➪ ഒരു സംസ്ഥാനത്തും ഡാമുകളുടെ നടത്തിപ്പിനെ സംബന്ധിച്ച് പൂർണ്ണ ചുമതലയുള്ള ഒരു ഏജൻസിയില്ല ➪

അണക്കെട്ടുകൾ തന്നെയാണ് ഈ പ്രളയത്തിന്റെ കാരണക്കാർ

കേരളം നേരിട്ട പ്രളയത്തിൽ അണക്കെട്ടുകൾക്കുള്ള പങ്കിനെക്കുറിച്ച് ഏറെ വാദപ്രതിവാദങ്ങൾ ഇപ്പോഴും നടക്കുകയാണല്ലോ. ഡാം മാനേജ്മെന്റിന്റെ പരാജയമാണ് പ്രളയത്തിന് കാരണമായതെന്ന ആരോപണത്തെ അതിതീവ്ര മഴയാണ് പ്രളയം സൃഷ്ടിച്ചതെന്ന് പറഞ്ഞ് തള്ളിക്കളയുകയാണ് എല്ലാ സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങളും. എന്താണ് യാഥാർത്ഥ്യം? അണക്കെട്ടുകളുടെ നടത്തിപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അലംഭാവവും അറിവില്ലായ്മയുമാണ് പ്രളയത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചതെന്ന് ഗവേഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംസാരിക്കുന്നു

ഡോ. മധുസൂധനൻ സി.ജി / കേരളീയം

അണക്കെട്ടുകൾ ആധുനിക ഇന്ത്യയുടെ മഹാക്ഷേത്രങ്ങളാണെന്ന് നമ്മുടെ ആദ്യ പ്രധാനമന്ത്രി ജഹർലാൽ നെഹ്റു പറഞ്ഞത് ഏറെ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഒരു വാചകമാണ്. അങ്ങനെ വിശ്വസിക്കുന്നവരുടെ ഒരു വലിയ സമൂഹം ഇപ്പോഴും ഇവിടെയുണ്ട്. വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം മുതൽ ജലസേചനം വരെയുള്ള പലവിധ ആവശ്യങ്ങൾ അണക്കെട്ടുകൾ നിർവഹിക്കുന്നുണ്ട്. അതേസമയം തന്നെ അണക്കെട്ടുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക-സാമൂഹിക ആഘാതങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഏറെ സംവാദങ്ങൾ നടക്കുന്ന സ്ഥലമാണ് ഇന്ത്യ. അതുപോലെയുള്ള ഒരു ഗുരുതര പ്രശ്നമാണ് അണക്കെട്ടുകൾ അശാസ്ത്രീയമായി പരിപാലിക്കപ്പെടുന്നതിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന ദുരന്തങ്ങൾ. കേരളം കടന്നുപോയ പ്രളയം അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ദുരന്തമായാണ് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നത്. അണക്കെട്ടുകൾക്ക് അതിലുള്ള പങ്ക് ഭരണ-ഉദ്യോഗസ്ഥ നേതൃത്വങ്ങളൊന്നും അംഗീകരിക്കുന്നില്ലെങ്കിലും പ്രളയത്തിന്റെ ദുരന്തവ്യാപ്തി കൂട്ടുന്നതിൽ അണക്കെട്ടുകൾ കാരണമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട് എന്ന വാദവും ശക്തമായി നിലനിൽക്കുകയാണ്. വാദപ്രതിവാദങ്ങൾ നടക്കുന്നു എന്നല്ലാതെ വ്യക്തമായ ഒരു ഉത്തരവാദിത്തം ഏറ്റെടുത്ത് ആരും ഇക്കാര്യം സംസാരിക്കാൻ സന്നദ്ധമാകാത്തത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

ഇന്ത്യയിൽ എല്ലായിടത്തും ഡാമുകളുടെ നടത്തിപ്പും പരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വ്യക്തമായ സംവിധാനങ്ങളുടെ അഭാവം നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട് എന്നതാണ് അതിന് കാരണം. ഒരു സംസ്ഥാനത്തും ഡാമുകളുടെ നടത്തിപ്പിനെ സംബന്ധിച്ച് പൂർണ്ണ ചുമതലയുള്ള ഒരു ഏജൻസിയില്ല. കേരളത്തിലും ഓരോ ഡാമുകളുടെയും ഉടമസ്ഥത വഹിക്കുന്നത് ആരാണോ അവർക്കാണ് ആ ഡാമുകളുടെ എല്ലാ ചുമതലകളും നൽകപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. കെ.എസ്.ഇ.ബിയാണ് ഡാമിന്റെ ഉടമയെങ്കിൽ ആ ഡാമിനെ സംബന്ധിച്ച എല്ലാക്കാര്യങ്ങളും നോക്കുന്നത് കെ.എസ്.ഇ.ബിയിലെ ഒരു എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർ ആയിരിക്കും. ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ ഡാം ആണെങ്കിൽ അവരുടെ ചീഫ് എഞ്ചിനീയർക്കായിരിക്കും ഉത്തരവാദിത്തം. ഡാമിന്റെ നിർമ്മാണ കാര്യത്തിലും തുടർന്ന് നടത്തേണ്ട അറ്റകുറ്റപ്പണികളുടെ കാര്യത്തിലും ആർക്കാണ് ചുമതലകൾ എന്നത് കൃത്യമായി നിർവചിച്ചിട്ടുണ്ട്. പക്ഷെ ഡാം മാനേജ്മെന്റ് എങ്ങനെയാകണം, ആരാണ് ചുമതല

2018 ആഗസ്റ്റ് 14നും 17നും പെയ്ത മഴയുടെ അളവ്.
ഐ.എം.ഡിയുടെ കണക്ക് പ്രകാരം (മില്ലി മീറ്റർ)

സ്റ്റേഷൻ	ആഗസ്റ്റ് 15 (8.00 am)	ആഗസ്റ്റ് 16 (8.00 am)	ആഗസ്റ്റ് 17 (8.00 am)	ആഗസ്റ്റ് 18 (8.00 am)
പെരിയാർബേസിൻ പീരുമേട്	270	350	190	100
ഇടുക്കി	230	-	-	-
മൂന്നാർ കെ.എസ്.ഇ.ബി	220	-	130	110
ആലുവ പി.ഡബ്ല്യു.ഡി	140	110	-	-
ചാലക്കുടി ബേസിൻ വാൽപ്പാറ	160	310	210	70
പറമ്പിക്കുളം	150	150	-	-
ചാലക്കുടി	110	220	-	-
കൊടുങ്ങല്ലൂർ	140	180	-	-

വഹിക്കേണ്ടത് എന്നത് എവിടെയും വ്യക്തമായി പറയുന്നില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഡാമിന് എന്തെങ്കിലും പ്രശ്നമുണ്ടായാൽ, അല്ലെങ്കിൽ അകാരണമായി ഡാം തുറന്നുവിടേണ്ടി വന്നാൽ ആരാണ് അതിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തം ഏറ്റെടുക്കേണ്ടത് എന്നകാര്യത്തിൽ അവ്യക്തത നിലനിൽക്കുന്നു. സെൻട്രൽ വാട്ടർ കമ്മീഷൻ ആണ് ഡാമുകളുടെ കാര്യത്തിൽ ഇപ്പോൾ തീരുമാനങ്ങളെടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കേന്ദ്ര അതോറിറ്റി. എന്നാൽ ഡാമുകളുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശം അവർക്കില്ല. വിവരാവകാശ നിയമപ്രകാരം ചോദിച്ചപ്പോൾ ഓരോ സംസ്ഥാനത്തും ആരാണോ ഡാം നിയന്ത്രിക്കുന്നത് അവർക്കാണ് അതിന്റെ എല്ലാ ഉത്തരവാദിത്തങ്ങളും എന്നതായിരുന്നു മറുപടി. ഉടമസ്ഥരാണ് ഡാമിന്റെ സുരക്ഷ നോക്കേണ്ടതെന്നും സെൻട്രൽ വാട്ടർ കമ്മീഷൻ ഒരു റെക്കമെന്റേഷൻ ബോഡി മാത്രമാണെന്നുമാണ് അവർ തന്നെ പറയുന്നത്. സാങ്കേതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ ഉപദേശം നൽകുക മാത്രമാണ് അവരുടെ ചുമതല. കേരളത്തിൽ ഡാം സുരക്ഷ അതോറിറ്റി എന്നൊരു സംവിധാനം നിലവിലുണ്ട്. റിട്ടയേഡ് ജഡ്ജിയാണ് അതിന്റെ തലവൻ. ഡാമുകളെക്കുറിച്ച് ആധികാരികമായി സംസാരിക്കുന്നതിനുള്ള ടെക്നിക്കൽ കപ്പാസിറ്റി കുറഞ്ഞ ബോഡിയാണത്. ഡാം സുരക്ഷയെ സംബന്ധിച്ച വ്യക്തമായ മാനദണ്ഡങ്ങളൊന്നുമില്ലാതെയാണ് അവർ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഡാമുകളുടെ സുരക്ഷയെ സംബന്ധിച്ച് അവർക്ക് ഉത്തരവാദിത്തമൊന്നുമില്ല. മുല്ലപ്പെരിയാൽ വിഷയത്തിൽ തമിഴ്നാടിന്റെ വാദങ്ങളെ എതിർക്കുന്നതിനായി രൂപീകരിച്ച ഒരു രാഷ്ട്രീയ ആയുധം മാത്രമായാണ് ഡാം സുരക്ഷ അതോറിറ്റി ഇവിടെ നിലനിൽക്കുന്നത്. മുല്ലപ്പെരിയാർ ഡാം സുരക്ഷിതമല്ല എന്ന് ഇടയ്ക്കിടെ പറയുക എന്നതുമാത്രമാണ് അവരുടെ ചുമതല. പ്രളയത്തിന് ശേഷവും ഒരു ഉത്തരവാദിത്തവും തങ്ങൾക്ക് ഇല്ലാത്തതരത്തിലാണ് അവർ ഇടപെട്ടത്. കേരളത്തിലെ ഡാമുകളുടെ ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഒരു മോണിറ്ററിംഗും അവർ നടത്തുന്നുമില്ല.

ഡാം സുരക്ഷയ്ക്കായി ഒരു ബിൽ കൊണ്ടുവരാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ് കേന്ദ്ര സർക്കാർ. അത് യാഥാർത്ഥ്യമാവുകയാണെങ്കിൽ കേന്ദ്രതലത്തിലും സംസ്ഥാന തലത്തിലും അണക്കെട്ട് സുരക്ഷാ അതോറിറ്റികൾ നിലവിൽ വരും. അണക്കെട്ടുകളുടെ സുരക്ഷയ്ക്ക് പൊതുവായ നയവും നടപടിക്രമങ്ങളും നിലവിൽ വരും. ഈ നിയമം യാഥാർത്ഥ്യമായെങ്കിൽ മാത്രമേ കൃത്യമായ ഉത്തരവാദിത്തമുള്ള ഒരു അതോറിറ്റി ഇക്കാര്യത്തിൽ നിലവിൽ വരൂ. ഇപ്പോൾ അങ്ങനെയൊരു ഉത്തരവാദിത്തം ആർക്കും ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ടാണ് കെ.എസ്.ഇ.ബിക്കും ജലസേചന വകു

2018 ആഗസ്റ്റ് 13നും 17നും പെയ്ത മഴയുടെ അളവ്. നേത്രാവതി പുഴയിൽ (മില്ലി മീറ്റർ)

സ്റ്റേഷൻ	ആഗസ്റ്റ് 13	ആഗസ്റ്റ് 14	ആഗസ്റ്റ് 15	ആഗസ്റ്റ് 16	ആഗസ്റ്റ് 17
നേത്രാവതി ബേസിൻ	262	295	320	461	394

പ്പിനും ഡാം സുരക്ഷാ അതോറിറ്റിക്കും എല്ലാം കേരളത്തിലുണ്ടായ പ്രളയത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തത്തിൽ നിന്നും ഒഴിഞ്ഞുമാറാൻ കഴിയുന്നത്.

ഡാമുകളുടെ നടത്തിപ്പും പരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു സംവിധാനം ഇല്ലാത്തതിന്റെ പ്രശ്നം താങ്കൾ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചു. അപ്പോൾ നിലവിൽ എന്തുതരത്തിലുള്ള പരിപാലനമാണ് കേരളത്തിലെ ഡാമുകളിൽ നടക്കുന്നത്?

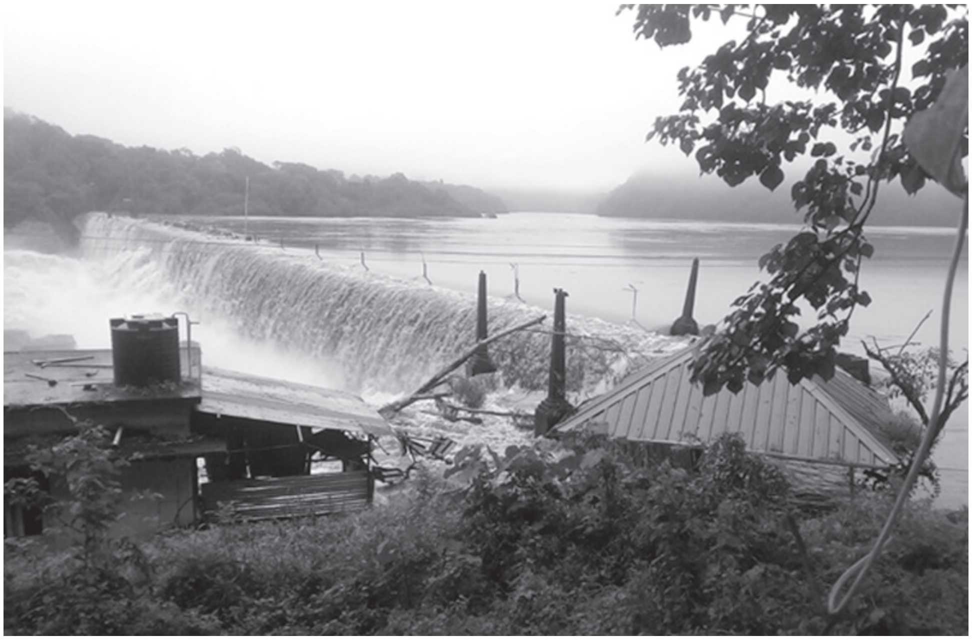
നിലവിൽ ഡാമുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അശാസ്ത്രീയമായ രീതികളാണ് കെ.എസ്.ഇ.ബിയും ജലസേചന വകുപ്പും അവലംബിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. പരമാവധി സംഭരണ ശേഷി ഓരോ ഡാമിന്റെയും എത്രയെന്ന് നിർണ്ണയിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഡാം നിർമ്മിക്കുന്നതിന് വേണ്ടിയുള്ള രൂപകല്പന തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ തന്നെ പൂർണ്ണ ജലസംഭരണി നിരപ്പ് (ഫുൾ റിസർവോയർ ലെവൽ-എഫ്.ആർ.എൽ) തീരുമാനിക്കപ്പെടും. ഒരു ഡാമിൽ നിലനിർത്താൻ കഴിയുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ പരമാവധി സംഭരണശേഷിയാണ് ആ ഡാമിന്റെ പരിധി. അതിന് മുകളിലേക്ക് വെള്ളത്തിന്റെ പരിധി ഉയരാതെ നിലനിർത്തുക എന്നതാണ് ഡാമിന്റെ ചുമതലയുള്ളവരുടെ പ്രധാന ഉത്തരവാദിത്തം. അതിന് മുകളിലേക്ക് വെള്ളം ഉയർന്നാൽ ഡാമിന്റെ സുരക്ഷയ്ക്ക് പ്രശ്നമുണ്ട് എന്നാണർത്ഥം. സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തി ഷട്ടറുകൾ തുറക്കുകയും അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഒരു ഡാമിൽ നടക്കുന്ന പ്രധാന ജോലി. അതുമാത്രമാണ് നടക്കുന്നത് എന്നതാണ് പ്രശ്നം. ഇത്തവണ പെയ്തതുപോലെ പ്രവചനാത്മകമല്ലാത്ത വലിയ മഴയുണ്ടായാൽ എന്തു ചെയ്യണം എന്നറിയാത്ത സ്ഥിതി ഡാമിന്റെ മേൽനോട്ട ചുമതല വഹിക്കുന്നവർക്കിടയിലുണ്ട്. ഡാമിൽ പൂർണ്ണ ജലസംഭരണി നിരപ്പിൽ വെള്ളമുണ്ടാവുകയും മഴ വീണ്ടും ശക്തമായി തുടരുകയും ചെയ്താൽ എന്തുചെയ്യണം എന്നതിനെക്കെറിച്ച് ഒരു ധാരണയും കെ.എസ്.ഇ.ബിയിലെയും ജലസേചനവകുപ്പിലെയും ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് ഇല്ല എന്നതാണ് ഈ പ്രളയം ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നത്. പരമാവധി വെള്ളം സംഭരിക്കുക എന്നതാണ് അവരുടെ കടമയായി അവർ നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്നത്. കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനമൊന്നും ഞങ്ങൾക്ക് നോക്കേണ്ടതില്ല എന്നതാണ് അവരുടെ നിലപാട്. അണക്കെട്ടിന്റെ ഷട്ടറുകൾ പെട്ടെന്ന് ഉയർത്തേണ്ടി വന്നാൽ പുഴയുടെ താഴ്ത്തടങ്ങളിൽ എന്തു സംഭവിക്കും എന്നതിനേക്കാൾ അവർക്ക് പ്രധാനം പരമാവധി സംഭരണശേഷിയിൽ വെള്ളം പിടിച്ചുനിർത്തുക എന്നതാണ്. അതിന് ശ്രമിച്ചതുകൊണ്ടാണ് അപ്രതീക്ഷ മഴയുണ്ടായപ്പോൾ എന്തുചെയ്യണം എന്നറിയാത്ത സ്ഥിതിയുണ്ടാവുകയും പ്രളയത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു ധാരണയുമില്ലാതെ ഷർട്ടറുകൾ ഉയർത്തുകയും ചെയ്തത്. ഡാമിന് കുഴപ്പങ്ങളുണ്ടാകാതെ നോക്കുക എന്നതുമാത്രമാണ് അവർ ഉദ്ദേശിച്ചത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രളയത്തിന്റെ ഒരു ഉത്തരവാദിത്തവും കെ.എസ്.ഇ.ബിക്ക് ഏറ്റെടുക്കേണ്ടതായി വന്നില്ല. അവർക്ക് ഉത്തരവാദിത്തമില്ല എന്ന് അവർ തന്നെ ധരിക്കുന്നു. അവരോട് ആരും അക്കാര്യം ചോദിക്കുന്നുമില്ല. പ്രളയത്തിന് ഡാം ഓപ്പറേഷനുമായി ബന്ധമില്ല എന്ന തെറ്റായ വാദമാണ് സർക്കാരിന്റെ ഭാഗത്ത് നിന്നുപോലും ഉണ്ടായത്. ഷട്ടർ തുറക്കുന്നതിന്റെ മുമ്പേ വേണ്ട മുന്നറിയിപ്പുകൾ ഞങ്ങൾ നൽകി എന്ന മറുപടിയിൽ എല്ലാം അവസാനിച്ചു. ഡാം തുറക്കാൻ പോകുന്നതുകൊണ്ട് റെഡ് അലർട്ട് നൽകി എന്നതാണ് അവർ പറയുന്ന മുന്നറിയിപ്പ്. ജില്ല മുഴുവൻ ഒരു റെഡ് അലർട്ട് കൊടുക്കുന്നതാണ് അവരുടെ സംവിധാനം. ജില്ലാ ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ ചെയർപേഴ്സൺ കളക്ടർ ആയതുകൊണ്ട് കളക്ട്രേറ്റ് വഴിയാണ് മുന്നറിയിപ്പ് പോകുന്നത്. ഡാം തുറക്കുമ്പോൾ ഒരു ജില്ലയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്നവർ ഒരേ മുൻകരുതൽ എടുക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല. വെള്ളം എത്രമാത്രമാണ് തുറന്നുവിടാൻ പോകുന്നത്? അപ്രകാരം തുറന്നുവിട്ടാൽ പുഴയിൽ എത്രമാത്രം വെള്ളം കൂടും? എത്ര സമയത്തിനുള്ളിൽ വെള്ളം ഓരോ പ്രദേശത്തും എത്തും? പുഴയിൽ വെള്ളം കൂടുന്നതുകൊണ്ട് ഏതെല്ലാം പ്രദേശങ്ങൾ വെള്ളത്തിനടിയിലാകും? ഓരോ പ്രദേശത്തും എത്ര അടി വെള്ളം ഉയരും? തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഡാം ഓപ്പറേറ്റ്

ചെയ്യുന്നവർക്ക് വ്യക്തത വേണം. അതിനനുസരിച്ചാണ് അലർട്ട് കൊടുക്കേണ്ടത്. കൂടുതൽ വെള്ളം കയറാൻ സാധ്യതയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കൂടുതൽ സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ വേണ്ടിവരും. അത്തരം വ്യക്തതകളൊന്നുമില്ലാതെ ഒരു റെഡ് അലർട്ട് പൊതുവായി കൊടുക്കുകയാണ് ഇപ്പോൾ ചെയ്യുന്നത്.

ദുരന്തത്തിന് ശേഷം കെ.എസ്.ഇ.ബിക്ക് എന്തെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള പുനർചിന്ത ഡാം മാനേജ്മെന്റിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഉണ്ടായതായി തോന്നുന്നുണ്ടോ? പ്രളയം ഉണ്ടാകാനുള്ള സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ട് എങ്ങനെയാണ് ഫലപ്രദമായ ഡാം മാനേജ്മെന്റ് നടത്തേണ്ടത്?

ഇത്രവലിയ ദുരന്തമുണ്ടായിട്ടും ഈ അപാകത അംഗീകരിക്കുന്നതിനോ, അത് പരിഹരിക്കുന്നതിനോ കെ.എസ്.ഇ.ബി തയ്യാറല്ല എന്നതാണ് ദയനീയം. അവർ ഇത്തരം അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ അഭിമുഖീകരിക്കാൻ തയ്യാറല്ലാത്തതരത്തിലുള്ള നടപടികളുമായാണ് മുന്നോട്ടുപോകുന്നത്. പ്രളയത്തെ തുടർന്ന് കെ.എസ്.ഇ.ബി കേരളത്തിലെ മൂന്ന് ഡാമുകളുടെ ഡാം ബ്രേക്ക് അനാലിസിസ് നടത്താൻ തീരുമാനിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ആറ് കോടി രൂപയ്ക്ക് ഒരു ആസ്ട്രേലിയൻ കമ്പനിയുമായാണ് കരാർ ഉറപ്പിക്കാൻ പോകുന്നത്. ആറ് കോടി രൂപ ചിലവഴിച്ച് നടത്തേണ്ട കാര്യമൊന്നും ഇതിലില്ല. എം.ടെക് പഠിച്ച ഏതൊരാൾക്കും നടത്താൻ കഴിയുന്ന കാര്യമാണ് ഡാം ബ്രേക്ക് അനാലിസിസ്. ഒരു ഡാം തകരുമ്പോൾ സംഭവിക്കാവുന്ന പലവിധ സാഹചര്യങ്ങളെ വിലയിരുത്തുകയാണ് ഡാം ബ്രേക്ക് അനാലിസിസ് മുഖ്യമായും ചെയ്യുന്നത്. ആ വിലയിരുത്തലിലൂടെ എവിടെയെല്ലാം വെള്ളം കയറുമെന്നും, എത്ര ഉയരത്തിൽ കയറുമെന്നും, എത്ര നേരത്തിനുള്ളിൽ വെള്ളം ഓരോ പ്രദേശങ്ങളിൽ എത്തുമെന്നും കണക്കാക്കുന്നു. ഇത് ഡാം തകരുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന സാഹചര്യത്തെ വിലയിരുത്തലാണ്. ഈ വിലയിരുത്തലിലൂടെ പ്രളയം നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയില്ല. പ്രളയം നിയന്ത്രിക്കാൻ എന്തെല്ലാം ചെയ്യാം എന്ന തരത്തിലുള്ള വിലയിരുത്തലാണ് നമുക്ക് ഇപ്പോൾ വേണ്ടത്. അതിന് പ്രധാനമായും വേണ്ടത് ഫ്ളഡ് ഫോർകാസ്റ്റിംഗ് ആണ്. പ്രളയത്തെക്കുറിച്ച് പ്രവചിക്കുന്നതിനും മുൻകൂട്ടി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും കഴിയണം. മഴ ഇത്ര അളവിൽ പെയ്താൽ എത്രമാത്രം വെള്ളം ജലസംഭരണിയിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തുമെന്നും എവിടെ നിന്നെല്ലാം വെള്ളം എത്തുമെന്നും എത്ര സമയത്തിനുള്ളിൽ എത്തുമെന്നും കണക്കാക്കാൻ കഴിയുന്നതേയുള്ളൂ. എങ്കിൽ മാത്രമേ അത് മുൻകൂട്ടിക്കണ്ട് ഡാമിന്റെ ഷട്ടറുകൾ തുറന്ന് ജലനിരപ്പ് നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയൂ. സെൻട്രൽ വാട്ടർ കമ്മീഷന് ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യയിലെ പല പുഴകളിലും ഫ്ളഡ് ഫോർകാസ്റ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളുണ്ട്. കേരളത്തിൽ എവിടെയും ഇല്ല. ശരിക്കും അത് ഗേജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ മാത്രമാണ്, ജലമാപന കേന്ദ്രങ്ങൾ. മഴയെത്തുടർന്ന് പുഴയിൽ എത്ര വെള്ളം ഉയർന്നു എന്നു മാത്രമാണ് അവിടെ കണക്കാക്കാൻ കഴിയുന്നത്. അവർ നിശ്ചയിച്ച പരിധിക്കപ്പുറം വെള്ളം ഉയർന്നാൽ പ്രളയം അണെന്ന് പറയും. അതുകൊണ്ട് കാര്യമില്ല. പ്രളയത്തിന്റെ സാധ്യത പ്രവചിക്കാൻ കഴിയുകയും അതിനനുസരിച്ച് മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കാൻ സാധിക്കുകയുമാണ് പ്രധാനം. മഴയുടെ അളവിനനുസരിച്ച് എത്രവെള്ളമാണ് വരാൻ പോകുന്നതെന്ന് ഹൈഡ്രോളജിക്കൽ മോഡലിംഗിലൂടെ കണക്കാൻ കഴിയുന്നതേയുള്ളൂ. ഉദാഹരണമായി 1000 മി.മീ മഴ ഒരു ദിവസം പെയ്താൽ ചാലക്കുടിപ്പുഴയിൽ എത്ര വെള്ളം ഒഴുകിയെത്തും എന്ന് പ്രവചിക്കാൻ കഴിയും. സാധാരണഗതിയിൽ ഒരു ഡാം നിർമ്മിക്കുന്ന സമയത്ത് ഇത്തരത്തിലുള്ള കണക്കെടുപ്പ് നടത്താറുണ്ട്. എന്നാൽ തുടച്ചയായ മോണിറ്ററിംഗ് ഇക്കാര്യത്തിൽ ഇല്ല എന്നതാണ് പ്രശ്നം. കെ.എസ്.ഇ.ബിയിൽ ഡാം ഓപ്പറേഷനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഹൈഡ്രോളജിസ്റ്റുകളൊന്നും പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല. സിവിൽ-ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയർമാർ മാത്ര

> വെള്ളം പരമാവധി കെട്ടി നിർത്തി എത്ര കറണ്ടുണ്ടാക്കാം എന്നതാണ് ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയറുടെ വിഷയം. ഹൈഡ്രോളജി അവരുടെ വിഷയമല്ല. പക്ഷെ ഇനിയും അത് പരിഗണിക്കാതെ മുന്നോട്ടുപോകാൻ കഴിയില്ല. കാലാവസ്ഥയിൽ മാറ്റങ്ങൾ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മഴയുടെ സ്വഭാവം മാറുന്നതിന്റെ സൂചനയാണ് നമ്മൾ കഴിഞ്ഞ മൺസൂൺ കാലത്ത് കണ്ടത്. മഴയുടെ പ്രവചനാത്മക സ്വഭാവം നഷ്ടമായിരിക്കുകയാണ്. ഡാം നിറച്ചുവച്ചാൽ അപ്രതീക്ഷിതമായുണ്ടാകുന്ന അതിതീവ്ര മഴയിൽ ഇനിയും ഇതുപോലെ പ്രളയങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടും.



പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാം നിറഞ്ഞ് വെള്ളം ഒഴുകുന്നു. ആഗസ്റ്റ് 16ന് എടുത്ത ചിത്രം.

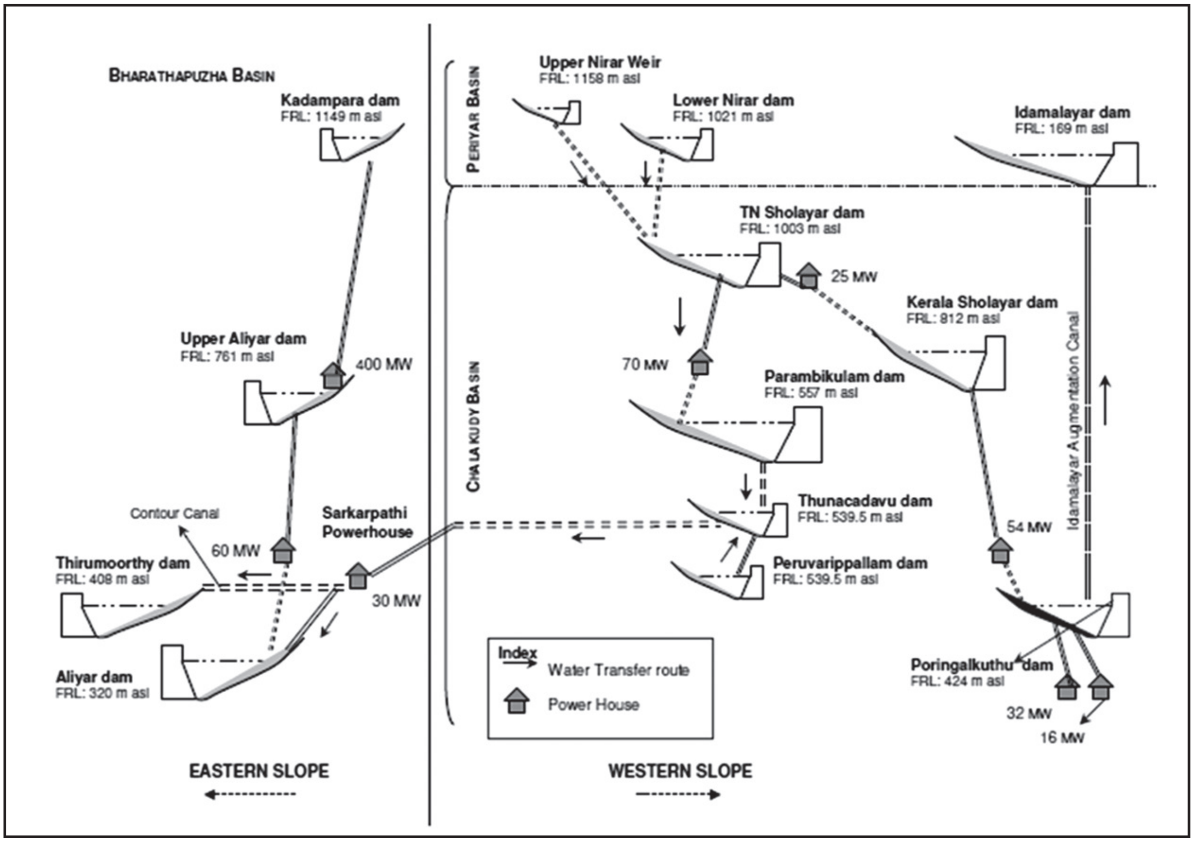
മാണ് ആകെയുള്ളത്. അവരുടെ അടിസ്ഥാന ധാരണകളിൽ വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്കിനെ മനസ്സിലാക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറെ അജ്ഞതകളുണ്ട്. സ്ട്രക്ചറിന് ഉറപ്പുണ്ടോ എന്നതാണ് സിവിൽ എഞ്ചിനീയറുടെ പ്രശ്നം. വെള്ളം പരമാവധി കെട്ടി നിർത്തി എത്ര കറണ്ടുണ്ടാക്കാം എന്നതാണ് ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയറുടെ വിഷയം. ഹൈഡ്രോളജി അവരുടെ വിഷയമല്ല. പക്ഷെ ഇനിയും അത് പരിഗണിക്കാതെ മുന്നോട്ടുപോകാൻ കഴിയില്ല. കാലാവസ്ഥയിൽ മാറ്റങ്ങൾ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മഴയുടെ സ്വഭാവം മാറുന്നതിന്റെ സൂചനയാണ് നമ്മൾ കഴിഞ്ഞ മൺസൂൺ കാലത്ത് കണ്ടത്. മഴയുടെ പ്രവചനാത്മക സ്വഭാവം നഷ്ടമായിരിക്കുകയാണ്. ഡാം നിറച്ചുവച്ചാൽ അപ്രതീക്ഷിതമായുണ്ടാകുന്ന അതിതീവ്ര മഴയിൽ ഇനിയും ഇതുപോലെ പ്രളയങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടും. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിനനുസരിച്ച് ഡാം മാനേജ്മെന്റിന്റെ രീതി തന്നെ മാറേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഒരു ഡാമിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന സംഗതി അണക്കെട്ടിന്റെ നിർമ്മതിയല്ല, അതിൽ കെട്ടിനിർത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വെള്ളമാണ് എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞുകൊണ്ട് മുഴുവൻ സംവിധാനങ്ങളെയും പുനർരൂപകല്പന ചെയ്യുകയാണ് വേണ്ടത്. ഇല്ലെങ്കിൽ അതി ഭീമമായ നഷ്ടം കെ.എസ്.ഇ.ബിക്ക് തന്നെ ഉണ്ടാകും എന്നതാണ് സത്യം. പ്രളയകാലത്ത് കെ.എസ്.ഇ.ബിക്ക് ഉണ്ടായ നഷ്ടം 860 കോടി രൂപയാണെന്നോർക്കണം.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം കാരണം ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശത്ത് മഴയുടെ ആവൃത്തി കൂടാൻ പോവുകയാണ്. ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശത്താണ് കാലാവസ്ഥാ മാറ്റത്തിന്റെ പ്രതിഫലനങ്ങൾ രൂക്ഷമാകാൻ പോകുന്നത്. സൗരോർജ്ജം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്ന മേഖലയാണിത്. ആഗോള താപനില ഉയരുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ചൂട് കൂടുകയും അക്കാരണത്താൽ ബാഷ്പീകരണം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ബാഷ്പീകരണം കൂടുന്നത് അന്തരീക്ഷത്തിൽ വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും അത് എവിടെ എപ്പോൾ വേണമെങ്കിലും പെയ്തിറങ്ങുകയും ചെയ്യും. ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശത്തെ ചൂട് ഒരു ഡിഗ്രി വരെ കൂടിയിട്ടുണ്ടെന്നാണ് ഐ.പി.സി.സിയുടെ അഞ്ചാമത്തെ അസെസ്മെന്റ് റിപ്പോർട്ട് വ്യക്തമാക്കുന്നത്. അത് ഇനിയും കൂടാൻ പോവുകയാണ്. എന്താണ് സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നതെന്ന് പറയാൻ കഴിയാത്ത സ്ഥിതിയുണ്ട്. മൺസൂണിന്റെ സ്വഭാവം തന്നെ ആകെ മാറിപ്പോകും.

അണക്കെട്ടുകളുടെ നടത്തിപ്പിലെ പിഴവുകളാണ് കേരളം നേരിട്ട പ്രളയത്തിന് കാരണമെന്ന് വിശദമാക്കുന്നതിന് താങ്കൾ ചില താരതമ്യപഠനങ്ങൾ നടത്തിയിരുന്നല്ലോ. അത് വിശദമാക്കാമോ?

ഡാം ഓപ്പറേഷന്റെ കാര്യത്തിലെ അലംഭാവം തന്നെയാണ് പ്രളയത്തിന് കാരണം എ

⇨ പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമുമായി മാത്രം ബന്ധപ്പെട്ട വിഷയമായി ഇതിനെ കാണാൻ കഴിയില്ല ⇨



ചാലക്കുടിപ്പുഴയിലെ ഡാമുകളുടെ ഓപ്പറേഷൻ രീതി. ഡാമുകളുടെ പരസ്പര ബന്ധം ഈ ചിത്രത്തിൽ വ്യക്തമായി കാണാം.

ന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നതിനായി ഞാൻ രണ്ട് നദീതടങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യുകയുണ്ടായി. ഒന്ന്, നേത്രാവതി പുഴയും, മറ്റൊന്ന് ചാലക്കുടിപ്പുഴയും. നേത്രാവതി റിവർ ബെയ്സിനിൽ ആണ് കഴിഞ്ഞ ആഗസ്റ്റ് മാസത്തിൽ കൂടുതൽ മഴ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ചാലക്കുടിപ്പുഴയുടെ ബെയ്സിനിൽ കിട്ടിയതിനേക്കാൾ മൂന്നിരട്ടി മഴയാണ് അവിടെ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. നേത്രാവതിയുടെ അപ്സ്ട്രീമായ കർണ്ണാടക സംസ്ഥാനത്തെ കുടകിലെ പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിൽ അഞ്ച് ദിവസം പെയ്തത് 1600 മി.മീ മഴയാണ്. അതേസമയം ചാലക്കുടിപ്പുഴയുടെ അപ്സ്ട്രീമുകൾ ഉള്ള വാൽപ്പാറ പ്രദേശത്ത് അഞ്ച് ദിവസം പെയ്തത് 416 മി.മീ മഴയും. ഇത്രമഴയുണ്ടായിട്ടും നേത്രാവതിയിൽ പ്രളയം ഉണ്ടായതേയില്ല. ആകെയുണ്ടായ ദുരന്തങ്ങൾ മലയിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലുമാണ്. എന്നാൽ അതിന്റെ പകുതിയിൽ താഴെ മഴ പെയ്ത ചാലക്കുടിപ്പുഴത്തടത്തിൽ എന്തുകൊണ്ട് പ്രളയം ഉണ്ടായി എന്നതാണ് ഞാൻ അന്വേഷിച്ചത്. അശാസ്ത്രീയമായ ഡാം മാനേജ്മെന്റ് തന്നെയാണ് അതിന് കാരണം. ചാലക്കുടിപ്പുഴയുടെ ഏറ്റവും താഴെയുള്ള പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമിൽ ജൂലൈ 26ന് ഞാൻ പോയിരുന്നു. അന്നുതന്നെ പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാം നിറഞ്ഞുകിടക്കുകയായിരുന്നു. ഇനി ഒരു നല്ല മഴപെയ്താൽ പ്രളയത്തിന് സാധ്യതയുണ്ടെന്ന് അന്ന് ഞാൻ ജില്ലാ കളക്ടറെയും ഡാമിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥരെയും അറിയിച്ചിരുന്നു. അവർ അത് കേൾക്കാൻ തയ്യാറായിരുന്നില്ല. പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമിന്റെ ഷട്ടർ ഓപ്പറേറ്റ് ചെയ്തിരുന്ന ജീവനക്കാരന്റെ സമയോചിതമായ ഇടപെടൽ ഒന്നുകൊണ്ട് മാത്രമാണ് ആഗസ്റ്റിൽ ആ ഡാം തകരാതെ രക്ഷപ്പെട്ടത്. ഡാമിന് മുകളിലൂടെ വെള്ളം കുത്തിയൊഴുകുന്ന സ്ഥിതിയുണ്ടായി. അത് ഒരു ഡാം ഓപ്പറേഷന്റെ ഏറ്റവും മോശം മാതൃകയാണ്. പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമുമായി മാത്രം ബന്ധപ്പെട്ട വിഷയമായി ഇതിനെ കാണാൻ കഴിയില്ല. പറമ്പിക്കുളം-ആളിയാർ പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗമായി നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള ചാലക്കുടിപ്പുഴയിലെ മറ്റ് ഡാമുകളുടെ ഏകോപനമില്ലാത്ത പ്രവർത്തന

വും പ്രളയത്തിന് കാരണമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. അത് വ്യക്തമാകണമെങ്കിൽ ചാലക്കുടിപ്പുഴയുടെ രണ്ട് പ്രധാനപ്പെട്ട കൈവഴികളെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു കൈവഴി പറമ്പിക്കുളം ഗ്രൂപ്പ് ഡാമുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്. അതായത്, പറമ്പിക്കുളം, പെരുവാരിപ്പള്ളം, തൂണക്കടവ്, സർക്കാർപ്പതി പവർ ഹൗസ്, ആളിയാർ ഡാം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നത്. മറ്റൊന്ന് അപ്പർ ഷോളയാർ, ലോവർ ഷോളയാർ, പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന കൈവഴി. ഈ രണ്ട് കൈവഴികളിലെയും ഡാമുകളിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം ഒടുവിൽ പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമിലേക്കാണ് എത്തുന്നത്. ഇതുകൂടാതെ അപ്പർ നീരാർ, ലോവർ നീരാർ ഡാമുകൾ വഴി പെരിയാറിന്റെ കൈവഴിയിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളവും അപ്പർ ഷോളയാർ ഡാം വഴി ചാലക്കുടിപ്പുഴയിലേക്ക് തന്നെ എത്തുന്നുണ്ട്. പറമ്പിക്കുളം ഗ്രൂപ്പ് ഡാമുകളിലെ തൂണക്കടവ് ഡാമിൽ നിന്നും സർക്കാർപതി പവർഹൗസിലേക്ക് വെള്ളം കൊണ്ടുപോയി വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിച്ച ശേഷമാണ് അവിടെ നിന്നുമാണ് ആളിയാർ ഡാമിലേക്ക് വെള്ളം കൊണ്ടുപോയി സംഭരിക്കുന്നത്. സർക്കാർപതി പവർഹൗസിലേക്ക് വെള്ളം കൊണ്ടുപോകുന്ന കനാലിന്റെ വലിപ്പം വളരെ ചെറുതാണ്. കനാലിന്റെ കപ്പാസിറ്റിയിൽ കവിഞ്ഞ തോതിൽ വെള്ളം കൊണ്ടുപോകാൻ കഴിയില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പറമ്പിക്കുളം ഗ്രൂപ്പ് ഡാമുകൾ നിറഞ്ഞാൽ ഷട്ടർ തുറന്ന് വെള്ളം പുഴയിലേക്ക് ഒഴുക്കുകയല്ലാതെ മാർഗ്ഗമില്ല.

2018 ജൂലായ് മാസം തന്നെ പറമ്പിക്കുളം ഡാമുകൾ നിറയുകയും സർക്കാർപതി പവർ ഹൗസിലേക്ക് പോകുന്ന കനാലിന്റെ പരിധിയും കഴിഞ്ഞ് വെള്ളം സംഭരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തതിനെ തുടർന്ന് ഡാം തുറക്കുകയുണ്ടായി. ആ വെള്ളം പുഴയിലൂടെ ഒഴുകി പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ജലസംഭരണിയിൽ ആണ് എത്തിച്ചേരുന്നത്. അതുപോലെ ജൂലായ് മാസത്തിൽ തന്നെ തമിഴ്നാട്-കേരള ഷോളയാർ ഡാമുകൾ തുറന്നതിനെ തുടർന്ന് ഒഴുകിവന്ന വെള്ളവും പൊരിങ്ങൽക്കുത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേർന്നിരുന്നു. പെരിയാറിന്റെ കൈവഴിയിലുള്ള നീരാർ ഡാമിൽ നിന്നും ഷോളയാറിലേക്ക് തുറന്നുവിട്ട വെള്ളം ഇതിൽ ഉൾപ്പെടും. (ശരിക്കും ഇടമലയാറിലേക്ക് പോകുന്ന പെരിയാറിന്റെ കൈവഴിയെയാണ് നീരാറിൽ ഡാം കെട്ടി ചാലക്കുടിയിലേക്ക് തിരിച്ചുവിടുന്നത്).

ഈ ഡാമുകളിൽ നിന്നെല്ലാം വരുന്ന വെള്ളം ഒടുവിൽ പൊരിങ്ങൽക്കുത്തിലാണ് എത്തിച്ചേരുന്നത് എന്നതാണ് പ്രധാന സംഗതി. കഴിഞ്ഞ മഴക്കാലത്ത് ജൂലായ് മുതൽ ഇത് സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജൂലായ് 26ന് പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാം നിറയുന്നതിന് കാരണവും ഈ ഡാമുകളിൽ നിന്നെല്ലാം ഒഴുകിയെത്തിയ വെള്ളമാണ്. ചാലക്കുടിപ്പുഴയിലുണ്ടായ പ്രളയത്തെ വിലയിരുത്തുമ്പോൾ ഇത്രയധികം ഡാമുകൾ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ട് കിടക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് വിശദമായി പഠിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാം ഓപ്പറേറ്റ് ചെയ്യുന്നവർ മാത്രം വിചാരിച്ചാൽ പ്രളയം ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയില്ല. കാരണം പൊരിങ്ങൽക്കുത്തിലേക്ക് പല ഡാമുകളിൽ നിന്നും വെള്ളം എത്തുന്നുണ്ട്. കേരളത്തിലെയും തമിഴ്നാട്ടിലെയും ഡാമുകൾ അക്കൂട്ടത്തിലുണ്ട്. ഒപ്പം പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ജലസംഭരണിയിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തുന്ന സ്വാഭാവിക നീർച്ചാലുകളുമുണ്ട്. ഇതെല്ലാം കൂടിച്ചേർന്ന് സൃഷ്ടിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവിനെക്കുറിച്ച് കൃത്യമായി ബോധ്യമില്ലാതിരുന്നു എന്നതാണ് പ്രളയത്തിന് കാരണമായിത്തീർന്നത്.

ഒരു പുഴയിലെ ഡാമുകളുടെ ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചും എല്ലാ ഡാമുകളുടെയും ഓപ്പറേഷൻ രീതികളെക്കുറിച്ചും സമഗ്രമായി മനസ്സിലാക്കിയാൽ മാത്രമേ പ്രളയമുണ്ടാകാനുള്ള സാഹചര്യത്തെ ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയൂ. പൊരിങ്ങൽക്കുത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് അത്തരത്തിലുള്ള കാഴ്ച്ചപ്പാടുണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ ജൂലായ് മാസത്തിൽ ഡാം നിറയുന്നതിന് മുമ്പുതന്നെ തന്നെ വെള്ളം തുറന്നുവിടുമായിരുന്നു. പിന്നെയും അവർ വെള്ളം പിടിച്ചുനിർത്തുന്നതിനാണ് ശ്രമിച്ചത്. പൊരിങ്ങൽക്കുത്ത് ഡാമിന്റെ തകർച്ചയിലേക്ക് സംഭവങ്ങളെ എത്തിച്ചത് ഈ സമഗ്രമായ കാഴ്ച്ചപ്പാടിന്റെ അഭാവമാണ്. ഒരു പുഴയിലെ എല്ലാ ഡാമുകളും ചേർന്ന് സൃഷ്ടിക്കാൻ പോകുന്ന പ്രളയത്തിന്റെ സാധ്യതയെ തിരിച്ചറിയുകയാണ് വേണ്ടത്. പ്രത്യേകിച്ച് ദക്ഷിണേന്ത്യയിൽത്തന്നെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്നത് ചാലക്കുടിപ്പുഴയുടെ മേൽത്തടങ്ങളിലെ വാൽപ്പാറ പ്രദേശത്താണ് എന്നതും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഫലമായി മഴയുടെ തോത് ഇനിയും അപ്രതീക്ഷിതമായി കൂടാൻ ഇടയുണ്ട്. അത് മനസ്സിലാക്കി പരമാവധി ജലം സംഭരിക്കുക എന്ന സങ്കൽപ്പം തന്നെ ഡാമിന്റെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് അധികാരികൾ തിരുത്താൻ തയ്യാറാവുക. ഡാമിന്റെ നിർമ്മിതി തകരാതെ നോക്കുക എന്നതിൽ മാത്രമല്ല കാര്യം, പ്രളയം ഉണ്ടാകാൻ ഇടയുള്ള സാഹചര്യങ്ങളെ സ്ഥിരമായി നിരീക്ഷിക്കുകയും അതിനനുസ

രിച്ച് ജലനിരപ്പ് ക്രമീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതും ഇന്ന് പ്രധാനമാണ്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു സംവിധാനമാണ് രൂപപ്പെട്ടുവരേണ്ടത്. ഉദാഹരണമായി പൊരിങ്ങൽക്കുത്തിന്റെ കാര്യം മാത്രം നോക്കുന്ന ഡാം ഓപ്പറേഷൻ അബദ്ധമാണ്. ഒരു നദീതടത്തിലെ എല്ലാ ഡാമുകളും തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധത്തെയും ആ ഡാമുകൾക്ക് മറ്റ് നദീതടത്തിലുള്ള ഡാമുകളുമായുള്ള ബന്ധത്തെയും വ്യക്തമായി വിലയിരുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു റിവർ ബെയ്സിൻ അപ്രോച്ച് ആണ് ഡാം മാനേജ്മെന്റിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഉണ്ടാകേണ്ടത്. അതിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിനായി സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ഒരു അതോറിറ്റി ഉണ്ടാകണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ വരും കാലത്ത് പ്രളയം നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയൂ.

കേരളം അഭിമുഖീകരിച്ച ഏറ്റവും രൂക്ഷമായ പ്രളയത്തിന് കാരണം ഡാം മാനേജ്മെന്റിന്റെ പരാജയമാണെങ്കിലും ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥൻ പോലും ശിക്ഷിക്കപ്പെടുന്നില്ല എന്നതാണ് നമ്മുടെ പരാജയം, അല്ലേ?

അതെ. ഡാമിന്റെ മേൽനോട്ടവും നടത്തിപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ആർക്കും ഉത്തരവാദിത്തം ഇല്ല എന്നതാണ് ആരും ശിക്ഷിക്കപ്പെടാതിരിക്കുന്നതിന് കാരണം. ഡാമുകൾ ഒരു മുൻകരുതലുമില്ലാതെ തുറന്നുവിട്ട് കേരളത്തിലെ വലിയൊരു വിഭാഗം ജനങ്ങൾക്ക് ഇത്രയേറെ നാശനഷ്ടമുണ്ടാക്കിയിട്ടും ആർക്കും അതിൽ ഉത്തരവാദിത്തമില്ല എന്ന് വരുന്നത് എത്ര പരിതാപകരമായ അവസ്ഥയാണ്. കെ.എസ്.ഇ.ബിയുടെ ലോഡ് ഡെസ്പാച്ച് സെന്ററിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ അതിന് തലേദിവസം ഓരോ ഡാമിലും ഉണ്ടായിരുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ ലെവൽ ദിനംപ്രതി അവർ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാറുണ്ട്. ജൂലായ് ആദ്യം മുതൽ ഞാൻ സ്ഥിരമായി ഈ വെബ്സൈറ്റ് നോക്കുന്നുണ്ട്. വെള്ളം നിറഞ്ഞുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നതിന്റെ ഒരു വേഗത അതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നു. ഇനിയും മഴ തുടരുകയാണെങ്കിൽ പ്രളയത്തിന് സാധ്യതയുണ്ടെന്ന് ആ കണക്കുകളിൽ നിന്നും എനിക്ക് വ്യക്തമായിരുന്നു. ദുരന്ത സാധ്യതയെക്കുറിച്ച് കളക്ടർ അടക്കമുള്ള ഓദ്യോഗിക സംവിധാനങ്ങളോട് സംസാരിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അന്ന് ആരും അത് കേൾക്കാൻ തയ്യാറായിരുന്നില്ല. ഗുരുതരമായ വീഴ്ചയാണ് ഇക്കാര്യത്തിൽ സംഭവിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്ന് പറയുന്നത് അതുകൊണ്ടാണ്.

ഡാം തകർന്ന് വലിയ ദുരന്തമുണ്ടായിട്ടുപോലും അതിന്റെ പേരിൽ ആരും ശിക്ഷിക്കപ്പെടാത്ത രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. 1979ൽ മാച്ചു ഡാം തകർന്നതായിരുന്നു ഇന്ത്യയിൽ അണക്കെട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുണ്ടായ ഏറ്റവും വലിയ അപകടം. ഗുജറാത്തിലെ കച്ച് മേഖലയിൽ താമസിക്കുന്ന പതിനായിരക്കണക്കിന് ആളുകൾ അന്ന് മരണപ്പെടുകയുണ്ടായി. ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥരും ഇതിന്റെ പേരിൽ ശിക്ഷിക്കപ്പെടുകയോ, ആരും ഇതിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തം ഏറ്റെടുക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടില്ല. 'നോ വൺ ഹാഡ് എ ടംഗ് ടു സ്പീക്ക്' എന്ന മാച്ചു ദുരന്തത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകം ഇതിന്റെ പിന്നിലെ വസ്തുതകൾ വളരെ കൃത്യമായി അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. അപ്രതീക്ഷതമായി മഴ പെയ്യുകയും വെള്ളം കുത്തിയൊലിച്ച് വരുകയും ചെയ്യുന്നത് കണ്ട് ഡാം ഓപ്പറേഷന്റെ ചുമതലയുണ്ടായിരുന്നവരെല്ലാം അവിടെ നിന്നും ഓടിപ്പോവുകയായിരുന്നു. ഡാം തകരും എന്ന് അവർക്ക് ഉറപ്പുണ്ടായിരുന്നു. പക്ഷെ, ഡാം തകരുന്നതിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തം അവരിൽ ഉറപ്പിക്കുന്നതരത്തിലുള്ള ഒരു നിയമ-ഭരണ സംവിധാനത്തിന്റെ അഭാവം അവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇന്നും അതാണ് ഇന്ത്യയിലെ സ്ഥിതി.

ഒരു നദീതടത്തിലെ എല്ലാ ഡാമുകളും തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധത്തെയും ആ ഡാമുകൾക്ക് മറ്റ് നദീതടത്തിലുള്ള ഡാമുകളുമായുള്ള ബന്ധത്തെയും വ്യക്തമായി വിലയിരുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു റിവർ ബെയ്സിൻ അപ്രോച്ച് ആണ് ഡാം മാനേജ്മെന്റിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഉണ്ടാകേണ്ടത്. അതിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിനായി സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ഒരു അതോറിറ്റി ഉണ്ടാകണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ വരും കാലത്ത് പ്രളയം നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയൂ.

അതുകൊണ്ട് കേരളം നേരിട്ട പ്രളയത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിലെങ്കിലും ഡാമിന്റെ മേൽനോട്ട ചുമതലയുള്ളവർ അവരുടെ അലംഭാവം കാരണമുണ്ടാകുന്ന പ്രളയത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തം ഏറ്റെടുത്ത്, നിയമനടപടികളെ നേരിടുന്ന തരത്തിൽ ഒരു സംവിധാനം രൂപപ്പെടുത്താൻ ജനങ്ങൾ മുന്നിട്ടിറങ്ങണം. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ഇടപെടൽ ജനങ്ങളുടെ ഭാഗത്ത് നിന്നും ഉണ്ടായാൽ മാത്രമേ ഇതിൽ ഒരു മാറ്റം പ്രതീക്ഷിക്കാൻ കഴിയൂ. ■