പതിനാറാം കേരള നിയമസഭ

ഒന്നാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നമ്പർ: 752 **24-06-2026-ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

<u>വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന പ്രളയ തീവ്രത</u>

<u>ചോദ്യം ഉന്നയിച്ച അംഗങ്ങൾ</u>

ശ്രീ. ജി. ആർ. അനിൽ

ശ്രീ. മുഹമ്മദ് മുഹസിൻ

ശ്രീ. കെ. കെ. വത്സരാജ്

ശ്രീ. പി. പ്രസാദ്

<u>മറുപടി നൽകിയ മന്ത്രി</u>

ശ്രീ. മോൻസ് ജോസഫ്

(ജലവിഭവ - ഭവനനിർമ്മാണ വകുപ്പ് മന്ത്രി)

(എ) കേരളത്തിന്റെ പല പ്രദേശങ്ങളിലും വർഷംതോറും പ്രളയ തീവ്രത വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതായുള്ള വാർത്തകൾ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ; വിശദീകരിക്കുമോ;

<u>മറുപടി:</u> സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ സമീപ വർഷങ്ങളിൽ തീവ്ര മഴയും കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അതിതീവ്ര മഴ പ്രതിഭാസങ്ങൾ വർദ്ധിച്ച വരുന്നതായി ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പ്രളയ തീവ്രതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ മഴയുടെ അളവും തീവ്രതയും മാത്രമല്ല നദികളുടെയും തോടുകളുടെയും ജലവാഹകശേഷി, ജലസംഭരണികളുടെ സംഭരണശേഷി, പ്രളയ സാധ്യതാ പ്രദേശങ്ങളിലെ അധിനിവേശങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗ വ്യതിയാനങ്ങൾ, ജലാശയങ്ങളിലും നദികളിലും അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന എക്കലും ചെളിയും എന്നിവയും ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രത്യേകിച്ച് 2018 മുതൽ സംസ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടായ അതിശക്തമായ പ്രളയങ്ങൾക്ക് ശേഷം നിരവധി നദികളിലും, തോടുകളിലും, കായലുകളിലും ജലസംഭരണികളിലും ഗണ്യമായ അളവിൽ എക്കലും ചെളിയും അടിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുള്ളതായി വിവിധ പഠനങ്ങളിലും റിപ്പോർട്ടുകളിലും ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കേരളത്തിൽ പ്രളയത്തിന്റെ ആവൃത്തിയും തീവ്രതയും വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതായി റിപ്പോർട്ടുകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. സംസ്ഥാനത്തെ മൊത്തം ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഏകദേശം 14.52% പ്രളയസാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ഇതിൽ 50 ശതമാനത്തിലധികം ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് കുട്ടനാട് മേഖലയിൽ പ്രളയ തീവ്രത വർദ്ധിക്കാനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങളിൽ ഒന്നാമത്തേത് അതിതീവ്ര മഴയാണ്. കഴിഞ്ഞ കാലങ്ങളിൽ പെയ്യുന്ന മഴയുടെ രീതിയിൽ മാറ്റം വന്നിട്ടുണ്ട്. വാർഷിക മഴയുടെ അളവിൽ വലിയ മാറ്റമില്ലെങ്കിലും, കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ പെയ്യുന്ന അതിശക്തമായ മഴ (Short duration, high-intensity rain fall) പ്രളയത്തിന് പ്രധാന കാരണമാകുന്നു. 2018-ൽ കേരളത്തിലുണ്ടായ പ്രളയത്തിൽ വെറും 19 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ശരാശരിയേക്കാൾ 164% കൂടുതൽ മഴയാണ് ലഭിച്ചത്.

തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ നാശവും ഒരു പ്രധാന കാരണമാണ്. വയലുകളും തണ്ണീർത്തടങ്ങളും ജലാശയങ്ങളും നികത്തപ്പെടുന്നത് വെള്ളം സ്വാഭാവികമായി ഒഴുകിപ്പോകുന്നത് തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു. നഗരവൽക്കരണവും നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളും മൂലം പ്രശ്നം രൂക്ഷമാകുന്നു. കോൺക്രീറ്റ്

കെട്ടിടങ്ങളും ടാറിട്ട റോഡുകളും വർദ്ധിക്കുന്നത് മൂലം മഴവെള്ളം ഭൂമിയിലേക്ക് ആഴ്ന്നിറങ്ങുന്നത് കുറയുകയും ഉപരിതലത്തിലൂടെയുള്ള കുത്തൊഴുക്ക് വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നിലവിലുള്ള ഓടകളും കാനകളും പഴയ മഴ രീതികൾക്കനുസരിച്ച് നിർമ്മിച്ചവയായതുകൊണ്ട് അപപര്യാപ്തമായ ഡ്രെയിനേജ് സംവിധാനങ്ങൾ അതിതീവ്ര മഴയെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ സാധിക്കാത്തതുമൂലം പ്രളയത്തിന് കാരണമാകുന്നുണ്ട്. വന നശീകരണവും ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. മലയോര മേഖലകളിലെ വനനശീകരണം മണ്ണൊലിപ്പിനും ഉരുൾപൊട്ടലിനും കാരണമാവുകയും ഇത് പുഴകളിലെ ഒഴുക്കിനെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പ് ഉയരുന്നതും പ്രശ്നത്തിന് ആക്കം കൂട്ടുന്നു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലം സമുദ്രനിരപ്പ് ഉയരുന്നത് തീരദേശങ്ങളിലും കുട്ടനാട് പോലുള്ള താഴ്ന്നപ്രദേശങ്ങളിലും രൂക്ഷമായ വെള്ളപ്പൊക്കത്തിന് കാരണമാകുന്നു.ഭാവിയിൽ അതിതീവ്ര മഴയുടെ ആവൃത്തി വർദ്ധിക്കുമെന്നും ഓരോ വർഷവും കുറഞ്ഞത് ഒരു അതിതീവ്ര മഴയെങ്കിലും (Extreme Rainfall Event) ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. അതിനാൽ, നിലവിലുള്ള അടിസ്ഥാനസൗകര്യങ്ങൾ പരിഷ്കരിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണെന്ന് റിപ്പോർട്ടുകൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു.

(ബി) പ്രളയതീവ്രത വർദ്ധിക്കുന്നുവെന്ന വാർത്തയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നദികളിലെയും ഡാമുകളിലെയും ജലവാഹക ജലസംഭരണ ശേഷി സംബന്ധിച്ച പഠനം നടത്തുന്നതിനുദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ; വിശദീകരിക്കുമോ;

മറുപടി: ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ ഏക ഗവേഷണ സ്ഥാപനമായ കേരള എഞ്ചിനീയറിംഗ് റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് (KERI) പീച്ചിയിൽ ജലസേചന വകുപ്പിന് കീഴിലുള്ള റിസർവോയറുകളിൽ നിശ്ചിത ഇടവേളകളിലും മറ്റു വകുപ്പുകളിലെ റിസർവോയറുകളിൽ പ്രോജക്ട് അധികൃതരുടെ ആവശ്യപ്രകാരവും ബാത്തീമെട്രിക് പഠനം നടത്തി നിലവിലെ ജലസംഭരണ ശേഷിയും അടിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുള്ള എക്കലിന്റെ അളവും കണ്ടെത്താറുണ്ട്.

(സി) നദികളിലും തോടുകളിലും അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന എക്കലും മണ്ണും പ്രളയ തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് കാരണമായിട്ടുണ്ടോ; വിശദീകരിക്കുമോ;

മറുപടി: നദികളിലും തോടുകളിലും മറ്റു ജലാശയങ്ങളിലും അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന എക്കലും ചെളിയും ജലവാഹകശേഷിയും ജലസംഭരണ ശേഷിയും കുറയ്ക്കുന്നതിനും അതുവഴി ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ (പ്രത്യേകിച്ചും താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ) പ്രളയതീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. പ്രളയാനന്തര കാലയളവിൽ നദികളിലും കായലുകളിലും രൂപപ്പെടുന്ന ഡൽറ്റകൾ, മണൽ തിട്ടകൾ, ചെളി/എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ, മറ്റ് മാലിന്യ നിക്ഷേപങ്ങൾ (പ്രളയത്തിൽ ഒഴുകി വരുന്നവ) എന്നിവ സ്വാഭാവിക നീരൊഴുക്കിന് തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും വെള്ളക്കെട്ടിനും പ്രളയഭീഷണിക്കും കാരണമാകുന്നു. എന്നാൽ മേൽപ്പറഞ്ഞവ കൂടാതെ മഴയുടെ തീവ്രത, ഭൂവിനിയോഗ വ്യതിയാനം, സ്വാഭാവിക നീരൊഴുക് നേരിടുന്ന തടസ്സങ്ങൾ, അധിനിവേശങ്ങൾ, മുതലായവയും പ്രളയതീവ്രതയെ സ്വാധീനിക്കുന്നതാണ്.

(ഡി) പ്രളയതീവ്രത കുറയ്ക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന തരത്തിൽ നദികളിലും തോടുകളിലും ജലസംഭരണികളിലും അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന എക്കലും മണ്ണും നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന് ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ; വിശദീകരിക്കുമോ?

<u>മറുപടി:</u> 2018-ന് ശേഷമുണ്ടായ പ്രളയങ്ങളുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ നദികൾ, കായലുകൾ, ജലസംഭരണികൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ ഗണ്യമായ അളവിൽ എക്കലും ചെളിയും മണലും അടിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുള്ളതായി വിവിധ പഠനങ്ങളും ഫീൽഡ് പരിശോധനകളുടെ റിപ്പോർട്ടുകളിലും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. നദികളുടെയും തോടുകളുടെയും ജലവാഹകശേഷി കുറയുന്നതും ജലാശയങ്ങളുടെയും ജലസംഭരണികളുടെയും സംഭരണശേഷി വ്യതിയാനവും പ്രളയതീവ്രതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നദികളുടെയും കായലുകളുടെയും ജലസംഭരണികളിലെയും എക്കൽ നിക്ഷേപം വിലയിരുത്തുന്നതിനും ആവശ്യമായിടത്ത് ഡിസിൽറ്റിംഗ്, ഡ്രഡ്ജിംഗ്, നദിപുനരുജ്ജീവന പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുമായി വകുപ്പ് വിവിധ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ച് വരുന്നു.

സംസ്ഥാനത്തെ ദേശീയപാത വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ജലാശയ പുനരുജ്ജീവന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ഒരേ സമയം പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്ന തരത്തിൽ 21/04/2025- ലെ ജി.ഒ(എം.എസ്) നം. 28/2025/ജവിവ പ്രകാരം ഒരു സമഗ്ര നയചട്ടക്കൂട് സർക്കാർ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ ഉത്തരവ് പ്രകാരം പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിച്ച്, സാമ്പത്തിക മൂല്യമുള്ള ധാതുക്കളോ നിർമ്മാണ സാമഗ്രികളോ അല്ലാത്ത എക്കൽ, ചെളി, സാധാരണ മണ്ണ് എന്നിവ ഡ്രഡ്ജിംഗ് വഴി നീക്കം ചെയ്ത് ദേശീയപാത നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് അനുമതി നൽകിയിട്ടുണ്ട്. വേമ്പനാട് കായൽ, അന്ധകാരനഴി, പമ്പ നദി, അഷ്ടമുടിക്കായൽ, പരവൂർ കായൽ, ടി.എസ് കനാൽ, കല്ലട കനാൽ, ചേറ്റുവ പുഴ, കോട്ടപ്പുറം പുഴ തുടങ്ങിയ 11 ജലാശയ മേഖലകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

ഇതിന് പുറമേ കോരപ്പുഴ നദി, കല്ലായി പുഴ, വടക്കാഞ്ചേരി പുഴ, താണിക്കുടം പുഴ തുടങ്ങിയ നദികളുടെ പുനരുജ്ജീവനത്തിനും ഡിസിൽറ്റിംഗിനുമായി പ്രത്യേക പദ്ധതികൾക്ക് ഭരണാനുമതിയും സാങ്കേതികാനുമതിയും നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ആയത് പുരോഗമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ ആദി പമ്പാ വരട്ടാറിന്റെ പുനരുജ്ജീവന പ്രവൃത്തിയും പുരോഗമിച്ചുവരുന്നു. ദേശീയ ഹരിത ട്രൈബ്യൂണലിന്റെ നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പമ്പ, പെരിയാർ, കരമന, കടമ്പ്രയാർ, നെയ്യാർ, വാമനപുരം, അയിരൂർ തുടങ്ങിയ നദികളിൽ പുനരുജ്ജീവനം, ഡിസിൽറ്റിംഗും, കുളവാഴ നീക്കം ചെയ്യൽ, മാലിന്യ നിക്ഷേപം തടയുന്നതിനുള്ള ഫെൻസിംഗ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

മേൽപ്പറഞ്ഞവ കൂടാതെ സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ ഡാമുകളിലും സംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി വിവിധ ഏജൻസികൾ മുഖാന്തിരം ഡിസിൽറ്റിംഗ് പ്രവൃത്തികൾ നടത്തിവരുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ പുഴകളിലുള്ള വിവിധ റെഗുലേറ്റർ ചെക്ക്ഡാം എന്നിവയുടെ സംഭരണികളിലും എക്കലും ചെളിയും അടിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുണ്ട്. ആയതിന്റെ ഡിസിൽറ്റിംഗ് പ്രവൃത്തികളും നടത്തിവരുന്നുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ