്പാട് ഇവിടെ കുറിക്കുന്നു. ഇതിനർത്ഥം ഈ ലേഖനത്തിൽ എഴുതിയ എല്ലാ നിരീക്ഷണങ്ങളും ഡോ. ശ്രീധരൻ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു എന്നല്ല. ഈ ലേഖനത്തിന്റെ ആത്യന്തികമായ ഉദ്ദേശ്യം ഗവൺമെന്റിലും ബന്ധപ്പെട്ട വിദഗ്ധർക്കിടയിലും കൂടാതെ പൊതുജനങ്ങളിലും ഭാരതപ്പുഴയെ സംബന്ധിച്ച് ക്രിയാത്മകമായ ഒരവബോധം സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ്.

നഗരസഭകളെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു FOB ചാപ്റ്ററുകൾ

എല്ലാ പഞ്ചായത്തിലും FOB പ്രാദേശിക സമിതികൾ എന്ന ആശയത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ നഗരസഭകളെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു FOB ചാപ്റ്ററുകൾ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ പാലക്കാട്, ഒറ്റപ്പാലം, ഷൊർണൂർ, പട്ടാമ്പി, തൃത്താല, തിരുവില്വാമല എന്നീ ചാപ്റ്ററുകൾക്കാണ് രൂപം നല്കിയിട്ടുള്ളത്. പ്രാദേശിക പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധകൊടുക്കുക എന്നതാണ് പ്രാദേശിക സമിതികളുടെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം. നഗരസഭ പരിധിയിൽ വരുന്ന പ്രദേശങ്ങളെയും, സമീപ പ്രദേശങ്ങളിലെ പഞ്ചായത്തുകളെയും ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് ചാപ്റ്ററുകൾക്ക് രൂപം നൽകിയിട്ടുള്ളത്.

പ്രധാനമായും പുഴ സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് സംവിധാനങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന കാര്യങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്യുക, പ്രവർത്തനത്തിൽ കൊണ്ടുവരുക എന്നതാണ് കാതലായ ലക്ഷ്യം. 2020 ഡിസംബറിൽ തിരുവില്വാമല ചാപ്റ്ററിന് തുടക്കംകുറിച്ചു. മറ്റു ചാപ്റ്ററുകളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിച്ചു വരുന്നു. മാർച്ച് 31 ന് അകം, ആദ്യ ഘട്ടത്തിലെ ചാപ്റ്ററുകൾ പ്രവർത്തനസജ്ജമാക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ്.

ഒരു മാതൃക എന്നരീതിയിൽ തിരുവില്വാമല ചാപ്റ്ററിന്റെ കീഴിൽ തുടങ്ങിവെച്ച ചില പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തട്ടെ. പഞ്ചായത്തിലെ ജൈവ വൈവിധ്യ റെജിസ്റ്റർ (PBR) കുറ്റമറ്റതാക്കുക, ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, കാർഷികം, കാവുകൾ, തണ്ണീർതടങ്ങൾ / ജലാശയങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പുനരുജ്ജീവനത്തിന് പ്രാദേശികമായ പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം നടത്തുക. ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി മാനേജ്മന്റ് കമ്മിറ്റിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളാവുക. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിലെയും, തണ്ണീർതടങ്ങളുടെ / ജല വിഭവങ്ങളുടെ (കുളങ്ങൾ, കിണറുകൾ, ചെറുതോടുകൾ, ചോലകൾ) വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുകയും, അവയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ അവസ്ഥ പരിശോധിക്കുകയും, പുനരുജ്ജീവനത്തിന് ആവശ്യ മായ ഇടപെടൽ നടത്താൻ ശ്രമിക്കുക. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിലെയും, ജല ലഭ്യത, ജലത്തിന്റെ ആവശ്യകത എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനു ജല ഓഡിറ്റ് നടത്തി ഒരു പ്രാദേശിക ജലമാനേജ്മന്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുക. ഒരു തരത്തിലുള്ള മാലിന്യവും ജലാശയങ്ങളിലേക്കോ, പുഴയിലേക്കോ വരുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക. പുഴ സംരക്ഷണം ഒരു മുഖ്യവിഷയമായി പഞ്ചായത്ത് ഭരണസമിതിയുടെ ശ്രദ്ധയിൽ കൊണ്ടുവരുക. പഞ്ചായത്ത് പരിധിയിൽ വരുന്ന കാവുകൾ, കാടുകൾ എന്നിവയുടെ പരിപാലനവും, സംരക്ഷണത്തിനും ആവശ്യമായ ഇടപെടൽ നടത്തുക. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്ന സ്കൂൾ കോളേജ് വിദ്യാർത്ഥികളെ അണിനിരത്തികൊണ്ട് 'ബ്ലൂ ആർമി', പുഴക്കൂട്ടങ്ങൾ എന്നിവ പ്രാവർത്തികമാക്കുക.

പുഴ സംരക്ഷണത്തിൽ പങ്കാളിയാവാൻ താൽപര്യമുള്ളവരെ പ്രാദേശിക സമിതിയിലേക്ക് സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

'ഞാൻ കൈകാര്യം ചെയ്തിരുന്നത് രാഷ്ട്രീയം തന്നെയായിരുന്നു മനുഷ്യ പക്ഷരാഷ്ട്രീയം.
ഭൂമിയോടുള്ള ഗാഢമായ പ്രാർത്ഥനയാണ് എന്റെ രാഷ്ട്രീയം.
ദുർബ്ബലരുടെ ക്ഷേമ ജീവിതം
ഉറപ്പു വരുത്തുന്ന ആധുനിക സമൂഹം
ഇന്നും ഉണ്ടായിട്ടില്ല.
പ്രകൃതിയുടെ സംരക്ഷണത്തിന്
അതിനെ ഹൃദയം കൊണ്ട് പ്രണമിച്ചവർ
നിയമങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയെങ്കിലും
അതിനെ ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഒഴിവാക്കി
ഗവൺമെന്റ് കോർപ്പറേറ്റ് ആയി കഴിഞ്ഞു.
പുതിയ സാമ്പത്തിക വ്യവസ്ഥയുടെ നേരെ
വാളോങ്ങേണ്ടവർ അതിന്റെ പങ്കുകാരായി.
പ്രകൃതിയിലേക്ക് മടങ്ങുക മാത്രമാണ്
നവലോകത്തിൽ ആർദ്രത
വീണ്ടെടുക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗം.

'ഒരു കണ്ണീർക്കണം മറ്റുള്ളവർക്കായി
ഞാൻ പൊഴിക്കവേ
ഉദിക്കയാണെന്നാത്മാവിലായിരം സൗരമണ്ഡലം....'
യുദ്ധക്കെടുതികളും നഗരവൽക്കരണം
സൃഷ്ടിച്ച അരക്ഷിതത്വവും
സ്നേഹശൂന്യമായ കാലത്തിന്റെ സങ്കടകഥകളും
കവിതകളിൽ പൊള്ളുന്ന അനുഭവമാക്കിയിട്ടുണ്ട്
അക്കിത്തം.
മാനവികതയും അക്കിത്തത്തിന്റെ
കവിതകളുടെ അന്തർധാരയാണ്.
സ്നേഹത്താൽ നിർമ്മിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്
മനുഷ്യജീവിതം എന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ
ഓരോ രചനയും നമ്മെ ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്നു.

'എന്റെയല്ലെൻറെയല്ലീ കൊമ്പനാനകൾ,
എന്റെയല്ലി മഹാക്ഷേത്രവും മക്കളെ..'

പാൽക്കവറിൽ ചെടിമുളപ്പിച്ച്
പൊതുസ്ഥലത്ത് നട്ട്, നനച്ചു വളർത്തി
പരിപാലിപ്പിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി സ്നേഹി.
മരങ്ങൾ നടുന്നതിനോടൊപ്പം
പരിപാലനവും മുഖ്യമാണ്
എന്ന് പ്രവർത്തിയിലൂടെ നമ്മെ പഠിപ്പിച്ച,
നിളയെപ്പോലെത്തന്നെ
പ്രൗഢയായ പെരിയാറിനെ സംരക്ഷിക്കാൻ
നദിയെ മാലിന്യമുക്തമാക്കാൻ
അക്ഷീണം പ്രവർത്തിച്ച
പ്രൊഫ. എസ്. സീതാരാമൻ
കെമിസ്ട്രി അദ്ധ്യാപകൻ
എന്നതിലുപരി നദികൾക്കും
പ്രകൃതിക്കുമായി ജീവിച്ചു.

ഭാരതപ്പുഴ : കാവേരിയുടെ പടിഞ്ഞാറൻ പരിപ്രേക്ഷ്യം

ഡോ. രാജൻ ചുങ്കത്ത്.

Photo. Dr. Rajan Chungath.

തമിഴ്നാട്ടിലെ ആനമലയിൽ പിറക്കുന്ന ഭാരതപ്പുഴ കേരളത്തിലെ പൊന്നാനി അഴിമുഖത്ത് അറബിക്കടലിൽ ചേരും. കുടക് ശൈയ്യ മലയിലെ തലക്കാവേരിയിൽ പിറക്കുന്ന കാവേരി തമിഴ്നാട്ടിലെ പൂംപുഹാർ അഴിമുഖത്താണ് ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ പതിക്കുന്നത്. പാരിസ്ഥിതികമായും ചരിത്രപരമായും കാഴ്ച്ചയിലും ഒട്ടേറെ സമാനതകളുള്ള അന്തർ സംസ്ഥാന നദികളാണ് കാവേരിയും ഭാരതപ്പുഴയും. ഭാരതപ്പുഴ തമിഴ്നാട് കേരളം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ 250 കി.മി ഒഴുകി അറബിക്കടലിലെത്തുമ്പോൾ ഏകദേശം അതിന്റെ മൂന്നിരട്ടിയിലധികം ദൂരം (802 കി.മി) കർണ്ണാടക, കേരളം, തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകിയാണ് കാവേരി ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ പതിക്കുന്നത്. 100 110 ഡിഗ്രി അക്ഷാംശത്തിലാണ് ഭാരതപ്പുഴയുടെയും കാവേരിയുടെയും അഴിമുഖങ്ങൾ. അതായത് പൊന്നാനി അഴിമുഖത്തുനിന്ന് തിരശ്ചീനമായി ഒരു നേർരേഖ വരച്ചാൽ അത് കാവേരിയുടെ അഴിമുഖമായ 'പൂംപുഹാറിനെ' ഖണ്ഡിക്കും. ഭാരതപ്പുഴയുടെയും കാവേരിയുടെയും പിറവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറെ സമാനമായ ഐതിഹ്യങ്ങൾ പ്രാചാരത്തിലുണ്ട്. ഭാരതപ്പുഴയുടെ പിറവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ശിവപുരാണത്തിൽ പറയുന്ന ഐതിഹ്യം അത്രി മഹർഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. കാവേരിയുടെ പിറവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സ്കന്ദപുരാണത്തിൽ പറയുന്ന ഐതിഹ്യം അഗസ്ത്യ മഹർഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. ആനമലയിലെ 'ശൈവ' മലയിൽനിന്ന് ഭാരതപ്പുഴയും, കുടകിലെ 'ശൈയ്യ' മലയിൽനിന്ന് കാവേരിയും ആരംഭിക്കുന്നതായി പറയുന്നുണ്ടങ്കിലും, അവ ആ നദികളുടെ ഏറ്റവും നീളമേറിയ ആരംഭസ്ഥാനം മാത്രമാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിന്നു തന്നെ ഉത്ഭവിക്കുന്ന മറ്റനേകം പോഷക നദികളാണ് കാവേരിയേയും ഭാരതപ്പുഴയേയും ജല സംപുഷ്ടമാക്കുന്നത്. കാവേരിയുടെ പോഷക നദികളധികവും ആരംഭിക്കുന്നത് പശ്ചിമഘട്ട ത്തിന്റെ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നാണ്. അവ പൊള്ളാച്ചി പോത്തന്നൂർ പ്രദേശങ്ങളിലൂടെ പരന്നൊഴുകി കരുരിൽ വെച്ച് 'അമരാവതിപ്പുഴ' എന്ന പേരിൽ കാവേരിയിൽ ലയിക്കുന്നു. വയനാട്ടിൽ പിറന്ന് കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന കബനിയും, അട്ടപ്പാടിയിൽ നിന്നുവരുന്ന ഭവാനിയും ഈറോഡിനടുത്തു വെച്ച് നയ്യൽ, തിരുമണി ആറുകളും കാവേരി യിൽ ചേരുന്നുണ്ട്.

ഇതിനുംപുറമെ മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിന്റെ വടക്കേ അതിർത്തി മുതൽ ആലത്തൂർ ചിറ്റൂർ താലുക്കുകളുടെ തെക്കു കിഴക്കൻ അതിർത്തിവരെയുള്ള അനേകം മലനിരകളിൽനിന്നും, കോയമ്പത്തുർ ജില്ലയിലെ സഹ്യപർവ്വത നിരകളിൽനിന്നുമെല്ലാം കാവേരിയുടെയും ഭാരതപ്പുഴയുടെയും അനേകം പോഷക നദികൾ ഉദ്ഭവിക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു സിരാ പടലമെന്നോണം ബന്ധപ്പെട്ടുകിടക്കുന്ന ഇവയെല്ലാം കാവേരിയും ഭാരതപ്പുഴയും ആരംഭഘട്ടത്തിൽ ഒന്ന് മറ്റൊന്നിന്റെ തുടർച്ചയാണോ എന്നു സുചിപ്പിക്കുമാറുള്ള തെളിവുകളിലേക്കാണ് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നത്.

കാവേരി അമരാവതിപ്പുഴകളുടെ സംഗമസ്ഥലമായ 'കരൂർ' ആയിരുന്നു ആദിചേരന്മാരുടെ ആസ്ഥാനം. കാവേരിയുടെ പോഷക നദിയായ അമരാവതിക്ക് പേരാറെന്ന് പേരുണ്ട്. ഈ പേരാറ്റിലൂടെയാണ് ചേരൻ ചെങ്കട്ടുവൻ പടിഞ്ഞാട്ട് സഞ്ചരിച്ച് പശ്ചിമഘട്ട വനാന്തരങ്ങളിലെത്തിയത്. ചേരൻ ചെങ്കട്ടുവനുമായുള്ള ബന്ധം വഴിയാവണം നിളയ്ക്ക് പേരാറെന്നു പേർ ലഭിച്ചത്. ആദിചേരന്മാരുടെ കാലം തൊട്ടെ സഹ്യനു പടിഞ്ഞാട്ടുനടന്നു എന്നു വിശ്വസിക്കുന്ന ഒരു കുടിയേറ്റ പരമ്പരയുടെ ചരിത്രമാണ് ഇതിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിയുന്നത്. ഇത്തരം കുടിയേറ്റങ്ങൾക്ക് ഏറെ സഹായകരമാകും വിധമാണ് പാലക്കാട് ചുരവും, സഹ്യന്റെ അപ്പുറത്തിപ്പുറത്തായി കാവേരിയുടെയും ഭാരതപ്പുഴയുടെയും പോഷകനദികളുടെ കൂട്ടിപ്പിണഞ്ഞുള്ള കിടപ്പും.

കരയുന്ന പുഴയും പാടാത്ത പക്ഷികളും

ഡോ. ദിപകുമാർ.എൻ. കുറുപ്പ്

ആറുകളും അഴിമുഖങ്ങളും ചതുപ്പുനിലങ്ങളും കണ്ടൽക്കാടുകളും ശുദ്ധജലം തങ്ങിനിൽക്കുന്ന ഇടങ്ങളും ഓരു ജലാശയങ്ങളും ഈ ഭൂമിയിലെ വളരെയധികം പ്രത്യേകതകളുള്ള ആവാസവ്യവസ്ഥയായ തണ്ണീർത്തടങ്ങളിൽ (Wetlands)പ്പെടുന്നു, ജൈവശാസ്ത്രപരമായി വളരെയധികം വൈവിധ്യവും സമ്പുഷ്ടമായവയുമാണ് ഇത്തരം ആവാസ മേഖലകൾ. പുഴ ഏറ്റുവാങ്ങുന്ന മണ്ണും ചെളിയും വളവും വൻതോതിലാണ് അഴിമുഖങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നത്. സൂക്ഷ്മജീവികൾ മുതൽ ഞണ്ടും കൊഞ്ചും മത്സ്യവും ഉഭയജീവികളും നീർക്കോലികളും നീർനായ്ക്കൾ പോലെയുള്ള സസ്തനികളും ഈയിടങ്ങളിൽ വസിക്കുന്നു. ഓരുജലസസ്യങ്ങളും കണ്ടൽക്കാടുകളും തഴച്ചുവളരുന്ന ഇത്തരം ആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ സ്വദേശികളും ദേശാടകരുമായ ഒട്ടനവധി പക്ഷികളും കാണപ്പെടുന്നു.

തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാലവർഷത്തിന് ശക്തി കുറഞ്ഞുവരുന്ന സെപ്തംബർ - ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിലാണ് ദേശാടന പക്ഷികൾ കൂട്ടമായി ഇവിടെയെത്തിത്തുടങ്ങുന്നത്. കിഴക്കൻ യൂറോപ്പ്, സൈബീരിയ, മധ്യേഷ്യ തുടങ്ങിയ വിദൂരസ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഇവ കൂട്ടമായി പറന്നെത്തുന്നത്. ചിലത് താരതമ്യേന കുറച്ചു സമയം മാത്രം ഇവിടെ തങ്ങിയശേഷം തെക്കോട്ടു ഗമിച്ച് ശ്രീലങ്കയിലും മറ്റും എത്തിപ്പെടുന്നു. ഡിസംബർ - ജനുവരി മാസത്തോടെ വൈവിധ്യത്തിലും എണ്ണത്തിലും പക്ഷികളിവിടെ പരമാവധിയായിരിക്കും. വേലിയിറക്കത്തിന്റെ പാരമ്യത്തിൽ എവിടുന്നൊക്കെയോ എത്തിപ്പെടുന്ന തീരപ്പക്ഷികൾ അഴിമുഖത്തും തീരങ്ങളിലും തുരുത്തുകളിലുമായി നൂറുകണക്കിന്, അല്ല ആയിരക്കണക്കിന്, വിന്യസിക്കപ്പെടുന്നു. വർണ്ണാഭമല്ലാത്ത ഉടയാടകളണിഞ്ഞ (Eclipse Plumage) ഈ തീരപക്ഷികളെ ബൈനോക്കുലേഴ്സിൽക്കൂടി നോക്കുമ്പോൾ മാത്രമാണ് അവയുടെ കാലുകളുടെയും ചുണ്ടുകളുടെയും അതിശയകരമായ വൈവിധ്യം നമ്മുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുന്നത്. ചോരക്കാലിയും (Red Shank), പച്ചക്കാലിയും (Green Shank) കുരുവി കൊക്കനും (Little Stint & Temminck's stint), വാൾകൊക്കനും (Curlew), തീരക്കട്ടയും (Turnstone), എത്ര വിദഗ്ദ്ധമായാണ് തങ്ങളുടെ ശാരീരിക പരിണാമങ്ങൾ ഇവിടെ ഇരതേടാനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്.

ചക്രവാളത്തെ കീറിമുറിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പക്ഷികളുടെ ഈ പറക്കൽ സുശിക്ഷിതമായ ഒരു വ്യോമാഭ്യാസത്തെ ഓർമ്മിപ്പിച്ചു. കിഴക്കോട്ടു പറന്ന പക്ഷികൾ ഞൊടിയിടയിൽ പടിഞ്ഞാറോട്ടും പിന്നെ മേലോട്ടും താഴോട്ടും പറന്നു. പൊടുന്നനെ ബ്രേക്കിട്ട പോലെയെന്നവണ്ണം അവ താഴേക്കിറങ്ങി വന്നു. അടുത്ത ക്ഷണത്തിൽ അവ വീണ്ടും പറന്നുയർന്നു. ഒരു ഡ്രിൽ മാസ്റ്ററുടെ ആജ്ഞാനുസരണമായുള്ള വ്യായാമമോ അതോ അപായം തിരിച്ചറിഞ്ഞുള്ള ഒരു പലായനമോ ആണിതെന്ന് നമുക്കു തോന്നിപ്പോകും. താഴ്ന്നു പറക്കുന്ന പരുന്തുകൾ പക്ഷികളെ ചിതറിപ്പറപ്പിക്കുമെങ്കിൽ പോലും ഫലപ്രദമായ ഒരാക്രമണം എനിക്കിവിടെ കാണാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. എന്നാൽ അഴിമുഖത്തുള്ള തുരുത്തുകളിൽ ചെറുപക്ഷികളുടെ പപ്പും തൂവലും ചിതറിക്കിടക്കുന്നതു പലപ്പോഴും ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കരയിലെ കൈതപ്പൊന്തകൾക്കിടയിലെ കുറുക്കന്മാർ (Jackals) പലപ്പോഴും ചെറുപക്ഷികളുടെ അന്തകൻ ആകാറുണ്ട്. പക്ഷികുലത്തിലെ ഏറ്റവും സാമർത്ഥ്യമുള്ളതും വേഗത യുള്ളതുമായ ഇര പിടിയൻ പക്ഷിയാണ് പെരിഗ്രൈൻ ഫാൽക്കൺ. ദേശാടകനായ ഇതിനെ പിന്നീടും ഏതാനും തവണ ഇവിടെ കണ്ടു. അതുവരുന്നതും പോകുന്നതും ഒരു മിന്നായം പോലെ ക്ഷണികമായിട്ടായിരിക്കും.

പുറത്തൂരെത്തിയ രണ്ടു വർഷത്തിനുള്ളിൽ എത്രയെത്ര പക്ഷികളെ ഞാനിവിടെ കണ്ടു. അവയിൽ പലതും കേരളത്തിൽ ആദ്യമായി രേഖപ്പെടുത്തിയവയുമായി മാറി. എല്ലാ ദിവസവും അഴിമുഖത്തു കടക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഞാൻ ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ടായിരുന്നത് പക്ഷിക്കൂട്ടങ്ങൾക്കിടയിലേക്കെങ്ങാനുമാ അഗ്ലിഡക്ക്ളിംഗ് കാണുന്നുണ്ടോ എന്നാണ്. കടൽക്കാക്കകളുടെയും തീരപക്ഷികളുടെയും ഇടയിൽ നിന്നാണൊരു ദിവസം ചെങ്കൽ നിറമുള്ള ആ കാട്ടുതാറാവിനെ ഞാൻ തിരിച്ചറിഞ്ഞത്. റഷ്യയിലെ ബൈക്കൽ, കിഴക്കൻ യൂറോപ്പ്, മംഗോളിയ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പ്രജനനം നിർവ്വഹിച്ചശേഷം ആയിരക്കണക്കിന് കി. മീ. താണ്ടിയിവിടെയെത്തിയ ഈ തങ്കത്താറാവ് (Ruddy Shelduck) സൂര്യപ്രഭയിൽ തിളങ്ങുന്ന തന്റെ ഉടയാട അണിഞ്ഞിവിടെ നിന്നത് ഒരു കാഴ്ച തന്നെയായിരുന്നു. കൂട്ടം തെറ്റി, ദിശമാറിയെത്തുന്ന ഇത്തരം അപൂർവ്വയിനങ്ങൾ (Stragglers) നമ്മുടെ മഴക്കാടുകളിലും തണ്ണീർത്തടങ്ങളിലുമെത്താറുണ്ട്. അതുകൊണ്ടാകാം, ഏഴോളം രാജഹംസങ്ങളെ (Lesser Flamingos)ആയിടെ പുറത്തൂരിൽ കണ്ടപ്പോൾ എനിക്കത്ഭുതമേ തോന്നിയില്ല.

സ്വദേശി പക്ഷിയിനമായ ചെങ്കണ്ണിയും (Red Wattled lapwing) മോതിരക്കോഴിയും (Little Ringed plover)പുഴയിലെ മണൽത്തിട്ടുകളിൽ മുട്ടയിടാറുണ്ടെന്നെനിക്കു സംശയം തോന്നി. ഇവയുടെ കൂട് മണൽ പരപ്പിലെ വെറുമൊരു ചരൽക്കുഴി മാത്രമായിരിക്കും. ഇവ മുട്ടയിടുന്ന സ്ഥലത്തിനടുത്ത് ആരെങ്കിലും പോയാൽ ഉച്ചസ്ഥായിയിൽ ടിറ്റ് ടിറ്റ് ടൂ... ടിറ്റ് ടിറ്റ് ടൂ... എന്നു തുടരെ ശബ്ദിച്ചുകൊണ്ട് നമ്മെ അലോസരപ്പെടുത്തുകയും നമ്മുടെ ശ്രദ്ധ അകറ്റുകയും ചെയ്യും. " Did you do it bird"എന്നാണ് ഇംഗ്ലീഷുകാർ ഇവയെ വിളിക്കുന്നത്. മോതിരക്കോഴിയും ഇക്കാര്യത്തിൽ പിന്നോക്കമല്ല. നമ്മുടെ ശ്രദ്ധ തിരിച്ചുവിടാനായി തന്റെ ചിറക് ഒടിഞ്ഞുവീണെന്നു വരുത്തുന്നതുൾപ്പെടെയുള്ള അടവുകൾ ഇവ പ്രയോഗിക്കും. ആ വഴിക്കുള്ള എന്റെ അന്വേഷണം ഒരു ദിവസം എന്നെക്കൊണ്ടെത്തിച്ചത് 25 കി. മീ. അകലെയുള്ള കുറ്റിപ്പുറത്തിനടുത്താണ്. പുഴയിലെ മണൽപരപ്പിലൂടെ ഒരു ഡിസംബറിലെ വെളുപ്പാൻ കാലത്ത് ഞാൻ നടക്കുവാൻ തുടങ്ങി. തലയ്ക്കു മുകളിലൂടെ കടൽക്കാക്കകൾ കിഴക്കോട്ടും പടിഞ്ഞാറോട്ടും പറന്നുകൊണ്ടിരുന്നു. ഒറ്റയും തെറ്റയുമായി സാധാരണ നീർക്കാടകൾ (Common Sand piper) പുഴയരികിൽ നിലയുറപ്പിച്ചിരുന്നു. മണൽത്തിട്ടകളിൽ പച്ചക്കാലികളെയും (Green Shank) ചതുപ്പൻ പക്ഷിയേയും (Marsh Sand piper) കണ്ടു. കാട്ടുപ്പുല്ലുകൾക്കിടയിൽ നിന്നൊരു വലിയ വയൽക്കണ്ണൻ പക്ഷി (Great

Stone Plover) എന്നെ തുറിച്ചുനോക്കി നിൽക്കുന്നുണ്ടായിരുന്നു. മാടുകളിൽ (പുല്ലു വളർന്നു ഉയർന്ന തുരുത്തുകൾക്ക് ഇന്നാട്ടുകാർ പറയുന്ന പേര്) കന്നുകാലികൾ മേഞ്ഞു നടന്നു. പുഴയുടെ തീരത്തായി ഇക്കാലത്ത് നാട്ടുകാർ വാഴയും പച്ചക്കറികളും നട്ടു വളർത്തി. പുഴ പുറമ്പോക്കിനു മുകളിലുള്ള വയലുകളിൽ നിന്ന് ഞാറ്റുപാട്ടിന്റെ താളബദ്ധമായ ഈരടികളും കേട്ടു.

ഇവിടെയെങ്ങാനും മോതിരക്കോഴിയുടെ കൂടു കാണുന്നുണ്ടോ, ഞാൻ ചുറ്റുപാടും പരതി. സൂര്യനിപ്പോൾ തലയ്ക്കു മുകളിലെത്തിയിരുന്നു. മണൽത്തിട്ടകളിൽ വളർന്നു നിന്നിരുന്ന നീണ്ട പുൽച്ചെടികൾ (Sedges) ഇപ്പോൾ പൂവിട്ടു നിൽക്കുകയാണ്. അപ്പൂപ്പൻതാടി പോലെ തോന്നിച്ച ആ പൂക്കൾ കാറ്റത്തു മെല്ലെയുലഞ്ഞാടി, നീർച്ചാലിന്റെ ശബ്ദം ഇപ്പോൾ ഒരു താരാട്ടായി തോന്നി. രണ്ടു കറുത്ത വയറൻ ആളകൾ (Black Bellied tern) എനിക്കു മുമ്പിലൂടെ താഴ്ന്നു പറന്നുപോയി. തിളങ്ങുന്ന ചുവന്ന ചുണ്ടുകളുള്ള ഇവ ഗുജറാത്തിലെ പിറോത്തൻ ദ്വീപി ൽ ഞാൻ കണ്ട ഇന്ത്യൻ സ്കിമ്മർ എന്ന മനോഹര പക്ഷിയെ ഓർമ്മിപ്പിച്ചു. വെയിൽ തീക്ഷ്ണമാകുന്തോറും എനിക്കു ദാഹവും ക്ഷീണവും തോന്നിത്തുടങ്ങി. രാവിലെ മുതലുള്ള നടത്തമാണ്. പുൽത്തഴപ്പുകൾക്കിടയിൽനിന്ന ഒറ്റമരമായ ബദാമിന്റെ (Terminalia Catappa) തണലിൽ ഞാനിരുന്നു. അവിടെയന്തരീക്ഷത്തിലുയർന്ന ചൂടുവായുവിന്റെ തിരകൾ വരച്ച മൃഗതൃഷ്ണയിൽ (Mirage) പുല്ലിൻ പൂക്കളും പൂമ്പാറ്റകളും കന്നുകാലികളും അവ്യക്തമായൊരു ഘോഷയാത്ര പോലെ ചലിച്ചു. കുറച്ചു നേരം ഞാനവിടെ കണ്ണടച്ചിരുന്നു. ഒരു നിമിഷമൊന്നു മയങ്ങി ഉണർന്നപ്പോൾ കണ്ടത്. അടുത്തുള്ളൊരു ചരൽത്തുരുത്തിൽ ശ്രദ്ധയോടെ നിക്ഷേപിച്ചിരുന്ന മൂന്നു മുട്ടകളെയാണ്. തവിട്ടു നിറത്തിൽ പുള്ളികളുള്ള (Blotched) മോതിരക്കോഴിയുടെ മുട്ടകളായിരുന്നു അത്. പുറത്തൂരിലേക്കു നടക്കുമ്പോൾ കറുത്ത വയറൻ എന്റെ മുന്നിൽക്കൂടി വീണ്ടു പറന്നുപോയി. പറന്നുകൊണ്ടി രിക്കുമ്പോൾ തന്നെ അതിലൊരെണ്ണം തന്റെ ചുണ്ടുകൾക്കിടയിലുള്ള ചെറു മത്സ്യത്തെ തൊട്ടു താഴെക്കൂടിപ്പറക്കുന്ന തന്റെ ഇണയ്ക്ക് സമ്മാനിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന കാഴ്ച (Courtship Display) എനിക്ക് ഉണർവ്വേകി.

ഭാരതപ്പുഴ മാത്രമല്ല, തെക്ക് ബിയ്യം കായൽ, കിഴക്ക് മാണൂർക്കായൽ, അഴിഞ്ഞിലം, തിരുന്നാവായ, തൃശ്ശൂരിലെ കോൾനിലങ്ങൾ, വടക്ക് ധർമ്മടം, മാട്ടൂൽ, കാട്ടാമ്പള്ളി, ചെമ്പല്ലിക്കുണ്ട്, തെക്ക് കുമരകം - പാതിരാമണൽ, കായംകുളം പൊഴി, ആശ്രാമം, അഷ്ടമുടി, കഠിനംകുളം കായൽ, വേളി കായൽ, വെള്ളായണിക്കായൽ എന്നിങ്ങനെ കേരളത്തിലുള്ള നിരവധി തണ്ണീർത്തടങ്ങളിൽ ഞാനെത്തി നോക്കിയിട്ടുണ്ട്. അന്യാദൃശമായ പക്ഷിസമ്പത്തുകൊണ്ട് ശ്രദ്ധേയമാണ് ഇവയിൽ പലതും. ബിയ്യം കായലിലെ പായലുകൾ (Water Weeds) വകഞ്ഞുമാറ്റി തോണിതുഴഞ്ഞു നീങ്ങിയപ്പോൾ സ്ഫടികസമാനമായ വെള്ളത്തിലൂടെ ജലജീവികളെയും നീർസസ്യങ്ങളെയും കാണുമ്പോഴത് പവിഴത്തുരുത്തിനുള്ളിലെ ഒരു Snorkel വ്യായാമം പോലെ രസകരമായി തോന്നി. താമരയിലകളിന്മേൽ ജസാനകളും (Bronze winged and Pheasant Tailed Jacanas)റെയിലുകളും അടിവെച്ചു നീങ്ങുന്നുണ്ട്. തീരത്തൊരോളിയിൽ (Lagoon) ശിൽപഭംഗിയോടെ നിശ്ചലനായി നിൽക്കുന്നുണ്ടൊരു ചായമുണ്ട (Purple Heron).

കേരളത്തിലെ പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന 41 നദികളിൽ മിക്കതും അറബിക്കടലിലെത്തുന്നതിനുമുമ്പ് വിസ്തൃതമായ കായലുകളുമായി സന്ധിക്കുന്നു. അങ്ങനെ പുഴകളും, അഴിമുഖങ്ങളും, കായലുകളും അവയെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന തോടുകളും, കനാലുകളും ചതുപ്പുകളും കുളങ്ങളും നെൽപ്പാടങ്ങളുമെല്ലാം കടൽത്തീരവുമായി ചേർന്ന് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ തീരപ്രദേശമാകെ (Coastal Zone) ഒരു ബൃഹത് തണ്ണീർത്തടത്തിന്റെ സ്വഭാവം കൈവരിക്കുന്നു. നാടിന്റെ പരിസ്ഥിതി സന്തുലനത്തിന് ഈ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ നൽകുന്ന സേവനങ്ങളുടെ മൂല്യം (Ecosystem Services)കണക്കാക്കുക ദുഷ്കരമാണ്. നമ്മുടെ ജനസംഖ്യയുടെ നല്ലൊരു പങ്ക് നേരിട്ടും പരോക്ഷമായും അവരുടെ ജീവിതമാർഗ്ഗങ്ങൾക്കായി ആശ്രയിക്കുന്നത് തണ്ണീർത്തടങ്ങളെയാണ്. ഭക്ഷണത്തിനായോ കാലിമേച്ചിൽ സ്ഥലങ്ങളായോ വെള്ളപ്പൊക്കനിയന്ത്രണത്തിനായോ ഭൂമിയുടെയും ജലാശയങ്ങളുടെയും ശുദ്ധീകരണത്തിനായോ ഒക്കെ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ അവയുടെ ഭൗതിക - പാരിസ്ഥിതികർത്തവ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നു. മഴക്കാടുകൾ ഭൂമിയുടെ ശ്വാസകോശമാണെങ്കിൽ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ ഭൂമിയുടെ കരളും വൃക്കയുമാണ്. ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥ അനുഷ്ഠിക്കുന്ന സങ്കീർണ്ണമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പലതും ഇനിയും ശാസ്ത്രത്തിന് അന്യമായി നിൽക്കുകയാണ്. ഒരു സ്ഥലത്തെ തണ്ണീർത്തട ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ വിദൂരസ്ഥമായ മറ്റൊരു സ്ഥലത്തോ വേറൊരു രാജ്യത്തോ തന്നെ ഉണ്ടാക്കുന്ന പരിണതികൾ പ്രവചനാതീതമാണ്. മത്സ്യങ്ങളുടെ ജീവിതപാതയിൽ അണക്കെട്ടുകളും ബാരേജുകളും സൃഷ്ടിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങൾ ഇതിനകം തന്നെ നാം മനസ്സിലാക്കിയതാണല്ലോ. നിർഭാഗ്യവശാൽ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ പല പല ഭീഷണികളും സമ്മർദ്ദങ്ങളും നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു

വ്യവസായ മാലിന്യങ്ങളും നഗരമാലിന്യങ്ങളും നിർബാധം ഇവിടെക്കൊണ്ടു തള്ളുന്നു. നശിക്കപ്പെടുകയും മലീമസമാക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം വൻതോതിൽ ഇവ മണ്ണിട്ടുനികത്തി തൂർക്കപ്പെടുകയുമാണ് (Reclamation). ഈഴജന്തുക്കൾ കുടികൊള്ളുന്നതും കൊതുകുകൾ 'പെറ്റു' പെരുകുന്നതുമായ ആരാന്റേതുമല്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങൾ (No Man's Land) ആണിവയെന്ന പൊതുക്കാഴ്ചപ്പാട് നിർഭാഗ്യവശാൽ ഇപ്പോളും പ്രബലമാണ്. തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി 1971 ൽ രൂപീകൃതമായ റംസാർ കൺവെൻഷനിൽ (Ramsar Convention, 1971, Iran) ഇന്ത്യയുൾപ്പെടെയുള്ള മിക്കരാജ്യങ്ങളും അംഗങ്ങളാണെങ്കിൽ കൂടി തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ ലോകമെമ്പാടും, ഇന്ത്യയിലും പ്രത്യേകിച്ച് കേരളത്തിലും പലവിധ സമ്മർദ്ദങ്ങൾക്കടിപ്പെട്ട് മാഞ്ഞ് ഇല്ലാതാവുകയാണ്.

1972 ലെ വൈൽഡ് ലൈഫ് (പ്രൊട്ടക്ഷൻ) നിയമം ഭേദഗതി ചെയ്തത് 2002 ൽ പ്രാബല്യത്തിലായപ്പോൾ സർക്കാർ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള പൊതുസ്ഥലങ്ങൾ അവയുടെ പാരിസ്ഥിതികപ്രാധാന്യം കണക്കിലെടുത്ത് പൊതുജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ കൺസർവേഷൻ റിസർവ്വ് (Conservation Reserve) ആക്കാനുള്ള ഒരു സാഹചര്യം നിലവിൽവന്നു. കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ കൺസർവേഷൻ റിസർവ്വാക്കാനുള്ള എല്ലാ മാനദണ്ഡങ്ങളും ഒത്തുവന്ന ഒരു പ്രദേശമായിരിക്കണം, ഭാരതപ്പുഴ അഴിമുഖം. ഒരു ചെറിയ പ്രദേശത്ത് ഇത്രയധികം വൈവിധ്യവും സംഖ്യയുമുള്ള പക്ഷിഗണങ്ങൾ പുറത്തൂരിലെന്ന പോലെ കേരളത്തിൽ മറ്റൊരിടത്തും ഞാൻ കണ്ടിട്ടില്ല. 2007ൽ കടലുണ്ടി - വള്ളിക്കുന്ന് സംസ്ഥാനത്തെ ആദ്യ കമ്മ്യൂണിറ്റി റിസർവ്വാക്കി (Community Reserve) പ്രഖ്യാപിച്ചിരുന്നു.

FOB
Friends of Bharathapuzha

പത്രാധിപസമിതി
ഡോ. രാജൻ ചുങ്കത്ത്
വിനോദ്.എം. നമ്പ്യാർ
ഉണ്ണി മങ്ങാട്ട്
ഡോ. ശ്രീപാർവ്വതി.ആർ
രാജേഷ്.കെ.പി.

കോ-ഓഡിനേറ്റിംഗ് എഡിറ്റർ
ഡോ. ശ്രീപാർവ്വതി.ആർ
fobnila@gmail.com

KALEIDOSCOPE

155 വർഷം മുമ്പുള്ള ഭാരതപ്പുഴയുടെ ചിത്രം. 1865 നവംബർ 6 ന് അന്നത്തെ മലബാർ കളക്ടർ റോബർട്ട് അത്തിക്കോട് പാലം ഉത്ഘാടനം നടത്തിയ അവസരത്തിലുള്ള ഫോട്ടോയാണ്.

ഫോട്ടോ തന്നത് - സായിനാഥ് മേനോൻ

സ്ത്രീ സ്വാസ്ഥ്യം

സ്ത്രീകൾക്കായുള്ള സമ്പൂർണ്ണ ആരോഗ്യ പദ്ധതി

പി.എൻ.എൻ.എം. ആയുർവ്വേദ മെഡിക്കൽ കോളേജ് പ്രസൂതി തന്ത്ര സ്ത്രീ രോഗവിഭാഗത്തിൽ സ്ത്രീ സ്വാസ്ഥ്യം എന്ന പേരിൽ സ്ത്രീകൾക്ക് വേണ്ടി ഒരു സമ്പൂർണ്ണ ആരോഗ്യപദ്ധതി ആരംഭിച്ചിരിക്കുന്നു.

പദ്ധതിയുടെ സേവനം തിങ്കൾ മുതൽ ശനിവരെയുള്ള ദിവസങ്ങളിൽ ഒ.പി. വിഭാഗത്തിൽ രാവിലെ 9 മണി മുതൽ ഉച്ചക്ക് 1 മണി വരെ ലഭ്യമാണ്.

പെൺകുട്ടികളിലും സ്ത്രീകളിലും കാണുന്ന ആർത്തവ ക്രമക്കേടുകൾ, വന്ധ്യത, PCOD, സ്തന രോഗങ്ങൾ, ആർത്തവ വിരാമത്തോടനുബന്ധിച്ചുള്ള അസ്വസ്ഥതകൾ തുടങ്ങിയവയ്ക്കുള്ള പരിശോധനകൾ, കൗൺസിലിങ്ങ് സേവനങ്ങൾ, വ്യക്തിധിഷ്ഠിതമായ വ്യായാമ മുറകൾ തുടങ്ങിയവയും സ്ത്രീകളുടെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണത്തിനും മുഖ, കേശ, ചർമ്മ സംരക്ഷണത്തിനുമായിട്ടുള്ള ഔഷധകിറ്റും ഈ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

കോളേജ് ഹോസ്പിറ്റൽ

കേരളീയ ആയുർവ്വേദ സമാജം ESTD. 1902

കേരളീയ ആയുർവ്വേദ സമാജം
ഷൊർണൂർ, പാലക്കാട് - 679123
0466 2222403 / 2223225 / 2223383
www.samajam.org kasamajam@gmail.com

P.N.N.M ആയുർവ്വേദ മെഡിക്കൽ കോളേജ് & ഹോസ്പിറ്റൽ
പി.ഒ. ചെറുതുരുത്തി - 679531, തൃശ്ശൂർ
Ph : 04884 264411, 264422, 2600090
www.pnnmayurvedacollege.com
pnnmcollege@gmail.com

- എല്ലാവിധ ആയുർവ്വേദ പഞ്ചകർമ്മ ചികിത്സകളും കിടത്തി ചികിത്സാ സൗകര്യവും
- സാധാരണക്കാർക്ക് പ്രാപ്യമായ നിരക്ക്
- വിദഗ്ദ്ധരായ ഡോക്ടർമാരുടെയും പരിചയ സമ്പന്നരായ തെറാപ്പിസ്റ്റുകളുടെയും സേവനം
- ലാബ് പരിശോധനകൾക്ക് ആകർഷകമായ പാക്കേജ്
- ഡിജിറ്റൽ എക്സ്-റേ

*Printed and published by Dr. Sreeparvathi.R. on behalf of Editorial board for Friends Of Bharathappuzha. * For private circulation only*