

**15 -ാം കേരള നിയമസഭ**

**7 -ാം സമ്മേളനം**

**നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 1116**

**07-12-2022 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

**തീരശോഷണം തടയാൻ നടപടി**

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
<p><b>ശ്രീ എൻ എ നെല്ലിക്കുന്ന് ,</b>  <b>ശ്രീ. യു.എ.ലത്തീഫ്,</b>  <b>ശ്രീ നജീബ് കാന്തപുരം,</b>  <b>ശ്രീ. കുറുക്കോളി മൊയ്തീൻ</b></p>		<p><b>ശ്രീ റോഷി അഗസ്റ്റിൻ</b>  <b>(ജലവിഭവ വകുപ്പ് മന്ത്രി)</b></p>	
(എ)	<p>കേരളത്തിന്റെ കടൽ തീരത്തിന്റെ അൻപത് ശതമാനത്തോളം ഭാഗത്ത് തീരശോഷണം സംഭവിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ടോയെന്ന് വ്യക്തമാക്കുമോ;</p>	(എ)	<p>കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും അടിക്കടിയുണ്ടാകുന്ന മറ്റ് പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങളും കാരണം സംസ്ഥാനത്തെ കടൽത്തീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ തീരശോഷണം സംഭവിക്കുന്നതായി ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. തീരശോഷണത്തി നുള്ള പ്രധാന കാരണം കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും അതിന്റെ അനുബന്ധ ഫലങ്ങളുമാണ്. ഇത് ആഗോളതലത്തിലും കേരളതീരത്തും വലിയ തോതിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ട്. ആവർത്തിച്ച് രൂപപ്പെടുന്ന ചുഴലിക്കാറ്റുകളും ശക്തമായ തിരമാലകളും കാറ്റും തീരമേഖലയിൽ കൂടുതൽ നാശനഷ്ടങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു. ഇതുകൂടാതെ പ്രകൃതിദത്തമായ മറ്റു കാരണങ്ങളാലും മനുഷ്യ ഇടപെടലുകളാലും തീരപ്രദേശങ്ങൾക്ക് മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ ഇതരതീരദേശ സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കേരളതീരത്തെ തിരമാലകളുടെ ശക്തി കൂടുതലാണ് (High energy dissipating waves) ഇതുകൊണ്ടു തന്നെ തീരശോഷണം തുടർച്ചയായി സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.</p>
(ബി)	<p>രൂക്ഷമായ തീരശോഷണത്തിന്റെ കാരണങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കാമോ;</p>	(ബി)	<p>കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും അടിക്കടിയുണ്ടാകുന്ന മറ്റ് പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങളും കാരണം സംസ്ഥാനത്തെ കടൽത്തീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ തീരശോഷണം സംഭവിക്കുന്നതായി ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. തീരശോഷണത്തി നുള്ള പ്രധാന കാരണം കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും അതിന്റെ അനുബന്ധ ഫലങ്ങളുമാണ്. ഇത് ആഗോളതലത്തിലും കേരളതീരത്തും വലിയ</p>

		<p>തോതിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ട്. ആവർത്തിച്ച് രൂപപ്പെടുന്ന ചുഴലിക്കാറ്റുകളും ശക്തമായ തിരമാലകളും കാറ്റും തീരമേഖലയിൽ കൂടുതൽ നാശനഷ്ടങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു. ഇതുകൂടാതെ പ്രകൃതിദത്തമായ മറ്റു കാരണങ്ങളാലും മനുഷ്യ ഇടപെടലുകളാലും തീരപ്രദേശങ്ങൾക്ക് മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ ഇതരതീരദേശ സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കേരളതീരത്തെ തിരമാലകളുടെ ശക്തി കൂടുതലാണ് (High energy dissipating waves) ഇതുകൊണ്ടു തന്നെ തീരശോഷണം തുടർച്ചയായി സംഭവിക്കുകയാണുണ്ടാകുന്നത്.</p>
<p>(സി) തീരശോഷണത്തിന് ആനുപാതികമായി തീരത്തിന്റെ പുന:സ്ഥാപനം നടത്താറുണ്ടോ; തീരപോഷണത്തിനായി നടത്തുന്ന പദ്ധതികളുടെ വിശദാംശം നൽകുമോ;</p>		<p>(സി) കടൽത്തീരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്രീയമായ വിവരശേഖരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത ശേഷമാണ് തീരശോഷണവും കടലാക്രമണവും നേരിടുന്നതിന് ഉതകുന്ന പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്. ഇക്കാര്യത്തിൽ, ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങളായ CWPRS പൂനെ, NCCR ചെന്നൈ, IIT ചെന്നൈ മുതലായ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹകരണമാണ് ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുള്ളത്.</p> <p>കേരളത്തിന്റെ തീരപ്രദേശത്ത് ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ തീരദേശ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും രൂപകല്പന ചെയ്യുന്നതിനും നടപ്പാക്കുന്നതിനുമായി ഏഷ്യൻ ഡവലപ്മെന്റ് ബാങ്ക് (എ.ഡി.ബി)-യിൽ നിന്നും സഹായം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് “Kerala Sustainable Coastal Protection and climate resilience planning project” എന്ന പി.പി.ആർ (Preliminary Project Report) തയ്യാറാക്കി സമർപ്പിക്കുകയും ആയതിന്റെ ഡി.പി.ആർ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി കേന്ദ്ര ജലവിഭവ വകുപ്പിന്റെ തത്വത്തിൽ അംഗീകാരം 26/05/2022- ന് ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. കൂടാതെ നീതി ആയോഗ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ കേന്ദ്ര ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റുകളുടെ അംഗീകാരം കൂടി ലഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.</p> <p>സംസ്ഥാനത്ത് കടലാക്രമണം രൂക്ഷമായ 10 ഹോട്ട്സ്പോട്ട് പ്രദേശങ്ങളെ കുറിച്ച് പഠിച്ച് തീരസംരക്ഷണത്തിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നതിന് ചെന്നൈ ആസ്ഥാനമായ നാഷണൽ സെന്റർ ഫോർ കോസ്റ്റൽ റിസർച്ച്</p>

		<p>എന്ന സ്ഥാപനവുമായി മൂന്ന് വർഷം നീണ്ടു നില്ക്കുന്ന പഠന പ്രവർത്തനത്തിനുള്ള ധാരണാ പത്രം ഒപ്പു വച്ചിട്ടുണ്ട്.</p> <p>ഇതിൽ കടലാക്രമണം ഏറ്റവും രൂക്ഷമായ ചെല്ലാനം പ്രദേശത്ത് NCCR പഠനം നടത്തി ഒരു ഹൈബ്രിഡ് പദ്ധതി (ടെടാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള സംയോജിത കടൽഭിത്തിയുടെയും പുലിമുട്ടുകളുടെയും നിർമ്മാണം) അവലംബിക്കുകയും 344.20 കോടി രൂപ വരുന്ന പ്രസ്തുത പ്രവൃത്തിയുടെ രൂപരേഖയ്ക്ക് ഭരണാനുമതി നൽകുകയും ചെയ്തു. ടി പ്രവൃത്തി ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ സ്പെഷ്യൽ പർപ്പസ് വെഹിക്കിളായ KIIDC-ന്റെ പി.എം.യു മുഖാന്തിരം നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.</p> <p>മറ്റൊരു ഹോട്ട്സ്പോട്ടായി തെരഞ്ഞെടുത്ത തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ ശംഖുമുഖം പ്രദേശത്ത് NCCR പഠനം നടത്തി ഓഫ്ഷോർ ബ്രേക്ക് വാട്ടർ നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള ഡിസൈൻ തയ്യാറാക്കിയത് പ്രകാരമുള്ള പദ്ധതി രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കി വരുന്നു. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ കൊല്ലംകോട് പ്രദേശത്ത് NCCR ഡിസൈൻ പ്രകാരം ടെടാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നതിന് 51 കോടി രൂപയുടെ പ്രൊപ്പോസൽ സർക്കാർ പരിശോധിച്ചു വരികയാണ്.</p> <p>മറ്റു ഹോട്ട്സ്പോട്ട് പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുയോജ്യമായ പദ്ധതികൾ അവലംബി ക്കുന്നതിന് നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. അനുയോജ്യമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടൽക്കാട് വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, ബീച്ച് നറിഷ്മെന്റ് മുതലായ പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ തീരസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുന്ന തിനുള്ള സാധ്യതയും പരിശോധിച്ചു വരുന്നു. ഹോട്ട്സ്പോട്ടിൽ ഉൾപ്പെടാത്ത രൂക്ഷമായ കടലാക്രമണം നേരിടുന്ന മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ ലോകബാങ്ക് മുതലായ ഏജൻസികളുടെ സഹായത്തോടെ അനുയോജ്യമായ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാവുന്നതാണ്.</p>
(ഡി)	<p>തീരപോഷണത്തിനായി നടത്തുന്ന പദ്ധതികളുടെ വിശദാംശം നൽകുമോ?</p>	<p>(ഡി)</p> <p>കടൽത്തീരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്രീയമായ വിവരശേഖരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത ശേഷമാണ് തീരപോഷണവും കടലാക്രമണവും നേരിടുന്നതിന് ഉതകുന്ന പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്. ഇക്കാര്യത്തിൽ, ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങളായ CWPRS പുനെ, NCCR ചെന്നൈ, IIT ചെന്നൈ മുതലായ</p>

സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹകരണമാണ് ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

കേരളത്തിന്റെ തീരപ്രദേശത്ത് ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ തീരദേശ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും രൂപകല്പന ചെയ്യുന്നതിനും നടപ്പാക്കുന്നതിനുമായി ഏഷ്യൻ ഡവലപ്മെന്റ് ബാങ്ക് (എ.ഡി.ബി)-യിൽ നിന്നും സഹായം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് “Kerala Sustainable Coastal Protection and climate resilience planning project” എന്ന പി.പി.ആർ (Preliminary Project Report) തയ്യാറാക്കി സമർപ്പിക്കുകയും ആയതിന്റെ ഡി.പി.ആർ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി കേന്ദ്ര ജലവിഭവ വകുപ്പിന്റെ തത്വത്തിൽ അംഗീകാരം 26/05/2022- ന് ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. കൂടാതെ നീതി ആയോഗ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ കേന്ദ്ര ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റുകളുടെ അംഗീകാരം കൂടി ലഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

സംസ്ഥാനത്ത് കടലാക്രമണം രൂക്ഷമായ 10 ഹോട്ട്സ്പോട്ട് പ്രദേശങ്ങളെ കുറിച്ച് പഠിച്ച് തീരസംരക്ഷണത്തിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നതിന് ചെന്നൈ ആസ്ഥാനമായ നാഷണൽ സെന്റർ ഫോർ കോസ്റ്റൽ റിസർച്ച് എന്ന സ്ഥാപനവുമായി മൂന്ന് വർഷം നീണ്ടു നില്ക്കുന്ന പഠന പ്രവർത്തനത്തിനുള്ള ധാരണാ പത്രം ഒപ്പു വച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇതിൽ കടലാക്രമണം ഏറ്റവും രൂക്ഷമായ ചെല്ലാനം പ്രദേശത്ത് NCCR പഠനം നടത്തി ഒരു ഹൈബ്രിഡ് പദ്ധതി (ടെട്രാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള സംയോജിത കടൽഭിത്തിയുടെയും പുലിമുട്ടുകളുടെയും നിർമ്മാണം) അവലംബിക്കുകയും 344.20 കോടി രൂപ വരുന്ന പ്രസ്തുത പ്രവൃത്തിയുടെ രൂപരേഖയ്ക്ക് ഭരണാനുമതി നൽകുകയും ചെയ്തു. ടി പ്രവൃത്തി ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ സ്പെഷ്യൽ പർപ്പസ് വെഹിക്കിളായ KIIDC-ന്റെ പി.എം.യു മുഖാന്തിരം നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

മറ്റൊരു ഹോട്ട്സ്പോട്ടായി തെരഞ്ഞെടുത്ത തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ ശംഖുമുഖം പ്രദേശത്ത് NCCR പഠനം നടത്തി ഓഫ്ഷോർ ബ്രേക്ക് വാട്ടർ നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള ഡിസൈൻ തയ്യാറാക്കിയത് പ്രകാരമുള്ള പദ്ധതി രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കി വരുന്നു. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ കൊല്ലംകോട് പ്രദേശത്ത് NCCR ഡിസൈൻ പ്രകാരം ടെട്രാപോഡ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കടൽഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നതിന് 51 കോടി രൂപയുടെ

പ്രൊപ്പോസൽ സർക്കാർ പരിശോധിച്ചു വരികയാണ്.

മറ്റു ഹോട്ട്സ്പോട്ട് പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുയോജ്യമായ പദ്ധതികൾ അവലംബി ക്കുന്നതിന് നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. അനുയോജ്യമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടൽക്കാട് വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, ബീച്ച് നറിഷ്മെന്റ് മുതലായ പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ തീരസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുന്ന തിനുള്ള സാധ്യതയും പരിശോധിച്ചു വരുന്നു. ഹോട്ട്സ്പോട്ടിൽ ഉൾപ്പെടാത്ത രൂക്ഷമായ കടലാക്രമണം നേരിടുന്ന മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ ലോകബാങ്ക് മുതലായ ഏജൻസികളുടെ സഹായത്തോടെ അനുയോജ്യമായ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാവുന്നതാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ