പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ

പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി
(2016-2019)

പതിനൊന്നാമത് റിപ്പോർട്ട്

('ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ കേരളത്തിന്റെ തീരദേശം നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ട്)

(2018 ഏപ്രിൽ 3-ാം തീയതി സഭയിൽ സമർപ്പിച്ചത്)

കേരള നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ്
തിരുവനന്തപുരം
2018

പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ

പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി
(2016-2019)

പതിനൊന്നാമത് റിപ്പോർട്ട്

('ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ കേരളത്തിന്റെ തീരദേശം നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ട്)

(2018 ഏപ്രിൽ 3 -ാം തീയതി സഭയിൽ സമർപ്പിച്ചത്)

765/2018.

ഉള്ളടക്കം

		പേജ്
സമിതിയുടെ ഘടന	..	v
ആമുഖം	..	vii
റിപ്പോർട്ട്	..	1
സമിതിയുടെ ശിപാർശകൾ	..	9

സമിതിയുടെ ഘടന

അദ്ധ്യക്ഷൻ :

ശ്രീ. മുല്ലക്കര രത്നാകരൻ.

അംഗങ്ങൾ :

ശ്രീ. അനിൽ അക്കര

ശ്രീ. പി. വി. അൻവർ

ശ്രീ. കെ. ബാബു

ശ്രീ. ഒ. ആർ. കേളു

ശ്രീ. പി. ടി. എ. റഹീം

ശ്രീ. കെ. എം. ഷാജി

ശ്രീ. കെ. വി. വിജയദാസ്

ശ്രീ. എം. വിൻസെന്റ്.

നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ് :

ശ്രീ. വി. കെ. ബാബുപ്രകാശ്, സെക്രട്ടറി

ശ്രീമതി എ. ഷൈല, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി

ശ്രീ. രാജു, കെ. എ., ഡെപ്യൂട്ടി സെക്രട്ടറി

ശ്രീ. ഡി. കൃഷ്ണൻകുട്ടി, അണ്ടർ സെക്രട്ടറി.

ആമുഖം

ലോകോത്തര നിലവാരമുള്ള കാലാവസ്ഥാ പ്രവചന സംവിധാനങ്ങൾ ഇന്ത്യയ്ക്കുണ്ട് എന്ന് വിശ്വസിക്കുമ്പോഴും അപ്രതീക്ഷിതമായുണ്ടാകുന്ന ദുരന്തങ്ങൾ നേരിടുന്നതിൽ ഗുരുതരമായ വീഴ്ചകളും കെടുകാര്യസ്ഥതയും പലപ്പോഴും സംഭവിച്ചുകാണാറുണ്ട്. ഇത് ശരിവെയ്ക്കുന്ന ഒന്നാണ് തെക്കൻ കേരളത്തിലും തെക്കൻ തമിഴ്നാടിന്റെ ഏതാനും ജില്ലകളിലും ലക്ഷദ്വീപിലും സമീപകാലത്ത് ഉണ്ടായ 'ഓഖി' എന്ന ചുഴലിക്കാറ്റ് വിതച്ച ദുരന്തങ്ങൾ. അറബിക്കടലിൽ ഇത്തരം ചുഴലിക്കാറ്റുകളൊന്നും മുൻപ് രൂപപ്പെട്ടിട്ടില്ലെന്ന ചരിത്രത്തിൽ വിശ്വസിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ കണക്കുകൂട്ടലുകളാണ് 'ഓഖി' തെറ്റിച്ചത്.

'ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് കേരള സംസ്ഥാനം മുഴുവനും, കേരളത്തിന്റെ കടൽത്തീരം പ്രത്യേകിച്ചും നേരിടുന്ന ഗുരുതര പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ മുൻനിർത്തി ഇത്തരത്തിലൊരു പഠനം നടത്താൻ സമിതി തീരുമാനിച്ചത്. പ്രസ്തുത വിഷയത്തിന്മേൽ 11-1-2018-ൽ നിയമസഭാ സമുച്ചയത്തിൽവെച്ച് ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ, സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, വിവിധ സംഘടനാ പ്രതിനിധികൾ, പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകർ, തദ്ദേശവാസികളുടെ പ്രതിനിധികൾ തുടങ്ങിയവരിൽ നിന്നും സമിതി തെളിവെടുപ്പ് നടത്തുകയുണ്ടായി. പ്രസ്തുത തെളിവെടുപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉരുത്തിരിഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളുടെയും ചർച്ചയുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമിതി എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങളും ശിപാർശകളും അടങ്ങിയതാണ് ഈ റിപ്പോർട്ട്.

ഈ റിപ്പോർട്ട് 2018 മാർച്ച് 27-ാം തീയതി കൂടിയ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.

മുല്ലക്കര രത്നാകരൻ,
അദ്ധ്യക്ഷൻ,
പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി.

തിരുവനന്തപുരം,
2018 മാർച്ച് 27.

റിപ്പോർട്ട്

ഓരോ പ്രകൃതി ദുരന്തവും അതിനെ നേരിടാനുള്ള നമ്മുടെ ശേഷി അളക്കുന്ന പരീക്ഷ കൂടിയാണ്. അനുഭവ പാഠങ്ങളേറെയുണ്ടെങ്കിലും പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ നേരിടാൻ നാം പൂർണസജ്ജരായിട്ടില്ലെന്നുള്ളതിന്റെ നേർസാക്ഷ്യമാണ് 'ഓഖി' നൽകുന്നത്. 'ഓഖി' ദുരന്തവും അത് നമ്മുടെ പൊതു ജീവിതത്തിനു മുന്നിൽ അനാവരണം ചെയ്ത ജീവിത സാഹചര്യങ്ങളും തിരിച്ചറിയുന്നതിനും അവയ്ക്ക് പരിഹാരം കാണുന്നതിനും ആത്മാർത്ഥവും നിരന്തരവുമായ ശ്രമങ്ങളുടെ ആവശ്യകതയിലേക്കാണ് ഇപ്പോഴത്തെ സംഭവ വികാസങ്ങൾ വിരൽ ചൂണ്ടുന്നത്.

കേരളത്തിന്റെ സാമൂഹ്യ ജീവിതത്തിൽ കടുത്ത പിന്നോക്കാവസ്ഥയിൽ കഴിയുന്ന വലിയൊരു ജനവിഭാഗമാണ് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളടക്കമുള്ള തീരദേശവാസികൾ. അവർക്ക് തൊഴിലും ജീവിത സുരക്ഷിതത്വവും ഉറപ്പുവരുത്താൻ സമൂഹത്തിനും ഭരണകൂടത്തിനും ബാധ്യതയുണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും വികസന സമീപനങ്ങളും മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ ജീവിതം കൂടുതൽ പ്രതിസന്ധിയിലാക്കുന്നു.

കേരള തീരത്ത് മത്സ്യലഭ്യതയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്ന അതിപ്രധാന ഘടകം വൻതോതിലുള്ള പരിസ്ഥിതി, ജൈവവൈവിധ്യ നാശമാണ്. വിവേചന രഹിതമായ വികസന കാഴ്ചപ്പാടുകളും സമുദ്ര വിഭവങ്ങളുടെ അമിത ചൂഷണവുമടക്കം നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ അഭിമുഖീകരിക്കാൻ നമുക്കു കഴിയണം. പതിനായിരക്കണക്കിനു തൊഴിലാളി കളെയും അവരുടെ കുടുംബങ്ങളെയും അനിശ്ചിതത്വത്തിലേക്കും അരക്ഷിതാവസ്ഥയിലേക്കും തള്ളിവിടുന്ന സ്ഥിതി വിശേഷമാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്.

ലോകമെങ്ങും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം വരുത്തുന്ന ആഘാതങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അവബോധം വളർന്നുവന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇൻഡ്യയിലെ കാര്യമെടുത്താൽ സുനാമിയും ഭൂചലനങ്ങളും അനേകം ജീവനുകളെ കവർന്നെടുത്തപ്പോഴും ഇനിയൊരു ദുരന്തത്തെ എങ്ങനെ നേരിടാമെന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള തയ്യാറെടുപ്പുകളുടെ അപര്യാപ്തതയാണ് 'ഓഖി' ഏൽപ്പിച്ച ആഘാതം തീവ്രമാകാൻ കാരണം എന്ന് കാണാം. പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ സംവിധാനങ്ങളും അതിനെ ക്രോഡീകരിക്കാൻ നിയമങ്ങളു മുണ്ടെങ്കിലും ആയത് വേണ്ട രീതിയിൽ പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ കഴിയാത്തത് ഗൗരവമേറിയ വിഷയമാണ്.

ലോകോത്തര കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണ സംവിധാനങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയ്ക്കുള്ളത്. ഓഷ്യൻസാറ്റ്, സ്കാറ്റ്സാറ്റ്, ഇൻസാറ്റ്-ജിസാറ്റ് സീരീസുകൾ ഉൾപ്പെടെ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണത്തിനും മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തിനുമായി ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണകേന്ദ്രം വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഒട്ടേറെയുണ്ട്. കടലിലെ മാറ്റങ്ങൾ സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ച് സുനാമി ഉൾപ്പെടെയുള്ള മുന്നറിയിപ്പുകൾ നൽകാൻ പര്യാപ്തമായ വിവരങ്ങൾ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ വഴി ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ട്. ഐ.എസ്.ആർ.ഒ. വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത 'സ്കാറ്റ്സാറ്റ്'-ലെ പ്രധാന ഘടകമായ സ്കാറ്ററോമീറ്റർ ചുഴലിക്കാറ്റ് രൂപപ്പെടാനുള്ള സാധ്യതയെപ്പറ്റി നാലുദിവസം മുൻപുതന്നെ അറിയിപ്പുനൽകാൻ കഴിവുള്ളതാണ്.

ഉപഗ്രഹങ്ങൾക്ക പുറമെ ഐ.എസ്.ആർ.ഒ.-യും ഭാരത് ഇലക്ട്രോണിക്സും ചേർന്നു വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ആധുനിക ഡോപ്ലർ റഡാറുകൾ ചുഴലിക്കാറ്റും മേഘവിസ്ഫോടനവും ഉൾപ്പെടെയുള്ള പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങൾ മണിക്കൂറുകൾക്ക മുൻപേ കൃത്യതയോടെ പ്രവചിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നവയാണ്. റഡാറുകളിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ കേന്ദ്ര കാലാവസ്ഥാ വിഭാഗത്തിനും സമുദ്ര ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിനും നൽകുകയും ഈ വിവരങ്ങൾ അവർ അപഗ്രഥിച്ച കാലാവസ്ഥാ മുന്നറിയിപ്പുകൾ നൽകുകയുമാണ് തുടർന്നുവരുന്ന രീതി. കേരളത്തിൽ തിരുവനന്തപുരത്തും കൊച്ചിയിലും ഡോപ്ലർ റഡാറുകളുണ്ട്. എന്നാൽ വി.എസ്.എസ്.സി.യിലെ റഡാർ ഓഫീസ് സമയത്തുമാത്രമേ പ്രവർത്തിക്കുകയുള്ളു എന്നും അതിനാൽതന്നെ അത് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് പൂർണമായും പ്രയോജനകരമല്ല എന്നും തെളിവെടുപ്പ് ചർച്ചയിൽ സമിതിക്ക് മനസ്സിലാക്കാനായി.

മത്സ്യബന്ധന വള്ളങ്ങളിൽ സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള ഹാൻഡ്സെറ്റ് സംവിധാനം ഐ.എസ്.ആർ.ഒ. വികസിപ്പിച്ചിരുന്നു. അപകടമുണ്ടായാൽ ഐ.എസ്.ആർ.ഒ.യുടെ ഉപഗ്രഹങ്ങൾവഴി അപകടത്തിൽപ്പെട്ടവരുടെ കൃത്യമായ സ്ഥലം ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവരങ്ങൾ സുരക്ഷാകേന്ദ്രങ്ങളെ അറിയിക്കുന്നതിനാണ് ഈ സംവിധാനം വികസിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. സുനാമി പുനരധിവാസ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ബീക്കൺ ലൈറ്റ് പദ്ധതിയും നടപ്പിലാക്കിയിരുന്നു. എന്നാൽ ഇവ കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ടോയെന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടതാണ്.

ഇന്ത്യയിൽ കാലാവസ്ഥാ മുന്നറിയിപ്പിനുള്ള വലിയ സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും പലപ്പോഴും ഈ മുന്നറിയിപ്പുകൾ സാധാരണക്കാരിൽ എത്തുന്നില്ല. കാലാവസ്ഥാ വകുപ്പിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ നോക്കി കടലിൽ പോകുന്ന മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളല്ല നമ്മുടെ നാട്ടിലുള്ളത്. മുന്നറിയിപ്പുകൾ നൽകാൻ ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ വിഭാഗത്തിനു (IMD) മാത്രമാണ് അനുമതി. തമിഴ്നാട്ടിലും ആന്ധ്രയിലും മൈക്കിലൂടെ ജനങ്ങൾക്ക് മുന്നറിയിപ്പ് നൽകാൻ സംവിധാനമുണ്ട്. സൈക്ലോൺ സെന്ററുകളും എസ്.എം.എസ്. സംവിധാനവും തീരദേശ ഗ്രാമങ്ങളിൽ സൈറൺ സംവിധാനവുമുണ്ട്.

സുനാമി പുനരധിവാസ പദ്ധതിയനുസരിച്ച് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് വിതരണം ചെയ്തിരുന്ന പത്ത് സുരക്ഷാ സാധനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന കിറ്റിലെ പ്രധാന ഘടകമായ ബീക്കൺലൈറ്റ് സുരക്ഷാ പ്രവർത്തനത്തിനു സഹായിക്കുന്ന പ്രധാന ഉപകരണമാണ്. കടലിലെ അനധികൃത യാനങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾ കടലിൽ അപകടത്തിൽപ്പെട്ടാൽ അവരെ രക്ഷിക്കാനും ചുമതലയുള്ള ഫിഷറീസ് വകുപ്പിലെ മറൈൻ എൻഫോഴ്സ്മെന്റ് വിഭാഗത്തിന് പട്രോളിങ്ങിനും രക്ഷാപ്രവർത്തനത്തിനും പോകാൻ ബോട്ടുകൾ വാടകയ്ക്കെടുക്കേണ്ട അവസ്ഥയും നിലവിലുണ്ടെന്ന് സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു.

കേരളത്തിലെ നഗരങ്ങളിലെ ദുരന്ത ലഘൂകരണ സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചുള്ള സംസ്ഥാന ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ പഠന റിപ്പോർട്ടിൽ കടലാക്രമണത്തെക്കുറിച്ചോ തീരദേശത്തുണ്ടാകുന്ന ദുരന്തങ്ങളെക്കുറിച്ചോ കാര്യമായ പരാമർശമുള്ളതായി കാണുന്നില്ല.

കേരളത്തിന്റെ തീരദേശ മേഖലയിൽ നാശം വിതച്ച് ചുഴലിക്കാറ്റും കടൽക്ഷോഭവും പോലുള്ള ദുരന്തങ്ങൾ ഭാവിയിൽ ഇടയ്ക്കിടെ ഉണ്ടായേക്കാമെന്ന മുന്നറിയിപ്പ് തള്ളിക്കളയാനാകില്ല. തീരദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിത സൗകര്യങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനൊപ്പം അവർ തൊഴിലെടുക്കുന്ന മേഖലകളിലെ ദുരന്തങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി കണ്ടെത്തേണ്ടതും ആ അറിവ് സാധാരണക്കാർക്ക് പ്രയോജനകരമാകത്തക്കവിധത്തിലുള്ള സജ്ജീകരണങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടതും അനിവാര്യമാണെന്ന് സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ മുൻകൂട്ടിക്കണ്ട് തടയാൻ ഒട്ടേറെ സാധ്യതകളുള്ള ഇക്കാലത്ത്, അതിനനുസൃതമായ മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ ശാസ്ത്രവും വാർത്താവിനിമയ സൗകര്യങ്ങളും വിജയകരമായി പരിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും മനുഷ്യന്റെ ജീവനും സ്വത്തിനും ഹാനികരമാകുന്ന ഇത്തരം പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി അറിയുന്നതിനും ദുരന്ത ലഘൂകരണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനും വലിയതോതിലുള്ള ജാഗ്രത ഇനിയും വേണ്ടതാണ്. കടലിനെ ജീവിതോപാധിയായി കാണുന്ന നിസ്സഹായരായ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളാണ് 'ഓഖി' ദുരന്തത്തിനിരകളായത്. അവരുടെ ജീവിതത്തിനു സുരക്ഷ നൽകുന്നതിനായി കടൽക്ഷോഭത്തെപ്പറ്റിയുള്ള മുന്നറിയിപ്പ് അതിന്റെ ഗൗരവത്തോടെ തന്നെ അവരെ അറിയിക്കാനാകണം. എന്നാൽ, ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽപ്പെട്ടു പോകുന്ന മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളെ രക്ഷിക്കാൻ പരിമിതമായ സൗകര്യങ്ങളേയുള്ളുവെന്ന് സമിതി നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെത്തുടർന്ന് പ്രകൃതിയിലുണ്ടാകുന്ന അപ്രതീക്ഷിതവും അപകടകരവുമായ മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് സമൂഹത്തിൽ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കേണ്ടതിന്റെയും ശക്തമായ മുൻകരുതലുകൾ കൈക്കൊള്ളേണ്ടതിന്റെയും ആവശ്യകത സമൂഹത്തെ ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിന് 'ഓഖി' ദുരന്തം വഴിയൊരുക്കിയതായി സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു. ഇത്തരം ദുരന്തങ്ങൾക്കെതിരെ ഏതു തരത്തിലുള്ള മുൻകരുതലുകൾ കൈക്കൊള്ളാൻ കഴിയും, തീരപ്രദേശത്തും നദിക്കരയിലും മലമുകളിലും താമസിച്ചുവരുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങളെ അവിടങ്ങളിലുണ്ടാകാനിടയുള്ള പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളിൽ നിന്നും രക്ഷ നേടുന്നതിന് എങ്ങനെ സജ്ജരാക്കാം എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച വിശദമായ പഠനം ആവശ്യമാണെന്ന് സമിതി നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

'ഓഖി' ദുരന്ത സമയത്ത് തിരുവനന്തപുരം 'മര്യനാട്' ഭാഗത്തുനിന്നും കടലിൽ പോയ നാലുതോളം വള്ളങ്ങളിലൊന്നുപോലും നഷ്ടപ്പെടുകയോ ആർക്കും നാശനഷ്ടങ്ങളുണ്ടാകുകയോ ചെയ്തില്ലെന്നും ഇതിനു കാരണം പ്രസ്തുത ഇടവകയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ എല്ലാ

വള്ളങ്ങളിലും ജി.പി.എസ്. സംവിധാനവും മൊബൈൽ നെറ്റ്‌വർക്കും ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്നതാണെന്നും സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. ഒരു ചെറിയ പ്രദേശത്തുള്ളവർക്ക് ഫലപ്രദമായി ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞ ഇക്കാര്യം ഈ മേഖലയൊന്നാകെ വ്യാപിപ്പിക്കേണ്ടതാണെന്ന് സമിതി അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെത്തുടർന്നുണ്ടായിട്ടുള്ള പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളിൽ നിന്നും പാഠം ഉൾക്കൊണ്ടിട്ടാണ് ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണ കേന്ദ്രം, കേന്ദ്ര ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റി എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കപ്പെട്ടത്. കാലാവസ്ഥയിൽ വരുന്ന മാറ്റങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിന് അറിവു ലഭിച്ചാലുടൻ ഈ സന്ദേശങ്ങൾ ബന്ധപ്പെട്ട ഏജൻസികൾക്കും കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിക്കും എത്തിച്ചുകൊടുക്കാറുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനം നടത്താനുള്ള അധികാരം ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിനാണ് (ഐ.എം.ഡി.). ഗൂഗിൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഇക്കാലത്ത് എല്ലാ വിവരങ്ങളും ലഭിക്കുമെങ്കിലും ഐ.എം.ഡി. ഒഴികെ മറ്റൊരു ഏജൻസിക്കും സുനാമി, ചുഴലിക്കാറ്റ് എന്നിവ പോലുള്ള കാലാവസ്ഥയിലുള്ള വ്യതിയാനം പ്രഖ്യാപിക്കുവാനുള്ള അധികാരമില്ല. അതിനാൽ തന്നെ ദുരന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അറിയിപ്പ് നൽകുന്നതിലുണ്ടായ വീഴ്ചയുടെ ഉത്തരവാദിത്തത്തിൽ നിന്ന് ഐ.എം.ഡിയ്ക്ക് മാറി നില്ക്കാൻ കഴിയില്ല. ഔദ്യോഗിക അറിയിപ്പു ലഭിച്ചാൽ മാത്രമേ ചട്ടപ്രകാരം മുന്നൊരുക്കങ്ങൾ നടത്താൻ കഴിയൂ എന്ന ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ നിലപാടിൽ മാറ്റം വരുത്തേണ്ടതാണ് എന്ന് സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

തമിഴ്നാട്ടിൽ ഇടയ്ക്കിടെ കൊടുങ്കാറ്റുകൾ ഉണ്ടാകുമ്പോഴും കേരളം താരതമ്യേന അതിന്റെ ആഘാതത്തിൽ നിന്നും രക്ഷപ്പെട്ടു നിൽക്കുന്ന സംസ്ഥാനമായിരുന്നു. അറബിക്കടലിൽ ചുഴലിക്കാറ്റ് രൂപപ്പെടാറുണ്ടെങ്കിലും ഇത്ര തീവ്രത ഇതുവരെ ഉണ്ടായിട്ടില്ല. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലും അറബിക്കടലിലും ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ ഉണ്ടാകുന്നത് ഏതാണ്ട് 4:1 എന്ന അനുപാതത്തിലാണെന്ന് കണക്കുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ കാണാൻ കഴിയും. അറബിക്കടലിലുണ്ടാകുന്ന ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ ചില പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിലൊഴികെ എപ്പോഴും പടിഞ്ഞാറൻ ദിശയിലേക്ക് നീങ്ങി അവിടെത്തന്നെ നിർജ്ജീവമാകുന്നതായിട്ടാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അതേ സമയം, ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ ശക്തി പ്രാപിച്ച് പടിഞ്ഞാറോട്ട് നീങ്ങുമ്പോൾ ഇന്ത്യൻ തീരത്തെ അത് വളരെയേറെ ബാധിക്കാറുണ്ട്. അതിന്റെ തീവ്രത മിക്കവാറും ഒറീസ്സ, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, തമിഴ്നാട് എന്ന ക്രമത്തിൽ കുറയുന്നതായാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ഈ പ്രതിഭാസം എല്ലാ വർഷവും സംഭവിക്കാറുള്ളതുകൊണ്ട് ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ തീരത്ത് ശക്തമായ സുരക്ഷാ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അതിനാൽത്തന്നെ 'ഓഖി'യെ ഫലപ്രദമായി നേരിടുവാൻ തമിഴ്നാടിന് കഴിഞ്ഞതായി സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇത്തരം

സാഹചര്യം നേരിടുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി രൂപീകരിച്ച് സന്ദേശം കൈമാറാനുള്ള സംവിധാനം തിരുവനന്തപുരത്തും കൊച്ചിയിലും ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടും ചുഴലിക്കാറ്റുണ്ടാകുന്ന സമയത്ത് അതുപോലും പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നില്ലെന്ന വസ്തുത വളരെ ഖേദകരമാണ്.

സ്റ്റോം സിഗ്നൽ സംവിധാനമുപയോഗിച്ച് മത്സ്യബന്ധനത്തിലും കടൽത്തീരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റ് പല പ്രവൃത്തികളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവർക്കും അപകട സാദ്ധ്യത മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും എന്തെങ്കിലും തടസ്സമുണ്ടാകുകയാണെങ്കിൽ അത് തിരിച്ചറിയാനും കഴിയത്തക്ക വിധത്തിൽ സിഗ്നൽ ഉയർത്താൻ ചെയ്യുന്നൊരു സംവിധാനമുണ്ട്. ഇത്തരം സിഗ്നൽ സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഒന്നുപോലും കേരളതീരത്ത് ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ല എന്നും അവ കാലാനുസൃതമായി പരിഷ്കരിക്കേണ്ടതാണെന്നും സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. നിലവിൽ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് വാക്കിടോക്കി വഴിയാണ് വിവരങ്ങൾ കൈമാറുന്നത്. എന്നാൽ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് വാക്കിടോക്കി ലഭ്യമല്ലാത്തതിനാൽ പ്രസ്തുത സംവിധാനവും പ്രയോജനകരമല്ലെന്നതും സമിതി നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

കേരളത്തിൽ ചൂട് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിലും കാലാവസ്ഥയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിലും കടലിന്റെ പങ്ക് വളരെ വലുതാണ്. നമ്മൾ പുറത്തേക്ക് വിടുന്ന കാർബൺഡയോക്സൈഡ് ആഗിരണം ചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് കടലിനു കൂടുതലാണ്. പക്ഷേ, കടലിന്റെ ശേഷിക്കപ്പുറം ക്രമാതീതമായി ഇതു വർദ്ധിച്ചാൽ കടലിൽ കാർബോളിക് ആസിഡ് ഉണ്ടാകാനുള്ള സാദ്ധ്യത കൂടുതലാകും. അങ്ങനെ വന്നാൽ മത്സ്യസമ്പത്ത് നിലനിർത്തുന്നതിനോ കടൽത്തീരത്തുള്ളവർക്ക് മത്സ്യബന്ധനത്തിലൂടെ ജീവിക്കാനോ കഴിയുകയില്ല. കടൽ മത്സ്യങ്ങളിൽ നിന്നും കടൽ ജീവികളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന പ്രോട്ടീൻ സമ്പത്ത് ഇല്ലാതാകുകയും ചെയ്യും.

കേരളം, തമിഴ്നാട്, ലക്ഷദ്വീപ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ വീശിയടിച്ച 'ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റ് കരയിലും കടലിലും വലിയ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നാണ് നിഗമനങ്ങൾ. ചുഴലിക്കാറ്റിന്റെ ഫലമായുണ്ടായ പ്രക്ഷുബ്ധാവസ്ഥ കടലിന്റെ അടിത്തട്ടിനെ ഇളക്കി മറിക്കുകയും അടിത്തട്ടിലെ ജീവജാലങ്ങളുടെ നാശത്തിന് ഹേതുവാകുകയും ചെയ്തതായി തെളിവെടുപ്പ് സമയത്ത് പരിശോധിച്ച ഫോട്ടോകളിലൂടെ സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. അടിത്തട്ടിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടാൽ അത് പുനഃസൃഷ്ടിക്കപ്പെടാൻ മാസങ്ങളോളം വേണ്ടി വരും. അതുപോലെ, കടൽ ഇളകി മറിയുമ്പോൾ ജലത്തിന്റെ കലങ്ങൽ (turbidity) വർദ്ധിക്കാനും പ്രകാശസംശ്ലേഷണം കുറയാനും തന്മൂലം മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ പ്രാഥമിക ഉത്പാദനം (Primary Productivity) കുറയാനും കാരണമാകും. പ്രാഥമിക ഉത്പാദനത്തിലുണ്ടാകുന്ന കുറവ് മത്സ്യ ഉത്പാദനത്തെ നേരിട്ട് ബാധിക്കുമെന്നതിനാൽ മത്സ്യഉത്പാദനം കുറയുന്നതിന് സാധ്യതയുണ്ടെന്ന് മത്സ്യബന്ധന തുറമുഖ വകുപ്പിൽ നിന്നുള്ള റിപ്പോർട്ടിൽ വ്യക്തമാക്കുന്നു.

മത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുന്നതും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഉണ്ടാകുമ്പോൾ കടലിൽ പോകാനുള്ള സംവിധാനം ഇല്ലാതാകുന്നതും കേരളത്തിൽ മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ജീവിക്കുന്ന തൊഴിലാളികളുടെ ഭാവി ജീവിതത്തിന്റെ പ്രതിസന്ധിക്കു കാരണമാകും. ഇതിനെ മറികടക്കാൻ ഒരു വിദഗ്ദ്ധ സംവിധാനം മത്സ്യബന്ധന തുറമുഖ വകുപ്പ് ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ജീവിക്കുന്നവർക്ക് കൂടുതൽ സുരക്ഷിതത്വം ഏർപ്പെടുത്തുകയും മത്സ്യബന്ധനത്തിനുള്ള അവരുടെ സംവിധാനങ്ങൾ ആധുനികവൽക്കരിക്കുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തിക്കൊടുക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് തീരത്തെ ബാക്കി വരുന്ന മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അനുബന്ധ ജോലികൾ നൽകി ഇപ്പോൾ അവർക്ക് ലഭിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വരുമാനം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതിന്റെ അനിവാര്യത സമിതി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു.

ചുഴലിക്കാറ്റിന് ഊർജ്ജം ലഭിക്കുന്നത് കടൽ വെള്ളത്തിന്റെ ചൂടിൽ നിന്നാണ്. അറബിക്കടലിന്റെ കാര്യത്തിൽ രണ്ട് സീസണുകളിലാണ് ചുഴലിക്കാറ്റുകളുണ്ടാകുന്നത്. ഒന്ന്, ഏപ്രിൽ മുതൽ ജൂൺ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലും മറ്റൊന്ന്, ഒക്ടോബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലും. ഈ രണ്ടു സമയത്തും മറ്റു സമുദ്രങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് അറബിക്കടലിൽ ചൂട് കൂടുതലാണ്. ചൂടുകൂടുന്നതും അസിഡിറ്റി കൂടുന്നതും മത്സ്യ സമ്പത്തിനെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. ചൂടുകൂടുമ്പോൾ മത്സ്യങ്ങൾ വളരെ ഉള്ളിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കുമെന്നതിനാൽ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് ഉൾക്കടലിൽ പോയി മത്സ്യബന്ധനം നടത്തേണ്ടി വരും. 'ഓഖി' ദുരന്തത്തിനിരയായവരിൽ ഭൂരിഭാഗവും ഉൾക്കടലിൽ മത്സ്യബന്ധനം നടത്തിയവരാണ്. മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന കടലറിവുകളെക്കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിയാൽ മാത്രമേ കടലിനെക്കുറിച്ച് ശരിയായ രീതിയിൽ പഠനം നടത്താൻ കഴിയുകയുള്ളുവെന്നു സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു. നിർഭാഗ്യവശാൽ ശാസ്ത്രലോകവും മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള സാധാരണ ജനങ്ങളും തമ്മിലുള്ള അകലം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നു എന്നാണ് മനസ്സിലാകുന്നത്. ശാസ്ത്രലോകം മുന്നോട്ടുവെയ്ക്കുന്ന അറിവുകൾക്കൊപ്പം തന്നെ കടലിൽ പോയി ജീവിക്കുന്ന മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ അനുഭവ പാഠത്തിലൂടെയുള്ള കടലറിവും വളരെയേറെ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണെന്ന് സമിതി നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

കാർഷിക മേഖലയിലും തീരദേശ ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലും ഭൂജലത്തിലും മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ ജീവനോപാധികളിലും 'ഓഖി'യുടെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം സുനാമി വന്നപ്പോൾ ഉണ്ടായതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ നാശനഷ്ടങ്ങളാണ് 'ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റ് വീശിയപ്പോൾ ഉണ്ടായത്. പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അറിവ് ലഭിക്കണമെങ്കിൽ നമുക്കുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ കൂടുതൽ ഉപയോഗപ്രദമാക്കണം. വിദേശ രാജ്യങ്ങളിൽ വളരെ ദിവസങ്ങൾക്കു മുമ്പുതന്നെ കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനം കൃത്യമായി നടത്തുന്നു. ഇത്തരം പഠനങ്ങൾ നമ്മുടെ

സംസ്ഥാനത്തും നടത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയിലേക്കാണ് 'ഓഖി' വിരൽ ചൂണ്ടുന്നത്. 'ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റ് തീരദേശത്തെ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലും ജീവനോപാധികളിലും കടൽ ജലത്തിലും സൃഷ്ടിച്ച നാശനഷ്ടങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ഒരു പഠനം നടത്തേണ്ടത് അനിവാര്യമാണെന്ന് സമിതി നിരീക്ഷിക്കുന്നു. ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണകേന്ദ്രം, ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റി, മത്സ്യബന്ധന വകുപ്പ്, ഫിഷറീസ് യൂണിവേഴ്സിറ്റി തുടങ്ങിയവയ്ക്കു പുറമേ മറ്റ് ഏജൻസികളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങളും ക്രോഡീകരിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന സംവിധാനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമാക്കേണ്ടതാണെന്ന് സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

ലോകോത്തര നിലവാരമുള്ള കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണ സംവിധാനങ്ങളും മുന്നറിയിപ്പ് സംവിധാനങ്ങളും ഇന്ത്യയ്ക്കുണ്ടെന്ന് അവകാശപ്പെടുമ്പോഴും യഥാസമയം അപകട മുന്നറിയിപ്പ് നൽകാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിൽ അവയുടെ പ്രസക്തി പോലും ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെട്ടേക്കാം. പലപ്പോഴും മുന്നറിയിപ്പുകൾ സാധാരണക്കാരിൽ എത്തുന്നില്ലെന്നു മാത്രമല്ല, മുന്നറിയിപ്പുകൾ അവർക്ക് മനസ്സിലാകാത്ത ഭാഷയിലാണ് മത്സ്യത്തൊഴിലാളി കളിലെത്തുന്നത്. സാങ്കേതിക പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അപരിചിതമായ ഭാഷയിൽ ലഭിക്കുന്ന അറിവ് ഇത്തരം സാധാരണക്കാർക്ക് പ്രയോജനപ്പെടില്ലെന്ന് സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണകേന്ദ്രത്തിനു മാത്രമേ അത് തർജ്ജമ ചെയ്യുവാൻ അധികാരമുള്ളൂ എന്നത് പരിഗണിച്ച് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് മനസ്സിലാക ത്തക്കവിധമുള്ള ഭാഷ കൂടി ഉപയോഗിച്ച് ഇത്തരം മുന്നറിയിപ്പുകൾ ലഭ്യമാക്കേണ്ടതാണെന്ന് സമിതി അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. മുന്നറിയിപ്പ് സന്ദേശങ്ങൾ നൽകുന്നതിന് സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള 'നാവിക്' എന്ന സംവിധാനത്തിലൂടെ നൽകുന്ന സന്ദേശങ്ങൾ ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷയിലായ തിനാൽ അവ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് ബുദ്ധിമുട്ട് നേരിടുന്നു. 'നാവിക്' സംവിധാനം എല്ലാ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്കും ലഭ്യമാക്കണമെന്നും സമിതി നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.

തീരപ്രദേശങ്ങളിലും അഴിമുഖങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൾപ്പെടെയുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ കുമിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുള്ളത് മത്സ്യ ഉത്പാദനം കുറയുന്നതിനും ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും ഹേതുവാകുന്നു. 'ഓഖി' ക്കുശേഷം മുംബൈ തീരത്തു മാത്രം അൻപത് ടൺ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമാണ് അടിഞ്ഞത്. മാലിന്യങ്ങൾ അടിഞ്ഞുകൂടിയത് തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ കോളറ പോലുള്ള ജലജന്യരോഗങ്ങളും മറ്റ് സാംക്രമിക രോഗങ്ങളും വ്യാപിക്കുന്നതുൾപ്പെടെ ദൂരവ്യാപകമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുമെന്ന് വ്യക്തമാണ്. മത്സ്യങ്ങൾക്ക് വംശനാശം സംഭവിക്കുന്നതും മത്സ്യങ്ങളുടെ ആവാസ വ്യവസ്ഥയ്ക്കു വ്യതിയാനം വരുത്തുന്നതുമുൾപ്പെടെയുള്ള വൻഭീഷണിയാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ കടലിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിടുമ്പോൾ ഓക്സിജന്റെ അളവ് കുറയുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. മലിനജലം പോലും ശുദ്ധീകരിച്ച മാത്രമേ

കടലിലേക്ക് ഒഴുക്കി വിടാൻ പാടുള്ളൂ. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളും മലിനജലവും കടലിലേക്ക് ഒഴുക്കി വിടുമ്പോൾ അത് കടലിനെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുമെന്നതു സംബന്ധിച്ചായിരിക്കണം പരിസ്ഥിതി ആഘാതപഠനം നടത്തേണ്ടത്. കൂടാതെ, മലിനജലം കടലിലേക്ക് ഒഴുക്കി വിടുമ്പോൾ അത് കടലിലെ ജീവജാലങ്ങളെ മാത്രമല്ല കടലിൽ നിന്നുള്ള മത്സ്യലഭ്യതയെയും ബാധിക്കുകയും ഇത്തരം മത്സ്യങ്ങൾ ഭക്ഷിക്കുന്ന ജനങ്ങളിൽ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യും. കടൽ എങ്ങനെയാണ് കാലാവസ്ഥ ക്രമീകരിക്കുന്നതെന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളും മലിനജലവും കടലിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിടുന്നതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും കടലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടത്തുന്ന അശാസ്ത്രീയമായ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾമൂലമുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും മറ്റുമുള്ള വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള സമഗ്രപഠനം അനിവാര്യമാണെന്ന് സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

കടൽത്തീരത്തുനിന്നും 500 മീറ്റർ കരഭാഗവും വേലിയേറ്റ മേഖലയിൽനിന്നും 12 നോട്ടിക്കൽമൈൽ അകത്തോട്ടുമുള്ള ഭാഗങ്ങൾ തീരദേശ നിയന്ത്രണ മേഖല (CRZ) യുടെ പരിധിയിൽ വരുന്നതാണ്. തീരദേശത്ത് പുലിമുട്ട്, കടൽഭിത്തി എന്നിവയുൾപ്പെടെ എന്ത് നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തണമെങ്കിലും അതിനുമുൻപ് പരിസ്ഥിതി ആഘാതപഠനം നടത്തേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. എന്നാൽ പല സന്ദർഭങ്ങളിലും ഇത്തരം പഠനം നടത്തുന്നില്ല. പുലിമുട്ട്, കടൽഭിത്തി എന്നിവ നിർമ്മിക്കുന്നത് CRZ-ന്റെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിക്കാതെയാണ്. അശാസ്ത്രീയമായ പുലിമുട്ട് നിർമ്മാണംമൂലം പല സ്ഥലങ്ങളിലും കടലിൽ വള്ളമിറക്കുന്നതിന് തൊഴിലാളികൾക്ക് സാധിക്കുന്നില്ലെന്ന് മാത്രമല്ല, ആ ഭാഗത്ത് കടൽക്ഷോഭമുണ്ടാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് തൊഴിൽ പ്രശ്നത്തിനു മാത്രമല്ല, തീരമില്ലാതാകുന്നതിനും കാരണമാകും. പുലിമുട്ട്, കടൽഭിത്തി എന്നിവ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരോടൊപ്പം മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾകൂടി ഉൾപ്പെട്ട സമിതി ഇക്കാര്യങ്ങൾ പരിശോധിക്കേണ്ടതാണെന്ന് സമിതി അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങളെ നേരിടാൻ പര്യാപ്തമായ വസതികളും മറ്റടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും ഇപ്പോഴത്തെ ദുരന്തത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ അടിയന്തര ശ്രദ്ധ അർഹിക്കുന്നു. സുനാമി പുനരധിവാസ പദ്ധതികളെപ്പറ്റി തീരദേശ സമൂഹങ്ങളിൽ നിലനിൽക്കുന്ന പരാതികളും പരിഭവങ്ങളും വിമർശനങ്ങളും അവഗണിക്കാൻ കഴിയാത്തതാണ്. മത്സ്യസമ്പത്ത് കേരളത്തിന്റെ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയിൽ അതിപ്രധാന ഘടകമാണ്. ആധുനിക മത്സ്യബന്ധന സംവിധാനങ്ങൾ സ്വന്തമാക്കുവാൻ ഒരു ചെറുവിഭാഗത്തിനു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെങ്കിലും വലിയൊരു പങ്ക് തൊഴിലാളികളും നിലനിൽപ്പിനായി ഇന്നും ആശ്രയിക്കുന്നത് പഴയ സംവിധാനങ്ങളെയാണ്. പ്രവചനാതീതമായ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെയും അവ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ദുരന്തങ്ങളുടെയും പശ്ചാത്തലത്തിൽ കൂടുതൽ സുരക്ഷിതവും ആധുനികവുമായ യാനങ്ങളും മറ്റുപകരണങ്ങളും തൊഴിലാളികൾക്ക്

ലഭ്യമാക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും അവ പ്രകൃതി സൗഹൃദവും തൊഴിൽ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായിരിക്കേണ്ടതാണെന്നും സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെപ്പറ്റി വളരെ ശാസ്ത്രീയമായി പഠനം നടത്താനുള്ള നിരീക്ഷണ സംവിധാനം നമുക്ക് നിലവിലില്ല. കടൽ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിനും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെപ്പറ്റിയും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിനനുസരിച്ച് പരിസ്ഥിതിക്കുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളെപ്പറ്റിയും പഠിക്കുന്നതിന് വരും തലമുറകൾക്കുകൂടി ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന രീതിയിൽ ദീർഘകാല പദ്ധതി ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. വിവിധ വകുപ്പുകളെ ഏകോപിപ്പിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾവഴി ഇതിലും വലിയ ദുരന്തങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനുള്ള സജ്ജീകരണങ്ങൾക്കാണ് മുൻതൂക്കം നൽകേണ്ടതെന്ന് സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു. പ്രകൃതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അറിവിന്റെ കാര്യത്തിൽ മനുഷ്യൻ ഇന്നും പിന്നിലാണ്. ശാസ്ത്രത്തെ വെല്ലുന്ന അറിവുകൾ നമ്മുടെ ആദിവാസി/മത്സ്യത്തൊഴിലാളി സമൂഹത്തിനുണ്ടെന്നുള്ള വസ്തുതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രകൃതിയിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഇത്തരം അറിവുകളും ആധുനികകാലത്തെ ശാസ്ത്രീയമായിട്ടുള്ള അറിവുകളും തമ്മിൽ സമന്വയിപ്പിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. 'ഓഖി' ഒരു പ്രകൃതി ദുരന്തമായി അവതരിച്ചപ്പോൾ അത് ഒരു പാഠം നമുക്ക് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ദുരന്തങ്ങൾക്കെതിരെ എങ്ങനെ കരുതിയിരിക്കണമെന്ന് സർക്കാരും സമൂഹവും ചിന്തിക്കുകയും അതനുസരിച്ച് യുദ്ധകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യണമെന്നുള്ളതാണ് ആ പാഠം.

ശിപാർശകൾ

1. 'ഓഖി' ദുരന്തത്തിൽ കാണാതായവരുടെ എണ്ണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ആശയക്കുഴപ്പത്തിനിടയാക്കിയത് മത്സ്യബന്ധന കേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്നും എത്രപേർ കടലിൽ പോയിട്ടുണ്ട് എന്നത് സംബന്ധിച്ച് കൃത്യമായ കണക്കില്ലാത്തതാണ് എന്ന് സമിതി കരുതുന്നു. ഫിഷറീസ് കൗൺസിലുകൾ രൂപീകരിച്ച് ഓരോ ദിവസവും മത്സ്യബന്ധനത്തിന് കടലിൽ പോകുന്നവരുടെ കൃത്യമായ കണക്ക് സൂക്ഷിക്കാനുള്ള സംവിധാനം മത്സ്യബന്ധന തുറമുഖ വകുപ്പിനുണ്ടാകണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു. 'ഓഖി' പോലുള്ള ദുരന്തങ്ങളുണ്ടാകുമ്പോൾ രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത് പോയവർക്കുമാത്രം ആനുകൂല്യങ്ങൾ നൽകുന്ന രീതി സ്വീകരിച്ചാൽ എല്ലാ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളെയും കടലിൽ പോകുന്നതിനുമുമ്പ് രജിസ്റ്റർ ചെയ്യിക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നും ഇതിനായി നാഷണൽ ഇൻഫോർമാറ്റിക് സെന്റർ (എൻ.ഐ.സി.) തയ്യാറാക്കിയ 'റിയൽ ക്രാഫ്റ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ' എന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗി ക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് പരിശോധിക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

2. കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനങ്ങൾ കൃത്യമായി മത്സ്യബന്ധനത്തൊഴിലാളികളിലെത്തിക്കാൻ മൊബൈൽ ഫോൺ സന്ദേശ പദ്ധതിപോലുള്ള ഫലപ്രദമായ സംവിധാനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കണമെന്നും ഇതിൽ കടൽ ഭാഷയിലെ വാക്കുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

3. കടലിൽപോകുന്ന മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് പ്രാഥമിക സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാനുള്ള ലൈഫ് ജാക്കറ്റ് ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ നിർബന്ധമാക്കണമെന്നും ചെറുവള്ളങ്ങളിൽ കടലിൽ പോകുന്നവരുടെ സുരക്ഷയ്ക്ക് പ്രത്യേക പരിഗണന നൽകണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

4. മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ സുരക്ഷയ്ക്ക് മറ്റ് രാജ്യങ്ങളിലേർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള മാതൃകാപരമായ സംവിധാനങ്ങൾ പഠിക്കാനും കേരളത്തിൽ അവ നടപ്പിലാക്കാനുള്ള രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കാനും ഈ മേഖലയിലെ വിദഗ്ധരായവരെ നിയോഗിക്കണമെന്നും ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ നടപടിക്രമങ്ങളിലെ പോരായ്മകൾ പരിശോധിച്ച് പുനഃക്രമീകരിക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

5. മുന്നറിയിപ്പ് സംവിധാനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളിലേക്ക് എത്തിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ശാസ്ത്രീയമാക്കണമെന്നും ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ സഹായത്തോടെ സംസ്ഥാനതലത്തിലും മേഖലാതലത്തിലും കൺട്രോൾ റൂമുകൾ തുടങ്ങണമെന്നും ഇവയെ കേന്ദ്ര കാലാവസ്ഥാ വകുപ്പ്, ഇൻകോയിസ്, സംസ്ഥാന ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റി, മത്സ്യബന്ധന തുറമുഖ വകുപ്പ് എന്നിവ ഉൾപ്പെടെയുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

6. കാലാവസ്ഥാ മുന്നറിയിപ്പ്, മത്സ്യലഭ്യത എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്ന സ്മാർട്ട് ഡിസ്പ്ലേ ബോർഡുകൾ എല്ലാ തുറമുഖങ്ങളിലും സ്ഥാപിക്കുവാൻ ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ മുൻകൈയെടുക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

7. സ്റ്റെബിലിറ്റി ഫിറ്റ്നസ് സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ നേടിയിട്ടുള്ളതും മറിഞ്ഞാലും വെള്ളത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നതുമായ വള്ളങ്ങൾ മത്സ്യബന്ധനത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തണമെന്നും ഇത്തരം വള്ളങ്ങൾ മത്സ്യബന്ധനത്തിനായി കൊണ്ടുപോകുമ്പോൾ ജീവൻരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ കൂടെ കൊണ്ടുപോകുന്നു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണെന്നും സമിതി നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ഇതു കൂടാതെ മത്സ്യബന്ധനയാനങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം ഫിഷറീസ് വകുപ്പിന്റെ അറിവിലും മേൽനോട്ടത്തിലും അംഗീകൃത നിർമ്മാണ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ വെച്ച് മാത്രം നടത്തേണ്ടതും അവയുടെ രൂപകൽപ്പന, സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയിൽ രാജ്യാന്തര മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പാക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

8. മോട്ടോർ ഘടിപ്പിച്ചതും മണ്ണെണ്ണ ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായ വള്ളങ്ങളുടെ മലിനീകരണത്തോത് യന്ത്രവത്കൃത ബോട്ടുകളേക്കാൾ കൂടുതലായതിനാൽ വായു/ജലമലിനീകരണം കുറയ്ക്കുന്നതിന് ഇൻബോർഡ് മോട്ടോർ യാനങ്ങളുടെ (IBM) ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

9. കീറിയ വലകൾ അശ്രദ്ധമായി വലിച്ചെറിയുന്നതു കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണം ഉൾപ്പെടെയുള്ള പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് വലകളുടെ അടയാളപ്പെടുത്തൽ (ഗിയർ മാർക്കിങ്) നിർബന്ധമാക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

10. മത്സ്യബന്ധനയാനങ്ങളുടെ സുരക്ഷയും, അത്യാവശ്യ/അപകട സന്ദർഭങ്ങളിൽ മറ്റുള്ള ബോട്ടുകളുമായി ആശയവിനിമയം നടത്താവുന്നതുമായ നാവിഗേഷണൽ, കമ്മ്യൂണിക്കേഷണൽ ഉപകരണങ്ങൾ, അപകട സമയങ്ങളിൽ സഹായം അഭ്യർത്ഥിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ, സാറ്റലൈറ്റ് ഫോൺ, ഓട്ടോമാറ്റിക് ഐഡന്റിഫിക്കേഷൻ സിസ്റ്റം (AIS) മുതലായവ മത്സ്യബന്ധന ബോട്ടുകളിൽ നിർബന്ധമാക്കേണ്ടതാണെന്നും, ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനായി ഹ്രസ്വകാല പരിശീലന പരിപാടികൾ അംഗീകൃത സ്ഥാപനങ്ങളിൽനിന്നും നൽകേണ്ടതിനാവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

11. മറൈൻ ആംബുലൻസ് സംവിധാനം, കടൽ പട്രോളിങ് എന്നിവ ശക്തിപ്പെടുത്തണമെന്നും ഇവയുടെ സേവനം സുപ്രധാന മത്സ്യബന്ധന കേന്ദ്രങ്ങളെ കേന്ദ്രീകരിച്ച് ലഭ്യമാക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

12. മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളെ പ്രക്ഷോഭത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന പുലിമുട്ടുകളും തീരദേശ മതിലുകളും വ്യാപകമായി നിർമ്മിക്കാനുള്ള പദ്ധതി ഉപേക്ഷിക്കണമെന്നും കടൽ തീരങ്ങളിൽ കാറ്റാടി മരങ്ങളോ കൈതച്ചെടിയോ കണ്ടൽ മരങ്ങളോ വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് തീരദേശത്തുടനീളം ഗ്രീൻ ബെൽറ്റ് നിർമ്മിക്കുന്നതിന് നടപടിയെടുക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

13. കരയിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ വലിച്ചെറിയുന്ന ഓരോ പ്ലാസ്റ്റിക്കും ഒടുവിൽ എത്തിച്ചേരുന്നത് കടലിലാണ്. മാലിന്യങ്ങൾ നിറഞ്ഞ വെള്ളം ഒരു കാരണവശാലും കടലിലേക്ക് തുറന്നുവിടാതിരിക്കാൻ കർശന നിയമനിർമ്മാണം നടത്തണമെന്നും 'ഓഖി' യുടെ ഭാഗമായി തീരക്കടൽ പാറപ്പാരുകളിൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ അടിയന്തരമായി നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനാവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

14. എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കിടയിൽ കടൽ സാക്ഷരത ലക്ഷ്യമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന മറൈൻ ലൈഫ് ക്ലബ്ബുകൾ തുടങ്ങുന്നതിനും കടൽ സാക്ഷരത കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി സ്കൂൾ പാഠ്യ പദ്ധതി പരിഷ്കരിക്കുന്നതിനും ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

764/2018.

15. കേരളത്തിന്റെ തീരപ്രദേശത്ത് കടലാക്രമണം പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ശാസ്ത്രീയമായ പഠനം നടത്തണമെന്നും ഇത്തരം പഠനങ്ങളിൽ വിദഗ്ധരുടെ അഭിപ്രായം തേടുന്നതിനൊപ്പം കടലിനെ അടുത്തറിയുന്ന സാധാരണക്കാരുടെ നിർദ്ദേശങ്ങളും കൂടി സ്വീകരിക്കണമെന്നും കടൽ സംരക്ഷണത്തിനും ദുരന്ത രക്ഷാ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും കടലോര ജനതയുടെ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കണമെന്നും ഓരോ പ്രദേശത്തിനും യോജിച്ച പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ സമയബന്ധിതമായി നടപ്പാക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

16. 'നാവിക് ' എന്ന വാർത്താവിനിമയ സംവിധാനം എല്ലാ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്കും ലഭ്യമാക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

17. വിവിധ സർക്കാർ വകുപ്പുകളും ഏജൻസികളുമെല്ലാം സമുദ്രത്തെയും മത്സ്യബന്ധനത്തെയും സംബന്ധിച്ച് തയ്യാറാക്കുന്ന റിപ്പോർട്ടുകളിലെ അറിവുകൾ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളിലേക്കെത്തിക്കാൻ കൃത്യമായി സംവിധാനമുണ്ടാക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

18. വിദേശ രാജ്യങ്ങളിൽ വളരെ മുൻകൂട്ടി കാലാവസ്ഥ പ്രവചനം നടത്തുന്നതിന് സാധിക്കുന്നതുപോലെ കേരളത്തിലും അപ്രകാരമുള്ള സംവിധാനം പ്രാവർത്തികമാക്കുവാൻ ആവശ്യമായ പഠനം നടത്തണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

19. ഓഖി ദുരന്തത്തിൽപ്പെട്ട് വള്ളം, വല, ബോട്ട് തുടങ്ങിയ ജീവനോപാധികൾ നഷ്ടപ്പെട്ടവർക്ക് അവ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്നും കടലിൽ പോകാനാവാത്തവിധം ശാരീരിക/മാനസിക ബുദ്ധിമുട്ട് നേരിടുന്നവർക്ക് മറ്റേതെങ്കിലും തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെടുന്നതിനാവശ്യമായ സൗകര്യങ്ങൾ ചെയ്തുകൊടുക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

20. മത്സ്യ മേഖലയിൽ ബദൽ ജീവനോപാധിയും സ്ത്രീ ശാക്തീകരണത്തിനുമുതകുന്ന തരത്തിൽ വല നിർമ്മാണം, മത്സ്യ സംസ്കരണം, മൂല്യ വർദ്ധിത സാധനങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും ഗുണ പരിപാലനവും, മത്സ്യങ്ങളിലെ രാസവസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം തടയുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം തുടങ്ങിയവ നടപ്പാക്കുകയും തുടർ സഹായ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കുകയും ചെയ്യണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

21. 'ഓഖി' പോലെയുള്ള പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ നേരിടുന്നതിന് കൃത്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി കോസ്റ്റ് ഗാർഡ്, നേവി, തീരദേശ പോലീസ്, മത്സ്യബന്ധന വകുപ്പ്, ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി തുടങ്ങിയവയുടെ ഏകോപിതമായ മുന്നൊരുക്ക സംവിധാനങ്ങൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കണമെന്നും ദുരന്തങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽ അത് നേരിടാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിൽ 'മോക് ഡ്രില്ലുകൾ' പോലെയുള്ള പരിപാടികൾ കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ നടത്തണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

22. സംസ്ഥാനത്തെ സമുദ്ര ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള രജിസ്റ്റർ സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിദ്ധ്യ ബോർഡ് തയ്യാറാക്കണമെന്നും ഇതിനകം ഏതെങ്കിലും ജില്ലയിലെ രജിസ്റ്റർ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ, 'ഓഖി'യുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ അത് അടിയന്തരമായി റിവ്യൂ ചെയ്യണമെന്നും സമിതി നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.

23. കടൽ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം ലക്ഷ്യമാക്കി, പരിശീലനം സിദ്ധിച്ച തീരദേശവാസികളുടെ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിച്ച് കടലിലെ മാലിന്യങ്ങൾ സ്ഥിരമായി നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന് സംവിധാനമൊരുക്കണമെന്നും, സമുദ്ര പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിനായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സന്നദ്ധസംഘടനകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രായോഗിക പദ്ധതികൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

24. പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ ഉണ്ടാകുവാൻ സാദ്ധ്യതയുള്ളപ്പോൾ അത് സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ സാധാരണ ജനങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നതിന് മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ചെയ്യുന്നതുപോലെ മൈക്ക് അനൗൺസ്മെന്റ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കണമെന്ന് സമിതി നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.

25. 'ഓഖി' ചുഴലിക്കാറ്റ് തീരദേശത്തെ ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലും ജീവനോപാധികളിലും കടൽ ജലത്തിലും സൃഷ്ടിച്ച നാശനഷ്ടങ്ങളെക്കുറിച്ചും കടലിന്റെ അനിയന്ത്രിതമായ മലിനീകരണത്തെക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രീയ പഠനം നടത്തി പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

26. ദുരന്തങ്ങൾ സംഭവിക്കുമ്പോഴാണ് പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങളെക്കുറിച്ചും മുന്നറിയിപ്പിനെക്കുറിച്ചുമെല്ലാം നാം കൂടുതൽ ബോധവാന്മാരാകുന്നത്. അതിനാൽ ദുരന്തസാധ്യത മുൻകൂട്ടിക്കണ്ട് അതിനനുസൃതമായ പ്രതിരോധമാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ ഏകോപനത്തോടുകൂടി നടപ്പിലാക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

മുല്ലക്കര രത്നാകരൻ,
അദ്ധ്യക്ഷൻ,
പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി.

തിരുവനന്തപുരം,
2018 മാർച്ച് 27.

©
കേരള നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ്
2018

കേരള നിയമസഭാ പ്രിന്റിംഗ് പ്രസ്സ്.