കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം, ദുരന്തനിവാരണം, പരിസ്ഥിതി

ഡോ. ആർ. അജയകുമാർ വർമ്മ

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സുസ്ഥിരതയും, തുല്യതയും ഉറപ്പാക്കിയുള്ള പ്രാദേശിക സാമൂഹ്യ പങ്കാളിത്ത വികസനം സാധ്യമാക്കുക എന്നതായിരുന്നു ജനകീയാസൂത്രണത്തിന്റെ പശ്ചാത്തല യുക്തി എന്ന് പറയാം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രാദേശിക പാരിസ്ഥിതിക അവലോകനം ജനകീയാസൂത്രണ പ്രക്രിയയിൽ ഉൾച്ചേർത്തിരുന്നു. അതോടൊപ്പം ഈ പ്രക്രിയയിലൂടെ പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രത്യക്ഷ-പരോക്ഷ അവസരം, സമൂഹത്തിന്, അവരുടെ ഗ്രാമസഭയിലൂടെ സാധ്യമായി. ഇന്ത്യൻ ഭരണഘടന വിഭാവനം ചെയ്യുന്ന 'സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം' എന്ന പൗരന്റെ കടമ നിർവഹിക്കുന്നതിനും ഇതിലൂടെ അവസരം ഒരുങ്ങി.

പ്രാദേശികമായി അനുഭവപ്പെട്ടിരുന്ന ജലക്ഷാമം, കുടിവെള്ള വിതരണത്തിലെ അപര്യാപ്തതകൾ, പരിസര ശുചിത്വ പോരായ്മകൾ തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് മുൻഗണന ലഭിക്കാൻ ജനകീയാസൂത്രണം വഴിയൊരുക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിലൂടെ പൊതുജനാരോഗ്യസ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും, പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിനിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിനും സാഹചര്യം ഒരുങ്ങി. പ്രത്യക്ഷത്തിൽ പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾ രൂപപ്പെടുത്തിയ പദ്ധതികളുടെ പാരിസ്ഥിതിക പരിശോധന കാര്യക്ഷമമായി നിർവഹിക്കുന്നതിന് വേണ്ടത്ര പ്രാപ്തി വളർത്താൻ ആയില്ല എങ്കിലും പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതി സുരക്ഷ, സുസ്ഥിര വികസനം തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങളുടെ വ്യാപനം തുടങ്ങി വെക്കുന്നതിന് ആദ്യഘട്ട ജനകീയാസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സഹായകരമായി.

ഇതിന്റെ തുടർച്ച എന്ന നിലയിലാണ് നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം എന്ന ആശയം ജനകീയാസൂത്രണ പ്രക്രിയയിൽ ഉൾച്ചേർക്കാൻ ശ്രമിച്ചത്. മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ പരസ്പരബന്ധവും അവ നിലനിൽക്കുന്ന പാരിസ്ഥിക വ്യവസ്ഥയുടെ ലോലമായ സന്തുലനാവസ്ഥയും പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് വേണം വികസനപ്രവർത്തങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകേണ്ടത് എന്നും അല്ലാത്തപക്ഷം അവയുണ്ടാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾക്ക് സമൂഹം വലിയവില നൽകേണ്ടിവരും എന്നുമുള്ള അഭിപ്രായങ്ങൾ ഉയർന്നു വന്നു. നീർത്തടം എന്നത് ഒതുക്കമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക ഏകകം എന്ന നിലയിൽ വിവിധങ്ങളായ വികസന പദ്ധതികൾ അതിനുള്ളിൽ സമന്വയിപ്പിക്കാനായാൽ

സമഗ്രവും, സംയോജിതവും, സ്ഥായിയായതുമായ വികസന നേട്ടങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും എന്നത് അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു. അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസന മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനും അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദ്ധതികളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനുമുള്ള വിപുലമായ പ്രവർത്തനം ഏറ്റെടുക്കുകയുണ്ടായി. എന്നാൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം എന്ന പൂർണ്ണ അർത്ഥത്തിൽ അതിന്റെ നിർവഹണം സാധ്യമായില്ല. എന്നാൽ അതിലെ പലഘടകങ്ങളും വിവിധ പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾ ആവശ്യാധിഷ്ഠിതമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും, പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയുമുണ്ടായി.

തൊണ്ണൂറുകളുടെ അവസാനത്തോടെ മനുഷ്യമല സംസ്കരണവും, ഗാർഹിക മാലിന്യപ്രശ്നവും സമൂഹത്തെ വലിയതോതിൽ അലട്ടുന്ന പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളായി മാറി. എല്ലാവീടുകളിലും, പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും കക്കൂസുകൾ സ്ഥാപിച്ച് അതുപയോഗിക്കുന്നതിനു ജനങ്ങളെ ബോധവാന്മാരാക്കുക എന്നത് പൊതുജനാരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിന് നിർണായകമായി മാറി. ഇക്കാര്യത്തിൽ ഇടപെടുന്നതിന് പ്രാദേശിക സർക്കാരുകളെ സജ്ജമാക്കുന്നതിൽ ജനകീയാസൂത്രണം മികച്ച പങ്കു വഹിച്ചു. ഗാർഹിക മാലിന്യപ്രശ്നം രൂക്ഷമായി വന്ന സാഹചര്യത്തിൽ, സാങ്കേതിക സഹായത്തിലെ പോരായ്മകൾ പരിമിതമായിരുന്നു എങ്കിലും, കൂട്ടായ ചർച്ചകളിലൂടെയും, സർക്കാരിതര സംഘടനകളുടെ സഹായം സ്വീകരിച്ചും പരിസര ശുചിത്വ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തുടക്കമിടുന്നതിന് ജനകീയാസൂത്രണ പ്രക്രിയ സഹായകരമായി. സർക്കാർ, സർക്കാരിതര സംഘടനകൾ, പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾ, ഗ്രാമസഭകൾ ഇവരുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനത്തിന് ജനകീയാസൂത്രണം സാധ്യത ഒരുക്കുക വഴി സംസ്ഥാനത്ത് നിരവധി മാതൃകകൾ ഉയർന്നുവന്നു എന്നത് മാത്രമല്ല, ദേശീയതലത്തിൽ പരിസര ശുചിത്വ മേഖലയിൽ മറ്റേതൊരു സംസ്ഥാനത്തേക്കാളും വളരെ മുൻപിലെത്താൻ സംസ്ഥാനത്തിനായി എന്നത് വലിയ നേട്ടമായി വിലയിരുത്തപ്പെട്ടു. തുടർന്ന് ഗാർഹിക മാലിന്യ സംസ്കരണ മേഖലയിൽ ഗണ്യമായ ശാസ്ത്രീയ പരിപാലന ശേഷി ആർജിക്കുന്നതിനും, നിരവധി സുസ്ഥിര മാലിന്യ സംസ്കരണ മാതൃകകൾ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്നതിനും ജനകീയാസൂത്രണത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലം സഹായകരമായി.

സമാന്തരമായി പരിസ്ഥിതി സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനും ജനകീയാസൂത്രണം പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾക്ക് ഊർജം നൽകി. ജൈവവൈവിധ്യ പരിപാലന സമിതികൾ രൂപീകരിച്ചും, പ്രാദേശിക

ജനകീയ ജൈവവൈവിധ്യ രെജിസ്റ്ററുകൾ തയാറാക്കിയും പരിസ്ഥിതി സുരക്ഷ ഉറപ്പാകുറുനത്തിനുള്ള ചുവടുവെയ്പ്പ് സാധ്യമാക്കി.

ഈ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആദ്യം മുതൽ തന്നെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള ദുരന്തങ്ങളുടെ ആവർത്തനം കേരളം കണ്ടു. ഇത് ഒന്നിനൊന്നു വർധിച്ചു വരുന്നതും, അതിന്റെ ആഘാതം വര്ധിക്കുന്നതുമാണ് കേരളത്തിൽ ദൃശ്യമായത്. ഇതിൽ ഏറ്റവും രൂക്ഷമായ വെള്ളപ്പൊക്കവും, ഉരുൾപൊട്ടലും അനുഭവപ്പെട്ടപ്പോൾ, ദുരന്ത പ്രതിരോധം, ദുരന്തനിവാരണ തയാറെടുപ്പ്, അതിവേഗ പ്രതികരണം, ദുരന്തശേഷമുള്ള പുനർനിർമാണ പ്രവർത്തങ്ങൾ എന്നിവയിലെല്ലാം ഇടപെട്ട് ഫലപ്രദമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതിന് ജനകീയാസൂത്രണ പ്രക്രിയയുടെ പരിചയം തദ്ദേശ സർക്കറുകളെ സഹായിച്ചു എന്നത് നിസ്തർക്കമാണ്.

ഇന്നിപ്പോൾ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും, ബന്ധപ്പെട്ടുണ്ടാകുന്ന പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളും നമ്മുടെ ഏറ്റവും വലിയ ദൗർബല്യങ്ങളായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥാ നയം അനുസരിച്ച് കാർബൺ ഉത്സർജന തീവ്രത കുറക്കുന്നതിന് വലിയ പ്രാധാന്യം കല്പിച്ചിട്ടുണ്ട് എങ്കിലും കേരളത്തിലെ പാരിസ്ഥിക സാഹചര്യത്തിൽ ഇതിനുള്ള സാധ്യത തുലോം കുറവാണ്. എന്നാൽ കാലാവസ്ഥാ മാറ്റം ഒരു പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നം എന്നതിനുപരി അത് സമത്വം, നീതി, വികസനാവകാശം എന്നിവയിൽ ആഴത്തിൽ വേരൂന്നിയിരിക്കുന്നു എന്നതിനാൽ നാം ഊന്നൽ നൽകേണ്ടി വരുന്നത് കാലാവസ്ഥാ അനുകൂലനം (adaptation) അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാണ് എന്നത് കാണേണ്ടതുണ്ട്.. ഇത് നിർവഹിക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ തലം പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾ ആണ് എന്നതിനാൽ ഇവിടെയും ജനകീയാസൂത്രണത്തിന്റെ രീതിശാസ്ത്രം അനിവാര്യമായിത്തീരുന്നു. ആയതിനാൽ, നിലവിലെ സാഹചര്യത്തിൽ കാലാവസ്ഥാ അനുകൂലന പ്രവർത്തനങ്ങളും, ദുരന്തനിവാരണ ശേഷിയും ശക്തമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാദേശിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നാം ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ദുരന്തനിവാരണത്തിൽ പ്രാദേശിക സർക്കാരുകളുടെ പ്രാധാന്യം ഇതിനകം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ അവരുടെ പ്രവർത്തന ക്ഷമതയും, ശാസ്ത്രീയ സമീപനങ്ങളും, സാങ്കേതിക ശേഷിയും വർധിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ അതെങ്ങനെയാണ് സാധ്യമാകുക എന്നത് പരിശോധിക്കപ്പെടണം. പ്രാദേശികതലത്തിൽ കാലാവസ്ഥാ പ്രത്യേകതകൾ നിരീക്ഷിക്കുകയും അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രാദേശിക കാലാവസ്ഥാ അനുകൂലന പ്രവർത്തങ്ങൾ

ആവിഷ്കരിക്കേണ്ടതുമുണ്ട്. അതോടൊപ്പം ഈ നിരീക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ദുരന്ത മുന്നറിയിപ്പ് കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാക്കാൻ സാധ്യമാകുമോ? സാധ്യമെങ്കിൽ അത് എപ്രകാരമാണ്? ഇതും പരിശോധിക്കപ്പെടണം. കാലാവസ്ഥ അനുകൂലനവും, ദുരന്തനിവാരണവും തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ നൂതന ശാസ്ത്രജ്ഞാന മേഖലകളായ AI, ML, IOT തുടങ്ങിവയുടെ പ്രയോഗം എപ്രകാരം സാധ്യമാകും? അതിനായി പ്രാദേശിക സർക്കാരുകളെ എങ്ങിനെ ശാക്തീകരിക്കാമെന്നതും പ്രധാനമാണ്. അതോടൊപ്പം ജൈവവൈവിധ്യ പരിപാലനം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം, ദുരന്ത നിവാരണം എന്നീ മേഖലകളിലെ പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായുള്ള വർക്കിംഗ് ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രവർത്തനം ശക്തിപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിന്റെയെല്ലാം അടിസ്ഥാനത്തിൽ സുരക്ഷിത-അതിജീവന ശേഷിയുള്ള പ്രാദേശിക സർക്കാരുകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിൽ ജനകീയാസൂത്രണ പ്രക്രിയ നിർവഹിക്കേണ്ട നിർദേശങ്ങൾ ഈ ചർച്ചയിൽ ഉരുത്തിരിയുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.