സി. രാമചന്ദ്രൻ

ഉത്തരവാദിത്വപര മത്സ്യബന്ധനം സാധ്യമാക്കാൻ

സമുദ്രമത്സ്യ ആവാസവ്യവസ്ഥ എന്നത് കടലെന്ന അതിസങ്കീർണമായ ഒരു ബൃഹത് ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ നിന്ന് മനുഷ്യബുദ്ധികൊണ്ട് മാറ്റിപ്പരിഗണിക്കുന്ന ഒരു ആശയനിർമിതിയാണ്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ അതിന്റെ രോഗാവസ്ഥ വെളിവാക്കുന്ന 'അമിത മത്സ്യബന്ധനം' എന്ന പ്രതിഭാസവും ഒരുപരിധിവരെ മനുഷ്യകേന്ദ്രീകൃതമായ ആശയമാണ്.

ഭാഷയിൽ ഓരോപദവും ജനിക്കുന്നത് അത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന വസ്തുവിന്റേയോ അവസ്ഥയുടെയോ നാമകരണമായിട്ടാണ്. ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷയിൽ ഓവർ ഫിഷിങ് എന്ന പദം ആദ്യമായി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത് 1850 ലാണ്. ഇംഗ്ലണ്ടിലെ 'വിക്ക്' എന്ന തീരദേശഗ്രാമത്തിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ജോൺ ക്ലെഗ്ഹോൺ എന്ന വ്യക്തിയാണ് അവിടത്തെ ഹെറിങ് മത്സ്യത്തിന്റെ ശോഷണം ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടപ്പോൾ ഇങ്ങനെയൊരു സംശയം ഒരു പ്രസിദ്ധീകരണത്തിലൂടെ ഉയർത്തിയത്. കടൽ ഒരു അക്ഷയപാത്രമാണെന്നു വിശ്വസിച്ച് ഉപജീവനം നടത്തിയിരുന്ന മീൻപിടുത്തക്കാർക്ക് ഈ ആശയം ഒട്ടുംതന്നെ ഇഷ്ടപ്പെട്ടില്ല. അവർ അയാളെ ജീവിതാവസാനംവരെ ഒറ്റപ്പെടുത്തി. പിന്നീട് 1877 ൽ ബ്രിട്ടീഷ് ശാസ്ത്രജ്ഞനായ നോർമെൻ ലോയ്ക്കർ 'നേച്ചർ' എന്ന ലോകപ്രസിദ്ധ ശാസ്ത്രജേർണലിൽ എഴുതിയ ലേഖനത്തിലൂടെ ഈ പദം പ്രയോഗിച്ചതോടെ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ഇടയിൽ അമിത മത്സ്യബന്ധനം എന്ന ആശയം ചർച്ചാവിഷയമായി. ചർച്ച ഇപ്പോഴും തുടരുന്നു.

എന്താണ് അമിത മത്സ്യബന്ധനം? കേൾക്കുമ്പോൾ വിശദീകരിക്കുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടില്ല എന്ന് തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ വിശദീകരിച്ചുതുടങ്ങുമ്പോഴാണ് ഇതൊരു കീറാമുട്ടിയാണോയെന്നു സംശയം ഉടലെടുക്കുക. ഒരു സമുദ്രമത്സ്യ സഞ്ചയത്തിന്റെ പരമാവധി സുസ്ഥിരവിളവ് (MSY Maximum sustainable yield) തരാനുള്ള കഴിവിനെ അതിലംഘിച്ച് സാമ്പത്തികവും ജൈവികവുമായ നഷ്ടമുണ്ടാക്കുന്നതരത്തിൽ മത്സ്യബന്ധനം രൂക്ഷമാക്കുന്നതിനെ അമിത മത്സ്യബന്ധനം എന്ന് വിളിക്കാം. അടിവരയിട്ട പദങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക. ഇവ അർഥമാക്കുന്ന വിശദാംശങ്ങളിലാണ് സങ്കീർണത. ഈ ലേഖനത്തിൽ അതിന് ഇടമില്ല. പ്രധാനകാര്യം അളന്നെടുത്ത് കൃത്യമായി തിട്ടപ്പെടുത്താൻ രീതിശാസ്ത്രപരവും സത്താശാസ്ത്രപരവുമായ ഒരുപാട് ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യങ്ങളാണ് ഇവ എന്നതാണ്. ഏക സ്പീഷിസ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏറെക്കുറെ സംഗതമായ ഈ ആശയം ആയിരത്തിലധികം സ്പീഷിസുകൾ വാഴുന്ന നമ്മുടെ കടലുകളിൽ എണ്ണതീർന്ന വിളക്കുപോലെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുക. എന്നാൽ ഇത് വിഭവപരിമാണ നിർണ യത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സമുദ്രമത്സ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെ (ഓർക്കുക ശാസ്ത്രകരന്റെ അല്ല) ലോകമൊട്ടാകെ അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു ബലഹീനതയാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് 'മുൻകരുതൽ സമീപനമെന്ന അടിസ്ഥാന ദർശനത്തിൽ കെട്ടിപ്പൊക്കിയ ഉത്തരവാദിത്വപരമായ മത്സ്യബന്ധന പെരുമാറ്റച്ചട്ടം ഐക്യരാഷ്ട്ര സംഘടനയുടെ കീഴിലുള്ള ഭക്ഷ്യകാർഷിക സംഘടന 1995 ൽ പുറത്തിറക്കിയത്. (ചട്ടത്തിന്റെ പൂർണരൂപത്തിലുള്ള മലയാള പരിഭാഷ ഈ ലേഖകൻ തയാ

റാക്കി 2002 ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിന്റെ കോപ്പി കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ നിന്നോ കത്ത് മുഖേന ആവശ്യപ്പെട്ടോ ലഭിക്കും). 180 ൽപ്പരം രാഷ്ട്രങ്ങൾ ഇതിനകം അംഗീകരിച്ച് സ്വമേധയാ നടപ്പാക്കേണ്ട ഈ ചട്ടത്തിൽ ഇന്ത്യയും ഒപ്പുവെച്ച് അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്.

ചില വിദേശ അനുഭവങ്ങൾ

ഈ ചട്ടം മാർഗനിർദേശങ്ങൾ മാത്രമാണ്. സ്വമേധയാ നടപ്പാക്കേണ്ട ഒന്നായതിനാൽ ചട്ടലംഘനം ഒരു കോടതിവിഷയമല്ല. അകത്തുനിന്ന് സ്വയം തുറക്കേണ്ട ഒരു പൂട്ടുപോലെയാണത്. ഒരു പൊതു സ്വത്തായ കടലിലെ മത്സ്യം പിടിക്കുവാൻ ആർക്കും അധികാരമുള്ളതുപോലെ അതിന്റെ സുസ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കുവാനുള്ള ബാധ്യത/ഉത്തരവാദിത്വം കൂടി അവരിൽ നിക്ഷിപ്തമാണ് എന്നതാണ് ചട്ടത്തിന്റെ മറ്റൊരു അടിസ്ഥാനതത്വം.

മുൻകരുതൽ സമീപനം എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് അർഥമാക്കുന്നത്? പിടിച്ചാലും പിടിച്ചാലും തീരാത്ത ഒരു അക്ഷയപാത്രമല്ല, മറിച്ച് പിടിച്ചു, പിടിച്ച് തീർക്കാവുന്ന ഒന്നാണ് സമുദ്രമത്സ്യവിഭവങ്ങൾ എന്ന് ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗത്തും ഇതിനകം അരങ്ങേറിയ മത്സ്യവിഭവത്തകർച്ചയുടെ ദുരനുഭവങ്ങൾ പരക്കെ ബോധ്യമാക്കുന്നു.

മത്സ്യജൈവവൈവിധ്യം കുറഞ്ഞ ശൈത്യമേഖലാ കടലുകളിലാണ് ഇത്തരം തകർച്ചകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത്. ഉദാഹരണത്തിന് 1990 കളോടെ അമ്പേ നിലംപരിശായി ഇതുവരെയും മീൻ പിടുത്തം തുടരാനാകാത്ത കാനഡയിലെ കോഡ് എന്ന മത്സ്യശേഖരത്തിന്റെ കാര്യം നമുക്ക് ഓർക്കാം. സമുദ്രമത്സ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിൻബലത്തോടെ അവിടത്തെ സർക്കാർ പരിപാലനം നടത്തിയതാണ് കനേഡിയൻ കോഡ് എന്ന് ഓർക്കുക. ഒരു വർഷം പിടിച്ചെടുക്കാവുന്ന പരമാവധി സുസ്ഥിര വിളവ് ശാസ്ത്രീയമായി കണ്ടെത്തി അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മത്സ്യബന്ധന ശക്തി ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു എർപ്പാടായിരുന്നു അത്. എന്നിട്ടുമെന്തെ കോഡ് സഞ്ചയം തകർന്നു? കാരണങ്ങൾ പലതാണ്. ശാസ്ത്രീയ നിഗമനങ്ങളുടെ അനിശ്ചിതത്വം സുലഭ്യതയുടെ മായക്കാഴ്ച, നിർദേശിക്കപ്പെട്ട പരമാവധി വിളവ് എന്ന ലക്ഷ്മണ രേഖ മറികടക്കാതെ മത്സ്യബന്ധനം നടക്കുന്നുവോ എന്ന് ഉറപ്പാക്കുന്നതിൽ വന്ന രാഷ്ട്രീയ ഇച്ഛാശക്തിയുടെ പരാജയം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഇങ്ങനെ കാരണങ്ങൾ പലതും പറയുന്നുവെങ്കിലും 35000 വരുന്ന ഒരു മീനാളസമുദായം ഛിന്നഭിന്നമായിപ്പോയി എന്നതാണ് ദുഃഖസത്യം. 1994 ൽ കാനഡ സർക്കാർ നടപ്പാക്കിയ പൂർണ നിരോധനം കൊണ്ട് മീൻപിടുത്തം നടത്തുവാൻ പാകത്തിൽ കോഡുമീനുകളുടെ സഞ്ചയം പുനർജീവിപ്പിക്കുവാൻ ഇതുവരെ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

ഇത്തരം പതനങ്ങൾ നമ്മുടെ കടലിൽ സംഭവ്യമാണോ? നമ്മൾ സ്വയം ചോദിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതുവരെ അങ്ങനെയൊന്ന് സംഭവിച്ചിട്ടില്ല എന്നതാണ് ആദ്യത്തെ കാര്യം. നേരത്തെ കിട്ടിയിരുന്ന ചിലയിനം മത്സ്യങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കിട്ടുന്നില്ല എന്നത് മീൻപിടിത്തക്കാരുടെ അനുഭവസാക്ഷ്യമാണ്. ദേശീയമായി 80 ഓളം വാണിജ്യ പ്രാധാന്യമുള്ള മത്സ്യങ്ങൾ നാം പിടിച്ചെടുക്കുന്നതുകൊണ്ടും വർഷം മുഴുവനുള്ള മീൻ പിടുത്തത്തിന്റെ കണക്ക് നോക്കുമ്പോൾ ചെലവിനുശേഷം മോശമല്ലാത്ത നീക്കിയിരുപ്പ് ലഭിക്കുന്ന രീതിയിൽ മീനിന്റെ വില തുടർന്നുപോകുന്നതിനാലും അത്തരം ശോഷണങ്ങൾ നമ്മളെ അലട്ടുന്നില്ല. എന്നാൽ കടൽ നമ്മോട് ശ്രദ്ധിക്കൂ... ശ്രദ്ധിക്കൂ.. എന്നു പറഞ്ഞുതുടങ്ങുന്നതായി വേണം അതിനെ കാണാൻ, കാരണം ഒന്നിന് മറ്റൊന്നിനോടുള്ള പാരസ്പര്യത്തിൽ ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾ കൊണ്ട് പ്രകൃതി സമ്മാനിച്ച ജൈവവൈവിധ്യ സ്ഥിരതയാണ് നമ്മുടെ മത്സ്യസമ്പത്ത്. അതോടൊപ്പം കാണേണ്ട മറ്റു കാര്യങ്ങളുമുണ്ട്. പിടിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മീനുകളുടെ ശരാശരി വലിപ്പത്തിൽ കുറവുണ്ടോ, കിട്ടുന്നതിൽ കൂടുതലും പൂർണ വളർച്ചയെത്താത്ത മീനുകളാണോ, പിടിച്ചെടുക്കുന്ന മീനുകളുടെ ഇനങ്ങളിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടോ, മീൻ കൂട്ടങ്ങളെ കണ്ടെത്താൻ

പറ്റുന്ന സമയത്തിൽ സാരമായ വ്യത്യാസ മുണ്ടോ, കിട്ടുന്ന മൊത്തം ലഭ്യതയിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ തുട ങ്ങിയ നിരവധി ലക്ഷണങ്ങൾ സമഗ്രമായി അപഗ്രഥിച്ചാലേ രോഗനിർണയം നടത്താ നാകൂ.

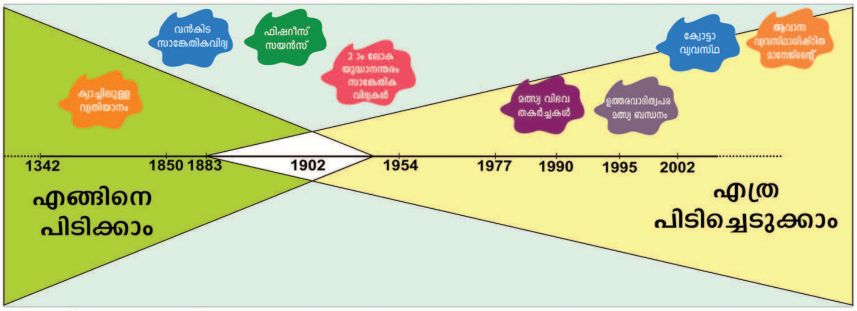
തിരികെ കൊണ്ടുവരാനാവാത്തവിധ ത്തിലുള്ള ആതുരാവസ്ഥയിലേക്ക് ഇത്തരം ലക്ഷണങ്ങൾ പോകുന്നുവോ (കാര്യങ്ങൾ കൈവിട്ടു പോകുന്നുവോ) എന്ന ആശയം വന്നാൽ സമുദ്രമത്സ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിൻബലമുള്ള നടപടികൾക്ക് കാത്തിരി ക്കാതെ വേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ സ്വയം എടുക്കുന്നതാണ് ബുദ്ധിയെന്നു പറഞ്ഞു വെക്കലാണ് മുൻകരുതൽ സമീപനം. പിന്നീട് പശ്ചാത്തപിക്കാതെ ഇപ്പോൾ രക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുക. നോക്കൂ, ഈ സമീപന ത്തിലെ ഭവ്യത. കടലെന്ന അതിസങ്കീർണ തയുടെ സ്വയം പുനരുജ്ജീവനശക്തിക്കു മുന്നിൽ ശിരസ്സ് നമിക്കുന്ന സാമാന്യബു ദ്ധിമാത്രമാണിത്.

മീൻ പിടിത്തം നടത്തുമ്പോൾ നാം കാൺമത് മീനോ, കടലോ എന്ന ചോദ്യം ഇവിടെ പ്രസക്തമാണ്. മീനെന്നു തന്നെ യാണ് ഉത്തരം. കടലിന്റെ അമിത മത്സ്യ ബന്ധനോന്മുഖമായ സങ്കീർണതകൾ പൂർണമായി മനസ്സിലാക്കിയ ഒരു വൻപോലും മീൻപിടിത്തം നടത്തുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്നത്/ലക്ഷ്യമിടുന്നത് മീൻ മാത്ര മാണ്. എനിക്കിത് അനുഭവമുള്ളതാണ് (ക ഥയിൽ പാഞ്ചാലിയെ നേടുന്നത് യുധിഷ്ഠി രനല്ല, കിളിക്കണ്ണു മാത്രം കണ്ട അർജുന നാണ് എന്ന് ഓർക്കുക). അപ്പോൾ ഉപജീ വനാർഥം കടലിൽ മീൻ പിടിക്കുന്ന ഒരാൾക്ക് കടലെന്ന സമഗ്രതയറിഞ്ഞ് മീൻപിടിക്കുകയെന്നത് അസാധ്യമായ കാര്യം തന്നെയെന്ന് വ്യക്തം.

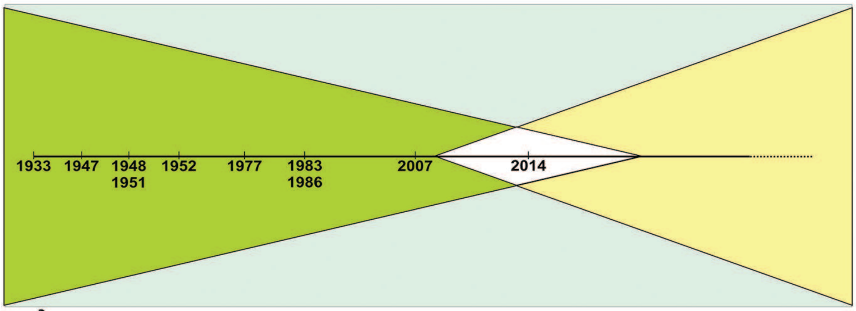
മത്സ്യപരിപാലനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ശിലകൾ

വ്യക്തിപരമായി ഓരോ മീനാളനും (മീൻപിടിത്തക്കാരൻ എന്നതിനേക്കാൾ എനിക്കിഷ്ടം ഈ പുതിയ പദമാണ്. തൊഴിലാളി, മുതലാളി എന്നതുപോലെ മീൻ ആളുന്നവൻ മീനാളൻ) എങ്ങനെ എവിടെ പിടിക്കണം എന്ന കാര്യത്തിൽ അപാരമായ പാണ്ഡിത്യവും കഴിവും ആത്മവിശ്വാസവും പാരസ്പര്യം കൊണ്ടോ അനുഭവജ്ഞാനം കൊണ്ടോ കൈമുത ലായവനാണ്. കടലുമായി നിരന്തരം സമ്പർക്കം പുലർത്തുന്ന അവർതന്നെ യാണ് യഥാർഥ ശാസ്ത്രജ്ഞർ. അപ്പോൾ കടലിന്റെ അവസ്ഥ അറിഞ്ഞുകൊണ്ട്, എങ്ങനെ, എവിടെ, എന്ന ചോദ്യം മാറ്റി, എത്ര പിടിച്ചെടുക്കാം എന്ന ചോദ്യത്തിനു ത്തരം പറയുവാൻ അവർ തന്നെയല്ലേ യോഗ്യർ?

“എത്ര പിടിച്ചെടുക്കാം” എന്ന ചോദ്യ ത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം ‘എത്രയുണ്ട്’ എന്ന മറുചോദ്യമാണ്. യഥാർഥത്തിൽ ഈ രണ്ടു ചോദ്യങ്ങളാണ് ലോകത്തെവിടെയുമുള്ള മത്സ്യപരിപാലനത്തിന്റെ (Fisheries Management) അടിസ്ഥാന ശിലകൾ. ഇതിന്റെ ഉത്തരം കാണുവാനാണ് ഭരണകൂടങ്ങൾ (വികസിതരാഷ്ട്രങ്ങളിൽ) സ്വകാര്യവത്ക രിച്ചുതുടങ്ങിയ ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണ ങ്ങൾക്ക് പണം മുടക്കുന്നത്. ഇവിടെ നമുക്ക് മറ്റൊരു ചോദ്യം ഉന്നയിക്കേണ്ടതു ണ്ട്. എങ്ങനെ എവിടെ എന്ന ചോദ്യത്തിൽ നിന്ന്, എത്ര എന്ന ചോദ്യത്തിലേക്ക് വരു വാൻ വേണ്ട സാഹചര്യം ഇവിടെ ഉണ്ടോ എന്നതാണ് ആ ചോദ്യം. ഇതിലേക്ക് വഴി തുറക്കുവാൻ മത്സ്യബന്ധനത്തെ ചരിത്ര പരമായി വീക്ഷിക്കണം. അതിന് സഹായി ക്കുന്ന ഒരു ചിത്രം കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക.



വികസിത രാജ്യങ്ങൾ



ഇൻഡ്യ

മേൽഭാഗത്തുള്ള ആദ്യ ചിത്രത്തിൽ വികസിത രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ വന്ന പ്രധാന പ്പെട്ട സാങ്കേതികവിദ്യാപരമായ മാറ്റങ്ങളും

അവർ നേരിട്ട പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് എടുത്ത പരിഹാര സമീപനങ്ങളുമാണ് കാലബന്ധിയായി കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. പൂർണമായി വിശദീകരിക്കുവാൻ ഇവിടെ സ്ഥലപരിമിതിയുള്ളതിനാൽ നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ട പ്രധാനപ്പെട്ട സംഗതി വ്യക്തമാക്കാം. വികസിത രാഷ്ട്രങ്ങൾക്ക് 'എങ്ങനെ'യെന്ന ചോദ്യത്തിൽ നിന്ന് 'എത്ര' എന്ന ചോദ്യത്തിലേക്ക് വ്യവസായവിപ്ലവം നടന്ന 1850 കളിൽ തന്നെ എത്തേണ്ടിവന്നു എന്ന കാര്യമാണത്. ആ ചുവടുമാറ്റത്തിന് വഴിവെച്ചതും ഫിഷറീസ് ശാസ്ത്രത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചതും വിഭവതകർച്ചയെന്ന പ്രതിസന്ധിയാണ്. ഇത് നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് എങ്ങനെ വായിച്ചെടുക്കാം എന്നതാണ് രണ്ടാമത്തെ ചിത്രം. നമ്മൾ ഏതാണ്ട് അങ്ങനെയൊരു ചുവടുമാറ്റത്തിന് കളമൊരുക്കിത്തുടങ്ങിയിട്ടില്ലേ എന്ന് ന്യായമായും സംശയിക്കാം. ഈ അനുമാനത്തിന്റെ നിശ്ചിതത്വത്തെപ്പറ്റി നമുക്കു വേണമെങ്കിൽ വാഗ്വാദം നടത്താം. നിശ്ചിതത്വം എന്നത് നിലവിലുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ തികച്ചും അപ്രാപ്യമായ/അന്യമായ ഒരു മേഖലയിൽ അത്തരം വ്യായാമങ്ങൾ നടത്തുന്നത് സമയം ചെലവഴിക്കാൻ പറ്റിയ മാർഗമായേ കാണാനാകൂ. വിശദമാക്കാം. മീൻ പിടിക്കുന്ന ഓരോരുത്തർക്കും അവർക്കു കിട്ടുന്ന മീനുകളുടെ അളവിനെ പ്പറ്റി കൃത്യമായ കണക്കുകളുണ്ട്. രണ്ടു ലക്ഷത്തോളം വരുന്ന മീൻ പിടുത്തക്കാരുടെ കൈവശമുള്ള ഈ കണക്ക് ഒന്നിച്ചുകിട്ടിയാൽ മാത്രമേ ഒരു വർഷത്തിന്റെ (ഒരു സീസണിന്റെ) അവസാനം കടലിൽ സംഭവിച്ചത് എന്താണെന്ന് കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കാനാകൂ. ഈ 'പെരും ചിത്രം' ഇപ്പോൾ ലഭ്യമല്ല. കാരണം ലളിതമാണ്. ആരും കൊടുക്കുന്നില്ല. കണക്കില്ലാത്തതല്ല. ഇനി അഥവാ അത് ലഭ്യമാക്കിയെന്നു വെക്കുക. ചികിത്സ ഫലപ്രദമാകണമെന്നില്ല. അത് പരിശോധിക്കാം.

അഞ്ചു ചികിത്സാവിധികൾ

അമിത മത്സ്യബന്ധനത്തിന് ചികിത്സാവിധികൾ ലോകത്തെവിടെയും അഞ്ചു വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവ മാത്രമാണ്. 1) മീനിന്റെ അളവിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി 2) മത്സ്യബന്ധന ശക്തിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി 3) സമയം അടിസ്ഥാനമാക്കി 4) ദൂരപരിധി അടിസ്ഥാനമാക്കി 5) സാങ്കേതിക കാര്യങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി. ഈ മരുന്നുകൾ ഒറ്റയ്ക്കോ മിശ്രിതരൂപത്തിലോ രോഗത്തിന്റെ കാഠിന്യമനുസരിച്ച് സേവിക്കാം. ഇതിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ശാസ്ത്രീയമായ പിൻബലം ആവശ്യമായതാണ് ഒന്നാമത്തെ വിഭാഗം. രോഗം മൂർഛിച്ച വികസിത രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ മാത്രമാണിപ്പോൾ ഇത് നടപ്പിലാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ഒരു വർഷം പിടിച്ചെടുക്കാവുന്ന പരമാവധി സുസ്ഥിരവിളവ് കണ്ടെത്തിയതിനുശേഷം കേക്ക് മുറിച്ച് വീതിക്കുന്നതുപോലെ ഓരോ മത്സ്യബന്ധന യാനത്തിനും ക്വോട്ടാ വീതിച്ച് നൽകി, അത് ലംഘിക്കുന്നുവോ എന്ന് ശക്തമായി നിരീക്ഷിച്ച് നടപടികളെടുക്കുന്ന വളരെ ചെലവേറിയ സംവിധാനമാണത് (ഓർക്കുക ഇഷ്ടം പോലെ മീനുണ്ടെങ്കിൽ ഇത്തരം റേഷൻ സമ്പ്രദായം ആവശ്യമില്ലല്ലോ). അപ്പോൾ വളരെ പരിതാപകരമാണ് അവരുടെ അവസ്ഥയെന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. അവർക്കാണ് നാം നമ്മുടെ മീൻ കയറ്റുമതിവഴി നൽകുന്നത് എന്നും ഓർക്കണം. പകരം നമ്മൾ ഇറക്കുമതിചെയ്യുന്നത് അവരുടെ പരിഹാരങ്ങളും സമീപനങ്ങളുമാണെന്നതും ഓർക്കുക.

രണ്ടാമത്തെ വിഭാഗം ലക്ഷ്യമിടുന്നത് മത്സ്യബന്ധനശക്തിയുടെ യുക്തിപരമായ വിന്യാസമാണ്. ബോട്ടുകളുടെ/വള്ളങ്ങളുടെ എണ്ണം, യന്ത്രങ്ങളുടെ കുതിരശക്തി, എക്കോസൗണ്ടർ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾ, സംഭരണശേഷി എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, സാമ്പത്തികമായ നഷ്ടം വരാത്ത വിധത്തിൽ മത്സ്യബന്ധന ശക്തിയെ ക്രമീകരിക്കുക (ഉദാ: ലൈസൻസിങ്). പക്ഷെ ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനം 'എത്രയുണ്ട്' എന്ന ചോദ്യത്തിന്റെ ഉത്തരമല്ലേ?

മൂന്നും നാലും നമുക്ക് കുറേക്കൂടി പരിചിതമാണ്. ഇവിടെ 20 വർഷമായി നടക്കുന്ന ട്രോളിങ് നിരോധനം ഉദാഹരണം. മത്സ്യബന്ധനം നിർത്തിവെക്കുന്നതാണ് പുനരുജ്ജീവനത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ മാർഗം എന്നത് സാമാന്യയുക്തി മാത്രമാണ്. ഇത് തെളിയിക്കപ്പെട്ടത് രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധകാലത്താണ്. യുദ്ധം കാരണം മീൻ പിടിത്തം അസാധ്യമായി. യുദ്ധത്തിനുശേഷം മീൻ പിടിച്ചപ്പോൾ മുൻപത്തേതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ കിട്ടി. എണ്ണത്തിൽ മാത്രമല്ല വലിപ്പത്തിലും വർധനവ്. മത്സ്യബന്ധനത്തിലെ മഹാപരീക്ഷണം (Great fishing experiment) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. കൃത്യമായ കണക്കുകൾ ശേഖരിച്ച് പഠിക്കുന്നതിൽ നമ്മേക്കാൾ ശ്രദ്ധാലുക്കളായ അവർ ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്നും മത്സ്യത്തിന്റെ വളർച്ചാനിരക്കുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിലപ്പെട്ട മറ്റു നിഗമനങ്ങളിലുമെത്തി. മത്സ്യബന്ധനം മൂലമുള്ള മീൻ ഹത്യാനിരക്കും പ്രകൃത്യാ കടലിൽ സംഭവിക്കുന്ന മീൻ മരണനിരക്കും അവയുടെ സ്വാഭാവിക വളർച്ചാനിരക്കും കൃത്യമായുണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ മൊത്തം പിടിച്ചെടുക്കാവുന്നതിന്റെ പരിധി കൃത്യമായി നിർണയിക്കാനാകൂ എന്നതായിരുന്നു അവയിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനം. കടലിലെ പ്രത്യേക ഭാഗങ്ങളിൽ മത്രം പൂർണ നിരോധനം നടത്തി വന്യമൃഗ സംരക്ഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾ പോലെ സംരക്ഷിച്ചു നിർത്തുന്ന സമീപനവും ഇത്തരത്തിലുള്ളതാണ്. വലയുടെയും വലക്കണ്ണികളുടെയും വലിപ്പം, ഇനം എന്നിവ ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ട് നിയന്ത്രണം സാധിക്കുന്നതാണ് സാങ്കേതിക സമീപനം. ഓരോ സമീപനത്തിനും

പ്രായോഗികമായ പലതരം പരിമിതികളുണ്ട്.

നമ്മുടെ ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ പ്രായോഗികം മൂന്നും നാലുമാണ് എന്നാണ് എന്റെ അഭിപ്രായം. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം ചെലവ് കുറവാണ് എന്നതാണ്. മീനാളരുടെ സഹകരണം മാത്രം മതി ഇത് നടപ്പിലാക്കുവാൻ. മത്സ്യബന്ധനം നിർത്തിവെക്കണോ വേണ്ടയോ എന്നത് തീരുമാനിക്കുവാനുള്ള പൂർണമായ ഉത്തരവാദിത്വം മീനാളരുടേതാണ്. എല്ലാവരുടെയും സ്വത്തായ കടലിലെ മത്സ്യസമ്പത്ത് നിലനിർത്തേണ്ടത് എല്ലാവരുടെയും ബാധ്യതയല്ലേ എന്ന ചോദ്യം ന്യായമാണ്. പിടിച്ചെടുക്കുന്നതുവരെ എല്ലാവരുടെയും പിടിച്ചെടുത്താൽ അത് മീനാളന്റെയും എന്ന മറുവാദവുമുണ്ട്. പൊതു സ്വത്ത് എന്നതിൽ നിന്നും വ്യക്തിഗത സ്വത്ത് എന്ന സ്വകാര്യവത്കരണത്തിലേക്ക് വരുമ്പോൾ ആരാണ് മീനാളൻ? ആരല്ല? ഭരണകൂടവും പൊതുസമൂഹവുമായി അവന്റെ ബന്ധം എന്താകണം? എന്നീ വിഷയങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടിവരുന്നു.

നിയമപരമായി പൊതുസ്വത്തായി തുടരുന്നിടത്തോളം നിയന്ത്രണങ്ങളോടെയുള്ള മത്സ്യബന്ധന സമീപനം അവയില്ലാത്ത ഒന്നിനേക്കാൾ സുരക്ഷിതമാണ് എന്ന കാര്യത്തിൽ സമവായമുണ്ടാവണം. വിലയിലെ വർധന മൂലവും പിടിച്ചെടുത്തു കൊണ്ടുവരുന്ന എന്തിനും വിലകിട്ടുന്നുവെന്ന അവസ്ഥയും മൊത്തത്തിലുള്ള ക്യാച്ചിൽ വർധന വരുത്തും. ഈ സമൃദ്ധി ഇഷ്ടംപോലെ പിടിക്കാം എന്ന 'മായക്കാഴ്ച'യാണോ അതോ യാഥാർഥ്യമാണോ യെന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നത് ദുഷ്കരമാണ്. ക്യാച്ച് കുറയുമ്പോൾ വില കൂടുകയും കൂടുതൽ പിടിക്കുവാൻ അത് പ്രേരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ ആപത്കരമായ ദുർഘട ഗർത്തത്തിലേക്കാണ് അത് നമ്മെ നയിക്കുക. ചെലവ് കഴിഞ്ഞ് നീക്കിയിരിപ്പിൽ വരുന്ന വാർഷിക മാറ്റങ്ങൾ നമ്മൾ ശ്രദ്ധിച്ചേ മതിയാകൂ.

സമുദ്രമത്സ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെ പരിമിതിയെപ്പറ്റി പൂർണ ബോധ്യമുള്ള ആൾ എന്ന നിലയിൽത്തന്നെ പറയട്ടെ രോഗിയുടെ സഹകരണമില്ലാതെ രോഗനിർണയം നടത്തുവാൻ ഡോക്ടർക്കാകില്ല. രോഗം എന്താണെന്ന് സ്വയം നിർണയിക്കുവാൻ കഴിവുണ്ടെങ്കിൽ ഡോക്ടറുടെ ആവശ്യവുമില്ല. സ്വയം നിർണയിച്ച് പരിഹാരം നടപ്പിലാക്കാൻ കഴിവില്ലായെങ്കിൽ ഡോക്ടറെ സമീപിക്കുക തന്നെയാണ് അഭികാമ്യം. (വ്യാജ ഡോക്ടർ ആകരുതെന്നു മാത്രം). ഡോക്ടർ ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കൃത്യമായി കൊടുക്കുന്നില്ലായെങ്കിൽ കൃത്യമായ ചികിത്സ അസാധ്യം. എല്ലാറ്റിനുമുപരി രോഗനിർണയമാണ് പ്രധാനം. അതിനായി വ്യക്തിഗതമായ 'ഖണ്ഡ'ചിത്രത്തിൽ നിന്നും സമഷ്ടിയുടെ 'അഖണ്ഡ' ചിത്രത്തിലേക്കെത്തുവാൻ മീനാളനെ പ്രേരിപ്പിക്കുകയാണ് ഭരണകൂടത്തിന്റെ സാമൂഹിക, രാഷ്ട്രീയ, ശാസ്ത്രപരമായ പുതിയകാല ഉത്തരവാദിത്വം. ഒറ്റയ്ക്കു പാടുന്ന പൂങ്കുയിലുകളാകാതെ കൂട്ടമായി പാടാൻ മീനാളർ തയാറായാൽ രോഗനിർണയവും ചികിത്സാവിധിയും സമീപനവും അവർക്കുതന്നെ സാധ്യമാകും. 'നമ്മുടെ കടൽ, നമ്മുടെ മീൻ, നമ്മുടെ ജീവിതം, നമ്മുടെ ഭാവി' ഇതാകണം നമ്മുടെ മുദ്രാവാക്യം.

> പിടിച്ചെടുക്കുന്ന മത്സ്യത്തിന്റെ കൃത്യമായ കണക്കുകൾ കുറേക്കൂടി വ്യക്തമായ, സമഗ്രമായ ചിത്രം നമുക്കുണ്ടാക്കുവാൻ കഴിയും. വരുമാനം കണ്ടുപിടിച്ച് സർക്കാരിന് നികുതി അടക്കേണ്ടിവരുന്ന സാഹചര്യം വന്നേക്കില്ലേ എന്ന ഭയപ്പാട് മാറ്റി കണക്കുകൾ നൽകിയാൽ മാത്രമേ അമിത മത്സ്യബന്ധനം നടക്കുന്നുവോ എന്ന അടിസ്ഥാന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം കണ്ടെത്താനാവൂ

മീനാളരുടെ ഒരുമ

കേവലമായ മീൻ സമൃദ്ധിയെന്ന കാല്പനികതയല്ല നാം ലക്ഷ്യമിടേണ്ടത്. യുക്തിയും ബുദ്ധിയുമുപയോഗിച്ച് സാങ്കേതികവിദ്യകളോടും ശാസ്ത്രീയതയോടും മുഖം തിരിക്കാതെ വിട്ടുവീഴ്ചകൾക്ക് തയാറായി തീരക്കടലിന്റെ പരിപാലനത്തിന് മീനാളർ ഒന്നിക്കുമ്പോൾ പുറം കടലിലെ കള്ളന്മാരെ തുരത്താൻ നമുക്കാകും. 1980 കളുടെ അവസാനം ഈ മേഖലയിൽ നിലനിന്നിരുന്ന ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക സാമൂഹികസാമ്പത്തിക സാഹചര്യങ്ങളല്ല ഇപ്പോൾ നിലവിലുള്ളതെന്ന് അപഗ്രഥനാത്മകമായി മനസ്സിലാക്കി വിവിധ വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെട്ട നമ്മുടെ മീനാളന്മാർ പരസ്പരം നടത്തുന്ന പഴിചാരൽ കളി അവസാനിപ്പിച്ച് സ്വന്തം ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളിലേക്കും പരസ്പരം ആശയവിനിമയം നടത്താനുള്ള സാധ്യതകളിലേക്കും കൂടുതൽ ശ്രദ്ധിക്കുന്നതല്ലേ ആശാസ്യം? മത്സ്യബന്ധന നിരോധന കാലയളവിൽ നമ്മുടെ സമുദ്രമത്സ്യമേഖല സംരക്ഷിച്ചു നിർത്തേണ്ട ബാധ്യത ഭരണകൂടം നിർവഹിക്കണമെന്ന കാര്യം അവിതർക്കിതമാണ്. ഉപഗ്രഹസാങ്കേതികവിദ്യകൾ വഴി അത് എളുപ്പത്തിൽ സാധിക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ. 200 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ പോയി മത്സ്യബന്ധനം നടത്താനുള്ള നമ്മുടെ ശേഷി വർധിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് മുഖ്യ ലക്ഷ്യം. പിടിച്ചെടുക്കുന്ന മത്സ്യത്തിന്റെ കൃത്യമായ കണക്കുകൾ കുറേക്കൂടി വ്യക്തമായ, സമഗ്രമായ ചിത്രം നമുക്കുണ്ടാക്കുവാൻ കഴിയും. വരുമാനം കണ്ടുപിടിച്ച് സർക്കാരിന് നികുതി അടക്കേണ്ടിവരുന്ന സാഹചര്യം വന്നേക്കില്ലേ എന്ന ഭയപ്പാട് മാറ്റി കണക്കുകൾ നൽകിയാൽ മാത്രമേ അമിത മത്സ്യബന്ധനം നടക്കുന്നുവോ എന്ന അടിസ്ഥാന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം കണ്ടെത്തിയും, ആസൂത്രിതമായ രീതിയിൽ, പാഴ്ചെലവുകൾ പരമാവധി കുറച്ചും സുസ്ഥിരത ഉറപ്പുവരുത്തിയുമുള്ള മത്സ്യബന്ധന തന്ത്രങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കാനാകൂ. കൂടാതെ നമ്മുടെ സാഹചര്യങ്ങൾക്ക് അനുഗുണമായ പരിഹാരങ്ങൾ കൂടുതൽ കൃത്യതയോടെ കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്ന നമ്മുടെ തനതായ ഒരു ശാസ്ത്രസമീപനത്തിന്റെ പിറവിയിലേക്ക് ഇത് വഴിതിരിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇറക്കുമതി ചെയ്യപ്പെട്ട ധാരണകളും അവർപോലും തള്ളിപ്പറഞ്ഞ മാതൃകകളും ശാസ്ത്രലോകം കൈവെടിയേണ്ട സമയമായിരിക്കുന്നു. അതേപോലെ മത്സ്യബന്ധനത്തിന്റെ സാങ്കേതികവും സാമ്പത്തികവും സംഖ്യാശാസ്ത്രപരവുമായ കാര്യങ്ങളിൽ കൂറേക്കൂടി സുതാര്യത കൊണ്ടുവരുവാൻ മീനാളസമൂഹവും തയാറാകണം. അടുത്ത അഞ്ചു വർഷത്തേക്ക് ആവശ്യമായ ഒരു മീൻ കൊയ്ത്ത് തന്ത്രവും പദ്ധതിയും ദീർഘകാല ലക്ഷ്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കുവാനും നടപ്പിലാക്കുവാനും വേണ്ട ശാസ്ത്രീയപരവും രാഷ്ട്രീയപരവുമായ പ്രാപ്തി നമുക്കുണ്ട് എന്ന തിരിച്ചറിവാണ് ആദ്യം വേണ്ടത്. വിഭവശോഷണത്തിന്റെ തോത് കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കി ഒരു മുൻകരുതൽ സമീപനത്തിലേക്ക് ചുവടുമാറി സാമൂഹിക, സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രപരമായ അടവു നയങ്ങൾ കാലേക്കൂട്ടി സമവായത്തോടെ കൈക്കൊണ്ടാൽ വികസിത രാഷ്ട്രങ്ങൾ അനുഭവിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള വിഭവത്തകർച്ചയിൽ നിന്നും ജൈവശാസ്ത്രപരമായ 'അറ്റകൈ' പ്രയോഗങ്ങളിൽ നിന്നും നമുക്ക് രക്ഷനേടാം.

ലോക ഭക്ഷ്യകാർഷിക സംഘടനയുടെ ചട്ടത്തിന് 2015 ൽ 20 വയസ് തികയുകയാണ്. മറ്റു പല കാര്യങ്ങളിലും ലോകത്തിന് മാതൃകകൾ സംഭാവനചെയ്ത നമുക്ക് പുതിയൊരു 'കേരളാ മോഡൽ ഫിഷറീസ് മാനേജ്മെന്റ്' ലോകത്തിന് കാഴ്ചവെക്കാനാകും. സംസ്ഥാനഭരണകൂടവും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളും സർവോപരി മീനാളരും ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഉത്തരവാദിത്വപര മത്സ്യബന്ധനം നടപ്പാക്കുന്ന ആദ്യത്തെ ഇന്ത്യൻ സംസ്ഥാനം എന്ന ഖ്യാതി 2015 ൽ നമുക്ക് കൈവരിക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.

കൊച്ചിയിലെ സെൻട്രൽ മറൈൻ ഫിഷറീസ് റിസേർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽ പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റാണ് ലേഖകൻ