2014 ഏപ്രിൽ, വില ₹40

കൂട്

12

പ്രകൃതിയുടെ സ്പന്ദനം

നഷ്ടമാകുന്ന ജലസ്രോതസ്സുകൾ

അംബികാസുതൻ മാങ്ങാട്

ദുരിതപർവങ്ങളുടെ ഹരിതചരിതകാരൻ

12
9 772348 281403

www.koodumagazine.com

www.uppereeskerala.com
uppereeskerala

"സ്നേഹതീരത്തിന്റെ
നാട്ടിൽ നിന്നും കൊതിയൂറും
വിഭവങ്ങളുമായി...

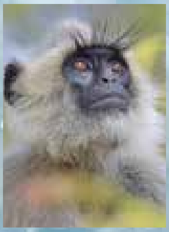
ഉപ്പേരീസ്™
കേരള

P.O. Thalikulam, Thrissur, Kerala - 680569
Ph : +91 - 9544 36 44 46, 9544 96 444 6
email : uppereeskerala@gmail.com

കൂട്
പ്രകൃതിയുടെ സ്പന്ദനം

2014 ഏപ്രിൽ
പുസ്തകം-1, ലക്കം-12, വില ₹40

കൂട് മാസിക
പരിസ്ഥിതി, കൃഷി, ആരോഗ്യം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ സമഗ്രമായ ഇടപെടൽ


കവർ ചിത്രം/
ഹനുമാൻ കുരങ്ങ്
(Hanuman Langur)
Photo/ **Sandeep Das**
Cover Design/**Acko**

06 കവർ സ്റ്റോറി/
ജലസുരക്ഷ
ഡോ. സണ്ണി ജോർജ്

11 **ഒഴുകി മതിയാവാതെ**
പുരുഷൻ ഏലൂർ

16 **മലയാളി മറക്കുന്ന വീട്ടുമുറ്റങ്ങൾ**
കെ.എൻ. വേണു

19 **തണ്ണീർത്തടങ്ങളും മത്സ്യസമ്പത്തും**
ഡോ. ഷാജി സി.പി.

23 **നദികൾ സ്വതന്ത്രമായി ഒഴുകട്ടെ**
സിജോ പൊറത്തൂർ

26 അഭിമുഖം: അംബികാസുതൻ മാങ്ങാട്
ദുരിതപർവങ്ങളുടെ ഹരിതചരിതകാരൻ
വി.എസ്. ശ്രീജിത്ത്കുമാർ

33 **ചിത്രവും ചിന്തയും**
ഡോ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പുളിക്കൽ

34 **ചരിത്രമുറങ്ങുന്ന വയനാട്**
ഡോ. പി.എസ്. ഈസ

39 **അരുതു നാട്ടാളാ....**
സി. താജുദ്ദീൻ

40 **ഉരഗങ്ങൾ**
ഡോ. മുഹമ്മദ് ജാഫർ പാലോട്ട്

41 **വനവൃക്ഷങ്ങൾ**
ആർ. വിനോദ്കുമാർ

42 **സസ്യജാലകം**
വി.സി. ബാലകൃഷ്ണൻ

43 **ശലഭചിത്രങ്ങൾ**
ടോംസ് അഗസ്റ്റിൻ

44 **ചിറകടികൾ**
പ്രവീൺ ജെ.

46 **സസ്തനികൾ**
ഡോ. പി.ഒ. നമീർ

47 **മത്സ്യലോകം**
അൻവർ അലി, ഡോ. രാജീവ് രാഘവൻ

48 **പരിസ്ഥിതി വാർത്തകൾ**

50 **വായനശാല**

Photo/Koodu Magazine

സമയോചിതവും സ്വാഗതാർഹവുമായ സേവനം

ആകർഷകവും വിജ്ഞാനപ്രദവുമായ മാസിക അയച്ചുതന്നതിനു നന്ദി. ഗംഭീരമായ പ്രൊഡക്ഷനും ഉന്നതനിലവാരം പുലർത്തുന്ന ചിത്രങ്ങളും. സാലിം അലിയെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രത്യേക പതിപ്പ് വളരെ നന്നായിരിക്കുന്നു. മഹാനായ ആ വ്യക്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഏറ്റവും പ്രശസ്തരായ ശിഷ്യരുടെ ഓർമ്മക്കുറിപ്പുകളും തികച്ചും പ്രചോദനം നൽകുന്നതാണ്. പ്രശസ്തരായ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷകരുടെയും വന്യജീവിപ്രേമികളുടെയും വിജ്ഞാനപ്രദമായ മറ്റു ലേഖനങ്ങൾക്കും കൂടിന് എന്റെ അഭിനന്ദനങ്ങൾ, നന്ദിയും. പക്ഷികളെക്കുറിച്ചും കേരളത്തിലെ പരിസ്ഥിതിയെക്കുറിച്ചുമുള്ള ബോധവൽക്കരണത്തിനും ജനങ്ങളിൽ താത്പര്യമുണ്ടാക്കുന്നതിനുമായി കൂട് ചെയ്യുന്ന സേവനം മഹത്താണ്. സമയോചിതവും സ്വാഗതാർഹവുമാണത്. ദയവായി ഇത് തുടരുക
ഡോ. പി.എ. അസീസ്, *ഡയറക്ടർ, സാകോൺ, കൊയമ്പത്തൂർ.*

ആയിരം വാക്കുകളുടെ ഉയിരുള്ള ഒരു ചിത്രം അക്ഷരങ്ങളേക്കാളേറെ സംവദിക്കുമെന്ന് നിങ്ങളെപ്പോലെ ഞങ്ങളും തിരിച്ചറിയുന്നു.

കാടും വന്യജീവികളും പ്രകൃതി സംരക്ഷണവും ജൈവകൃഷിയും ആയി ബന്ധപ്പെട്ട നിങ്ങളുടെ നല്ല ചിത്രങ്ങൾ കൂട് മാസികയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർ താഴെ കാണുന്ന ഇ-മെയിലിലേക്ക് അയച്ചുതരിക. 10എംബിയിൽ താഴെയുള്ള ഹൈ റെസല്യൂഷൻ ചിത്രങ്ങളാണ് അയക്കേണ്ടത്. ചിത്രത്തോടൊപ്പം നിങ്ങളുടെ പൂർണ്ണവിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്താൻ മറക്കരുത്.
kooduphotodesk@gmail.com

കുടുംബകൃഷിയെക്കുറിച്ച് ഏറ്റവും ഉറക്കെ പറയേണ്ട സമയം. കൂട് അതു ചെയ്തതിനു നന്ദി. കുറെ കഴിഞ്ഞ് തിരിഞ്ഞുനോക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്കു തിരിച്ചറിയാം ചെറിയ കാര്യങ്ങളല്ല നിങ്ങളീ ചെയ്യുന്നതെന്ന്. തുടരുക. ഭാവുകങ്ങൾ.
എലിസബത്ത്, *കുളത്തൂർ, തിരുവനന്തപുരം.*

ഡോ. ജോസ് ജോസഫും, ആർ. ഹേലിയും വളരെ ഭംഗിയായി കുടുംബകൃഷിയെക്കുറിച്ച് പറഞ്ഞുവച്ചു. ഇനി നമ്മളാണ് അത് ഏറ്റെടുക്കേണ്ടത്. ഞാൻ അത്യാവശ്യം പച്ചക്കറികളും മറ്റും വീട്ടിലുണ്ടാക്കുന്ന ആളാണ്. ഉള്ളതു തുടരാനും കൂടുതൽ ആൾക്കാരിലേക്ക് കൃഷിയുടെ സന്ദേശം പടർത്താനും കൂടിലെ ലേഖനങ്ങൾ ഉപകരിച്ചു. ഈ സന്ദേശങ്ങൾ പൊതുജനങ്ങളിലേക്കു പകരുന്നതുതന്നെ ഏറ്റവും വലിയ പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തനമാണ്. കൂട് അത് ഭംഗിയായി ചെയ്യുന്നതിൽ അഭിനന്ദനങ്ങൾ, ഒരു വരിക്കാരനായതിൽ അഭിമാനവും.
അരവിന്ദാക്ഷൻ, *ഉദയനാപുരം, വൈക്കം.*

ഞാനൊരു വീട്ടമ്മയാണ്, ടീച്ചറും. കൂടിന്റെ മാർച്ച് ലക്കത്തിൽ ബഹിയ ഫായിസ് എഴുതിയ ചെറുലേഖനം ഒരടുക്കളത്തോട്ടമുണ്ടാക്കാൻ ഒരു പാട് പ്രചോദനം നൽകിയ വാക്കുകളായിരുന്നു. സമയം കിട്ടുന്നില്ല എന്നുള്ള ഒഴിവുകഴിവാണ് ഞാനും എപ്പൊഴും പറയാറ്. ബഹിയയുടെ ഈ കുറിപ്പ് വായിച്ചിട്ട് ഇനി എനിക്കങ്ങിനെ പറയാൻ പറ്റുമോ. ഞാൻ പരാതി നിർത്തി നാലു വെണ്ട നട്ടു. ഇത് വലുതായാൽ കൂടിനും ബഹിയക്കും അവകാശപ്പെട്ടതാണ്, നന്ദി.
ഷംല ബഷീർ, *മാണിക്കമംഗലം, കാലടി.*

ബാദുഷ തീപ്പൊരിയായി. വളരെ ഗൗരവമുള്ള ഗംഭീരമായ അഭിമുഖമായി അത്. വയനാടിന്റെ വികസനത്തിലും പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തനങ്ങളിലും കർഷകർക്കുള്ള സപ്പോർട്ടിലും ബാദുഷയേപ്പോലെ സംഭാവന നൽകിയിട്ടുള്ളവർ വളരെക്കുറച്ചേയുള്ളൂ. ധനേഷ്കുമാറിനുശേഷം കണ്ട ഒരു ഉശിരൻ ഇന്റർവ്യൂ. നിലവാരം നിലനിർത്താൻ സാധിക്കുന്നത് ചില്ലറക്കാര്യമല്ല. അഭിനന്ദനങ്ങൾ.
ശങ്കരൻ ചേലാടി, *താനൂർ, തിരൂർ.*

നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ ഞങ്ങളെ അറിയിക്കുക

കൂട് മാസിക, കൊരട്ടി പി.ഒ.
തൃശ്ശൂർ 680308
ഇ-മെയിൽ: koodumasika@gmail.com
www. facebook.com/KooduMagazine

KOODU NATURE MAGAZINE

കൂടാതെ മേൽവിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിങ്ങളുടെയോ, നിങ്ങൾ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന സംഘത്തിന്റെയോ പ്രാദേശികമായ വാർത്തകളും അറിയിപ്പുകളും പ്രവർത്തനങ്ങളും അയച്ചുതന്നാൽ, ഈ വിഷയത്തിൽ അതീവതൽപ്പരരായ ആളുകളിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ ഞങ്ങൾക്കാവും. ലേഖനങ്ങളും വാർത്തകളും അയക്കുക.
koodumasika@gmail.com

കൂട് മാർച്ച് ലക്കം കവർസ്റ്റോറി പേജ് 7-ൽ സ്റ്റെയിൻബെക്കിന്റെ നോവൽ 'റാത്ത് ഓഫ് ഗ്രേപ്സ്' എന്നത് 'ഗ്രേപ്സ് ഓഫ് റാത്ത്' എന്ന് തിരുത്തിവായിക്കാനപേക്ഷ.

എഡിറ്റോറിയൽ

സ്വന്തം മക്കൾക്കു പട്ടടയൊരുക്കുന്നവർ

വയനാട് ജില്ലയിലെ തിരുനെല്ലി പഞ്ചായത്തിൽ കഴിഞ്ഞ 16-ാം തീയതി കാടാകെ കത്തുകയായിരുന്നു. കത്തിക്കുകയായിരുന്നു എന്നാണ് വനം വകുപ്പ് അന്വേഷണം നടത്തി നൽകിയ റിപ്പോർട്ടിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത്. ആര് കത്തിച്ചു എന്ന ചോദ്യം അപ്പോൾ ഉയർന്നുവരും. കുറച്ചുനാളുകളായി കേരളത്തെ പ്രക്ഷുബ്ധമാക്കിയിരുന്ന സംഭവങ്ങളായിരുന്നു ഗാഡ്ഗിൽ-കസ്തൂരിരംഗൻ റിപ്പോർട്ടുകളെത്തുടർന്ന് അരങ്ങേറിയിരുന്നത്. വനം കത്തിക്കുമെന്ന ഭീഷണി പലയിടത്തുനിന്നും വന്നെങ്കിലും മനോനിലക്കു തകരാറൊന്നുമില്ലാത്ത ആരും തന്നെ അങ്ങനെയൊരു കാര്യം ചെയ്യുമെന്ന് നമ്മളാരും പ്രതീക്ഷിച്ചില്ല. വരാനിരിക്കുന്ന മുഴുവൻ തലമുറയോടും ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും പ്രതിലോമകരമായ ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് വനം കത്തിക്കുക എന്നത്. വനങ്ങളാണ് നമ്മെ കാത്തുരക്ഷിക്കുന്നത് എന്ന് കുട്ടികൾക്കുപോലും അറിയാം. അതറിയാഞ്ഞിട്ടാണ് ഈ ക്രൂരത കാണിക്കുന്നത് എന്നു കരുതാൻ വയ്യ. വനമുണ്ടായാലല്ലേ നിങ്ങൾ സംരക്ഷണവും പറഞ്ഞുകൊണ്ടു വരൂ എന്ന നിലപാടാണ് ഇതിനു പിന്നിലുള്ളത്. കേഴുക പ്രിയനാടേ എന്ന രീതിയിൽ വിലപിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നാലിനി കാര്യങ്ങൾ കൈവിട്ടുപോവുമെന്നു തന്നെയാണ് തോന്നുന്നത്. ഏറ്റവും തീവ്രതയോടെ കേരളജനത പ്രതികരിക്കേണ്ട സമയമായിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെയും നമ്മുടെ കുട്ടികളുടെയും പേരക്കുട്ടികളുടെയും പൊതുസമൂഹത്തിന്റെയും അസ്തിത്വത്തെ നേരിട്ടു ബാധിക്കുന്ന ഒന്നാണിത്. ഇതുമൂലം ആ മേഖലയിൽ വരാനിരിക്കുന്ന കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ പ്രവചനാതീതമാണ്. മുഖ്യധാരാ മാധ്യമങ്ങൾ എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ നീചസംഭവത്തിനു വേണ്ടത്ര പ്രാധാന്യം കൊടുക്കാതിരിക്കുന്നു എന്നുള്ളത് മറ്റു ചില സംശയങ്ങൾക്കും വഴിവയ്ക്കുന്നുണ്ട്. പ്രകൃതിക്കെതിരെ വാളെടുക്കുന്നവരുടെ കയ്യിൽ കേരളം അകപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പ്രശസ്ത വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫർ എൻ.എ. നസീറിനെ പാലക്കാട്ടു വച്ച് ക്വാറി തൊഴിലാളികൾ ആക്രമിച്ചതും ക്യാമറ നശിപ്പിച്ചതും ഏറ്റവും അപലപനീയമായ സംഭവങ്ങളാണ്.

മാർച്ച് ആദ്യവാരം തന്നെ കേരളത്തിലെ പലസ്ഥലങ്ങളിലും ചൂട് നാൽപ്പതു ഡിഗ്രിക്കടുത്തെത്തി. വരാനിരിക്കുന്ന വറവുവേനലിനെ എങ്ങനെ നേരിടുമെന്ന ആശങ്കയിലാണ് പൊതുജനങ്ങളോടൊപ്പം ഭരണകർത്താക്കളും. കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലുമൊക്കെ ജലനിരപ്പ് താഴേക്കുപോയിരിക്കുന്നു. നമുക്കു നഷ്ടപ്പെട്ടു പോകുന്ന ജലസ്രോതസ്സുകളെക്കുറിച്ച് ഇനിയും ബോധവാന്മാരായില്ലെങ്കിൽ അതിജീവനത്തിനായി നെട്ടോട്ടമോടേണ്ടിവരുന്ന വേനലുകളായിരിക്കും നമുക്ക് നേരിടേണ്ടി വരിക. ഇവിടെ ഭരണകൂടങ്ങൾക്കു മാത്രമല്ല പൊതുജനങ്ങൾക്കും വർദ്ധിച്ച തോതിലുള്ള ഉത്തരവാദിത്വമുണ്ട്. കുടിവെള്ളം അവകാശമെന്നതുപോലെതന്നെ അതു സംരക്ഷിക്കുക എന്നത് നമ്മുടെ കടമ കൂടിയാണ്. തദ്ദേശഭരണസ്ഥാപനങ്ങൾക്കാണ് പൊതുജനങ്ങളെ ഈ വിഷയത്തിൽ ഏറ്റവുമധികം സഹായിക്കാനാവുക. ഉപയോഗിക്കാതെയും കയ്യേറിയും കാടുപിടിച്ചു കിടക്കുന്ന കുളങ്ങൾ പുനരുദ്ധരിച്ചും കിണറുകൾ റീചാർജുചെയ്തും ജലസ്രോതസ്സുകളെ ഒരു പരിധിവരെ സംരക്ഷിക്കാം. സംസ്ഥാനത്താകെ 72 ശതമാനത്തിലധികം ജനങ്ങളും കുടിവെള്ളത്തിനായി കിണറുകളെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത് എന്നതു തന്നെ അവയെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തിലേക്കാണ് നമ്മെ നയിക്കുന്നത്.

ശുദ്ധവായു ശ്വസിക്കാനും ശുദ്ധജലം കുടിക്കാനുമുള്ള അവകാശം നമ്മുടെ കൊച്ചുമക്കൾക്കുമുണ്ട്. അതു നിഷേധിക്കാനുള്ള അധികാരം നമുക്കാരും തന്നിട്ടില്ല. ആർത്തിയുടെയും വെട്ടിപ്പിടിക്കലിന്റെയും ധാർഷ്ട്യത്തിൽ ഈ അധികാരം സ്വയമേവ ചിലരെങ്കിലും എടുത്തു പ്രയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങിയാൽ നമ്മുടെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയെങ്കിലും നമ്മൾ തീവ്രമായി പ്രതികരിച്ചേ മതിയാവൂ.

എഡിറ്റർ

എഡിറ്റർ
മുരളീധരൻ. വി.

അസോസിയേറ്റ് എഡിറ്റർ
സി. താജുദ്ദീൻ

എഡിറ്റർ ഓഫ് ഫോട്ടോഗ്രാഫി
ഡോ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പുളിക്കൽ
ദിലീപ് അന്തിക്കാട്

സബ് എഡിറ്റർ
സന്ദീപ് ദാസ്

ആർട്ട് ഡയറക്ടർ
അക്കോ

ഡിസൈനർ
ജോയിസ് മൈക്കിൾ

ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട്
അബു ബിലാൽ
സിഹീഷ് ശിവരാമൻ

ഓൺലൈൻ സപ്പോർട്ട്
സലാഡ്സ് മീഡിയ

ഉപദേശക സമിതി
പ്രൊഫ. ഇ. കുഞ്ഞികൃഷ്ണൻ
ഡോ. പി.എസ്. ഈസ
ഡോ. പി.ഒ. നമീർ
ഡോ. മുഹമ്മദ് ജാഫർ പാലോട്ട്
പ്രവീൺ. ജെ
സുഹാസ് കേച്ചേരി

പ്രതിനിധികൾ
ഖത്തർ: **എം.പി. രാധാകൃഷ്ണൻ**
യു.എ.ഇ: **സേതുമാധവൻ**
ഫൈസൽബാവ
ബഹ്റൈൻ: **പ്രേംജിത്ത് നാരായണൻ**
സുനിൽ ഓണംകുളം

Volume 1, Issue 12
Kootu Prakrithiyude Spandanam
April 2014

Printed and Published by Muraleedharan V., Veluthamessery, Cheruvaloor P.O., Thrissur 680308, on behalf of Muraleedharan V., and Printed at Nirmala HiPrint, Ayyanthole, Thrissur and published at Koratty PO, Thrissur District, Kerala 680308.

കൂട് മാസിക കൊരട്ടി പി.ഒ. തൃശ്ശൂർ 680308
ഫോൺ: 9495504602
e-mail: koodumasika@gmail.com
www. koodumagazine.com

കൂടിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ലേഖനങ്ങളുടെ ആശയങ്ങളും അഭിപ്രായങ്ങളും ലേഖകരുടേത് മാത്രം. പരസ്യങ്ങളിലെ അവകാശവാദങ്ങൾക്ക് കൂട് മാസിക ഉത്തരവാദിയായിരിക്കില്ല.

© All the articles in this magazine are copy right protected. Any kind of re-production, re-publishing should be with the consent of Editor only.

ജലസുരക്ഷ

ഡോ. സണ്ണി ജോർജ്

ശുദ്ധജലം കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന വിഭവ ദാരിദ്ര്യമായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഓരോ വർഷം കഴിയുംതോറും കൂടുതൽ ശക്തമാകുന്ന വരൾച്ച, അതിരൂക്ഷമായ കാലാവസ്ഥാമാറ്റത്തിന്റെ പിടിയിൽ നമ്മുടെ നാട് ഞെരിഞ്ഞമരുന്നതിനെ അനുദിനം ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്നു. എന്നാൽ കേരളത്തിലെ ജലക്ഷാമത്തിനു കാരണം മഴകുറയുന്നതല്ല എന്നു നാം മനസ്സിലാക്കണം. അതു നമ്മുടെ തെറ്റായ ജലവിനിയോഗ രീതികൾ കൊണ്ടാണ്. ഈ അവസരത്തിലാണ് എത്രയോ നൂറ്റാണ്ടുകളായി നാം നിർമ്മിച്ച കിണറുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പ്രാധാന്യം തിരിച്ചറിയുന്നത്. ചെറുതും അതിനാൽതന്നെ പാരിസ്ഥിതികമായി അതിലോലവുമായ ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ തെറ്റായ വിനിയോഗ രീതികളിലൂടെ നാം തകിടം മറിച്ചതു തിരുത്തുകവഴി വലിയ ഒരളവുവരെ മഴയില്ലാത്ത മാസങ്ങളിൽ നമുക്കു ജലക്ഷാമത്തെ പ്രതിരോധിയ്ക്കാം.

കേരളത്തിൽ ജലസുരക്ഷയെക്കുറിച്ചു ചിന്തിയ്ക്കുമ്പോൾ അതിനുവേണ്ടി

വലിയ സാങ്കേതിക സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് നാം ആദ്യം ചിന്തിയ്ക്കുക. പക്ഷേ, നമ്മുടെ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ തലത്തിൽ ലളിതവും, ചെലവു കുറഞ്ഞതുമായ ചെറിയ തിരുത്തലുകൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യം നാം കാര്യമായി എടുക്കാറില്ല. ഓരോ ഗ്രാമവും അടിസ്ഥാനമാക്കി, അതതു ഗ്രാമവാസികളെ പങ്കാളികളാക്കിക്കൊണ്ട് ജലവിഭവ സംരക്ഷണ-വിനിയോഗ സമ്പ്രദായം ഈ രാജ്യത്തു നിലനിന്നിരുന്നു. ജലവിഭവം നിലനിൽക്കുന്ന വിധം ഉപയോഗിക്കുവാനും, മഴയുടെ വ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന സാമ്പത്തിക ക്ലേശങ്ങൾ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ തോതിലേക്ക് പിടിച്ചുനിർത്തുവാനും സഹായകമായിരുന്നു. എന്നാൽ, കേന്ദ്രീകൃത പദ്ധതികളുടെ വരവോടെ സ്വാഭാവികമായും പരമ്പരാഗതമായി പരിചരണം ലഭിച്ചിരുന്ന പലതിനും പ്രാധാന്യം കുറഞ്ഞു. അവ കൊണ്ടു നടക്കുന്നതിനുള്ള സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങളും ഇല്ലാതെയായി. പൈപ്പിലൂടെ ജലം ലഭിയ്ക്കുന്നു എന്നു വന്നതോടെ കിണറുകളെ നാം ശ്രദ്ധിക്കാതായി. വിസ്തൃതമായ ജലസേചന പ്രദേശത്തോടും, ദീർഘമായ തോട് ശൃംഖലകളോടുംകൂടിയ വൻ അണക്കെട്ടുകൾ വന്നതോടെ കുളങ്ങൾക്ക് പരിചരണം ലഭിയ്ക്കാതായി.

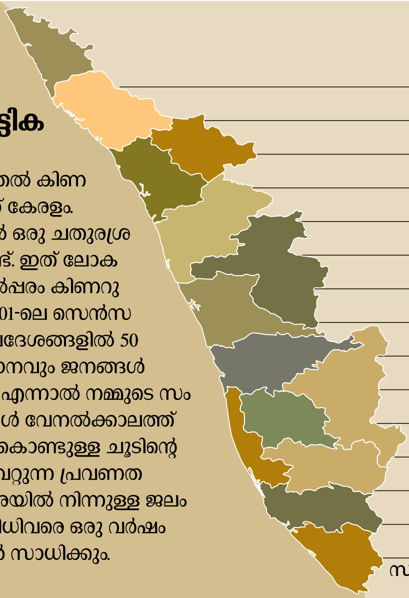
കേരളത്തിൽ മാത്രമല്ല, നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ മിക്ക സംസ്ഥാനങ്ങളിലും മഴക്കാലത്തു ലഭിക്കുന്ന ജലം എത്ര തന്നെ കുറച്ചായാലും അവ ശേഖരിച്ച് വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽകൂടി ഭൂമിയിലേക്ക് കിനിഞ്ഞിറങ്ങി ഭൂഗർഭജലം സമ്പുഷ്ടമാക്കുവാനും, കുടിവെള്ളക്ഷാമം ലഘൂകരിക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്ന നിരവധി സംവിധാനങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു. അവിടെയൊക്കെ മഴയുടെ കുറവും അനിശ്ചിതത്വവുമായിരുന്നു ഇത്തരം ജലസംഭരണ

പൊതു ജലസ്രോതസ്സുകളെ സംരക്ഷിക്കുവാനുള്ള ഉത്തരവാദിത്വത്തെപ്പറ്റി നാം ഏറെ വാചാലരാകാറുണ്ടെങ്കിലും അനുദിനം കേരളമൊട്ടാകെ പൊതുകുളങ്ങൾ കിണറുകൾ എന്നിവ നാമാവശേഷമാവുകയാണ്.

Photo/ Color Transparency-Dr Unnikrishnan Pulikkal

കുടിവെള്ളത്തിനായി കിണറുകളെ ആശ്രയിക്കുന്ന വീടുകളുടെ ജില്ല തിരിച്ചുള്ള പട്ടിക

ആഗോളതലത്തിൽത്തന്നെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കിണറുകളുടെ സാന്ദ്രതയുള്ള ഒരു പ്രദേശമാണ് കേരളം. നമ്മുടെ ഇടനാടൻ-തീരപ്രദേശമേഖലകളിൽ ഒരു ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ ശരാശരി 200 കിണറുകളുണ്ട്. ഇത് ലോക റിക്കാർഡാണ്. കേരളത്തിൽ 47 ലക്ഷത്തിൽപ്പരം കിണറുകളുള്ളതായിട്ടാണ് ഭാരതസർക്കാരിന്റെ 2001-ലെ സെൻസസ് കാണിക്കുന്നത്. കേരളത്തിലെ പട്ടണപ്രദേശങ്ങളിൽ 50 ശതമാനവും ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ 80 ശതമാനവും ജനങ്ങൾ കിണറുകളെ ആശ്രയിച്ചാണ് കഴിയുന്നത്. എന്നാൽ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് 50-60 ശതമാനം വരെ കിണറുകൾ വേനൽക്കാലത്ത് വറ്റുന്നവയാണ്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം കൊണ്ടുള്ള ചൂടിന്റെ വർദ്ധനവുമൂലം വേനൽക്കാലത്ത് കിണർ വറ്റുന്ന പ്രവണത ഏറുകയാണ്. കിണറുകളിലേക്ക് മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നുള്ള ജലം എത്തിക്കുന്നതുവഴി കിണറുകളെ ഒരു പരിധിവരെ ഒരു വർഷം മുഴുവൻ ജലസമ്പുഷ്ടമാക്കി നിർത്തുവാൻ സാധിക്കും.



ജില്ല	ആകെ വീടുകൾ	കിണറുകളെ ആശ്രയിക്കുന്ന വീടുകൾ	
		ഗ്രാമം	നഗരം
കാസർകോട്	220,293	140,676	29,259
കണ്ണൂർ	444,547	201,765	188,872
വയനാട്	164,039	116,988	3,828
കോഴിക്കോട്	555,360	319,182	143,748
മലപ്പുറം	598,031	477,922	40,863
പാലക്കാട്	522,258	308,986	28,662
തൃശ്ശൂർ	625,382	332,142	117,082
എറണാകുളം	666,753	244,907	87,128
ഇടുക്കി	266,462	109,208	6,253
കോട്ടയം	426,527	290,871	36,177
ആലപ്പുഴ	478,523	215,788	64,115
പത്തനംതിട്ട	290,848	216,373	18,176
കൊല്ലം	585,616	413,888	67,929
തിരുവനന്തപുരം	750,567	425,548	92,618
സംസ്ഥാനം ആകെ	6,595,206	3,814,244	924,710

അവലംബം: സെൻസസ് ഓഫ് ഇന്ത്യ 2001

രീതികൾ അവലംബിയ്ക്കുവാൻ ജനങ്ങളെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. മഹാരാഷ്ട്രയിൽ പാറ്റ്സ് (Pats), മധ്യപ്രദേശിൽ ഹവേലി (Haveli), ഉത്തർഖണ്ഡിൽ ഗൾസ് (Guls), ഹിമാചൽപ്രദേശിൽ കുൾസ് (Kuls), രാജസ്ഥാനിൽ ജലാറസ് (Jhalaras), നാഗാലാന്റിൽ സാബോ (Zabo), ഒറീസയിൽ കാടസ് (Kadas) തുടങ്ങിയ പേരുകളിൽ കണ്ടുവരുന്നതൊക്കെയും വിവിധതരത്തിലുള്ള ജലസംഭരണ-സംരക്ഷണ രീതികളാണ്. വികേന്ദ്രീകൃതമായ ഇത്തരം ജലസംഭരണികൾ, കേരളത്തിലെ കിണറുകളുടെയും കുളങ്ങളുടെയും സ്ഥാനത്ത് അതതു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ അവരവരുടെ നാട്ടറിവും നാടൻ കഴിവുകളും അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ചവയാണ്. പ്രാദേശികമായി കുടിവെള്ളക്ഷാമ പരിഹാരത്തിനും, ഭൂഗർഭജല സംഭരണത്തിനും, അന്തരീക്ഷത്തിലെ ആർദ്രത നിലനിർത്തുന്നതിനും, പ്രാദേശിക ജൈവവൈവിധ്യപരിപാലനത്തിനും ഇത്തരം ജലസ്രോതസ്സുകൾ വഹിയ്ക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതികധർമ്മം പലപ്പോഴും അതിന്റെ പൂർണ്ണ അർത്ഥത്തിൽ നാം തിരിച്ചറിയുന്നില്ല.

കേരളത്തിലെ ജലക്ഷാമത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ഇത്തരം ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കുവാൻ ഈ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ജലവിഭവ ബജറ്റ് ഒന്നു പരിശോധിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ഈ ബജറ്റിലെ കണക്കുകൾക്ക് ഒട്ടേറെ പരിമിതികളുണ്ട്. എങ്കിലും അവ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ലഭ്യതയും ഡിമാൻഡും തമ്മിലുള്ള നില 12 മാസം അടങ്ങിയ ഒരു വർഷം എന്ന അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരിശോധിച്ചാൽ നമുക്ക് ഡിമാന്റിലും

കേരളത്തിൽ ശരാശരി 3000 മില്ലി മീറ്റർ മഴ ലഭിയ്ക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും അതിന്റെ അധിക ഭാഗവും കേവലം നാലു മാസങ്ങൾക്കുള്ളിലാണ് പെയ്തു തീരുന്നത്. മണിക്കൂർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു വർഷത്തിൽ 100 മണിക്കൂർ മാത്രമാണ് മഴ ലഭിയ്ക്കുന്നത്.

അധികം വെള്ളമുണ്ട് എന്നു കാണാം. അതായത്, വെള്ളത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് മിച്ചമാണ്. പക്ഷേ, വേനൽക്കാലത്ത് കമ്മി. കാലാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഈ വൈരുദ്ധ്യമാണ് നമ്മുടെ കുടിവെള്ള പ്രശ്നത്തിന്റെ കാതൽ. ഒരു കൊല്ലത്തെ ആകെ മഴയിൽനിന്നും കാലവർഷക്കാലം, തുലാവർഷക്കാലം, വേനൽക്കാലം എന്നീ മൂന്നു കാലങ്ങൾ ഓരോന്നിലും ലഭിയ്ക്കുന്ന മഴവെള്ളത്തിന്റെ അനുപാതത്തിലും ഒരുകൊല്ലത്തെ ആകെ ഡിമാന്റിൽ ഓരോ കാലത്തും വേണ്ട വെള്ളത്തിന്റെ അനുപാതത്തിലും ഉള്ള പ്രകടമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഇത് വേനൽക്കാലത്തെ രൂക്ഷമായ കുടിവെള്ള ക്ഷാമത്തിന്റെ കാരണങ്ങളിലേക്ക് വിരൽചൂണ്ടുന്നു. ആകെ മഴയുടെ ആറു ശതമാനം മാത്രം ലഭിയ്ക്കുന്ന

കിണർ റീച്ചാർജിങ്ങ്

കേരളത്തിലെ മലനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ ജലക്ഷാമമാണ് പ്രശ്നമെങ്കിൽ തീരപ്രദേശത്ത് ഗുണനിലവാരമാണ് പ്രശ്നം. ഇവിടെ ജലവിതാനം വളരെ ഉയരെയാണ്. രണ്ടുമീറ്റർ കുഴിച്ചാൽപോലും കിണറിൽ വെള്ളമുണ്ടാകാം. പക്ഷേ, കട്ടിപ്പ്, ഉപ്പിന്റെ അംശം, നിറവ്യത്യാസം, കലങ്ങൽ തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാകാം. മേൽക്കൂരയിലെ മഴവെള്ളം ഇത്തരം കിണറുകളിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്നതുവഴി ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ വലിയ ഒരളവുവരെ പരിഹരിക്കാവുന്നതാണ്. മേൽക്കൂരയിലെ മഴവെള്ളം ഇത്തരം കിണറുകൾക്കുചുറ്റും ഒരു ശുദ്ധജല മേഖല സൃഷ്ടിക്കുകയും, ശുദ്ധജലത്തിന് ഉപ്പിന്റെ അംശമുള്ള വെള്ളത്തേക്കാൾ സാന്ദ്രത കുറവായതുകൊണ്ട് എപ്പോഴും ശുദ്ധജലം ഉപ്പുവെള്ളത്തിന്റെ മുകളിൽ നിലകൊള്ളുകയും ചെയ്യും.

വേനൽക്കാലത്താണ്, ഒരു കൊല്ലത്തെ ആവശ്യത്തിന്റെ 50 ശതമാനവും വേണ്ടിവരുന്നത്. നേരെമറിച്ച് കാലവർഷക്കാലത്ത് ഒരു കൊല്ലത്തിലെ ആകെ ആവശ്യത്തിന്റെ 11 ശതമാനം മാത്രം വെള്ളം വേണ്ടപ്പോൾ ലഭിയ്ക്കുന്നത് ആകെ ലഭ്യതയുടെ 68 ശതമാനവും! കേരളത്തിൽ ശരാശരി 3,000 മി.മീ. മഴ ലഭിയ്ക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും അതിന്റെ അധികഭാഗവും കേവലം നാലു മാസങ്ങൾക്കുള്ളിലാണ് പെയ്തു തീരുന്നത്. മണിക്കൂർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു വർഷത്തിൽ 100 മണിക്കൂർ മാത്രമാണ് മഴ ലഭിയ്ക്കുന്നത്. ബാക്കി 8660 മണിക്കൂറും മഴയില്ല. എന്നാൽ 1,000 മി.മീ. ൽ താഴെ മാത്രം മഴ ലഭിയ്ക്കുന്ന വടക്കൻ യൂറോപ്പിൽപോലും കുടിവെള്ളക്ഷാമം രൂക്ഷമല്ല എന്നത് നമ്മെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തിയേക്കാം. ഇതിനുകാരണം അവിടെ ഏതാണ്ട് 12 മാസവും തുടർച്ചയായി അൽപമായിട്ടാണെങ്കിലും മഴ ലഭിയ്ക്കുന്നു എന്നതാണ്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിന്റെയും ആഗോളതാപനത്തിന്റെയും കൂടി പശ്ചാത്തലം കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ട് ഇന്നുവരെ അനുഭവിച്ച

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെയും ആഗോളതാപനത്തിന്റെയും കൂടി പശ്ചാത്തലം കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ട് ഇന്നുവരെ അനുഭവിച്ച കുടിവെള്ള ക്ഷാമത്തേക്കാൾ അതിരൂക്ഷമായവയാണ് ഇനി വരാനിരിയ്ക്കുന്ന വേനൽക്കാലങ്ങൾ എന്ന് ഓർക്കണം.

കുടിവെള്ള ക്ഷാമത്തേക്കാൾ അതിരൂക്ഷമായവയാണ് ഇനി വരാനിരിയ്ക്കുന്ന വേനൽക്കാലങ്ങൾ എന്ന് ഓർക്കണം. ആ വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ നമ്മുടെ കിണറുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നീ ജലവിഭവശേഷിയുടെ വികേന്ദ്രീകൃത കണ്ണികളുടെ പ്രാധാന്യം അനന്യസാധാരണമെന്ന് തിരിച്ചറിയണം.

ഇത്തരം പൊതു ജലസ്രോതസ്സുകളെ സംരക്ഷിക്കുവാനുള്ള തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഉത്തരവാദിത്വത്തെപ്പറ്റി നാം ഏറെ വാചാലരാകാറുണ്ടെങ്കിലും അനുദിനം കേരളമൊട്ടാകെ പൊതുകുളങ്ങൾ കിണറുകൾ എന്നിവ നാമാവശേഷമാവുകയാണ്. ഇതിനു പ്രധാനകാരണം 'പൊതു' എന്നത് എല്ലാവരുടെയും ആണെന്നുള്ളതുകൊണ്ട് സാധാരണ മലയാളിയ്ക്ക് അതു സംരക്ഷിക്കാൻ സ്വതസിദ്ധമായ ഒരു താത്പര്യക്കുറവുണ്ട്. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ കൊരട്ടി പഞ്ചായത്തും അടുത്തുള്ള എസ്.സി.എം.എസ്. കോളേജ് ഓഫ് എഞ്ചിനീയറിങ്ങിലെ സെന്റർ ഫോർ സസ്റ്റെയ്നബിൾ വാട്ടർ ടെക്നോളജി ആന്റ് മാനേജ്മെന്റും (ജലഗവേഷണ വിഭാഗം) ചേർന്നു നടത്തുന്ന ഈ പഞ്ചായത്തിലെ ജലസ്രോതസ്സുകളെ

കുഴൽകിണർ റീച്ചാർജിങ്ങ്

കേരളത്തിൽ അധികം പരീക്ഷിയ്ക്കാത്ത മറ്റൊന്നാണ് കുഴൽകിണർ റീച്ചാർജിങ്ങ്. ഇന്ത്യയിലെതന്നെ ഏറ്റവും കുറച്ച് ഭൂഗർഭജലസമ്പത്തുള്ള സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. എന്നിട്ടും ഭൂഗർഭജലം ഊറ്റിയെടുക്കുന്നതിൽ നമ്മൾ ഒട്ടും പുറകിലല്ല. കേരളത്തിലെ പല സ്ഥലങ്ങളും അമിത ഭൂഗർഭജലചൂഷണം നടന്ന സ്ഥലങ്ങളായി കേന്ദ്ര ഭൂഗർഭജല ബോർഡ് പ്രഖ്യാപിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ഭൂഗർഭജലം സാധാരണയായി മഴവെള്ളംകൊണ്ട് പരിപുഷ്ടിപ്പെടേണ്ട ഒന്നാണ്. പക്ഷേ, അതിന് ഏറെ കാലമെടുക്കും. നമ്മൾ കുഴൽകിണറിൽനിന്ന് ഊറ്റിയെടുക്കുന്നതാകട്ടെ വളരെ കൂടുതലും. ഭൂഗർഭജലം ക്രമാതീതമായി താഴുന്നത് കടലിൽനിന്നും ഉൾനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് ഉപ്പുവെള്ളത്തിന്റെ കടന്നുകയറ്റത്തെ ഏറെ സഹായിക്കുന്നു. കാരണം ഭൂഗർഭജലസമ്പത്താണ് കടൽജലം കടന്നുകയറുന്നതിനെ ശക്തമായി ചെറുത്ത് കരയെ രക്ഷിക്കുന്നത്. കുഴൽകിണറുകളിലേക്ക് മേൽക്കൂരയിലെ മഴവെള്ളം നല്ല ഫിൽട്ടറിലൂടെ കടത്തിവിട്ടശേഷം എത്തിക്കുന്നത് അവയെ കുറെയെങ്കിലും സമ്പുഷ്ടമാക്കുവാൻ സഹായിക്കും. പക്ഷേ ഭൂഗർഭജലം പ്രകൃതി അതീവ ഭദ്രമായി സൂക്ഷിച്ചുവച്ചിരിക്കുന്ന അനന്യ സാധാരണമായ സമ്പത്താണ്. അത് വരാനിരിക്കുന്ന നിരവധി തലമുറകൾക്കുകൂടിയുള്ളതാണ്. അതിനാൽ മഴവെള്ളമല്ലാതെ വേറെ ഒരു ജലവും, എത്ര നല്ല അരിയ്ക്കലിനു ശേഷമാണെങ്കിൽപോലും കുഴൽകിണറിലേക്ക് കടത്തിവിടരുത്. കരി, മണൽ, ബേബിമെറ്റൽ എന്നിവയിലൂടെ അരിച്ചശേഷം, ടെറസിലെ മഴവെള്ളം എസ്.സി.എം.എസ്. എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് കോളേജിലെ കുഴൽകിണറിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്നത് ഈ ഗവേഷണപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായാണ്.

തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനും സംരക്ഷണത്തിനും വേണ്ടിയുള്ള കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന അതിജീവനപദ്ധതി ശ്രദ്ധയാകർഷിക്കുന്നത്.

കൊരട്ടി അതിപുരാതന കാലംമുതൽക്കേ ജനവാസമുള്ള ഒരു പ്രദേശമണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ പഞ്ചായത്തിൽ നൂറ്റാണ്ടുകൾ പഴക്കമുള്ള കുളങ്ങളും കിണറുകളും ധാരാളമുണ്ട്. പഞ്ചായത്തിന്റെ പരിധിയിൽ പുഴയുടെ സാന്നിദ്ധ്യമില്ലാത്തതുകൊണ്ട് വ്യാപകമായി കൃഷിയ്ക്കും കുടിവെള്ളത്തിനും ജനങ്ങൾ ഇത്തരം ജലസ്രോതസ്സുകളെ മാത്രമാണ് നൂറ്റാണ്ടുകളായി ആശ്രയിച്ചിരുന്നത്. പൈപ്പുവെള്ളത്തിന്റെ വരവോടെ വലിയ പൊതുകിണറുകൾ പോലും കുപ്പത്തൊട്ടികൾ മാത്രമായി. ഇത്തരം 63 വലിയ പൊതുകിണറുകളാണ് മേൽപറഞ്ഞ പഠനസർവ്വേയുടെ ഭാഗമായി തിട്ടപ്പെടുത്തിയത്. ഇന്ന് പഞ്ചായത്ത് മാസംതോറും ഒന്നരലക്ഷം രൂപയാണ് പൊതു ടാപ്പുകളിൽ നിന്നുള്ള ജല ഉപയോഗത്തിന്റെ പേരിൽ അടയ്ക്കുന്നത്. എന്നാൽ ടാപ്പുകളിൽ നിന്നും ജനത്തിന് ആവശ്യത്തിന് വെള്ളം ലഭിക്കുന്നില്ല എന്ന പരാതി മാത്രം മിച്ചം. ഈ അവസ്ഥ രൂക്ഷമാകുമ്പോഴാണ് പഞ്ചായത്തിലെതന്നെ അവഗണിക്കപ്പെട്ട ജലസ്രോതസ്സുകൾ എന്തുകൊണ്ട് പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ചുകൂടാ എന്ന ലക്ഷ്യം മുന്നോട്ടുവച്ച എസ്.സി.എം.എസ്. എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് കോളേജിലെ ജലഗവേഷണവിഭാഗം ഈ പഠനം പഞ്ചായത്തിന്റെ സഹകരണത്തോടെ നടത്തിയത്.

മേൽപ്പറഞ്ഞ സർവ്വേയിൽ കണ്ടെത്തിയ ചില കിണറുകൾ വൃത്തിയാക്കി അവയിലേക്ക് അടുത്തുള്ള കെട്ടിടങ്ങളുടെ മുകളിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുന്ന വെള്ളം ഇറക്കി. ഈ മഴവെള്ളം ഇറങ്ങുന്നത് കിണറ്റിൽ എന്തു മാറ്റമാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത് എന്നറിയുവാൻ അടുത്തു തന്നെ

നഷ്ടമാകുന്ന ജലസ്രോതസ്സുകൾ

• കൊരട്ടി പഞ്ചായത്തിലെ കുളങ്ങളുടെ പുനരുജ്ജീവനം Photo/ Koratty Panchayath

യുള്ള മറ്റൊരു കിണറിൽ മഴവെള്ളം ഇറക്കാതെയുള്ള മാറ്റം കൃത്യമായി മോണിറ്റർ ചെയ്തുവരുന്നു.

1000 ചതുരശ്ര അടിയുള്ള മേൽക്കൂരയിൽനിന്നും ശരാശരി 3000 മി.മീ. മഴ ലഭിക്കുന്ന കേരളത്തിൽ ഒരു വർഷത്തിൽ 2.5 ലക്ഷം ലിറ്റർ ജലമാണ് കിണറിൽ എത്തുന്നത്. എന്നാൽ എല്ലാ കിണറുകളിലും ഈ മാറ്റം ഒരുപോലെ ആകണമെന്നില്ല. കിണർ ഉറവ (Aquifer) യുടെ സ്വഭാവം, അത് എങ്ങനെ മുകളിൽ നിന്നുള്ള മഴവെള്ളം ഇറക്കുന്നതിനോട് പ്രതികരിക്കുന്നു, ആ പ്രദേശത്തെ പാറയുടെ ചരിവ്, ഭൂഗർഭസ്വഭാവം എന്നിങ്ങനെ നിരവധി കാരണങ്ങൾ ഇതുപോലെ മഴവെള്ളം കിണറ്റിലേക്കിറങ്ങുന്നതിനെ സ്വാധീനിക്കും. അതുകൊണ്ട് ഈ പഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി മേൽപ്പറഞ്ഞ വസ്തുതകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പഞ്ചായത്തിലെ കിണറുകളിൽ മേൽക്കൂരയിൽനിന്നും മഴവെള്ളം ഇറക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ശുദ്ധജലവലയത്തിന്റെ വിവിധ വശങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഉറവ എങ്ങനെ അതിനോടു പ്രതികരിക്കുന്നു എന്നതിനെക്കുറിച്ചും നടത്തപ്പെടുന്ന ഗവേഷണ-നിരീക്ഷണഫലങ്ങൾ കൊരട്ടി പഞ്ചായത്തിനുമാത്രമല്ല, കേരളത്തിനു മൊത്തമായാണ് പ്രയോജനപ്പെടുക. സാധാരണയായി മേൽക്കൂരയിൽനിന്നും മഴവെള്ളം കിണറിലേക്ക് ഇറക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ നാം അതിനെപ്പറ്റി ചിന്തിയ്ക്കാറില്ല. പക്ഷേ, മേൽപ്രതിപാദിച്ച രീതിയിലുള്ള പഠനം ഒരു കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന അതിജീവന പദ്ധതിയായി ഈ സംസ്ഥാനത്തിനു പ്രയോജനം ചെയ്യും.

ജലസേചന കനാലുകളുടെ വരവോടെ കേരളത്തിൽ പതിനായിരക്കണക്കിന് കുളങ്ങൾ ശ്രദ്ധയില്ലാതെയായിട്ടുണ്ട്. ചാലക്കുടി റിവർ ഡൈവർഷൻ സ്കീമിന്റെ കനാൽ കൊരട്ടി പഞ്ചായത്തിലൂടെ കൃഷിക്ക് ജലം നൽകുന്നതുവഴി 10,000 ക്യു.മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ജലസംഭരണശേഷിയുള്ള ഒരു ഡസനിലേറെ പൊതുകുളങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി അവഗണിക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷേ, 1970-കളിൽ ആഴ്ചയിൽ മൂന്നു ദിവസം വീതം കനാലിലൂടെ വെള്ളം വന്നിരുന്നത് ഇന്ന് 20 ദിവസം കൂടുമ്പോൾ ഒന്നോ രണ്ടോ തവണ എന്നായി കുറഞ്ഞു. കുറേക്കാലമായി ശ്രദ്ധയില്ലാതെ കിടന്ന കുളങ്ങൾ ചെളിയടിഞ്ഞ്, ജലസംഭരണശേഷി തീരെ കുറഞ്ഞ്, കയ്യേറ്റവും

1000 ചതുരശ്ര അടിയുള്ള മേൽക്കൂരയിൽനിന്നും ശരാശരി 3000 മി.മീ. മഴ ലഭിക്കുന്ന കേരളത്തിൽ ഒരു വർഷത്തിൽ 2.5 ലക്ഷം ലിറ്റർ ജലമാണ് കിണറിൽ എത്തുന്നത്.

അശ്രദ്ധയുംമൂലം പാരിസ്ഥിതികമായി പരിതാപകരമാവുകയും ചെയ്തു. മുൻപ് ഇത്തരം കുളങ്ങളിൽനിന്നും എല്ലാ വർഷവും എടുക്കുന്ന ചെളി കൃഷിക്ക് ആവശ്യമായിരുന്നു. രാസവളത്തിന്റെ അതിപ്രസരവും നെൽകൃഷി തീരെ കുറഞ്ഞതും കാരണം ഇന്ന് കുളങ്ങളുടെ പരിപാലനം ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടുന്നില്ല. അങ്ങനെ അവ ആഴം കുറഞ്ഞ ജലസംഭരണികളാകുന്നു. മേൽപ്പറഞ്ഞ പഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി നടത്തിയ സർവ്വേയിൽ കൊരട്ടി പഞ്ചായത്തിൽമാത്രം കണ്ടെത്തിയ 53 വലിയ പൊതുകുളങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ച് ചെളി നീക്കം ചെയ്തു അവയിലെ കയ്യേറ്റം ഒഴിപ്പിച്ച് ജലസുരക്ഷയുടെ ഭാഗമായി പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്ന ശ്രമത്തിലാണ് കൊരട്ടി പഞ്ചായത്ത്.

ജലസുരക്ഷ എന്നാൽ ജലത്തിന്റെ സംഭരണം കൂട്ടുന്നതുമാത്രമല്ല ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതുകൂടിയാണ്. അതിനായി എസ്.സി.എം.എസ്. കോളേജിലെ പാരിസ്ഥിതിക എഞ്ചിനീയറിംഗ് വിഭാഗം വിദ്യാർത്ഥികൾ കൊരട്ടി പഞ്ചായത്തിന്റെ സഹകരണത്തോടെ പഞ്ചായത്തിലെ 190 ജലസ്രോതസ്സുകളിലെ ജലം ശേഖരിച്ച് പഞ്ചായത്തുതല ജല ഗുണനിലവാര അറ്റ്ലസ് തയ്യാറാക്കി. ജിയോഗ്രഫിക്കൽ ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ഈ 190 ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ നിശ്ചിത കാലയളവിൽ വരുന്ന മാറ്റങ്ങൾ അപ്പപ്പോൾത്തന്നെ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതാണ്. അപൂർവ്വം ചിലയിടങ്ങളിൽ അമിത അളവിൽ ഇരുമ്പ് കണ്ടെത്തിയതിനുപുറമെ 90 ശതമാനം ജലസ്രോതസ്സുകളിലും കോളിഫോം ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കാണുന്നതായും പഠനം കണ്ടെത്തി. സോഡിയം ഹൈപോക്ലോറൈറ്റ് രണ്ടു മി.ഗ്രാം ഒരു ലിറ്ററിന് എന്ന അനുപാതത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുമ്പോഴും കുടിവെള്ളം തിളപ്പിക്കുമ്പോഴും കോളിഫോം ബാക്ടീരിയ പൂർണ്ണമായും ഇല്ലാതാകുന്നതായി കണ്ടു.

പഞ്ചായത്തുതലത്തിലുള്ള ഒരു ജലസേന കൊരട്ടിയിൽ ഇതിന്റെ ഭാഗമായി രൂപീകരിക്കപ്പെട്ടു. ഈ ജലസേനയിലെ ഓരോ അംഗത്തിനും കുടിവെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം പരിശോധിക്കുന്നതിനുള്ള വിദഗ്ധപരിശീലനം എസ്.സി.എം.എസ്. എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് കോളേജിലെ ജലഗവേഷണവിഭാഗം നൽകി. ജലസേനയിലെ അംഗങ്ങളാണ് ഇന്ന് ജലഗുണനിലവാര പരിശോധന നടത്തുന്നത്. ഇതിനു പുറമേ മേൽപറഞ്ഞ പഠന-പരിരക്ഷണപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പരിശീലനം സിദ്ധിച്ച ജലസേന അംഗങ്ങൾ മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നുള്ള മഴവെള്ള സംഭരണം, ജലസാക്ഷരത, പൊതു കുളങ്ങളുടെ പരിപാലനം എന്നിവയ്ക്ക് പഞ്ചായത്തിൽ ചുക്കാൻ പിടിക്കുന്നു.

നാം നേരിടാൻ പോകുന്ന വേനൽക്കാലത്തെ രൂക്ഷമായ കുടിവെള്ളക്ഷാമത്തെ പ്രതിരോധിക്കുവാനും ജലസുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുവാനും ഒരു പഞ്ചായത്ത് നടത്തുന്ന കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന അതിജീവന പദ്ധതിയാണിത്. നാം വലിയ പ്രാധാന്യം നൽകാത്ത കിണറുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് കേരളത്തിലെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ പ്രാദേശികമായ ജലസുരക്ഷക്ക് എന്തുമാത്രം സംഭാവന ചെയ്യുവാനാകും എന്നതിന്റെ തിരിച്ചറിവാണിത്. ദന്തഗോപുരങ്ങളിലിരിക്കാതെ അതിനുവേണ്ട സാങ്കേതിക സഹായം നൽകുന്നതിന് സാങ്കേതിക വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് എത്ര വലിയ പങ്ക് വഹിക്കാനാവും എന്നതിന്റെ ഉത്തമ ഉദാഹരണം കൂടിയാണിത്. ഈ രണ്ട് സ്ഥാപനങ്ങളും കൈകോർക്കുമ്പോൾ സാധാരണ ജനത്തിന് ലഭിക്കുന്ന പ്രയോജനങ്ങൾ അനന്തമാണ്. ●

കറുകുറ്റി എസ്.സി.എം.എസ്. കോളേജ് ഓഫ് എഞ്ചിനീയറിങ്ങിലെ ജലഗവേഷണവിഭാഗം തലവനാണ് ലേഖകൻ.

ഒഴുകി മതിയാവാതെ...

പുരുഷൻ ഏലൂർ

Photo/Dr Unnikrishnan Pulikkal

കേരളത്തിൽ 44 നദികളുണ്ട്. 16 കിലോമീറ്റർ നീളമുള്ള മഞ്ചേശ്വർ നദി മുതൽ 244 കിലോമീറ്റർ നീളമുള്ള പെരിയാർ വരെയുള്ള നദികളാണ് അല്ലെങ്കിൽ നദികളുടെ ഗണത്തിൽപ്പെടുത്താവുന്നവയാണ് നമുക്കുള്ളത്. ഏതാണ്ട് സമാനരീതിയിലുള്ള നിലനിൽപു ഭീഷണിയാണ് എല്ലാ നദികളും നേരിടുന്നത്. വൃഷ്ടിപ്രദേശത്തിന്റെ വ്യാപകമായ നശീകരണം, അനധികൃത കയ്യേറ്റങ്ങൾ, മണൽക്കൊള്ള, നഗരമാലിന്യങ്ങൾ, അറവ്-കോഴിമാലിന്യങ്ങൾ, കക്കൂസ്മാലിന്യങ്ങൾ, വ്യവസായമാലിന്യങ്ങൾ ഇങ്ങനെ ഒരു നദിയിലേക്ക് എന്തൊക്കെ വരാൻ പാടില്ലാത്തതാണോ അതെല്ലാം ബോധപൂർവ്വം നിക്ഷേപിച്ചുകൊണ്ട് കുടിവെള്ളത്തെ ഇല്ലാതാക്കാനുള്ള വ്യാപകമായ ശ്രമങ്ങളാണ്

Photo/Dr Unnikrishnan Pulikkal

നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ഇതിനെ പ്രതിരോധിക്കേണ്ട ഭരണകൂടമാകട്ടെ കുറ്റകരമായ അനാസ്ഥ തുടർന്നുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളാകട്ടെ 73, 74 ഭരണഘടനാ ഭേദഗതികളിലൂടെ തങ്ങൾക്ക് ലഭിച്ച അധികാരങ്ങൾ വേണ്ടവിധം വിനിയോഗിക്കാതെ നദിയെ മരണത്തിലേക്ക് തള്ളിവിടുന്നു. നദിക്ക് ഒരു നാഥനില്ലാത്തതു കൊണ്ടാണ് ഇങ്ങനെയൊക്കെ സംഭവിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഭരണകൂടം എത്രയും പെട്ടെന്ന് നദികൾക്കായി ഒരു അതോറിറ്റി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഇത്രയധികം നദികൾ ഉണ്ടെങ്കിലും കാലവർഷം പിന്നിട്ടാൽ കേരളം കുടിവെള്ളത്തിനായി നെട്ടോട്ടമോടും. നമ്മുടെ ആളോഹരി കുടിവെള്ള ലഭ്യത രാജസ്ഥാനിലേക്കാൾ താഴെയാണെന്ന് അറിയുമ്പോഴാണ് ജലപ്പെരുമയുടെ ഇല്ലായ്മ മനസ്സിലാവുന്നത്. എങ്കിലും ഉള്ള നദികൾ അതിന്റെ പവിത്രതയോടുകൂടി സംരക്ഷിക്കാൻ മലയാളികളും അവരെ ഭരിക്കുന്നവരും ഒട്ടും തല്പരരല്ല എന്നിടത്താണ് പ്രശ്നത്തിന്റെ ഗൗരവം കിടക്കുന്നത്. നേരത്തെ പറഞ്ഞതുപോലെ എല്ലാ നദികളുടേയും പ്രശ്നങ്ങൾ

പെരിയാറിന്റെ പോഷകനദികൾ ഒലിച്ചിറങ്ങുന്നത് ഒരു കാലത്ത് നിത്യഹരിത വനമേഖലകളായിരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നാണ്. ഈ ഭാഗങ്ങൾ ജൈവവൈവിധ്യം കൊണ്ട് സമ്പുഷ്ടമായിരുന്നു.

ഏതാണ്ട് സമാനമാണെങ്കിലും പെരിയാറിന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ പ്രത്യേകമായി പറയാനാണ് ഇവിടെ ശ്രമിക്കുന്നത്.

പെരിയാർ:

പെരിയാർ നദി (പൂർണ്ണാനദി) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മൂന്ന് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് ഒഴുകുന്നു. കേരള-തമിഴ്നാട് അതിർത്തിയിലെ ശിവഗിരിക്കുന്നുകളിലുള്ള ചൊക്കാംപെട്ടി മല, പാച്ചിമല, കാളിമല, സുന്ദരമല, നാഗമല, കോമല, വള്ളിമല എന്നീ ഏഴ് മലകളിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്നു. വിവിധ മലകളിൽ നിന്ന് നീരരുവിയായി ഉത്ഭവിക്കുന്ന പെരിയാറിന്റെ പോഷകനദിയായ മുല്ലയാർ ഏകദേശം 48 കി.മീ. താഴോട്ട് സഞ്ചരിച്ച് മുല്ലപ്പെരിയാർ ഡാം പ്രദേശത്ത് എത്തുന്നു. 1895-ൽ നിർമ്മിച്ചതാണ് മുല്ലപ്പെരിയാർ ഡാം. ഈ ഡാമിന്റെ ജലസംഭരണിയാണ് പെരിയാർ തടാകം. അതിന്റെ ചുറ്റുമാണ് പെരിയാർ വന്യജീവി സംരക്ഷണ കേന്ദ്രം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. പെരിയാറിന്റെ പോഷകനദികൾ ഒലിച്ചിറങ്ങുന്നത് ഒരു കാലത്ത് നിത്യഹരിത വനമേഖലകളായിരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നാണ്. ഈ ഭാഗങ്ങൾ ജൈവവൈവിധ്യം കൊണ്ട് സമ്പുഷ്ടമായിരുന്നു. പെരിയാറിലെ ജലത്തിന്റെ ഔഷധ ഗുണത്തിന് കാരണവും ഇതായിരുന്നു. പോഷകനദികളുമായി യോജിച്ച് താഴോട്ടൊഴുകുന്ന പെരിയാർ ഇടുക്കി ജലസംഭരണിയിൽ ചെന്നു ചേരുന്നു. കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതിയായ ഇടുക്കിയുടെ ആർച്ച് ഡാം ഇവിടെ പെരിയാറ്റിലാണ് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. പെരിയാറിന്റെ ഈ ശാഖ ഇടുക്കി അണക്കെട്ട് വന്നതോടെ താഴോട്ട് ഒഴുകാതെയായി. അണക്കെട്ട് വരുന്നതിനു മുമ്പ് 400 മീറ്ററിലധികം വീതിയിൽ ഒഴുകിയിരുന്ന പുഴ അണക്കെട്ടിനു താഴെ ഏകദേശം കരിമ്പൻ വരെ പത്ത് മീറ്ററിനു താഴെ വീതിയിൽ നേരിയ ജലപ്രവാഹമായി ഒഴുകുന്നതായി കാണാം. പുഴ മുമ്പൊഴുകിയിരുന്ന പ്രദേശം ഇന്ന് ആളുകൾ കയ്യേറി തെങ്ങ്, പ്ലാവ്, മാവ് തുടങ്ങിയ മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇവിടെ പച്ചക്കറികൃഷികളും ആരംഭിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ഇടുക്കി ജലസംഭരണിക്കുവേണ്ടി നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള മറ്റു രണ്ട് അണക്കെട്ടുകളാണ് ചെറുതോണിയും, കുളമാവും. കുളമാവിൽ നിന്ന് ഇടുക്കി ജലസംഭരണിയിലുള്ള ജലത്തെ

ടണൽ വഴി മൂലമറ്റത്ത് കൊണ്ടുവന്ന് വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിനുശേഷം മൂവാറ്റുപുഴയിലേക്കാണ് ഒഴുക്കിവിടുന്നത്. ഇതുമൂലം പെരിയാറ്റിലൂടെ ഒഴുകേണ്ട ജലത്തിന്റെ വലിയൊരു പങ്ക് തിരിച്ചെടുക്കാനാവാത്ത വിധം മൂവാറ്റുപുഴയിലൂടെ ഒഴുകുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മൂന്നാർ, പൊൻമുടി ഭാഗങ്ങളാണ് പെരിയാറിന്റെ രണ്ടാമത്തെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം. മൂന്നാറിലെ കണ്ണൻദേവൻ എസ്റ്റേറ്റുകളിലെ ചെറിയ അരുവികളിൽ നിന്നും വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങളിൽനിന്നുമാണ് പെരിയാറിന് ഒഴുകാൻ ജലം ലഭിക്കുന്നത്.

പെരിയാറിന്റെ മൂന്നാമത്തെ ഉത്ഭവം ദേവികുളം താലൂക്കിലെ ആനമലയിൽ നിന്നാണ്. പ്രധാനപ്പെട്ട രണ്ടു പോഷകനദികൾ ഇടമലയാറും പൂയ്യംകുട്ടിയാറുമാണ്. പാച്ചിയാർ, ആനക്കുളം പുഴ, കരിന്തിരിയാർ, മേലാശ്ശേരിപ്പുഴ, മണിമലയാർ, കല്ലാർ എന്നീ ചെറുനദികൾ ചേർന്നാണ് പൂയ്യംകുട്ടിയാർ ഉത്ഭവിക്കുന്നത്. ആനമലയാറും മറ്റു നിരവധി അരുവികളും ചേർന്നാണ് ഇടമലയാർ രൂപം പ്രാപിക്കുന്നത്. ഇടമലയാറിലെ ജലം അണകെട്ടി വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിനുശേഷം താഴോട്ടൊഴുകുന്ന ഇടമലയാർ കൂട്ടിക്കലിൽ വെച്ച് പൂയ്യംകുട്ടി നദിയുമായി ചേർന്ന് കുട്ടംപുഴ നദിയായി പെരിയാർവാലി ഇറിഗേഷൻ പ്രൊജക്ട് ജലസംഭരണി പ്രദേശത്ത് എത്തിച്ചേരുന്നു. പെരിയാർവാലി ഇറിഗേഷൻ പ്രൊജക്ട് ജലസംഭരണിയുടെ കരയിലാണ് പ്രസിദ്ധമായ തട്ടേക്കാട് പക്ഷി സങ്കേതം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഇങ്ങനെ പെരിയാർ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് താഴോട്ടൊഴുകി പെരിയാർവാലി ഇറിഗേഷൻ

പ്രോജക്ട് ജലസംഭരണിയിൽ സംഗമിക്കുന്നു. പി.വി.ഐ.പി. (പെരിയാർ വാലി ഇറിഗേഷൻ പ്രൊജക്ട്) ജലസംഭരണിയാണ് പെരിയാറ്റിലെ ഏറ്റവും വലിയ ജലസേചന പദ്ധതി.

പെരിയാറിന്റെ മരണം പൂർണമാകുന്നു

പെരിയാറിന്റെ മരണം ഏറെക്കുറെ പൂർണമായിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനം മുതൽ പെരിയാറിൽ ആരംഭം കുറിച്ച അണക്കെട്ട് നിർമ്മാണം ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനമാകുമ്പോഴേക്കും 15 എണ്ണത്തോളമായി വർദ്ധിച്ച് അതിന്റെ പാരമ്യതയിൽ എത്തിയിരിക്കുന്നു. നദി എന്നാൽ ഒഴുകുന്ന അവസ്ഥ എന്ന കാഴ്ചപ്പാടിൽ നിന്ന് തടാക രൂപത്തിൽ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന അവസ്ഥയായിരിക്കുന്നു. കൊച്ചി കായലിലേക്ക് (വേമ്പനാട്) ആറോളം നദികൾ (പമ്പ, അച്ചൻകോവിൽ, മണിമല, മീനച്ചിൽ, മൂവാറ്റുപുഴ, പെരിയാർ) എത്തിച്ചേരുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഒഴുകിയെത്തുന്ന ജലത്തിന്റെ എഴുപതു ശതമാനവും പെരിയാറിന്റെ സംഭാവനയാണ്. പെരിയാറിന്റെ ഒഴുക്കും ജലസമൃദ്ധിയും തന്നെയായിരുന്നു വേമ്പനാട് കായലിന്റെ ചൈതന്യത്തിനു കാരണം. പെരിയാറിലെ ശുദ്ധജലം വന്നുചേർന്ന് കായൽ ജലത്തെ നേർപ്പിച്ച് സൃഷ്ടിക്കുന്ന സമശീതോഷ്ണമായ അവസ്ഥയിലാണ് മത്സ്യങ്ങൾ പ്രജനനം നടത്തുന്നതും കായൽപ്രദേശം ഒരു ഹാച്ചറിയായി പ്രവർത്തിക്കാൻ സജ്ജമാകുന്നതും. വർദ്ധിച്ച മലിനീകരണവും ശോഷിച്ച നീരൊഴുക്കും വേമ്പനാട് കായലിന്റെ പ്രതാപത്തെ ഇല്ലാതാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഉൾനാടൻ മത്സ്യമേഖലയിൽ വറുതി അനുഭവപ്പെടുന്നു. അതോടൊപ്പം പെരിയാർ വഴി എത്തിച്ചേരുന്ന വ്യവസായ മാലിന്യങ്ങളിൽ വൻതോതിൽ ലെഡ്, സിങ്ക്, കാഡ്മിയം, മാംഗനീസ്, നിക്കൽ, കോപ്പർ, ക്രോമിയം, കോബാൾട്ട് തുടങ്ങിയ ഘനലോഹങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ളതായി പഠനങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നു. കഴിഞ്ഞ പത്തു വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് 20 മുതൽ 25 ഇരട്ടി ഇത്തരം മാലിന്യങ്ങൾ വേമ്പനാട് കായലിലും മറ്റും വർദ്ധിച്ചതായി കാണുന്നു. ഇത് പെരിയാറിൽ നിന്നും 40 കിലോമീറ്റർ പ്രദേശത്തേക്ക് വ്യാപിച്ചതായും പഠനങ്ങൾ വെളിപ്പെ

പെരിയാർ വഴി എത്തിച്ചേരുന്ന വ്യവസായ മാലിന്യങ്ങളിൽ വൻതോതിൽ ലെഡ്, സിങ്ക്, കാഡ്മിയം, മാംഗനീസ്, നിക്കൽ, കോപ്പർ, ക്രോമിയം, കോബാൾട്ട് തുടങ്ങിയ ഘനലോഹങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ളതായി പഠനങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നു.

കേരളത്തിലെ പ്രധാന നദികൾ

നം.	പേര്	നീളം (കി.മീ.)	ഒഴുകുന്ന ജില്ല
1	മഞ്ചേശ്വർ	16	കാസർകോട്
2	ഉപ്പള	50	കാസർകോട്
3	ഷിരിയ	67	കാസർകോട്
4	മോഗ്രൽ	34	കാസർകോട്
5	ചന്ദ്രഗിരി	105	കാസർകോട്
6	ചിറ്റാരിപ്പുഴ	25	കാസർകോട്
7	നീലേശ്വരം പുഴ	46	കണ്ണൂർ, കാസർകോട്
8	കാര്യങ്കോട് പുഴ	64	കണ്ണൂർ, കാസർകോട്
9	കാവായി	31	കണ്ണൂർ, കാസർകോട്
10	പെരുവാമ്പ	51	കണ്ണൂർ, കാസർകോട്
11	രാമപുരം	19	കണ്ണൂർ, കാസർകോട്
12	കുപ്പം	82	കണ്ണൂർ
13	വളപട്ടണം	110	കണ്ണൂർ
14	അഞ്ചരക്കണ്ടി	48	കണ്ണൂർ
15	തലശ്ശേരി	28	കണ്ണൂർ
16	മാഹി	54	കണ്ണൂർ, കോഴിക്കോട്
17	കുറ്റ്യാടി	74	കോഴിക്കോട്
18	കോരപ്പുഴ	44	കോഴിക്കോട്
19	കല്ലായി	40	കോഴിക്കോട്
20	ചാലിയാർ	169	കോഴിക്കോട്, മലപ്പുറം, വയനാട്
21	കടലുണ്ടി	130	മലപ്പുറം, പാലക്കാട്
22	തിരൂർപ്പുഴ	48	മലപ്പുറം
23	ഭാരതപ്പുഴ	209	പാലക്കാട്, മലപ്പുറം, തൃശൂർ
24	കീച്ചേരി	51	തൃശൂർ
25	പുഴയ്ക്കൽ	29	തൃശൂർ
26	കരിവണ്ണൂർ	48	തൃശൂർ
27	ചാലക്കുടി പുഴ	130	തൃശൂർ, പാലക്കാട്, എറണാകുളം
28	പെരിയാർ	244	എറണാകുളം, ഇടുക്കി
29	മൂവാറ്റുപുഴ	121	എറണാകുളം, കോട്ടയം
30	മീനച്ചിൽ	78	കോട്ടയം
31	മണിമല	90	കോട്ടയം, പത്തനംതിട്ട
32	പമ്പ	176	പത്തനംതിട്ട, ഇടുക്കി, ആലപ്പുഴ
33	അച്ചൻകോവിൽ	128	പത്തനംതിട്ട, കൊല്ലം, ആലപ്പുഴ
34	പള്ളിക്കൽ	42	കൊല്ലം, പത്തനംതിട്ട, തിരുവനന്തപുരം
35	കല്ലട	121	കൊല്ലം, പത്തനംതിട്ട, തിരുവനന്തപുരം
36	ഇത്തിക്കര	56	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം
37	അയിരൂർ	17	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം
38	വാമനപുരം	88	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം
39	നേമം	27	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം
40	കരമന	68	തിരുവനന്തപുരം
41	നെയ്യാർ	56	തിരുവനന്തപുരം
42	കബനി	240	വയനാട്
43	ഭവാനിപ്പുഴ	217	പാലക്കാട്
44	പാമ്പാർ	31	ഇടുക്കി

ടുത്തുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ മറ്റ് കായൽ മേഖലയെ അപേക്ഷിച്ച്, ഉദാഹരണത്തിന് ഗംഗാ നദീതടം, മുംബൈ ഹാർബർ തുടങ്ങിയവയെ അപേക്ഷിച്ച് കൊച്ചി കായലിലും പരിസര പ്രദേശത്തും ഘനലോഹ സാന്നിദ്ധ്യം പത്തിരട്ടി കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നു. പെരിയാറിലും വേമ്പനാട് കായലിലും ഉണ്ടായിരുന്ന എഴുപതോളം സൂക്ഷ്മജീവികളിൽ മിക്കവാറും ഈ പ്രദേശത്ത് ഇപ്പോൾ കാണാനേയില്ല. പല പ്രദേശങ്ങളും ഡെഡ് സോണുകളായി മാറിക്കഴിഞ്ഞു. ഉള്ള ജീവികളാകട്ടെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മലിനീകരിക്കുന്ന മേഖലകളിൽ കാണുന്ന പോളിക്കേറ്റ്സ് (Polychaetes) എന്ന വിഭാഗത്തിൽപെടുന്ന ജീവികളുമാണ്. പുഴയിലും കായലിലും സെഡിമെന്റിൽ കാണപ്പെടുന്ന കക്കയുൾപ്പെടെ പതിനൊന്നോളം ജീവജാലങ്ങൾ പ്രദേശത്തു നിന്ന് തീർത്തും ഇല്ലാതായി.

ഇതിനർത്ഥം സമീപഭാവിയിൽത്തന്നെ കൊച്ചികായൽ അടക്കമുള്ള ഉൾനാടൻ മത്സ്യമേഖല ഒന്നാകെ ജലജീവികൾ ഇല്ലാതായി ആയിരക്കണക്കിന് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളും അവരുടെ കുടുംബാംഗങ്ങളും കടുത്ത പട്ടിണിയിലേക്കും വറുതിയിലേക്കും എത്തിച്ചേരുമെന്നു തന്നെയാണ്. ഏതാനും ആയിരം സംഘടിത വ്യവസായ തൊഴിലാളികൾക്കുവേണ്ടി പതിനായിരക്കണക്കിന് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ അന്നവും, നമ്മുടെ പൂർവ്വികർ ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി കണ്ണിലെ കൃഷ്ണമണി പോലെ കാത്തുസൂക്ഷിച്ചു കൈമാറിയ പരിപാവനമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയും എന്നെന്നേക്കുമായി നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇനിയെങ്കിലും നിയന്ത്രിക്കാൻ അധികാരികൾ തയ്യാറാവണമെന്നാണ് ഈ പഠനങ്ങൾ നമ്മോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നത്.

പെരിയാറിലെ കീടനാശിനികളും ഘനലോഹങ്ങളും

കേരളാ ഹൈക്കോടതി നിയോഗിച്ച അഭിഭാഷക കമ്മീഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പെരിയാറിൽ നിന്നു ശേഖരിച്ച വെള്ളത്തിന്റെയും, സെഡിമെന്റിന്റെയും (ഊറൽ) സാമ്പിളുകളിൽ എൻഡോസൾഫാനും ഡി.ഡി.റ്റി.യും ഉൾപ്പെടെയുള്ള കീടനാശിനികളുടെയും ഇരുമ്പ്, ലെഡ്, സിങ്ക്, കോപ്പർ, കാഡ്മിയം തുടങ്ങിയ ഘനലോഹങ്ങളുടെയും അധികരിച്ച സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തി. കൂടാതെ നദിയുടെ പി.എച്ച്. നിലവാരം 1.5 മുതൽ 5.5 വരെയും വ്യത്യസ്തമായ നിലകളിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കാത്സ്യം, സൾഫേറ്റ്, സൾഫൈഡ്, ഫ്ളൂറൈഡ്, ക്ലോറൈഡ്, അമോണിക് നൈട്രജൻ എന്നിവ അധികരിച്ച തോതിൽ പെരിയാറിൽ കണ്ടെത്തി. ജലത്തിൽ അമോണിക് നൈട്രജന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം പാടില്ലാത്തതാണ്. എന്നാൽ 38.36 മുതൽ 70 മി.ഗ്രാം വരെ രേഖപ്പെടുത്തി. ഒരിക്കൽ പോലും അമോണിക് നൈട്രജന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം പെരിയാറിൽ 1.4 മി.ഗ്രാമിൽ താഴെ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല. ഇത് പെരിയാറിൽ തുടർച്ചയായി നടക്കുന്ന മത്സ്യക്കുരുതിയുടെ കാരണങ്ങളിലേക്കാണ് കൊണ്ടെത്തിക്കുന്നത്. പെരിയാറിൽ ഓക്സിജന്റെ കുറവാണ് മത്സ്യക്കുരുതിക്ക് കാരണമെന്ന് ആവർത്തിച്ചുറപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരും ട്രേഡ്യൂണിയൻ നേതാക്കളും ഇത്തരം രാസവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടില്ല എന്ന് നടിക്കുകയാണ്. ഒരിക്കൽ പോലും പെരിയാറിലെ മത്സ്യങ്ങളുടെ കൂട്ടക്കുരുതിയുടെ യഥാർത്ഥ വസ്തുത കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള ശാസ്ത്രീയമായ അന്വേഷണം മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് നടത്തിയിട്ടില്ല. പെരിയാറിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച ഊറൽ സാമ്പിളുകളിൽ കോപ്പറും ലെഡും സിങ്കും ഇരുമ്പും പരിധിക്കു വളരെ മുകളിലായിരുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ കാഡ്മിയവും ഉയർന്ന അളവിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. അതിനർത്ഥം പെരിയാറിന്റെ മരണം പൂർണമാകുന്ന തരത്തിലേക്ക് മലിനീകരണത്തിന്റെ തോത് മാറുന്നു എന്നു തന്നെയാണ്.

പെരിയാറിലെ ജലത്തിലും ചെളിയിലും അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മലിനീകരണ വസ്തുക്കളെ സംബന്ധിച്ച് നടത്തിയ പഠനത്തിൽ ഉയർന്ന തോതിൽ ആണവ വികിരണ വസ്തുക്കൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

2009-2010-ൽ കേരളാ സ്റ്റേറ്റ് കൗൺസിൽ ഫോർ സയൻസ് & ടെക്നോളജി & എൻവയൺമെന്റ് എന്ന സംസ്ഥാന സർക്കാർ സ്ഥാപനം പെരിയാറിൽ നടത്തിയ പഠനം ഞെട്ടിക്കുന്ന വിവരങ്ങളാണ് പങ്കുവയ്ക്കുന്നത്. പെരിയാറിന്റെ ഉത്ഭവം മുതൽ താഴെ വരെ പഠനവിധേയമാക്കിയപ്പോൾ എല്ലാ മേഖലയും ഗുരുതരമായ വെല്ലുവിളി നേരിടുന്നതായി കണ്ടെത്തി. പെരിയാറിൽ പല സ്ഥലത്തും കീടനാശിനികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. നദിയുടെ ആരോഗ്യം തീരെ മോശമായതായും പഠനത്തിൽ എടുത്തു പറയുന്നു. സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളും പഠനത്തിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. വർദ്ധിച്ച തോതിലുള്ള കോളിഫോം ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും പഠനത്തിൽ കണ്ടെത്തി. 35-ഓളം സാമ്പിളുകൾ പെരിയാറിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുകയുണ്ടായി, ഇതിൽ നിന്നും പെരിയാറിന്റെ താഴെ ഭാഗത്തെ ജലത്തിന്റെ രാസ ഭൗതിക ഘടന പൂർണമായും തകർന്നിരിക്കുന്നു. ഏറ്റവും പ്രധാനമായി നദിയിൽ നിറം മാറ്റം ഉണ്ടായപ്പോഴും മത്സ്യങ്ങൾ ചത്തു പൊങ്ങിയപ്പോഴും നടത്തിയ എമർജൻസി സർവ്വേയുടെ ഭാഗമായി ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളിൽ ഘനലോഹങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം അധികരിച്ച തോതിൽ കണ്ടെത്തി. മാത്രമല്ല വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾ നദിയിലേക്ക് നേരിട്ട് വിഷമാലിന്യങ്ങൾ തള്ളുന്നതാണ് നിറംമാറ്റത്തിനും മത്സ്യകുരുതിക്കും കാരണമെന്നും നിരീക്ഷിക്കുകയുണ്ടായി. പെരിയാറിലെ ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാര പരിശോധനയ്ക്കായി മൂന്ന് അംഗീകൃത സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുകയുണ്ടായി. - തിവാരി & മിശ്ര വാട്ടർ ക്വാളിറ്റി ഇൻഡെക്സ്, സി.സി.എം.ഇ. വാട്ടർ ക്വാളിറ്റി ഇൻഡെക്സ്, എൻ.എസ്.പി. വാട്ടർ ക്വാളിറ്റി ഇൻഡെക്സ് എന്നീ സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു നടത്തിയ ജലഗുണനിലവാര പരിശോധനയിലും പെരിയാറിലെ ജലം ശാസ്ത്രീയവും കാര്യക്ഷമമായും സംസ്ക്കരിച്ചേ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂവെന്നും പറയുന്നു.

പെരിയാറിലെ ജലത്തിലും ചെളിയിലും അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മലിനീകരണ വസ്തുക്കളെ സംബന്ധിച്ച് നടത്തിയ പഠനത്തിൽ ഉയർന്നതോതിൽ ആണവ വികിരണ വസ്തുക്കൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ജലത്തിന് മീതെ വളരുന്ന ചിലതരം ചെടികളിലും വേരുകളിലും ആണവവികിരണ വസ്തുക്കളുടെ അധികരിച്ച സാന്നിദ്ധ്യവും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും ഒടുവിൽ 2009-ൽ സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് ഐ.ആർ.ഇ. കമ്പനിയ്ക്കു താഴെ പെരിയാറിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച സാമ്പിളിൽ തോറിയവും യുറേനിയവും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പുഴയിലേക്ക് നിരന്തരം റേഡിയോ വികിരണ മാലിന്യങ്ങൾ തള്ളുന്നുവെന്നതിന്റെ തെളിവാണിത്.

ഭാരതപ്പുഴയും പെരിയാറും കേരളത്തിലെ മറ്റെല്ലാ നദികളും അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട നിലനിൽപ് ഭീഷണി മണൽക്കൊള്ള തന്നെയാണ്. യാതൊരു നിയന്ത്രണവുമില്ലാതെ മണൽ ഖനനം ചെയ്തെടുക്കുമ്പോൾ നദിയുടെ അടിത്തട്ട് പൊട്ടി നദിയുടെ ജലശുദ്ധീകരണ ശേഷി പൂർണമായും നഷ്ടമാകുന്നു. അതോടൊപ്പം അനിയന്ത്രിതമായ തോതിൽ പുഴയിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നഗരമാലിന്യങ്ങൾ മറ്റൊരു പ്രധാന ഭീഷണിയാണ്. കൂടാതെ ആശുപത്രി മാലിന്യങ്ങളും നദിയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ പൂർണമായും നശിപ്പിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ നിരവധി പാരിസ്ഥിതിക പ്രതിസന്ധികൾ അഭിമുഖീകരിച്ചുകൊണ്ട് എത്രകാലം ഈ നദികൾ നിലനിൽക്കുമെന്ന് പറയാനാകില്ല. ഒരു കാര്യം തീർച്ചയാണ്, വരുന്ന 10 വർഷത്തിനുള്ളിൽ കുടിക്കാനുള്ള ശുദ്ധജലം കേരളത്തിൽ അപൂർവവും ഏറ്റവും വിലപിടിപ്പുള്ള വസ്തുവുമായി തീരും. ●

പെരിയാറിനെ മാലിന്യമുക്തമാക്കുന്നതിനു വേണ്ടി വളരെയധികം പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുള്ള പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തകനാണ് ലേഖകൻ.

മലയാളി മറക്കുന്ന വീട്ടുമുറ്റങ്ങൾ

കെ.എൻ. വേണു

ആഗോളവത്ക്കരിക്കപ്പെട്ട പാരിസ്ഥിതിക വിഷയങ്ങൾ ആശങ്കയ്ക്കൊപ്പം സാധാരണക്കാരനിൽ അവബോധവും സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്. കേരളത്തിലെ പരിസ്ഥിതിവിഷയങ്ങളിൽ പ്രകടമാകുന്ന ഇടപെടലുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് അതാണ്. ഇവിടെയാകട്ടെ പരിസ്ഥിതിയുടെ പ്രതിസന്ധികളിൽ വിരൽ ചൂണ്ടാനായി പരിചിതമായ ചില കുറ്റവാളികളുടെ മുഖവും നമുക്കു മുന്നിലുണ്ട്. ചെറുകിട വൻകിട വ്യവസായങ്ങളും മറ്റു ചില സ്ഥാപനങ്ങളും ഇതിൽപ്പെടും. ഇവരുയർത്തുന്ന വലിയ വിഷയങ്ങൾക്കിടയിൽ സ്വയം കുറ്റവാളിയാകുന്ന നമ്മുടെ ചുറ്റുവട്ടം നാം കാണാതെ പോവുകയോ കണ്ടില്ലെന്നു നടിക്കുകയോ ആണ്. ശുചിത്വത്തിന് മലയാളിക്ക് എടുത്തുപറയാവുന്ന ചില ശീലങ്ങളും മാതൃകകളും ഉണ്ട്. ശരീരശുദ്ധിയിലും, വസ്ത്രധാരണത്തിലും, ഭക്ഷണകാര്യത്തിലുമെല്ലാം ഇത് പ്രകടമായിരുന്നു. അണുകുടുംബത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റം വീട് എന്ന സംവിധാനത്തിന്റെ അനിവാര്യത വർദ്ധിപ്പിച്ചു. പരിമിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ വീട്, കിണർ, കക്കൂസ് ഇവയെല്ലാം മലയാളിയുടെ സങ്കല്പങ്ങളിൽ ഒതുങ്ങിയപ്പോൾ അറിയാതെ വന്നുപെട്ട പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളിലും ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളിലും നട്ടം തിരിയുകയാണ് നാം. ഭയാനകമായ നമ്മുടെ ചുറ്റുവട്ടത്തെ സംരക്ഷിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിനിടയിൽ നമുക്ക് കൈമോശം വന്നത്, പഴയ തലമുറ ശീലിച്ചതും നാം ഉൾക്കൊള്ളാതെ പോയതുമായ നന്മകൾ തന്നെയാണ്.

കുടിവെള്ളത്തിന് കിണറുകളെ നേരിട്ടു സമീപിച്ചിരുന്ന നമുക്ക് ശുദ്ധമായ വെള്ളത്തിന്റെ രുചിയും ഗുണമേന്മയും മാത്രമല്ല കിണറിനോടുള്ള വിശ്വാസവും കൂടിയാണ് നഷ്ടമാകുന്നത്. പവിത്രമായി സമീപിച്ചിരുന്ന കിണറുകൾ ഇന്ന് നമ്മുടെ ശ്രദ്ധയിൽ പോലും പെടുന്നില്ലെന്നതാണ് സത്യം. ഒരു മോട്ടോർ പമ്പും ബാഹ്യമാലിന്യം ഒഴിവാക്കാൻ ഒരു വലയുമിട്ടാൽ കി

Photo/Koodu Magazine

ണറിന് എല്ലാമായെന്നാണ് പുതുമയുടെ കാഴ്ചപ്പാട്. രാത്രി, ഉറക്കമെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്ന കിണറിൽ നിന്നും വെള്ളം കോരാതിരിക്കുകയും അതിരാവിലെ കിണറിനെ ഉണർത്തണമെന്ന വിശ്വാസത്തിൽ കിണറുകൾ തുടിച്ച് കോരുകയും ചെയ്യുന്ന ശീലത്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയത നാം കാണാതെ പോവുകയാണ്. ഇത്തരം കിണറുകളിൽ പാടകെട്ടുന്നില്ല എന്നതും, നിറവ്യത്യാസമില്ലാതിരിക്കുന്നതും, ഒക്സിജന്റെ അളവു വർദ്ധിക്കുന്നതും പൈതൃക സംസ്കാരത്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയതയാണ്. അറിയാതെ ലഭിക്കുന്ന വ്യായാമവും ആരോഗ്യത്തിനൊരു മുതൽക്കൂട്ടുതന്നെ.

പവിത്രമായി സമീപിച്ചിരുന്ന കിണറുകൾ ഇന്ന് നമ്മുടെ ശ്രദ്ധയിൽ പോലും പെടുന്നില്ലെന്നതാണ് സത്യം. ഒരു മോട്ടോർ പമ്പും ബാഹ്യമാലിന്യം ഒഴിവാക്കാൻ ഒരു വലയുമിട്ടാൽ കിണറിന് എല്ലാമായെന്നാണ് പുതുമയുടെ കാഴ്ചപ്പാട്.

കഴിഞ്ഞ കാലവർഷത്തിൽ പെയ്ത മഴ സമീപകാലത്തില്ലാത്തതാണ്. രണ്ടു മാസം കഴിഞ്ഞപ്പോഴേക്കും കേരളം ചർച്ചചെയ്യുന്നതാകട്ടെ കൊടും വരൾച്ചയെക്കുറിച്ചും. മഴയെ സ്വീകരിക്കാൻ വൃക്ഷങ്ങൾക്കു തടമെടുത്ത് ഭൂമിക്കും വൃക്ഷങ്ങൾക്കും നീരുറവയുടെ കരുതലൊരുക്കിയിരുന്നിടത്ത് കോൺക്രീറ്റും ടാറിങ്ങും ടൈലുകളും നിറഞ്ഞു കഴിഞ്ഞു. ഗതികിട്ടാതെ പോകുന്ന വെള്ളത്തിന് എങ്ങനെ നമുക്ക് കരുതലാകാൻ കഴിയും.

ആധുനികത പറയുന്ന ഉറവിട സംസ്ക്കരണവും ചരിത്രത്തിന്റെ ഭാഗംതന്നെ. വലിയ വീടുകളിൽ പോലും കാണുന്ന, വീടിനു പുറമേയുള്ള അടുപ്പ് മാലിന്യ സംസ്ക്കരണത്തിന്റെ വഴികാട്ടിയും ശുചിത്വത്തിന്റെയും നടുവേദനയുടെയും ഔഷധവുമല്ലാതെ മറ്റെന്താണ്. ഉറക്കത്തിൽ പോലും ശുചിത്വബോധമുള്ള സംസ്കാരത്തിന്റെ പ്രതിനിധികളാണ് നാം. ചൂല് കണികാണാൻ പോലും പാടില്ലെന്ന് വിശ്വസിക്കുമ്പോഴും ഉറക്കമെണീറ്റാൽ വിട്ടമ്മമാർ ആദ്യം അന്വേഷിക്കുന്നതും ചൂലാണെന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. വിശാലമായ മുറ്റം വേണമെന്ന് ശഠിച്ചിരുന്നവരാണ് മുത്തശ്ശിമാർ. അതിരാവിലെ ചെറുമക്കളെ വിളിച്ചുണർത്തി മുറ്റമടിപ്പിക്കുന്ന മുത്തശ്ശിമാർ കുട്ടികൾക്കായി ശുചിത്വശീലവും, പണിയെടുക്കുവാനുള്ള പരിശീലനവും, ആരോഗ്യം സമ്പുഷ്ടമാക്കുന്ന വ്യായാമവും മുഖപ്രസാദവുമൊക്കെയാണ് പകർന്നു നൽകിയത്. ഇതും നമ്മൾ കാണാതെ പോകുന്ന ശാസ്ത്രീയതതന്നെ. നമ്മളാകട്ടെ ശരീരത്തിന് പൊരുത്തപ്പെടാത്ത വീടുകളുടേയും, മൂടിക്കെട്ടിയ കിണറിലെ ദുഷിച്ച വെള്ളത്തിന്റെയും, മനുഷ്യശരീരത്തിനു വ്യായാമം നിഷേധിക്കുന്ന ഭൗതികസൗകര്യങ്ങളുടെയും ലോകത്ത് മാറാവ്യാധികൾക്കായി കാത്തിരിക്കുകയാണ്. ●

പത്രപ്രവർത്തകനും, കില (കേരള ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ലോക്കൽ അഡ്മിനിസ്ട്രേഷൻ) ഫാക്കൽറ്റിയുമാണ് ലേഖകൻ.

Photo/Seema Suresh

തണ്ണീർത്തടങ്ങളും മത്സ്യസമ്പത്തും

ഡോ. ഷാജി സി.പി.

തെക്കേ അതിർത്തിയിൽനിന്നും വടക്കേ അറ്റംവരെ യാത്രാനുകൂലമായ ജലപാതയും അങ്ങിങ്ങ് ശുദ്ധജലതടാകങ്ങളും, കായലുകളും, സമൃദ്ധിക്ക് പര്യായമായി കരുതാവുന്ന കോൾനിലങ്ങളും മൂന്ന് പൂ വരെ കൃഷി ചെയ്യാനുതകുന്ന നെൽപ്പാടങ്ങളും, ഇതിനെല്ലാമുപരിയായി ചരിത്രവും, ഇതിഹാസവുമായി ഏതെങ്കിലുമൊരുതരത്തിൽ ഇണപിരിയാനാവാത്തവിധം ബന്ധപ്പെട്ടുകിടക്കുന്ന നാൽപ്പത്തിനാലു നദികളുടേയും തണ്ണീർ സമുച്ചയമുണ്ടായിരുന്ന, അതിവിദൂരമല്ലാത്ത ഭൂതകാല ഭൂമിശാസ്ത്ര പശ്ചാത്തലം ഓർമ്മയിൽ കരുതിവേണം തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ വർത്തമാന സ്ഥിതിയും ധർമ്മവും ഭാവിയും ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടത്. തണ്ണീരും-തളിരും ജീവിതത്തോട് ചേർത്തുവെച്ച, ശാസ്ത്ര നിർവ്വചനങ്ങൾക്കപ്പുറത്തുള്ള ഉഭയ-ബന്ധം, അത് അതിജീവനത്തിന്റെ മാത്രമല്ല പരസ്പരാശ്രയത്വത്തിന്റെയും ഉത്തമദൃഷ്ടാന്തങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ മാതൃകകളായിരുന്നു. ചൂഷണത്തിന്റെ ആധുനിക ‘ഇക്കോളജി ഡവലപ്പ്മെന്റ്‘ മാതൃകകൾക്കപ്പുറത്തുള്ള ഇത്തരം അന്യംനിന്നുപോയിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന മാതൃകകൾ, ജീവികളെ മാത്രമല്ല, അവയുടെ സ്വാഭാവിക പരിണാമത്തിന് വിധേയമാകാനുള്ള ജൈവീക അവകാശത്തെയും, നിലനിൽപ്പിനുള്ള ആവാസവ്യവസ്ഥയെയും ഒരുപോലെ സംരക്ഷിച്ചുപോന്നു. സാംസ്ക്കാരികവും, ചരിത്രപരവും, ഒരു പരിധിക്കപ്പുറം മതപരവും, ഒരുപക്ഷേ, ദുർഗ്രാഹ്യവുമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾക്കു വിധേയമായ വിഭവ വിനിയോഗമാർഗ്ഗങ്ങളാണ് പക്വത പ്രാപിച്ചുവരുന്നു എന്നു പറയുന്ന ജനാധിപത്യ സമൂഹത്തിന് ചെയ്യാനാവാത്ത പരിസ്ഥിതി-സംരക്ഷണം എന്ന ധർമ്മം നിർവ്വഹിച്ചുപോന്നത്. എത്രയൊക്കെ ദൗർബല്യങ്ങളുള്ള ഒരു ജനതയാണ് നമുക്ക് പിന്നിലുണ്ടായതെന്നു സമ്മതിച്ചാൽ പോലും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം പൗരധർമ്മമായി കരുതിയിരുന്നു എന്നുവേണം അനുമാനിക്കാൻ. മഹത്തായ ഇത്തരം ഇക്കോളജീയ മാതൃകകൾക്ക് മേലാണ് നാം വികസനം കെട്ടിപ്പടുത്തത്. വികസനത്തിന്റെ കുതിപ്പിൽ സമൃദ്ധിയുടെ കോൾനിലങ്ങളും, തടാകങ്ങളും, വയലുകളും നികന്നപ്പോൾ അന്യംനിന്നുപോകുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടേയും, ഉഭയ-ഉരഗ ജീവികളുടേയും കണക്കുകൾ തിട്ടപ്പെടുത്താൻ മെനക്കെട്ടില്ല, ആരും. ദുരന്തങ്ങൾ വരാനിരിക്കുന്നതേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. കിണറുകൾ വറ്റുന്നതുവരെയും, കുടിവെള്ളം മലിനമാകുന്നതുവരെയും, നാം ചില കോണുകളിൽനിന്നും വന്ന ശ്രദ്ധാപൂർവ്വമായ മുന്നറിയിപ്പുകളെ അവഗണിച്ചുകൊണ്ടേയിരുന്നു. ഒരളവുവരെ ആസൂത്രിതമായ ഇത്തരം തണ്ണീർത്തട കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഇപ്പോഴും വൻ പ്രതിഷേധങ്ങൾക്കു നടുവിലും തുടരുന്നു എന്നത് ഭാവിയെക്കുറിച്ച് ഒരാശങ്കയും ഇല്ലാത്തവരുടെ നടുവിലാണ് നാം ജീവിക്കുന്നതെന്ന് ഒരിക്കൽകൂടി വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഇത്തരമൊരു പാരിസ്ഥിതിക പ്രതിസന്ധിയിൽനിന്നാണ് തണ്ണീർത്തടങ്ങളെയും മത്സ്യസമ്പത്തിനെയും കുറിച്ച് ചർച്ചചെയ്യുന്നത്.

ഏറ്റവും കൂടുതൽ തണ്ണീർത്തടങ്ങളുള്ളത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലും, രണ്ടാമതായി എറണാകുളം ജില്ലയിലും, പിന്നെ കൊല്ലം ജില്ലയിലുമാണ്.

തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ

റാംസർ കൺവെൻഷനോടുകൂടിയാണ് തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ മൂല്യത്തെക്കുറിച്ച് അന്താരാഷ്ട്ര സമൂഹം ബോധവാൻമാരാകുന്നതും സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു തുടക്കം കുറിക്കുന്നതും. തണ്ണീർത്തടങ്ങളെ ഒരു നിർവ്വചനത്തിന്റെ പരിധിയിലേക്കൊതുക്കുക ദുഷ്ക്കരമെങ്കിലും പ്രായോഗിക സിദ്ധിയുള്ള ഒരു നിർവ്വചനം അവർ മുന്നോട്ടുവച്ചിരുന്നു. ഉപ്പുവെള്ളം ഉൾപ്പെടെ കായലോ, ശുദ്ധജലമോ, ഒഴുകുന്നതോ, നിശ്ചലമോ, സ്ഥിരമോ, താൽക്കാലികമോ, കൃത്രിമമോ, സ്വാഭാവികമോ, ചതുപ്പോ ഏതുമാവട്ടെ, ജലനിരപ്പ് വേലിയിറക്കത്തിൽ ആറുമീറ്ററിൽ

താഴെയാണെങ്കിൽ അത്തരം തടങ്ങളെ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കാവുന്നതാണ്. ദ്വീപുകളിലും, കടലോരങ്ങളിലും, തീരദേശങ്ങളിലും ആറു മീറ്ററിൽ കൂടുതലാണ് ജലനിരപ്പെങ്കിലും അവയെയും തണ്ണീർത്തടങ്ങളായി പരിഗണിക്കാം.

ഭാരതസർക്കാർ 2010-ൽ പുറത്തിറക്കിയ തണ്ണീർത്തട ഭൂപടപ്രകാരം കേരളത്തിലെ ഉൾനാടൻ തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ വിസ്തൃതി 1,17,122 ഹെക്ടറും തീരദേശ തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ വിസ്തൃതി 40,876 ഹെക്ടറും, ചെറുതണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ വിസ്തൃതി 2,592 ഹെക്ടറുമാണ്. മേൽ കണക്കു പ്രകാരം കേരളത്തിന്റെ ആകെ തണ്ണീർത്തട വിസ്തൃതി 160,590 ഹെക്ടറാണ്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ തണ്ണീർത്തടങ്ങളുള്ളത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലും (26,079 ഹെക്ടർ), രണ്ടാമതായി എറണാകുളം ജില്ലയിലും (25,065 ഹെക്ടർ), പിന്നെ കൊല്ലം ജില്ലയിലുമാണ് (13,703 ഹെക്ടർ).

കേരളത്തിലെ തണ്ണീർത്തടത്തെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന ഒന്നാണ് വേമ്പനാട് കായൽ. ഏകദേശം 65 ഇനം മത്സ്യങ്ങൾ വേമ്പനാട്ട് കായലിൽ ഉള്ളതായി പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. കാളാഞ്ചി, കുട്ടൻ, നങ്ക്, നച്ചിറ, കണമ്പ്, ആറ്റുചൂഢൻ, ചട്ടിത്തലയൻ, കൂരി, പ്രാഞ്ഞിൽ തുടങ്ങി ദ്വിതീയ ശുദ്ധജലമത്സ്യങ്ങൾ ഇവിടെ കണ്ടുവരുന്നു. അഞ്ചു നദീപ്രവാഹങ്ങളെ ഏറ്റുവാങ്ങുന്ന വേമ്പനാട്ട് കായലിൽ ഭൂരിഭാഗവും ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളാണ്. മഞ്ഞക്കൂരി, കരിമീൻ, പള്ളത്തി, വരാൽ, ചേറൻ, കല്ലട, കണഞ്ഞോൻ, വാലേക്കൊടിയൻ, വയമ്പ്, കുറുവ, അറിഞ്ഞിൽ, കാരി തുടങ്ങിയവയൊക്കെ സമീപകാലത്തെ ഓർമ്മിക്കുവാൻ മാത്രമായി നിലനിൽക്കുന്നുവെന്നാണ് പഠനങ്ങളിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ സമീപകാല ചരിത്രരേഖകളിൽ വേമ്പനാട്ട് കായലിന്റെ വിസ്തൃതിയേയും, മത്സ്യസമ്പത്തിനേയുംകുറിച്ച് പരാമർശങ്ങളുണ്ട്. ആറ്റുകൊഞ്ചും, കക്കയും സുലഭമായിരുന്നുവത്രേ അരനൂറ്റാണ്ടുമുമ്പ്. ഒരു മനുഷ്യായുസ്സിന്റെ പകുതികൊണ്ട് മത്സ്യസമ്പത്ത്, പുനഃസൃഷ്ടിക്കാനാവാത്തവിധം നാം കൊയ്തെടുത്തു. വിപണിയില്ലാത്ത മത്സ്യങ്ങളുടെ വംശനാശം ഉറപ്പുവരുത്തി നിയമങ്ങൾ ഭേദിച്ചുകൊണ്ടുള്ള നിരന്തരമായ കയ്യേറ്റങ്ങൾക്കും വിനോദസഞ്ചാരം മൂലമുള്ള പാർശ്വഫലങ്ങൾക്കും വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യ വിസർജ്ജനത്തിനും ഇരയായി ശുഷ്കവും അതിജീവനത്തിന് ശേഷിയില്ലാത്തവിധം തകർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയെയാണ് വേമ്പനാട്ടുകായൽ ഇന്ന് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നത്. ഒരു തണ്ണീർത്തടം എങ്ങനെ ഇല്ലാതാക്കാം എന്നു പഠിക്കുവാൻ വേമ്പനാട്ടുകായൽ സന്ദർശിച്ചാൽ മാത്രം മതിയാകും.

സന്തുലിത വിഭവ വിനിയോഗത്തിന് ഉത്തമമാതൃകയായിരുന്നു വേമ്പനാട്ട് കായൽ. പ്രജനനകാലങ്ങളിൽ മത്സ്യബന്ധനം സ്വയം നിയന്ത്രിച്ചും പ്രകൃത്യായുള്ള പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചും, കൃത്രിമമായി പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ ഒരുക്കിയും, വിനാശകരമായ മത്സ്യബന്ധന രീതികൾ അവലംബിക്കാതെയും പൈതൃകമായ മത്സ്യസമ്പത്തിനെ അവർ സംരക്ഷിച്ചുപോന്നു. ഉത്തരവാദിത്വ മത്സ്യബന്ധനം ശാസ്ത്രജ്ഞർ പറഞ്ഞുതുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പേ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തിയ ഒരു കാർഷിക സമൂഹമായിരുന്നു വേമ്പനാട്ട് കായലിന്റെ കാവൽക്കാർ. ജൈവസമ്പത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനെക്കുറിച്ച് ആശങ്കയില്ലാത്തവിധം ആധുനിക വൽക്കരിക്കപ്പെട്ടുപോയ കർഷകസമൂഹം വേമ്പനാട്ട് കായലിന്റെ ചരിത്രത്തിൽനിന്ന് പാഠങ്ങൾ പഠിച്ചേ മതിയാകൂ.

വിശാലമായ വേമ്പനാട്ട് കായൽപോലെ കേരളത്തിന്റെ മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ സൂക്ഷിപ്പുകാരാണ് നമ്മുടെ നെൽപ്പാടങ്ങൾ. മത്സ്യസമ്പത്തിനെ നിലനിർത്തുന്നതിൽ നെൽപ്പാടങ്ങളുടെ പങ്ക് പരിശോധിക്കുവാൻ ഈ ലേഖകൻ ഒരു പഠനം നടത്തുകയുണ്ടായി. തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ അന്നമനട പഞ്ചായത്തിലെ മുപ്പൂവ് കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന വെണ്ണിപ്പാടം, അന്നമനടപ്പുഴ (ചാലക്കുടിപ്പുഴ താഴെയെത്തുമ്പോൾ അന്നമനടപ്പുഴ യെന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്) യുമായും, കരിക്കാട്ട് ചാൽ, ചിറയംചാൽ എന്നീ ചെറുതടാകങ്ങളുമായും ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്നു. 1,021 മീറ്റർ ചുറ്റളവുള്ള ചിറയംചാലും, 1,808.9 മീറ്റർ ചുറ്റളവുള്ള കരിക്കാട്ട്ചാലും ഇവിടുത്തെ ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളുടെ വേനൽക്കാല വസതിയാണ്. വരാൽ, ചേറൻ, വാള, കരിമീൻ, പള്ളത്തി, വട്ടോൻ, കല്ലട, പൂളോൻ, വാലേക്കൊടിയൻ, കുറുവ, ഉരുളൻപരൽ, ചുട്ടിപ്പരൽ, മാനത്തുകണ്ണി, കരിങ്കണ, മഞ്ഞാരകൻ, കല്ലാരകൻ, ചില്ലൻകൂരി, വയമ്പ്, മലിഞ്ഞീൻ, കോലാൻ, മുതുക്കി,

കേരളത്തിലെ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ

1. നദികൾ, കുളങ്ങൾ, അരുവികൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുന്ന ഉൾനാടൻ സ്വാഭാവിക ശുദ്ധജല തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ
2. അണക്കെട്ടുകൾ, കെട്ടുകൾ, കൃത്രിമ തടാകങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന ഉൾനാടൻ കൃത്രിമ ശുദ്ധജല തടാകങ്ങൾ
3. ലഗൂണുകൾ, ചെറു ഉൾക്കടലുകൾ, ചതുപ്പുനിലങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന തീരദേശ സ്വാഭാവിക തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ

ഇതുകൂടാതെ 2.25 ഹെക്ടറിൽ താഴെ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള 2592 ചെറു തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ വേറെയുണ്ട്.

Photos/Dr Shaji C P

കാരി, മുഷി തുടങ്ങിയ 40-ഓളം മത്സ്യങ്ങളുടെ ആവാസ വ്യവസ്ഥയാണ്. വേനൽക്കാല മത്സ്യബന്ധനം തകൃതിയായി നടന്നിരുന്ന ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു.

കേരളത്തിൽ കാലവർഷാരംഭത്തോടെ നടക്കുന്ന മത്സ്യബന്ധനത്തെയാണ് ഊത്ത എന്നുപറയുന്നത്. ഇടവപ്പാതിയുടെ ആരംഭത്തിൽതന്നെ മത്സ്യങ്ങൾ അണ്ഡവുമായി പ്രജനനകേന്ദ്രം തേടി, കൂട്ടത്തോടെ ഉയർന്നയിടങ്ങളായ നെൽപ്പാടങ്ങളിലേക്ക് കയറുന്നു. വാള, മഞ്ഞക്കൂരി, കുറുവ, ഉരുളൻ പരൽ, പാറപ്പരൽ തുടങ്ങിയവ പുഴയിൽനിന്നും, വേനൽക്കാല വസതിയിൽനിന്നും, നെൽപ്പാടവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന തോടുകളിലൂടെ ഇരച്ചുകയറുന്നു. നെൽപ്പാടങ്ങളിലെ മനുഷ്യരുടെ കാൽപ്പാദങ്ങളുടെ പാടുകളും, വരമ്പിനോട് ചേർന്ന ഇടങ്ങളുമാണ് സുരക്ഷിത പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. ഇവിടെ ഇണചേരലും അണ്ഡവിക്ഷേപവും വിജയിച്ചാൽ, കുഞ്ഞുങ്ങൾ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ വളരുന്നു. തിരുവാതിര ഞാറ്റുവേലയ്ക്കു വന്ന വെള്ളം തിരുവോണം കഴിഞ്ഞ് ഇറങ്ങുന്ന മുറയ്ക്ക് പ്രായമെത്തിയ കുഞ്ഞുങ്ങളും പുഴയിലേക്കും വേനൽക്കാല വസതികളിലേക്കുമുള്ള യാത്ര ആരംഭിക്കുന്നു. ഈ പ്രജനന കാലത്ത് ഉത്സവപ്രതീതിയായിരിക്കും നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ. രാത്രിയാവുന്നതോടെ ടോർച്ചും വിളക്കുകളുമായി ആധുനിക മുറയിലും പരമ്പരാഗതരീതിയിലും മത്സ്യബന്ധനം നടത്തുന്നു. 25 ഹെക്ടറിൽ താഴെ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള ഈ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽനിന്നും അനുബന്ധ പ്രജനന ദേശാന്തരഗമനപാതകളിൽനിന്നും 2011 മെയ് 29 മുതൽ ജൂൺ 04 വരെയുള്ള പരിമിത ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ പിടിച്ചു കിട്ടിയത് 1,182.29 കി.ഗ്രാം മത്സ്യമാണ്. മത്സ്യസമ്പത്ത് പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനും നെൽപ്പാടങ്ങളുടെ പങ്ക് ഈ കണക്കിൽനിന്നും വ്യക്തമാകുന്നതാണ്. മത്സ്യങ്ങളോടൊപ്പംതന്നെ ഉഭയ ജീവികളുടെയും പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങളാണ് നെൽപ്പാടങ്ങൾ.

ഈ മത്സ്യബന്ധനത്തിന് അനുകൂലമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിൽ നിപുണത കൈവരിച്ച ഒരു പരമ്പരാഗത കർഷകസമൂഹം ഇന്നും ഇവിടെയുണ്ട്. അടിച്ചിൽ, ചാട്ടം, വാളക്കൂട്, ഒറ്റൽ തുടങ്ങിയ, തികച്ചും കരവിരുതും, കൃത്യതയും, സൂക്ഷ്മതയും ചേർത്ത് നിർമ്മിക്കുന്ന, വൈദഗ്ധ്യം നിറഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന മത്സ്യബന്ധനോപകരണങ്ങൾ മെനയുന്ന കർഷകർ ജൈവിക സമ്പന്നമായ നെൽപ്പാടങ്ങളിലെ ഉണർത്തുപാട്ടുകൾ കൂടി ഓർത്തെടുക്കുന്നവരാണ്. അവർ പറയും: 'സമൃദ്ധമായ ഊത്ത, അതും, ഇടവപ്പാതിക്കും തുലാവർഷത്തിനും. മീൻ പിടിച്ച് മതിയായവരും, മതിമറന്നവരുമാണ് ഞങ്ങൾ'. ഇന്ന് തുലാവർഷത്തിലെ ഊത്ത അന്യം നിന്നുപോയി!

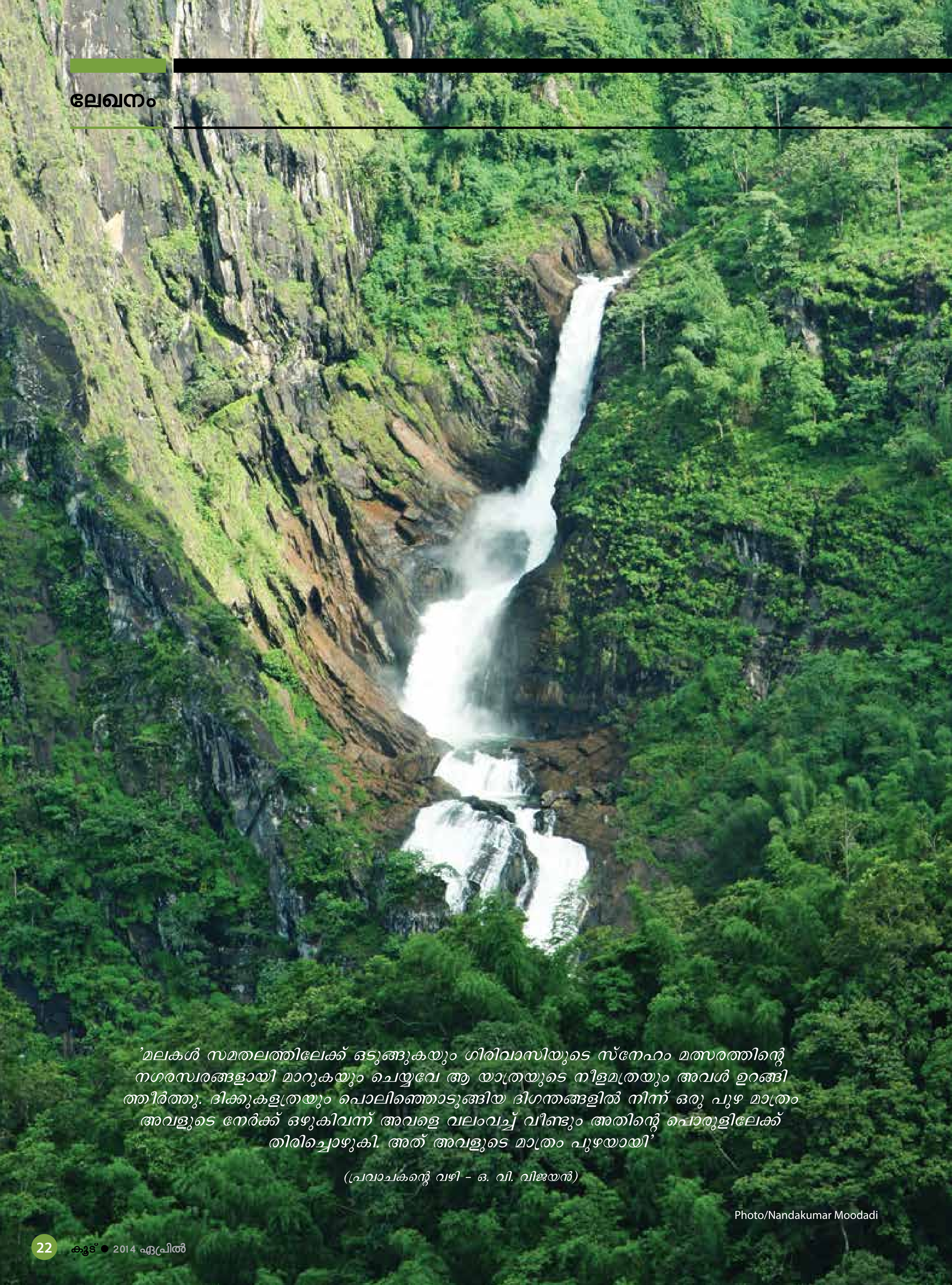
നിരന്തരമായ ഭീഷണികൾക്കു നടുവിലാണ് ഓരോതുണ്ട് നെൽപ്പാടങ്ങളും. ഈ ഭീഷണികൾക്കു നടുവിൽ നിന്നുമാണ് ഓരോ ഇഞ്ചു നെൽപ്പാടവും മത്സ്യസമ്പത്തിനെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നത് എന്നോർക്കണം.

ഊർജ്ജിത കൃഷി-കീടനാശിനിയും വളപ്രയോഗവും മുൻനിർത്തിയുള്ള കൃഷിരീതികൾ വൻതോതിൽ മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ ശോഷണത്തിന് കാരണമായി. മഞ്ഞാരകനും മഞ്ഞവരയൻകൂരിയും, മുഴിയും അന്യം നിന്നു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. വിദേശിയായി വന്ന് നെൽപ്പാടങ്ങൾ കീഴടക്കുകയും അറിഞ്ഞോ അറിയാതെയോ ജൈവശൃംഖലയുടെ ഭാഗമാവുകയും ചെയ്ത ഞവണിക്ക (snail) ഈ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ അന്ത്യംകണ്ടു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കൃഷി ലാഭകരമല്ലെന്നു വന്നതോടെ കൃഷിചെയ്യാതെ തരിശായ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ വിദേശ കളകൾ തഴച്ചുപൊന്തി. കൃത്യമായി ഒരുക്കിയ വരമ്പുകളിൽ സമൃദ്ധമായി കണ്ടിരുന്ന ബ്രഹ്മി തുടങ്ങിയ സസ്യങ്ങൾ അപൂർവ്വമായിത്തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

ഊർജ്ജിത കൃഷിക്ക് അനിവാര്യമായ യന്ത്രവൽക്കരണം നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ വഴികൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനു കാരണമായി. ഇത്തരം റോഡുകൾ പലതും നെൽപ്പാടങ്ങളെ പകുത്താണ് നിർമ്മിച്ചത്. ഇത്തരം റോഡുകൾ മത്സ്യങ്ങളുടെ ദേശാന്തരഗമനത്തേയും, പ്രജനനത്തെയും സാരമായി ബാധിച്ചു. നെൽപ്പാടങ്ങൾ വൻതോതിൽ നികത്തുന്നതിനുള്ള ഉൽപ്രേരകമായി ഈ റോഡുകൾ മാറി എന്നതാണ് മറ്റൊരു ദുരന്തം.

നിരന്തരമായ ഭീഷണികൾക്കു നടുവിലാണ് ഓരോതുണ്ട് നെൽപ്പാടങ്ങളും. ഈ ഭീഷണികൾക്കു നടുവിൽ നിന്നുമാണ് ഓരോ ഇഞ്ചു നെൽപ്പാടവും മത്സ്യസമ്പത്തിനെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നത് എന്നോർക്കണം. വരുംതലമുറ ഒരു പക്ഷേ, എവിടെയെങ്കിലും ഇതുപോലെ രേഖപ്പെടുത്തിയ പേരുകൾ കണ്ട് ഏതു മത്സ്യമെന്നും എങ്ങനെയിരിക്കുമെന്നും ചോദിച്ചുപോയാൽ ഇവയൊക്കെ സമൃദ്ധമായി ഉണ്ടായിരുന്ന ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു എന്നു നിർവ്വികാരമായ ഉത്തരം പറഞ്ഞൊഴിയാം നമുക്ക്. അല്ലെങ്കിൽ ഇവയൊന്നുമില്ലാത്ത ഒരു ലോകത്ത് ജീവിക്കുവാൻ അവരെ പരിശീലിപ്പിക്കാം. ●

കേരള ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡിൽ മുൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനും കേരളത്തിലെ മത്സ്യ സമ്പത്തിനെക്കുറിച്ച് വളരെയധികം പഠനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ള ആളുമാണ് ലേഖകൻ.



'മലകൾ സമതലത്തിലേക്ക് ഒടുങ്ങുകയും ഗിരിവാസിയുടെ സ്നേഹം മത്സരത്തിന്റെ നഗരസ്വരങ്ങളായി മാറുകയും ചെയ്യവേ ആ യാത്രയുടെ നീളമത്രയും അവൾ ഉറങ്ങി ത്തീർത്തു. ദിക്കുകളത്രയും പൊലിഞ്ഞൊടുങ്ങിയ ദിഗന്തങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒരു പുഴ മാത്രം അവളുടെ നേർക്ക് ഒഴുകിവന്ന് അവളെ വലംവച്ച് വീണ്ടും അതിന്റെ പൊരുളിലേക്ക് തിരിച്ചൊഴുകി. അത് അവളുടെ മാത്രം പുഴയായി'

(പ്രവാചകന്റെ വഴി - ഒ. വി. വിജയൻ)

Photo/Nandakumar Moodadi

നദികൾ സ്വതന്ത്രമായി ഒഴുകട്ടെ...

സിജോ പൊറത്തൂർ

ഇന്ത്യയിലെ നദികളെയെല്ലാം കൂട്ടിയിണക്കി നവനവമായൊരു ഹരിതവിപ്ലവത്തിന് വിത്തിടുമെന്ന പ്രഖ്യാപനങ്ങൾ കേട്ടുണ്ടായ ഞെട്ടലിൽ നിന്ന് പരിസ്ഥിതിസ്നേഹികൾ ഇനിയും മോചനം നേടിയിട്ടില്ല. രാജ്യം കാർഷിക അഭിവൃദ്ധി നേടാത്തത് ജലസേചനത്തിന്റെ അഭാവം മൂലമാണെന്നും അതിന് പ്രധാന കാരണം നദികൾ സംയോജിക്കപ്പെടാതെ കിടക്കുന്നതുമാണെന്നാണ് നദീസംയോജനത്തെ പുൽകുന്നവരുടെ വാദം. വരൾച്ചയും വെള്ളപ്പൊക്കവും തടയുന്നതിനു വേണ്ടി എന്ന പേരിൽ വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പാണ് നദീസംയോജനമെന്ന ബൃഹദ്പദ്ധതിക്ക് രൂപംനൽകിയത്. അതു പക്ഷേ, രാജ്യത്തെ വികസനപാതയിൽ കുതിക്കാൻ സഹായിക്കുകയല്ല മറിച്ച് അസ്ഥിരപ്പെടുത്താൻ മാത്രമേ സഹായിക്കൂവെന്ന് വിദഗ്ധർ മുന്നറിയിപ്പുനൽകുന്നു. 2012 ഫെബ്രുവരിയിൽ സുപ്രീം കോടതി ചീഫ് ജസ്റ്റിസ് എസ്.എച്ച്. കപാഡിയ അധ്യക്ഷനായ മൂന്നംഗ ബഞ്ച് വിചിത്രമായൊരു ഉത്തരവ് പുറത്തിറക്കി. ഇന്ത്യൻ നദീസംയോജന പദ്ധതി സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന് കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ യോജിച്ച് മുന്നോട്ടുവരണമെന്നായിരുന്നു ആ ഉത്തരവ്. പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പിനായി ഒരു ഉന്നതാധികാര സമിതിയെ ചുമതലപ്പെടുത്താനും കോടതി നിർദ്ദേശിച്ചു. നദികളെ കൂട്ടിയിണക്കുമ്പോൾ ഇന്ത്യയിൽ മാത്രമല്ല അയൽരാജ്യങ്ങളായ പാക്കിസ്ഥാൻ, നേപ്പാൾ, ഭൂട്ടാൻ, ബംഗ്ലാദേശ് എന്നിവിടങ്ങളിലും ദൂരവ്യാപകമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് ഉണ്ടാവുക. ഇവിടെയൊക്കെ വലിയ അണക്കെട്ടുകൾ തീർക്കേണ്ടിവരും. ബംഗ്ലാദേശ് നേരത്തെ തന്നെ എതിർപ്പ് അറിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. സവിശേഷമായ ഈ വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അന്വേഷണം ആവശ്യമാണ്.

ഇന്ത്യൻ നദികൾ

ഇന്ത്യയിലെ നദികളുടെ എണ്ണവും വലിപ്പവും ഗതകാലപ്രതാപവും ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥിതിയും ഗൗരവതരമായ ഗവേഷണത്തിനും പഠനത്തിനും വിധേയമാകേണ്ടതുണ്ട്. നാനാത്വത്തിൽ ഏകത്വം പുലർത്തുന്ന ഇന്ത്യയിൽ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലേക്ക് ഒഴുകിച്ചേരുന്ന നദികളും അറബിക്കടലിലേക്ക് ഒഴുകുന്നവയുമുണ്ട്. എണ്ണിയാലൊടുങ്ങാത്ത നീരുറവകളാൽ സമ്പന്നമാണ് മിക്ക സംസ്ഥാനങ്ങളും.

ഇന്ത്യയിലെ നദികൾ മിക്കവാറും എല്ലാംതന്നെ അതീവ ഗുരുതരമായ രോഗാവസ്ഥയിലാണുള്ളത്. ചില നദികൾ മരണശയ്യയിലാണെങ്കിൽ ചിലത് നാമാവശേഷമായിക്കഴിഞ്ഞു.

ബ്രഹ്മപുത്ര, ഗംഗ നദികളും അവയുടെ പോഷകനദികളായ രാംഗംഗ, കാളി/ശാരദ, ഗോമതി, യമുന, ചമ്പൽ, ബെത്വ, കെൻ, സിന്ധ്, ഥോൻസ്, ഘഘാര, ഗാണ്ഡകി, ഭൂർഹി ഗാണ്ഡക്, കോസി, മഹാനന്ദ, താംസ, സോൻ, പുൻപുൻ എന്നിവയും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലേക്ക് ഒഴുകിച്ചേരുന്നവയാണ്. മേഘ്ന, മഹാനദി, ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ, കാവേരി എന്നിവയും അവയുടെ പോഷകനദികളും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ പതിക്കുന്നു. അതേസമയം സിന്ധു, നർമദ, താപ്തി നദികളും അവയുടെ പോഷകനദികളും അറബിക്കടലിലേയ്ക്ക് ഒഴുകിച്ചേരുന്നവയാണ്. ഇവയുടെ കൈവഴികളും പോഷകനദികളും നിരവധിയാണ്. ബംഗ്ലാദേശിൽ തുടങ്ങി മിസോറമിലൂടെ ഒഴുകി ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ പതിക്കുന്ന കർണഫൂലി നദി, മേഘ്ന നദീതടത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട 17 നദികൾ, ബ്രഹ്മപുത്ര നദീതടത്തിലെ 35 നദികൾ, ഗംഗാനദീതടത്തിലെ 79 പ്രധാന പോഷകനദികൾ, ഗോദാവരി തടത്തിലെ 17 നദികൾ, കൃഷ്ണാനദീതടത്തിലെ 33 പോഷകനദികൾ, ആന്ധ്രാതീരത്തെ വംശധാര, നാഗവല്ലി, ശാരദ എന്നീ നദികൾ, പെണ്ണാർ തടത്തിലെ പെണ്ണാർ നദി, കാവേരി തടത്തിലെ എട്ടുനദികൾ, തമിഴ്നാട് തീരത്തെ 10 നദികൾ, പശ്ചിമബംഗാൾ തീരത്തെ ഏഴു നദികൾ എന്നിവ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലേക്ക് ഒഴുകിച്ചേരുന്നവയാണ്. അറബിക്കടലിലേക്ക് ഒഴുകുന്ന നദികളുടെയും പോഷകനദികളുടെയും എണ്ണവും അമ്പരപ്പിക്കുന്നതാണ്. കർണാടക തീരത്തെ 15-ഉം കേരളതീരത്തെ 41-ഉം, ഗോവൻ തീരത്തെ നാലും മഹാരാഷ്ട്രതീരത്തെ 18-ഉം നദികൾ അറബിക്കടലിലാണ് ചേരുന്നത്. താപ്തി തടത്തിലെ 17, നർമദാതടത്തിലെ ആറ്, മാഹി തടത്തിലെ മൂന്ന്, സബർമതീതടത്തിലെ മൂന്ന്, സിന്ധു തടത്തിലെ 19 നദികൾ എന്നിവയും അറബിക്കടലിൽ പതിക്കുന്നു. ഇവയ്ക്കു പുറമേ ഹരിയാനയിലെ ഘഘാർ, ഹൈദരാബാദിലെ മുസി, സമിർ, രാജസ്ഥാനിലെ ലൂനി നദികൾ ഇന്ത്യയുടെ അന്തർഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകിപ്പരക്കുന്നവയുമാണ്.

നദികളുടെ ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥിതി

ഇന്ത്യയിലെ നദികൾ മിക്കവാറും എല്ലാം തന്നെ അതീവ ഗുരുതരമായ രോഗാവസ്ഥയിലാണുള്ളത്. ചില നദികൾ മരണശയ്യയിലാണെങ്കിൽ ചിലത് നാമാവശേഷമായിക്കഴിഞ്ഞു. മൺസൂണിനെ ആശ്രയിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നവയും ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞിനെ ആശ്രയിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നവയുമുണ്ട്. പൊതുവെ ജലസമൃദ്ധമായ ഒരു ഭൂതകാലം ഇവയ്ക്കെല്ലാം ഉണ്ടായിരുന്നു. ചില സമയത്ത് ഒഴുകിപ്പരന്ന് ഇരുകരകളെയും തുടച്ചെടുത്ത് അവ കൂലംകുത്തി പാഞ്ഞു. ചിലപ്പോൾ അവ ഉണങ്ങിക്കിടന്നു. അമിതമായ ജലചൂഷണം, മണലെടുപ്പ്, കയ്യേറ്റം, മലിനീകരണം മുതലായ കാര്യങ്ങളൊക്കെ ചേർന്ന് നദികളുടെ മരണം ഉറപ്പാക്കുന്നു. രാജ്യത്ത് സുശക്തമായ നിയമവ്യവസ്ഥ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും നമ്മുടെ ജലസ്രോതസ്സുകൾ നിയന്ത്രണാതീതമായ ചൂഷണത്തിന് ഇരകളായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. 1986-ലെ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ നിയമം, 1974-ലെ ജലമലിനീകരണ നിരോധന നിയന്ത്രണ നിയമം, 1977-ലെ വാട്ടർ സെസ് ആക്ട്, 1983-ലെ ബീച്ചുകളുടെ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള ചട്ടങ്ങൾ 1991-ലെ തീരദേശ നിയന്ത്രണ നിയമം അങ്ങനെ പോകുന്നു ആ പട്ടിക. നദികളുടെ ജീവനെടുക്കുന്നതിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ പങ്ക് വളരെ വലുതാണല്ലോ. യന്ത്രവത്കൃതയാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള

എണ്ണ, വ്യവസായശാലകളിലെ രാസമാലിന്യങ്ങൾ മുതലായവയും നദികളെ കൊല്ലുന്നു. പ്രധാന നദികളുടെ പോഷകനദികളും കൈവഴികളുമൊക്കെ ശുഷ്കിച്ചുപോകുന്നത് രാജ്യത്തെ കൊടുംവരൾച്ചയിലേക്കാണ് തള്ളിവിടുന്നത്. നദികളുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനത്തും കരകളിലുമുള്ള വനസമ്പത്ത് അമിതമായി ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നതും നദികളുടെ അന്ത്യത്തിന് ആക്കം കൂട്ടുന്നു. മറ്റൊരു പ്രധാനപ്രശ്നം രാജ്യത്തെ നദികളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ അണക്കെട്ടുകളാണ്. അവയുണ്ടാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക ദുരന്തങ്ങൾ എത്രയോ വലുതാണ്. ഇങ്ങനെ നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതും നാശത്തിന്റെ വക്കിലെത്തിയിരിക്കുന്നവയുമായ നദികളെയാണ് കൂട്ടിയിണക്കുമെന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുന്നത്.

നദീജല തർക്കങ്ങൾ

ഇനിയൊരു യുദ്ധമുണ്ടായാൽ അത് വെള്ളത്തിനുവേണ്ടിയായിരിക്കുമെന്ന പ്രസ്താവന കഴിഞ്ഞ കുറേകാലങ്ങളായി നാം കേൾക്കുന്നതാണ്. എന്നാൽ അത് കേവലമൊരു പ്രസ്താവന മാത്രമല്ല. ആ യാഥാർത്ഥ്യത്തെ ശരിവയ്ക്കുന്ന തരത്തിലാണ് കാര്യങ്ങളുടെ പോക്ക്. ലോകത്ത് വിവിധ രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിൽ വെള്ളത്തിനായി തർക്കങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ട്. നദീജല തർക്ക പരിഹാരത്തിനായി അന്താരാഷ്ട്രതലത്തിൽത്തന്നെ ട്രിബ്യൂണലും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. എന്താണ് ഇന്ത്യയിലെ സ്ഥിതി? നദികളെ സംയോജിപ്പിക്കാൻ വ്യഗ്രതപ്പെടുന്നവർ മറക്കരുതാത്ത ചില വസ്തുതകളുണ്ട്. ഇന്ത്യയും അയൽരാജ്യങ്ങളുമായി നദീജല തർക്കം നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിലും പോരിന് കുറവില്ല. കേരളവും തമിഴ്നാടും തമ്മിൽ, ആന്ധ്രപ്രദേശും കർണാടകയും തമ്മിൽ, തമിഴ്നാടും കർണാടകയും തമ്മിൽ, ഹരിയാനയും പഞ്ചാബും തമ്മിൽ, രാജസ്ഥാനും പഞ്ചാബും തമ്മിൽ. കൃഷ്ണ-ഗോദാവരി നദികളിന്മേലാണ് മഹാരാഷ്ട്ര, കർണാടക, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, മധ്യപ്രദേശ്, ഒഡീഷ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ദേശീയ ട്രിബ്യൂണലിൽ കേസ് നടത്തുന്നത്. കർണാടകയും തമിഴ്നാടും കാവേരി ജലത്തിനുവേണ്ടിയും കാർഷിക സമൃദ്ധിയുടെ ഭൂവിഭാഗങ്ങളായ പഞ്ചാബും ഹരിയാനയും രവി, ബയാസ് നദികളിലെ വെള്ളത്തിനായും കോടതി കയറിയിരിക്കുന്നു. മുല്ലപ്പെരിയാറിനും നെയ്യാറിനും വേണ്ടി കേരളവും തമിഴ്നാടും കലഹിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണല്ലോ.

നദീസംയോജനമെന്ന പ്രകൃതിവിരുദ്ധ അജണ്ട

രാജ്യത്തെ പ്രധാന നദികളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുവാൻ അഞ്ചുലക്ഷം കോടി രൂപയുടെ ദേശീയ നദീസംയോജന പദ്ധതി (നാഷണൽ റിവർ ലിങ്കിംഗ് പ്രോജക്ട്-എൻ.ആർ.എൽ.പി.) യാണ് തയ്യാറാക്കിയത്. സുപ്രീം കോടതിയുടെയും ദേശീയ ജലവിഭവ വികസന ഏജൻസിയുടെയും നിർദ്ദേശങ്ങളും കൂടി പരിഗണിച്ചാണ് പദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയതെന്നാണ് പറയപ്പെടുന്നത്. രാജ്യത്തിന്റെ വികസന കാര്യങ്ങൾക്കായി ചെലവിടാനുള്ള പണമെടുത്ത് തികച്ചും അശാസ്ത്രീയവും അപക്വവുമായ ഒരു പദ്ധതിക്കായി ചെലവിടാമോയെന്നത് പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ആലോചനകൾ വന്ന സമയത്തുതന്നെ ജനങ്ങൾ ചോദിച്ചിരുന്നു. ആ ചോദ്യത്തിന് വ്യക്തമായൊരു മറുപടി ഇനിയും ലഭിച്ചിട്ടില്ല. ഹിമാലയത്തിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്നതും അല്ലാത്തതുമായ 37 നദികളെ കൂട്ടിയിണക്കി സൗത്ത് ഏഷ്യൻ വാട്ടർ ഗ്രിഡ് സ്ഥാപിക്കാനാണ് പദ്ധതി ലക്ഷ്യമിട്ടത്. 2016-നകം പൂർത്തീകരിക്കുമെന്ന് വിഭാവനം ചെയ്ത പദ്ധതിവഴി ആകെ 12,500 കിലോമീറ്റർ നീളം വരുന്ന ജലസേചന കനാലുകൾ തീർക്കാനും 34 ജിഗാവാട്ട് ജലവൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും രാജ്യത്തെ 35 ദശലക്ഷം ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തെ ജലസേചിതമാക്കാനും ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതം വികസിപ്പിക്കാനുമാണ് തീരുമാനിച്ചിരുന്നത്.

രാജ്യത്തെ പ്രധാന നദികളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുവാൻ അഞ്ചുലക്ഷം കോടി രൂപയുടെ ദേശീയ നദീസംയോജന പദ്ധതിയാണ് തയ്യാറാക്കിയത്.

ബത്വ-പാർവതി നദികളുടെ സംയോജനമായിരുന്നു പദ്ധതിയിലെ ആദ്യ പരിഗണനയെങ്കിലും നടന്നില്ല. അശാസ്ത്രീയതയും അപ്രായോഗികതയുമായിരുന്നു ആ ചുവടു പിഴയ്ക്കാൻ ഇടയാക്കിയത്. യമുനയുടെ പോഷകനദിയായ ബത്വ മധ്യപ്രദേശിലെ ഹൊസംഗബാദ് ജില്ലയുടെ വടക്കൻ മേഖലയിൽ നിന്ന്-വിന്ധ്യ പർവ്വതനിരകളിൽ നിന്ന്- ആരംഭിക്കുന്ന നദിയാണ്. അത് ഉത്തർപ്രദേശിലേക്കാണ് ഒഴുകുന്നത്. മാൾവാ പീഠഭൂമിയിലാണ് നദിയുടെ പകുതിയിലേറെയും ഒഴുകുന്നത്. മഹാഭാരതത്തിൽ പ്രതിപാദ്യമുള്ള ഈ നദിയുടെ കരയിലാണത്രേ ഛേദി രാജ്യത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം ഉണ്ടായിരുന്നത്. ആകെ 590 കിലോമീറ്റർ നീളമുള്ള ബത്വ നദിയുടെ 232 കിലോമീറ്റർ മധ്യപ്രദേശിലും ബാക്കി 358 കിലോമീറ്റർ ഉത്തർപ്രദേശിലുമാണുള്ളത്. 1973-ൽ ബത്വ റിവർ ബോർഡും 1976-ൽ ബത്വ റിവർ ബോർഡ് ആക്ടും നിലവിൽവന്നു. ബത്വ നദിയെ കെൻ നദിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് 4500 കോടി രൂപയുടെ ഒരു പദ്ധതിയും ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നു. ബത്വയിൽ മൂന്ന് പ്രധാന അണക്കെട്ടുകളാണുള്ളത്. വരൾച്ച തടയാനും വെള്ളപ്പൊക്കത്തെ പ്രതിരോധിക്കാനുമായി രൂപംനൽകിയ ആ ബൃഹദ്പദ്ധതി നടപ്പായില്ല. പദ്ധതിയുടെ സാധ്യതാപഠനം നടത്തി റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കാൻ ചുമതലപ്പെട്ട സംസ്ഥാനങ്ങൾ പലതും അത് അറിഞ്ഞതായിപ്പോലും നടിച്ചില്ല. സുപ്രീം കോടതിയിൽ സത്യവാങ്മൂലം സമർപ്പിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടിട്ടും സംസ്ഥാനങ്ങൾ കാര്യമായ പരിഗണന കൽപ്പിച്ചില്ല. പദ്ധതിയുടെ സാധ്യതാപഠനം നടത്തി റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ ഇപ്പോഴുള്ള വെള്ളം കൂടി ഇല്ലാതാകുമെന്ന് സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഭയപ്പെട്ടു കാണണം.

നദീസംയോജനം ഉയർത്തുന്ന വെല്ലുവിളികൾ

ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾ നദീസംയോജന പദ്ധതിക്ക് അനുയോജ്യമല്ലെന്ന്

ഭൗമശാസ്ത്രജ്ഞർ മുന്നറിയിപ്പു നൽകിയിട്ടുണ്ട്. സമതലങ്ങളും പീഠഭൂമികളും താഴ്‌വരകളും ഗിരിശൃംഗങ്ങളും അടങ്ങുന്ന ഇന്ത്യൻ ഭൂവിഭാഗത്തെ അതിന്റെ സ്വാഭാവികതയും തനിമയും ഒട്ടും ചോർന്നുപോകാതെ നിലനിർത്തുകയല്ലേ വേണ്ടത്? അതിനാവശ്യമായ കർമപരിപാടികളല്ലേ ഉണ്ടാകേണ്ടത്? പ്രാദേശികമായ പ്രത്യേകതകൾ അനുസരിച്ചുള്ള വിത്തുകളും കൃഷിരീതിയും ജലസേചന സമ്പ്രദായങ്ങളുമാണ് ഓരോ പ്രദേശത്തും കർഷകർ അനുവർത്തിച്ചുവരുന്നത്. പ്രത്യേകിച്ച് ഉത്തരേന്ത്യൻ ഗ്രാമങ്ങളിൽ. തീരങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്നവരുടെ ജീവിതവുമായി നദികൾ അഭേദ്യമായ ബന്ധം പുലർത്തുന്നുണ്ടല്ലോ. പല ആചാരനുഷ്ഠാനങ്ങളും ഉത്സവാഘോഷങ്ങളും നദികളെ മുൻനിർത്തിയോ അവയുടെ തീരങ്ങളിലോ ആണ് നടക്കുന്നത്. നദീസംയോജനം അതിനും വിഘാതമാകുമെന്ന് ഗ്രാമീണർ ആശങ്കപ്പെടുന്നു. നദികളുടെ സ്വാഭാവികമായ ഒഴുക്കിനെ തടയാനും മനുഷ്യരുടെ ഇച്ഛയ്ക്കനുസൃതം നദികളെ ഗതിതിരിച്ചുവിടാനും ആരാണ് ഭരണകൂടത്തിന് അധികാരം നൽകിയതെന്ന മൗലികമായ ചോദ്യവുമുണ്ട്. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അനുകൂലമായ രാജ്യങ്ങളിൽ നദീസംയോജനം നടത്തിയിട്ടുണ്ടാകാം. പക്ഷേ, ഇന്ത്യയ്ക്ക് അത്തരം മാതൃകകൾ സ്വീകാര്യമായിക്കൊള്ളണമെന്നില്ലല്ലോ. നദീസംയോജനം മൂലം കാലാവസ്ഥയിലും സാമൂഹ്യസാമ്പത്തിക മേഖലകളിലും ഗുരുതരമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് രാജ്യത്തെ കാത്തിരിക്കുന്നത്. നദികളെങ്ങനെ വരളുന്നു, നദികളിൽ വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാക്കുന്ന ഘടകങ്ങളേതൊക്കെയാണ് തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തി അവയെ ഫലപ്രദമായി പ്രതിരോധിക്കുകയല്ലേ വേണ്ടത്? ഒരു നദിയെ ജലസമൃദ്ധമാക്കുന്ന എല്ലാ ഘടകങ്ങളും സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. കൈവഴികളും പോഷകനദികളും മാത്രമല്ല ചെറുനീരുറവകൾ പോലും ഉത്തേജിപ്പിക്കപ്പെടണം. രാജ്യത്താകെ ജലസാക്ഷരതയും ജലവിവേകവും ഉണ്ടാകണം. ജലസാക്ഷരതയെന്നത് ജലസ്രോതസ്സുകളെക്കുറിച്ചുള്ള വ്യക്തമായ ധാരണയാണെങ്കിൽ വിവേകത്തോടെയും യുക്തിബോധത്തോടെയുമുള്ള ജലഉപയോഗമാണ് ജലവിവേകം. നദീസംയോജനമെന്നത് കുട്ടിക്കളിയല്ലല്ലോ. സ്വാഭാവികമായി ഒഴുകുന്ന നദികളെ തമ്മിൽ കൂട്ടിക്കെട്ടുന്നതിൽപരം പ്രകൃതിവിരുദ്ധത മറ്റെന്തുണ്ട്? നദീസംയോജനത്തിന്റെ ഭാഗമായി സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന അണക്കെട്ടുകൾ ലക്ഷക്കണക്കിനുപേർക്ക് അവരുടെ കുടികിടപ്പും കൃഷിയിടങ്ങളും ഇല്ലാതാക്കും. നദീതടങ്ങളെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷിയും കാലിവളർത്തലും നടത്തുന്ന പാവപ്പെട്ട ഗ്രാമീണരാണ് വഴിയാധാരമാകാൻ പോകുന്നത്. നമുക്കുമുന്നിൽ അനുഭവ പാഠങ്ങളുണ്ടല്ലോ.

ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾ നദീസംയോജന പദ്ധതിക്ക് അനുയോജ്യമല്ലെന്ന് ഭൗമശാസ്ത്രജ്ഞർ മുന്നറിയിപ്പു നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ത്യൻ നദികളുടെ ഭാവി

ഇന്ത്യയിലെ നദികളുടെ ഭാവിയെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കുന്നതുതന്നെ ഏറെ ആശങ്കാജനകമാണ്. ആഗോളതാപനം വരുത്തുന്ന കലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നത് നദികളെയാണ്. ഹിമാലയൻ നദികളുടെ ജലസമൃദ്ധിക്ക് പ്രധാനകാരണം ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞുരുകുന്നതുവഴി ലഭിക്കുന്ന വെള്ളമാണെന്ന് നാം ചെറിയ ക്ലാസുകളിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. മഞ്ഞുരുകുന്ന പ്രതിഭാസം വർധിക്കുന്നതായി പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. അതിനർത്ഥം അതിഭീകരമായ വെള്ളപ്പൊക്കമാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ നദികളെ കാത്തിരിക്കുന്നത്. അതേസമയം, ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ പല സംസ്ഥാനങ്ങളും മഴനിഴൽ പ്രദേശങ്ങളായി മാറുകയാണെന്നും കാലാവസ്ഥാശാസ്ത്രജ്ഞർ മുന്നറിയിപ്പു നൽകുന്നുണ്ട്. അതിശക്തമായ മേഘസ്ഫോടനങ്ങൾക്ക് രാജ്യം സാക്ഷിയായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. നിയതമായ ഇടവേളകളിൽ കൃത്യമായി മഴ ലഭിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കേരളം പോലുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മഴയുടെ ലഭ്യതയിൽ കാര്യമായ കുറവും അസ്ഥിരതയും സംഭവിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് കേരളത്തിൽ ഇത്തവണ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ-ഇടവപ്പാതി തകർത്തുപെയ്തപ്പോൾ വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ-തുലാവർഷം ശുഷ്കമായിരുന്നു. വേനൽമഴയുടെ കാര്യത്തിലും ഗണ്യമായ കുറവാണ് കാണിക്കുന്നത്. മഴയെ ആശ്രയിച്ച് നിലനിൽക്കുന്ന നദികൾക്ക് ഇനിയെത്ര കാലം ആയുസ്സുണ്ടാകുമെന്നത് കണ്ടറിയണം. ആത്യന്തികമായി നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതി എന്തുവിലകൊടുത്തും സംരക്ഷിക്കപ്പെടണം എന്നതിലേക്കാണ് കാര്യങ്ങൾ വിരൽചൂണ്ടുന്നത്. പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണം മുഖ്യ അജണ്ടയാകുമ്പോൾ പല കോണുകളിൽനിന്നും കടുത്ത എതിർപ്പുകളും ആക്രമണങ്ങളും ഉണ്ടായേക്കാം. കേരളം, ഗോവ, മഹാരാഷ്ട്ര, തമിഴ്നാട്, കർണാടക, ഗുജറാത്ത് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ജീവനാഡിയായ പശ്ചിമഘട്ടത്തെ മണ്ണ്-മണൽ-ഖനി-വന-ചെങ്കല്ല്-കരിങ്കല്ല്-കരിമണൽ-ആനക്കൊമ്പ്-ചന്ദന-കഞ്ചാവു-കുടിവെള്ള മാഫിയകളിൽനിന്ന് സംരക്ഷിക്കണമെന്ന് പറഞ്ഞതിന് പ്രൊഫ. മാധവ് ഗാഡ്ഗിലും കൂട്ടരും നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ നമുക്ക് മുന്നിലുണ്ടല്ലോ. ഭരണകൂടം തികച്ചും അശാസ്ത്രീയവും അപ്രായോഗികവുമായ രീതിയിൽ രാജ്യത്തെ നദികളെ തമ്മിൽ സംയോജിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ അതിനെതിരെ സംയോജിതമായ ചെറുത്തുനിൽപ്പാണ് ഉയർന്നുവരേണ്ടത്. നദികളെ സ്വാഭാവികമായി ഒഴുകാൻ അനുവദിക്കുകയാണ് വേണ്ടത്. ഇന്ത്യയുടെ ഗ്രാമഗ്രാമാന്തരങ്ങളിൽ ചിതറിക്കിടക്കുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങൾ നദീസംയോജനത്തിനെതിരെ അതിശക്തമായ പ്രതിരോധനിര പടുത്തുയർത്തണം. കാരണം ഇത് അതിജീവനത്തിനായുള്ള പോരാട്ടമാണ്. ●

Photo/Koodu magazine

ദുരിതപർവങ്ങളുടെ ഹരിതചരിതകാരൻ

പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകനും എഴുത്തുകാരനുമായ ഡോ. അംബികാസുതൻ മാങ്ങാടുമായുള്ള അഭിമുഖസംഭാഷണം

വി.എസ്. ശ്രീജിത്ത്കുമാർ

സാഹിത്യം അതിജീവനത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള ജാഗ്രതകൂടിയാണ്. ആ നിലയ്ക്ക് എഴുത്തിനെ ഒരു പ്രത്യയശാസ്ത്രമായി കാണേണ്ടതുണ്ട്. ഭൂമിയിൽ മനുഷ്യന്റെ ജീവനും വാഴ്വിനും വിഘാതമായ പാരിസ്ഥിതിക ചൂഷണങ്ങൾക്കെതിരെയുള്ള പ്രത്യയശാസ്ത്രമായി സാഹിത്യത്തെ ഇന്ന് എഴുത്തുകാർ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ആധുനികലോകത്ത് പരിസ്ഥിതിചൂഷണം വർദ്ധിച്ചതോടെ ആഗോളമായി പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റിയുള്ള കാഴ്ചപ്പാടുകൾ ശക്തമാവുകയും നവഭൗമദർശനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്തു. അവ സാഹിത്യത്തിൽ പ്രതിഫലിച്ചതോടെ പുതിയ സാഹിത്യസൗന്ദര്യ സങ്കല്പങ്ങൾക്ക് വഴിതെളിച്ചു. പ്രകൃതിദത്തമായ സാംസ്കാരികാവബോധത്തെ നിർമ്മിക്കുക എന്നതാണ് അത്തരം സാഹിത്യങ്ങളുടെയും സൗന്ദര്യദർശനങ്ങളുടെയും ലക്ഷ്യം.

മലയാളത്തിൽ വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒന്നാണ് പരിസ്ഥിതി സാഹിത്യം. കാല്പനികമായ പ്രകൃതിബോധത്തിലും കേവലം പരിസ്ഥിതിയുടെ പ്രശ്നപരിസരങ്ങളെ പ്രമേയവത്കരിച്ചും മാത്രമാണ് നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിസാഹിത്യം നിന്നിരുന്നത്. എന്നാൽ ഇതിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തമായി നവപാരിസ്ഥിതികദർശനങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പാരിസ്ഥിതിക റിയലിസത്തിന്റെ സ്വഭാവമുള്ള കൃതികൾ ഉണ്ടായിത്തുടങ്ങിയത് രണ്ടായിരത്തിനുശേഷമാണ്. ഇത്തരത്തിൽ ദർശനത്തിലും ആവിഷ്കാരത്തിലും വ്യതിരിക്തമായ നോവലാണ് ഡോ. അംബികാസുതൻ മാങ്ങാടിന്റെ 'എൻമകജെ'. മലയാളത്തിൽ വികസിച്ചുവരുന്ന പാരിസ്ഥിതിക റിയലിസത്തിന്റെ സ്വഭാവങ്ങൾ എൻമകജെയിൽ കണ്ടെത്താം. പരിസ്ഥിതിദുരന്തത്തിന്റെ തീവ്രത മാത്രമല്ല, അതിന്റെ കാരണങ്ങളെയും പ്രതിവിധികളെയും ആവിഷ്കരിക്കുന്ന നോവലാണ് എൻമകജെ. കാസർകോടിലെ പ്ലാന്റേഷൻകോർപ്പറേഷന്റെ കശുവണ്ടിത്തോട്ടത്തിൽ എൻഡോസൾഫാൻ എന്ന മാരകവിഷം തളിച്ചതു മൂലം അവിടുത്തെ പരിസ്ഥിതിക്കും മനുഷ്യർക്കും സംഭവിച്ച പാരിസ്ഥിതികദുരന്തത്തെ നോവൽ പ്രമേയവത്കരിക്കുന്നു. ഒപ്പം ദുരന്തത്തിന് കാരണമായ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ കാരണങ്ങളെ തുറന്നുകാട്ടുന്നുമുണ്ട്. ഒരു ദേശത്തിന്റെ വാമൊഴിവഴക്കങ്ങളെയും പ്രാദേശിക സംസ്കൃതികളെയും

പരിസ്ഥിതിദുരന്തത്തിന്റെ തീവ്രത മാത്രമല്ല, അതിന്റെ കാരണങ്ങളെയും പ്രതിവിധികളെയും ആവിഷ്കരിക്കുന്ന നോവലാണ് എൻമകജെ

കണ്ടെത്തി അതിനെ മിത്തിക്കലായ ഒരു സ്ഥലരാശിയിൽ ഫിക്ഷന്റെ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒരുക്കിയെടുക്കാൻ നോവലിസ്റ്റിനായി. എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നം കേരളീയസമൂഹത്തിൽ ഉയർത്തിക്കൊണ്ടുവരികയെന്നതാണ് തന്റെ ലക്ഷ്യമെന്ന് നോവലിന്റെ ആമുഖത്തിൽ മാങ്ങാട് പറയുന്നുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ കാലികമായ പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നത്തിനെതിരെ മലയാളത്തിൽ ഉണ്ടായ പ്രതിരോധവും പ്രതിബോധവും എന്ന നിലയിൽ നോ

കാസർകോട് ജില്ലയിലെ ബാര ഗ്രാമത്തിൽ ജനനം. റാങ്കുകളോടെ എം.എ., എം.ഫിൽ. ബിരുദങ്ങൾ നേടി. കഥയിലെ കാലസങ്കല്പം എന്ന വിഷയത്തിൽ ഡോക്ടറേറ്റ്. അങ്കണം, കാരൂർ, ഇതൾ, ഇടശ്ശേരി, ചെറുകാട്, അബുദാബി ശക്തി, മലയാറ്റൂർ പ്രൈസ്, വി.ടി ഭട്ടതിരിപ്പാട്, എസ്.ബി.ടി. തുടങ്ങിയ അവാർഡുകൾ നേടി. കൊമേർഷ്യൽ ബ്രെയ്ക്കിന് കേരള സർക്കാരിന്റെ മികച്ച കഥയ്ക്കുള്ള ടെലിവിഷൻ അവാർഡ്. സാധാരണ വേഷങ്ങൾ, വേട്ടച്ചേകോൻ എന്ന തെയ്യം തുടങ്ങി പത്തോളം ചെറുകഥാസമാഹാരങ്ങൾ. സി.പി. അച്യുതമേനോനും മലയാളവിമർശനവും, ഓർമ്മകളുടെ നിണബലി, ബഷീർ: ഭൂമിയുടെ കാവൽക്കാരൻ എന്നിവ നിരൂപണഗ്രന്ഥങ്ങൾ. ജീവിതത്തിന്റെ ഉപമ (ആദ്യ കാമ്പസ് നോവൽ), പൊഞ്ഞാറ് (ആദ്യ നാട്ടുഭാഷാ നിഘണ്ടു), നൂറ് ബഷീർ, മലയാളത്തിലെ തെയ്യം കഥകൾ എന്നീ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ എഡിറ്റ് ചെയ്തു. മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യങ്ങൾ ആദ്യനോവൽ. എൻമകജെയ്ക്ക് പുറമേരി ഓം ബ്രഹ്മശ്രീ ചാരിറ്റബിൾ ട്രസ്റ്റ് ഏർപ്പെടുത്തിയ 2011-ലെ കോവിലൻ സ്മാരക പുരസ്കാരം ലഭിച്ചു. കാഞ്ഞങ്ങാട് നെഹ്റു കോളേജിൽ മലയാളം അധ്യാപകൻ.

Photo/K Madhuraj

വൽ വിപുലമായ ചർച്ചകൾക്ക് തുടക്കമിട്ടു. കാസർകോടിന്റെ പ്രശ്നം കേരളം ഒന്നടങ്കം ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിൽ എൻമകജെയും കാര്യമായ പങ്കുവഹിച്ചു. പരിസ്ഥിതിക്കുവേണ്ടി ഉണ്ടായ ഉദ്ബോധന സാഹിത്യം എന്ന നിലയിൽ അക്കാദമികമായി നോവൽ വായിക്കപ്പെട്ടു. മൂന്ന് ഡസനോളം പഠനങ്ങൾ വന്നു. പാരിസ്ഥിതിക റിയലിസത്തിന്റെ മികച്ച മാതൃകയായി എൻമകജെ വിലയിരുത്തപ്പെട്ടു. എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നത്തിൽ നോവലിലൂടെയും നേരിട്ടും ക്രിയാത്മകമായി ഇടപെട്ട അംബികാസുതന് പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം ആക്റ്റിവിസത്തിന്റെ ആവേശമായിരുന്നില്ല, സമൂഹത്തോടും പ്രകൃതിയോടുമുള്ള എഴുത്തുകാരന്റെ പ്രതിബദ്ധതയുടെ ഭാഗമായിരുന്നു. എൻഡോസൾഫാൻ തീവ്രത വ്യക്തമാക്കുന്ന എൻമകജെ, ബേക്കൽ ടൂറിസം പദ്ധതി അവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക ദൗരന്ത്യം വിഷയമാക്കുന്ന മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യങ്ങൾ, വേട്ടച്ചേകോൻ എന്ന തെയ്യം, പകർന്നാട്ടം, വയനാട്ട്കുലവൻ തുടങ്ങിയ രചനകളെല്ലാം പാരിസ്ഥിതികമായി സൂക്ഷ്മവായനകൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നവയാണ്. കേവലം ദുരിതപർവങ്ങളുടെ തുടരെഴുത്തുകളല്ല, പ്രകൃത്യാവബോധത്തിൽനിന്നും ഉരുവംകൊള്ളുന്ന ജൈവികമായ അനുഭവമായി മാങ്ങാടിന്റെ

> **നോവൽ വായിച്ചവർ സ്വമനസ്സാലെ എത്തിച്ച സഹായങ്ങൾ എൻഡോസൾഫാൻ ഇരകൾക്ക് സഹായകരമായിരുന്നു. എൻമകജെയ്ക്കു കിട്ടിയ റോയൽറ്റി മുഴുവൻ ഞാൻ അവർക്ക് നൽകി.**

ഓരോ എഴുത്തും മാറുന്നു. തീർത്തും പരിസ്ഥിതിനീതിക്കുവേണ്ടിയുള്ള ഹരിത കാണ്ഡങ്ങൾ. പ്രധാനമായും എൻമകജെ മുൻനിർത്തി നോവലിനേയും നോവലിസ്റ്റിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക വീക്ഷണത്തേയും ചോദിച്ചറിയുകയാണിവിടെ.

○ **എൻമകജെയ്ക്ക് അഞ്ചാമത്തെ എഡിഷനും കന്നട പരിഭാഷയും നിരവധി പഠനങ്ങളും വന്നുകഴിഞ്ഞു. പാരിസ്ഥിതിക സൗന്ദര്യശാസ്ത്രം മുൻനിർത്തിയുള്ള പഠനങ്ങളിലൂടെ അക്കാദമികതലത്തിൽ നോവൽ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടു. ഇത്തരത്തിൽ പരിസ്ഥിതിദർശനത്തെ അവതരിപ്പിക്കുന്ന ഒരു കൃതിയെന്ന നിലയിൽ ഈ നോവലിനെ എങ്ങനെ കാണുന്നു?**

● പരിസ്ഥിതിദുരന്തത്തെ എല്ലാവരുടെയും മുന്നിൽ എത്തിക്കുവാൻ നോവലിന് വളരെയധികം സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. നോവൽ വായിച്ചുകഴിഞ്ഞപ്പോൾ എൻഡോസൾഫാനെക്കുറിച്ചും പരിസ്ഥിതിയെക്കുറിച്ചും ഒരു പുതുബോധമുണ്ടായതായി പലരും എന്നോട് പറഞ്ഞു. നോവൽ വായിച്ചവർ സ്വമനസ്സാലെ എത്തിച്ച സഹായങ്ങൾ എൻഡോസൾഫാൻ ഇരകൾക്ക് സഹായകരമായിരുന്നു. എൻമകജെയ്ക്കു കിട്ടിയ റോയൽറ്റി മുഴുവൻ ഞാൻ അവർക്ക് നൽകി. നോവൽ വായിച്ചു കഴിഞ്ഞപ്പോൾ പേരോ നാടോ വെളിപ്പെടുത്താത്ത ഒരു ടീച്ചർ ശമ്പളത്തിൽനിന്ന് ആയിരം രൂപ ദുരിതമനുഭവിക്കുന്നവർക്കായി അയച്ചുതന്നു. ഇതൊരനുഭവം; ഇങ്ങനെ എത്രയോപേർ. രാസകീടനാശിനികൾ ഇനി വിൽക്കില്ലായെന്ന് ഒരാൾ നേരിട്ട് പറഞ്ഞു. പരിസ്ഥിതിയെ ആവിഷ്കരിച്ച മുൻകാലകൃതികളെ അപേക്ഷിച്ച് കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ എൻമകജെ കൂടുതൽ ചർച്ചചെയ്യപ്പെട്ടു. വിഷയ സംബന്ധിയായതിനാലായിരിക്കാം പരിസ്ഥിതിയ്ക്കുവേണ്ടി ഒരു ജനജാഗ്രത സൃഷ്ടിക്കുവാൻ എൻമകജെയ്ക്ക് സാധിച്ചത്. അതെത്ര അളവിൽ എന്ന് പറയുവാൻ പറ്റില്ല. വ്യാപകമായ രീതിയിൽ നോവൽ പ്രതികരണങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു. ഒരു വായനക്കാരൻ എന്ന നിലയിൽ വിലയിരുത്തിയാൽ പരിസ്ഥിതിദർശനവും പരിസ്ഥിതിബോധവും നിർമ്മിക്കാൻ

എൻമകജെയ്ക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

രണ്ടായിരമാണ്ടിന്റെ തുടക്കം മുതൽ പാരിസ്ഥിതിക റിയലിസത്തിന്റെ സന്ദർഭത്തിൽ വായിച്ചെടുക്കാവുന്ന രചനകൾ മലയാളത്തിലുണ്ടായി. അതിൽ നിന്ന് ബോധപൂർവ്വമായി നിർമ്മിച്ചെടുത്ത ഉദ്ബോധനസാഹിത്യം എന്ന നിലയ്ക്ക് എൻമകജെയ്ക്ക് കേരളത്തിലുണ്ടായ സ്വീകാര്യതയെക്കുറിച്ച് വിശദമാക്കുമോ?

ആലാഹയുടെ പെൺമക്കൾ, ഭോപ്പാൽ തുടങ്ങിയ നോവലുകളിൽ ഒരു പരിസ്ഥിതിവിവേകം ഉണ്ട്. ഭോപ്പാൽ ഇവിടെയുള്ള പ്രദേശമല്ല. മറ്റൊരു നാടിന്റെ കഥയാണത്. പക്ഷേ, എൻമകജെയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം എൻഡോസൾഫാൻ വിരുദ്ധസമിതിയുടെ പല പ്രവർത്തകരിൽ ഒരാളാണ് ഞാൻ. അങ്ങനെയൊരാൾ നോവലെഴുതുമ്പോൾ അതിന്റെ ലക്ഷ്യം, സമരത്തിന് ശക്തിപകരുന്ന ഉത്പ്രേരകം ഒരു കാറ്റലിസ്റ്റായി നോവലിനെ എങ്ങനെ മാറ്റാം എന്നാണ്. അത് സ്വാഭാവികമാണ്. രോഗികൾക്ക് ഗവൺമെന്റിൽനിന്ന്

നോവൽവായിച്ചിട്ട് ആറാംക്ലാസ്സുകാരി മിഥുന എന്ന കുട്ടി മുതൽ സുഗതകുമാരി വരെയുള്ളവർ പറഞ്ഞത്, വായിച്ചിട്ട് കൈയിൽ നിന്ന് താഴെ വയ്ക്കാൻ പറ്റുന്നില്ല എന്നാണ്.

സഹായങ്ങൾ ലഭിക്കണം, അതായിരുന്നു മനസ്സിൽ. എൻമകജെയ്ക്ക് അക്കാര്യത്തിൽ കുറച്ചൊക്കെ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാനായിട്ടുണ്ട്. ആ നിലയ്ക്ക് നോവൽ സ്വീകരിക്കപ്പെട്ടു. എഴുത്തുകാരന്റെ പ്രതിബദ്ധതയുടെ ഭാഗമാണത്. എൻഡോസൾഫാനെക്കുറിച്ച് കിട്ടാവുന്ന സകല ഡേറ്റാകളും നോവലിലൂടെ കൊണ്ടുവരാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. അത് റീഡബിലിറ്റിയെ ബാധിക്കുമോ എന്ന സംശയം അപ്പോഴെല്ലാം എനിക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും അത് കാര്യമാക്കിയില്ല. പലപ്പോഴും നോവൽ എഡിറ്റ് ചെയ്യണമെന്ന് തോന്നി. പിന്നീട് അത് വേണ്ടായെന്ന് വെച്ചു. ഒരു ഫിക്ഷന്റെ സാദ്ധ്യത ഉപയോഗിച്ച് കുട്ടികൾക്ക് കയ്പ്പുള്ള മരുന്ന് തേനിൽ ചാലിച്ച് നൽകുന്നതുപോലെ ഞാൻ അത് നൽകാൻ ശ്രമിച്ചു. ആളുകൾ അത് തുപ്പിക്കളയുമോ എന്നൊന്നും ചിന്തിച്ചില്ല. കാരണം അത് കൊടുക്കേണ്ടിയിരുന്നു. അതിന്റെ സ്വീകാര്യത എനിക്ക് പ്രശ്നമല്ലായിരുന്നു. നോവൽ വലിച്ചെറിഞ്ഞാലും സാരമില്ലായെന്നു കരുതി. എന്റെ ലക്ഷ്യം വേറൊന്നായിരുന്നു, ഒരു സമരരൂപം. നോവൽവായിച്ചിട്ട് ആറാംക്ലാസ്സുകാരി മിഥുന എന്ന കുട്ടി മുതൽ സുഗതകുമാരി വരെയുള്ളവർ പറഞ്ഞത് വായിച്ചിട്ട് കൈയിൽനിന്ന് താഴെ വയ്ക്കാൻ

Photo/Rahman M A

പറ്റുന്നില്ല എന്നാണ്. ആൾക്കാരെ മടുപ്പിക്കുന്ന പലതും നോവലിന്റെ വായനയിൽ കാണാം. എന്നിട്ടും അതിന് അതർഹിക്കുന്ന പ്രാധാന്യം വായനക്കാർ നൽകി. ബാലകൃഷ്ണ ഹൊസങ്കടിയുടെ കന്നട പരിഭാഷയും ഏറെ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടു.

പാരിസ്ഥിതിക സ്ത്രീവാദത്തിന്റെ തലങ്ങളിൽ വായിക്കാവുന്ന കൃതിയാണ് എൻമകജെ. നോവലിലെ ദേവയാനി മനുഷ്യന്റെ ചൂഷണത്തിന്റെ ഇരയാണ്. ഇതേ ചൂഷണമാണ് മനുഷ്യൻ പ്രകൃതിയോടും കാണിക്കുന്നത്. ഇത് ബോധപൂർവ്വമായി നോവലിൽ ആവിഷ്കരിച്ചതല്ലേ?

അല്ല, ബോധപൂർവ്വമായി ചേർത്തതല്ല. എൻഡോസൾഫാൻ എന്ന വിഷയം മനസ്സിൽ വന്നപ്പോൾ ഞാൻ കണ്ടിട്ടുള്ള ഒരുപാട് ആളുകൾ മുന്നിലേക്ക് വന്നു. പിന്നെ അവരെ എവിടെയൊക്കെ വിന്യസിക്കും എന്ന ശ്രമത്തിലായി. അതിന്റെ ഭാഗമായിട്ടാണ് സ്ത്രീയും പുരുഷനും കടന്നുവരുന്നത്. സ്ത്രീ, പുരുഷൻ എന്നീ രണ്ട് കാര്യങ്ങൾ വരുമ്പോൾ സ്വാഭാവികമായും സ്ത്രീവാദം കടന്നുവരുന്നു. എന്റെതന്നെ കഥകളിലും മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യം എന്ന നോവലിലും പരിസ്ഥിതിവാദത്തോടൊപ്പം സ്ത്രീവാദവും ദളിത് ദർശനവും ഉണ്ട്. ദേവയാനിയെ മാത്രമല്ല, നീലകണ്ഠൻ സ്ത്രീയെ കാണുന്നതും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഗുഹയെന്നത് ഭൂമിയുടെ യോനീകവാടമാണ്. ആ പ്രവേശനദ്വാരത്തിലാണ് നോവൽ അവസാനിക്കുന്നത്. അവടേയ്ക്കാണ് സ്ത്രീയും പുരുഷനും അഭയം പ്രാപിക്കുന്നത്. ഭൂമിയുടെ ഗർഭപാത്രം സംരക്ഷിക്കേണ്ട ആവശ്യകതയെപ്പറ്റി ഒരു സൂചന അതിലുണ്ട്. അവിടെയെല്ലാ ജീവരാശികളും വന്നതിനു ശേഷമാണ് മനുഷ്യൻ എത്തിച്ചേരുന്നത്. പരിസ്ഥിതിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവേകത്തിൽ മനുഷ്യൻ ഏറ്റവും പിന്നിലാണ്. തീർച്ചയായും പാരിസ്ഥിതിക സ്ത്രീവാദം നോവലിലുണ്ട്.

എൻമകജെയിലെ സർപ്പക്കാവുകളെപ്പറ്റി നോവലിൽ പറയുന്നുണ്ട്. പ്രകൃത്യായുള്ള ഈ ആരോഗ്യനികേതനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം അത്യാവശ്യമാണ്. കേരളസർക്കാർ അതിന് സാമ്പത്തികസഹായം നല്കുന്നുണ്ട്.

മിക്ക പരിസ്ഥിതിപദ്ധതികൾക്കും പരിസ്ഥിതിമന്ത്രാലയത്തിന്റെ അനുമതിയും ഹരിതട്രൈബ്യൂണലിന്റെ ശിപാർശയും നിർബന്ധമാക്കി. ഗവൺമെന്റിന്റെ ഇത്തരം നിലപാടുകളെ എങ്ങനെകാണുന്നു?

● എൻമകജെയിലെയും മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യത്തിലെയും രാഷ്ട്രീയം പലപ്പോഴും പൊളിറ്റിക്കൽ സറ്റയർ എന്നനിലയ്ക്ക് ആവിഷ്കരിക്കുന്നുണ്ട്. ഗവൺമെന്റിന്റെ ഈ നയങ്ങളൊക്കെ ഒരു പുകമറ സൃഷ്ടിക്കലാണെന്നേ എനിക്ക് തോന്നുന്നുള്ളു. ഒരു മതത്തിന്റെ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു കൂട്ടരുടെ താത്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുകയെന്നതിൽ കവിഞ്ഞ് ഒരു പരിസ്ഥിതി ബോധവും നമ്മുടെ ഗവൺമെന്റിന് ഇല്ല. സൈലന്റ്‌വാലി പദ്ധതിയെ അനുകൂലിച്ചവരാണ് ഒരു കാലത്തെ നമ്മുടെ നിയമസഭാംഗങ്ങൾ. ഇവിടെ കണ്ടൽക്കാടുകൾ വെട്ടിനശിപ്പിച്ച് ക്രിക്കറ്റ് സ്റ്റേഡിയങ്ങൾക്ക് അനുമതി നൽകുന്നു. ഒരിക്കൽ ദുബായിൽ ഒരു സാംസ്കാരിക സമ്മേളനത്തിന്റെ ഭാഗമായി അഴീക്കോട് മാഷിനൊപ്പം പോകേണ്ടിവന്നു. അവിടെ കടൽത്തീരത്ത് കണ്ടൽക്കാടുകൾ വെച്ചുപിടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് കണ്ടപ്പോൾ അതിശയം തോന്നി. ഫ്ളമിംഗോ എന്നോ മറ്റോ പറയുന്ന ആയിരക്കണക്കിന് പക്ഷികൾ വന്നിട്ട് അവിടെ അത് വലിയ ഒരു സംഭവമായിരിക്കുകയാണ്. മറിച്ച് ഇവിടെയോ നമ്മുടെ രാഷ്ട്രീയക്കാരിൽ എല്ലാവരുമില്ല, കുറച്ചുപേർ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യം തിരിച്ചറിഞ്ഞവരാണ്. വി.എസ്. അച്യുതാനന്ദന്റെ നിലപാടുകൾ, പ്രത്യേകിച്ച് എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നത്തിൽ അദ്ദേഹം കാണിച്ച താത്പര്യം ഞങ്ങൾക്ക് ആവേശംതന്നെയായിരുന്നു. പക്ഷേ, നമ്മുടെ രാഷ്ട്രീയക്കാരുടെ പൊതുബോധം അങ്ങനെയല്ല. രാഷ്ട്രീയത്തിന്റെ പൊതുബോധം പരിസ്ഥിതിയ്ക്കെതിരാണ്. താത്ക്കാലിക വികസനസങ്കൽപ്പങ്ങൾ മാത്രമേ അവർക്ക് ലക്ഷ്യമുള്ളു. ഒരു സുസ്ഥിരവികസനമോ ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വികസനമോ അവർ നടപ്പാക്കുന്നില്ല. കേരളത്തിലെ പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തകരെ അടച്ചാക്ഷേപിക്കുന്നതാണ് നമ്മുടെ രാഷ്ട്രീയക്കാരുടെ നയം. എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നത്തിൽ ഇത് പ്രത്യക്ഷമായിട്ടുണ്ട്. ചില വ്യക്തികൾ ഒഴിച്ച് ഒരു പാർട്ടിയും നേരിട്ട് ഈ പ്രശ്നത്തിൽ ഇടപെട്ടിട്ടില്ല. തൊഴിൽ സംഘടനകൾ പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തകർക്ക് എതിരായിരുന്നു.

പ്രാണികൾ ചത്തുപോകാതിരിക്കാൻ ജൈനർ സന്ധ്യയ്ക്ക് വിളക്കുകൾ കൊളുത്താറില്ലായിരുന്നു എന്നത് എനിക്ക് അവിടുന്നുകിട്ടിയ അറിവാണ്.

നോവലിലെ രാഷ്ട്രീയത്തെ ഇതൊക്കെവെച്ച് ബോധപൂർവ്വമായി ഞാൻ ഒരുക്കിയെടുത്തതാണ്. അഴിമതിയില്ലാത്തതും സ്വജനപക്ഷപാതം കാണിക്കാത്തതുമായ നല്ല നേതാക്കൾ നമുക്കുണ്ട്. പക്ഷേ, പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച ആകെക്കൂടിയുള്ള രാഷ്ട്രീയാവബോധം വികലമാണ്. ബേക്കൽ ടൂറിസംപദ്ധതിയിലും എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നത്തിലും എന്തുകൊണ്ട് രാഷ്ട്രീയപാർട്ടികൾ ഇടപെട്ടില്ല എന്ന ചോദ്യം എനിക്കുണ്ടായിരുന്നു. അതാണ് ഈ നോവലുകളിലൂടെ ഞാനാവിഷ്കരിച്ചത്. എനിക്ക് വെറുപ്പുള്ള നമ്മുടെ ചില നേതാക്കളെ മനസ്സിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് ഞാൻ അവയെഴുതിയിട്ടുള്ളത്.

○ ഗോത്രസംസ്കാരവും അതിന്റെ അന്യംനിൽപ്പും ആദിവാസികളുടെ ദുരിതവും പഞ്ചി എന്ന കഥാപാത്രത്തിലൂടെ ബോധപൂർവ്വം എൻമകജെയിൽ ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം തിരസ്കൃത സ്വത്വങ്ങളുടെ വീണ്ടെടുപ്പ് പരിസ്ഥിതി സാഹിത്യത്തിന്റെ ലക്ഷ്യമായിരിക്കെ ആ സംസ്കാരത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനെ എങ്ങനെ കാണുന്നു?

● തീർച്ചയായിട്ടും, അതിനായി ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആഗോളീകരണത്തിന്റെ ഇക്കാലത്ത് അധിനിവേശത്തിന്റെ കൈകൾ എന്തും എളുപ്പത്തിൽ നമുക്ക് എത്തിച്ചുതരുന്നു. അതിന്റെ സുഖസൗകര്യത്തിൽ ആ കൈകൾ എടുത്തുകൊണ്ടുപോകുന്ന നമ്മുടെ ചില കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റി നാം അറിയാതെ പോകുന്നു. പ്രകൃതിയുമായി ചേർന്നുജീവിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹം നമുക്കുണ്ടായിരുന്നു. അവർ പ്രകൃതിയെ ഒരിക്കലും നശിപ്പിച്ചിരുന്നില്ല. എൻമകജെയിലെ മൊഗേനർ, കുറവർ, തീയ്യർ തുടങ്ങിയവരുടെ ആചാരങ്ങളും വിശ്വാസങ്ങളും ഒരിക്കലും ആ നാടിനെ മാനിക്കാതിരുന്നില്ല. അവരുടെ മിത്തുകളും ചരിത്രങ്ങളും ഏതൊക്കെയോ തരത്തിൽ പ്രകൃതിയുമായി കൂടിപ്പിണഞ്ഞിരുന്നു. ഒരു ദേശത്തെപ്പറ്റി പറയുമ്പോൾ അവിടുത്തെ പുരാതനമായ സംസ്കൃതി എത്രത്തോളം പ്രകൃതിയുമായി ഇണങ്ങിയിരിക്കുന്നുവെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. പ്രാണികൾ ചത്തുപോകാതിരിക്കാൻ ജൈനർ സന്ധ്യയ്ക്ക് വിളക്കുകൾ കൊളുത്താറില്ലായിരുന്നു എന്നത് എനിക്ക് അവിടുന്നുകിട്ടിയ അറിവാണ്. പ്രകൃതിബോധത്തെ ഉണർത്തുവാൻ, അതിന്റെ ശക്തിക്കായി ഇത്തരത്തിലുള്ള പാരമ്പര്യത്തിന്റെ പിൻബലം ആവശ്യമാണ്. ആ നിലയ്ക്കാണ് ഇത്തരം സംസ്കാരങ്ങളെ നോവലിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. നോവലിലെ പഞ്ചിയുടെ കഥ എല്ലായിടത്തും ഒരുപോലെയാണ്. കേരളത്തിലും ലോകത്തെല്ലായിടത്തും ആദിവാസികൾ നിരവധി ഭീഷണികളെ നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ആഫ്രിക്കയിൽ ഇത് രൂക്ഷമാണ്. നാളെ അവരെ ഫോട്ടോകളിലൂടെ മാത്രമേ നമുക്ക് കാണാനും അറിയാനും സാധിക്കൂ എന്ന സ്ഥിതിയായിരിക്കുന്നു.

○ മിത്തിനേയും ചരിത്രത്തേയും ഒരു ആഖ്യാനതന്ത്രത്തിന്റെ ഭാഗമായിക്കൂടി നോവലിൽ ഉപയോഗിച്ചിട്ടില്ലേ?

● ഉണ്ട്. എൻഡോസൾഫാന്റെ ദുരന്തത്തിനെക്കുറിച്ച് എങ്ങനെ പറയും എന്നത് എന്നിലെ എഴുത്തുകാരന് എപ്പോഴും പ്രശ്നംതന്നെയായിരുന്നു. കാരണം അതൊരു ചരിത്രമാണ്. കഴിഞ്ഞതും നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതും വരാനിരിക്കുന്നതുമായ ഒരു ചരിത്രം. ആ ചരിത്രത്തെ അല്ലെങ്കിൽ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു സമരത്തെ എഴുതുക എന്നുപറയുന്നത് ഒട്ടും എളുപ്പമല്ല. തൊണ്ണൂറ്റൊമ്പത് ശതമാനവും പരാജയപ്പെടാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. ഈ വിഷയത്തെ സമീപിക്കുമ്പോൾ അതെങ്ങനെ ഒരു ഫിക്ഷന്റെ തലത്തിലേക്ക് മാറ്റി ചിത്രീകരിക്കാമെന്ന് ഞാനാലോചിച്ചു. അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ ഒരു നോവലിന്റെ ഘടന അതിന് കൈവരേണ്ടതുണ്ട്. വായനക്കാരിത് കൈക്കൊണ്ടെടുക്കണം. അതിനായി വളരെബോധപൂർവ്വം ഫിക്ഷന്റെ സ്വഭാവം നിലനിർത്താൻ ശ്രമിച്ചു. ഈ നോവലിൽനിന്നും എൻഡോസൾഫാൻ എന്ന വിഷയം മാറ്റി

വെച്ചാലും ഒരു പൂർണ്ണമായ നോവലാണിത് എന്നൊരാൾ എന്നോട് പറയുകയുണ്ടായി. അതിനുകാരണം മിത്തും എൻമകജെയുടെ ചരിത്രവും സ്ത്രീയും പുരുഷനും ചേർന്ന ഒരു ഘടനയും അതിനുള്ളതുകൊണ്ടാണ്. ആകർഷകമായ രൂപത്തിലേക്ക് പ്രമേയങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഇത്തരം ചില തന്ത്രങ്ങൾ എഴുത്തിലാവശ്യമായി വരുന്നു. എല്ലാ എഴുത്തുകാരും അതുതന്നെയാണ് ചെയ്യുന്നത്. അനർഗ്ഗളമായ പ്രവാഹം എന്നൊന്നില്ല. പ്രതിഭാശാലികൾക്ക് അങ്ങനെ കുറേ എഴുതാൻ പറ്റും. പക്ഷേ, അപ്പോഴും അതിന്റെ സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ ബോധപൂർവ്വമായ ഇത്തരം ചില സവിശേഷതകൾ കടന്നുവരുന്നുണ്ട്.

എൻമകജെയുടെ ദുരന്തത്തെ വിവരിക്കുന്നതോടൊപ്പം ആ ദേശത്തിന്റെ തനിമയേയും മൊഴിവൈവിധ്യത്തേയും അടയാളപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. പൊഞ്ഞാറ് എന്ന ആദ്യ നാട്ടുഭാഷാനിഘണ്ടുവിന്റെ എഡിറ്ററും ഒരു ഭാഷാധ്യാപകനും എന്ന നിലയ്ക്ക് തുടർന്നുവരുന്ന ദൗത്യത്തിന്റെ ഭാഗമല്ലേയത്?

അതെ, നാട്ടുഭാഷ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ വായനക്കാരന് ഒരു പ്രത്യേകാനുഭവം ലഭിക്കുന്നു. കാസർഗോഡിലെ രണ്ട് ആൾക്കാർ സംസാരിക്കുമ്പോൾ തിരുവിതാംകൂറിലെ ഭാഷ ഉപയോഗിച്ചാൽ അത് വായനക്കാരനെ അലോസരപ്പെടുത്തും. റിയാലിറ്റിക്കുവേണ്ടിയാണ് പല എഴുത്തുകാരും ഇത്തരം നാട്ടുഭാഷകളെ എഴുത്തിൽ കൊണ്ടുവരുന്നത്. എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യത്തിലും എൻമകജെയിലും നാട്ടുഭാഷ ഉപയോഗിച്ചതിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം ഇതു മാത്രമല്ല. എല്ലാം മലിനമാക്കപ്പെടുന്ന വ്യാവസായികലോകത്തിൽ നമ്മുടെ സ്വത്വവും നന്മകളും അല്പമെങ്കിലും കണ്ടെത്താവുന്നത് ഇത്തരം പ്രാദേശികഥകളിലാണ്. ആഗോളീകരണത്തിന്റെ കാലത്ത് എല്ലാം നിരപ്പാക്കപ്പെടുന്നു. ആ നിരപ്പാക്കലിൽ നമ്മുടേതായിട്ടുള്ള പലതും നമുക്ക് നഷ്ടമാകുന്നു. നമ്മുടെ ദേശത്തെ സംരക്ഷിക്കുവാൻ നമുക്ക് മാത്രമേ സാധിക്കൂ. അത് ഇത്തരം പ്രാദേശികതകളുടെ കണ്ടെത്തലുകളിലൂടെയാണ്. നാട്ടുഭാഷയെ നോവലിൽ രേഖപ്പെടുത്താൻ ഞാൻ ശ്രമിച്ചത് ഈ നിലയ്ക്കാണ്.

എല്ലാം മലിനമാക്കപ്പെടുന്ന വ്യാവസായികലോകത്തിൽ നമ്മുടെ സ്വത്വവും നന്മകളും അല്പമെങ്കിലും കണ്ടെത്താവുന്നത് ഇത്തരം പ്രാദേശികതകളിലാണ്.

അഹംബോധത്തിൽനിന്നും പ്രകൃതിബോധത്തിലേക്ക് എൻമകജെ എന്ന നോവൽ പരിണമിക്കുന്നുണ്ട്. നോവലിന്റെ ഘടനയെ എങ്ങനെ നിരീക്ഷിക്കുന്നു?

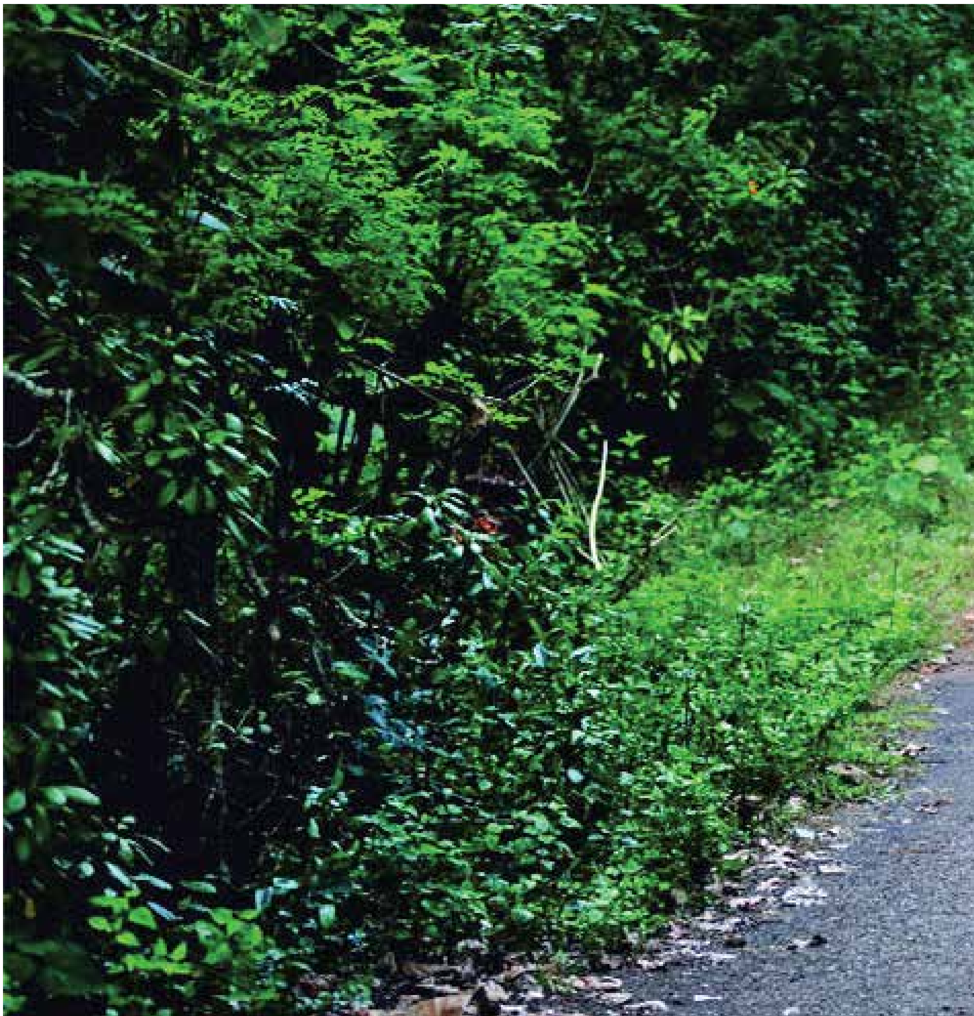
അങ്ങനെ പറയാം. നീലകണ്ഠന്റെ ശരീരത്തിൽ ചുറ്റിയിരിക്കുന്ന പെരുമ്പാമ്പ് ഇറങ്ങിപ്പോകുന്നതോടുകൂടി മനുഷ്യന്റെ ഉള്ളിലെ അഹങ്കാരവും അഹംബോധവും ഉരിഞ്ഞുപോകുന്നതായി സങ്കല്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സ്ത്രീ, പുരുഷൻ എന്നിങ്ങനെയുള്ള അവസ്ഥ മാറി പ്രകൃതിയിലേക്ക് സ്വതന്ത്രമാക്കപ്പെടുന്ന മനുഷ്യന്റെ കഥകൂടിയാണ് എൻമകജെ. പ്രകൃതികേന്ദ്രീകൃതമായ ദർശനത്തെ കണ്ടുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് അവസാന അദ്ധ്യായം എഴുതിയിരിക്കുന്നത്.

മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യം, എൻമകജെ, പകർന്നാട്ടം, വേട്ടച്ചേകോൻ എന്ന തെയ്യം, വയനാട്ട് കുലവൻ തുടങ്ങിയ മാഷിന്റെ രചനകളിലെല്ലാം കാസർകോടിന്റെ ദൈവാരാധന സങ്കല്പം ഉണ്ട്. കടമ്മനിട്ടയിൽ പടയണിപോലെ അംബികാസുതൻ മാങ്ങാടിൽ തെയ്യത്തിന്റെ ഊർജ്ജം ഉണ്ട്. എങ്ങനെ പ്രതികരിക്കുന്നു?

കുട്ടിക്കാലം മുതൽക്ക് ഞാൻ കാണുന്നത് തെയ്യമാണ്. എന്റെ അമ്മയുടെ തറവാട്ടിൽ തെയ്യമുണ്ട്. അച്ഛന്റെ തറവാട്ടിലുമുണ്ട്. വിവാഹംകഴിഞ്ഞപ്പോൾ ഭാര്യയുടെ നാട്ടിലും ധാരാളം തെയ്യങ്ങൾ. എന്റെ സ്വന്തം സ്ഥലമായ ബാരയിൽ ഓരോ വീട്ടിലും തെയ്യങ്ങളെ കെട്ടിയാടിക്കാറുണ്ട്. കുട്ടിക്കാലത്ത് ഏറ്റവും വലിയ ആവേശം ചെണ്ടക്കൂറ്റായിരുന്നു. ചെണ്ടയുടെ ശബ്ദമാണ് ചെണ്ടക്കൂറ്റ്. ഒരുപക്ഷേ, തെക്ക് ചെണ്ടയുടെ ശബ്ദം കഥകളിയോ പുലിക്കളിയോ ആണെങ്കിൽ ഞങ്ങൾക്ക് ചെണ്ടയുടെ ശബ്ദം തെയ്യമാണ്. അതിന്റെ ശബ്ദം കേൾക്കുമ്പോൾ അറിയാതെ രോമാഞ്ചം കൊള്ളും. എന്റെ എഴുത്തിലേക്ക് ആ ആവേശത്തെ പ്രതിരോധത്തിന്റെ ചിഹ്നമായി ഞാൻ കൊണ്ടുവരാറുണ്ട്. തെയ്യത്തിലും തോറ്റംപാട്ടിലും അധഃസ്ഥിതന്റെ നിലവിളികളാണുള്ളത്. ഓരോ തെയ്യവും ചവിട്ടിമെതിക്കപ്പെട്ടവന്റെ കഥയാണ്. മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യത്തിൽ ഇങ്ങനെയൊരു പ്രതിരോധം കാണാം.

ഫിക്ഷനെഴുതുമ്പോൾ ഭാവന ആവശ്യമാണ്. എൻമകജെയിൽ ഭാവന മാത്രമല്ല, എഴുത്തുകാരന്റെ ഗവേഷണാത്മകതയും കാണാം. എൻഡോസൾ

Photo/K Madhuraj



ഫാനെപ്പറ്റി മൂന്നദ്ധ്യായങ്ങളിലൂടെയുള്ള ജയരാജ് എന്ന കഥാപാത്രത്തിന്റെ വിവരണം ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഈ രണ്ടു രചനാഗുണങ്ങളും മാങ്ങാടിലെ എഴുത്തുകാരനിലുണ്ട്. എങ്ങനെ വിലയിരുത്തുന്നു?

● എന്തിനും ഒരു ഗവേഷണ പദ്ധതി വേണം എന്നു വിശ്വസിക്കുന്ന ഒരാളാണ് ഞാൻ. അത് നോവലിനും ആവശ്യമാണ്. ചരിത്രത്തെ പാകപ്പെടുത്തുകയാണ് എഴുത്തുകാരൻ ചെയ്യുന്നത്. അത് ഭംഗിയായി നിറവേറ്റുവാൻ ഒരു വിശദമായ അന്വേഷണം ആവശ്യമുണ്ട്. ഈ അന്വേഷണം നോവലിന്റെ എത്ത്നിസിറ്റി കൂട്ടുന്നു. പക്ഷേ, നോവലിനെനിക്ക് അങ്ങനെ ഒരു പഠനത്തിന്റെ ആവശ്യം വേണ്ടിവന്നില്ല. ഇതിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ എനിയ്ക്കറിയാവുന്നതാണ്. എല്ലാ ദിവസവും ഞാൻ പ്രസംഗിക്കുന്നതാണ്. രോഗികളെക്കുറിച്ചറിയുവാൻ പത്രറിപ്പോർട്ടുകൾ തേടിപ്പോകേണ്ടതില്ല. എന്റെ കൺമുമ്പിൽ അവരുണ്ട്. എൻഡോസൾഫാനെതിരെ പോരാടിയ സമരക്കാരിൽ ഒരാളെന്ന നിലയിൽ എനിക്കറിയാവുന്ന കാര്യങ്ങളാണ് നോവലിലൂടെ പറഞ്ഞത്. അതെന്റെ ലക്ഷ്യമായിരുന്നു. പിന്നെ എൻമകജെയിലെ ചില മിത്തുകളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരണങ്ങൾ എനിക്ക് ആ ദേശത്തുനിന്ന് എപ്പോഴൊക്കെയോ കിട്ടിയതാണ്. നോവലെഴുതാനായി ശേഖരിച്ചതല്ല. പുരാണകഥകളും അങ്ങനെതന്നെ. മഹാഭാരതം രണ്ടു തവണ വായിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതിൽനിന്നും കിട്ടിയതാണ് മഹാബലിയുടെ കഴുതജന്മത്തെപ്പറ്റിയുള്ള ഐതിഹ്യം. നോവൽ എഴുതിക്കഴിഞ്ഞതിനുശേഷം തോന്നി കുറച്ചുകൂടി പഠിച്ചിട്ടെഴുതിയാൽ നന്നായിരുന്നുവെന്ന്. ചിലപ്പോൾ തോന്നും അങ്ങനെ പഠിച്ചിട്ടെഴുതിയാലും നന്നാവണമെന്നില്ല എന്ന്. പലപ്പോഴും ഇതെഴുതുന്നത് പാപമാണ് എന്ന് കരുതി മാറ്റിവെച്ചു. എങ്കിലും എൻമകജെയ്ക്ക് വേണ്ടി എന്തെങ്കിലുമെഴുതണമെന്ന് എനിക്ക് വല്ലാതെ തോന്നി. മൂന്നുവർഷം എടുത്തു നോവൽ എഴുതാൻ.

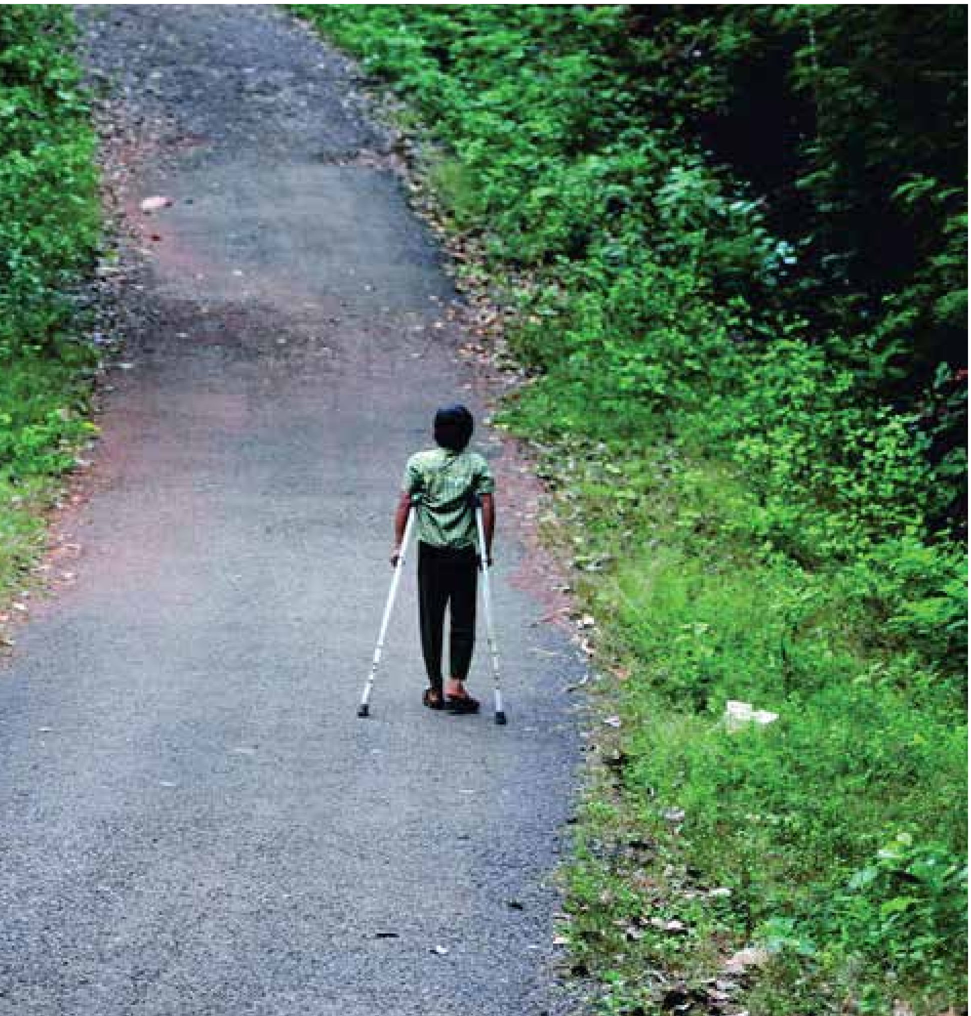
○ **എൻമകജെയിൽ ഒരു തിണ സങ്കൽപ്പമുണ്ട്. കുറിഞ്ചിത്തിണയിൽപ്പെട്ട മലമ്പ്രദേശം. അവിടുത്തെ പക്ഷി മയിലും മൃഗം പുലിയുമാണ്. മനുഷ്യരായി കുറവനും കുറത്തിയും, അവരുടെ തൊഴിൽ തേൻശേഖരിക്കലുമാണ്. ഇവയെല്ലാം ചേർന്ന ദ്രാവിഡ ലാവണ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഒരു മാതൃക എൻമകജെയിൽ കാണാം. ഇത് ബോധപൂർവ്വമായി നിർമ്മിച്ചെടുത്തതാണോ?**

● ബോധപൂർവ്വമായി ഞാനത് നിർമ്മിച്ചതല്ല. അങ്ങനെ വന്നുചേർന്നതാണ്. എൻമകജെയെക്കുറിച്ചെഴുതി. എന്റെ തന്നെ മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യം എന്ന നോവലിലെ തിണ സങ്കൽപ്പത്തെക്കുറിച്ച് കണ്ണൂർ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ ഒരു എം.ഫിൽ തീസ്സിസ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അഞ്ചു യൂണിവേഴ്സിറ്റികളിൽ മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യം പാഠ്യപുസ്തകമാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇത്തരത്തിലുള്ള വ്യത്യസ്ത നിരീക്ഷണങ്ങൾ ആ നോവലിന് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എൻമകജെയ്ക്കും ഇത്തരമൊരു സാധ്യത ഉണ്ടെന്നിപ്പോൾ തോന്നുന്നു.

○ **പുനർനിർമ്മിതിയുടെ ആവശ്യത്തെ നോവൽ ഊന്നുന്നുണ്ട്. എൻഡോസൾഫാൻ ദുരന്തത്തിനുശേഷം എൻമകജെ തിരിച്ചുവരികയാണ്. ഇപ്പോൾ അവിടെ ചിത്രശലഭങ്ങളെയും പക്ഷികളെയും കാണാമെന്ന് വായിച്ചിരുന്നു. ഇതൊരു പ്രതീക്ഷയല്ലേ?**

● ആണ്. ഇപ്പോൾ എൻമകജെ ഒരു തിരിച്ചുവരവിലാണ്. എൻഡോസൾ

തെയ്യത്തെ ഞാൻ കൊണ്ടുവരുന്നത് മണ്ണിനെയും വായുവിനെയും ജലത്തെയും കാത്തു സംരക്ഷിക്കുന്ന ഒരാൾ എന്ന നിലയ്ക്കാണ്. അതിനെ പ്രതിരോധത്തിന്റെ അടയാളമാക്കി മാറ്റുന്നു.



ഫാൻ ഏൽപിച്ച ആഘാതത്തിൽനിന്നും പൂർണ്ണമായും മോചനം നേടാൻ ഇനിയും നിരവധി വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവരും. എങ്കിലും ഒരു ശുഭപ്രതീക്ഷ കാണുന്നുണ്ട്. പലപ്പോഴും പുനർനിർമ്മിതി പ്രതിലോമകരമായാണ് നമ്മൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത്. നിറത്തെയും കാവുകളെയും പാരമ്പര്യങ്ങളേയും വീണ്ടെടുക്കുന്നത് മതത്തിന്റെയും രാഷ്ട്രീയത്തിന്റേയും ഭാഗമായിട്ടാണ്. ഒരു മതസങ്കല്പത്തിലല്ല, മറിച്ച് മതേതര സങ്കല്പത്തിലാണ് എഴുത്തിൽ ഇത്തരം പുനർനിർമ്മിതികൾ നടത്തുന്നത്. തെയ്യത്തെ ഞാൻ കൊണ്ടുവരുന്നത് മണ്ണിനെയും വായുവിനെയും ജലത്തെയും കാത്തുസംരക്ഷിക്കുന്ന ഒരാൾ എന്ന നിലയ്ക്കാണ്. അതിനെ പ്രതിരോധത്തിന്റെ അടയാളമാക്കി മാറ്റുന്നു. കാവുകളെ വീണ്ടെടുക്കുന്നത് മതത്തിന്റെ പേരിലല്ല. അത് പ്രകൃതിയുടെ ഭാഗമെന്ന നിലയ്ക്കുവേണം കാണേണ്ടത്. ഈയൊരു കാഴ്ചപ്പാടിൽ നിന്നുകൊണ്ടുവേണം നമ്മുടെ ജൈവികസത്തകളെ പുനർനിർമ്മിക്കേണ്ടത്.

○ **നീലകണ്ഠൻ, ദേവയാനി, പരീ**

ക്ഷിത്ത് ഇവർക്കൊക്കെ മാതൃകകളുണ്ടോ? പുരാണത്തിലെ പരമശിവൻ നീലകണ്ഠനായ കഥയും ദേവയാനീചരിതവും പരീക്ഷിത്തിന്റെ കഥയും ഇവരുടെ സൃഷ്ടിക്കായി സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ലേ? പ്രത്യേകിച്ച് എൻമകജെയിൽ നമ്മുടെ പുരാണങ്ങളിലെ ഐതിഹ്യം പലതും പരാമർശിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇവരെപ്പോഴോ ഏതൊക്കെയോ തരത്തിൽ എനിക്ക് കിട്ടിയവരാണ്. നീലകണ്ഠൻ എന്ന പേരായിരുന്നില്ല ആദ്യം ഞാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തത്. വിശ്വനാഥൻ എന്നായിരുന്നു. നോവലിന്റെ അവസാനംവരെ വിശ്വനാഥൻ എന്ന പേരിലാണ് എഴുതിയത്. പിന്നീടാണത് നീലകണ്ഠൻ എന്നാക്കിയത്. ഈ കോളേജിലെ (കാഞ്ഞങ്ങാട് നെഹ്രു കോളേജ്) സ്റ്റാറ്റിറ്റിക്സ് വിഭാഗത്തിൽ പഠിക്കുന്ന നിധീഷ എന്ന പെൺകുട്ടി ഒരിക്കൽ നീലകണ്ഠൻ ആരാണെന്ന് എന്നോട് ചോദിച്ചു. ഇപ്പോളെന്താണ് ഇങ്ങനെയൊരു സംശയത്തിനുകാരണം എന്ന് ഞാൻ ചോദിച്ചപ്പോൾ മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യത്തിൽ ഒരു നീലകണ്ഠനില്ലേ എന്ന് അവൾ പറഞ്ഞു. അപ്പോഴാണ് ഞാനത് ശ്രദ്ധിച്ചത്. കാളകൂടം തൊണ്ടയിൽ കുടുങ്ങിയതുകൊണ്ട് നീലകണ്ഠനായ ശിവന്റെ നാമം വിശ്വനാഥനേക്കാൾ ഏറെ സ്വീകാര്യമായി തോന്നി. അന്നുതന്നെ നോവലിലെ വിശ്വനാഥൻ എന്ന പേര് നീലകണ്ഠൻ എന്ന് തിരുത്തിയെഴുതി. അവസാന പ്രൂഫ് നോക്കിയപ്പോൾ ഒരദ്ധ്യായത്തിൽ വിശ്വനാഥൻ എന്നായിരുന്നു പേര്. പിന്നീട് ഡി. സി. ബുക്സാണ് അത് ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് തിരുത്തിയത്. നോവലിന്റെ അവസാനം നന്ദിപറഞ്ഞവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ നിധീഷയുടെ പേരും ഉണ്ടായിരുന്നു. അവളുടെ നിർബന്ധംമൂലമാണ് ഞാനത് മാറ്റിയത്. എൻമകജെയുടെ ആദ്യകോപ്പി ഞാൻ നിധീഷയ്ക്കാണ് നൽകിയത്. ദേവയാനിയെ ചൂഷണത്തിന്റെയും പ്രതിരോധത്തിന്റെയും പ്രകൃതിയുടേയും പ്രതീകമായി നോവലിൽ കൊണ്ടുവന്നതാണ്. ദേവയാനിയെ ഞാൻ ബോധപൂർവ്വം ചെറുതാക്കാൻ ശ്രമിച്ചിരുന്നു. മരക്കാപ്പിൽ ഉമ്പിച്ചി എന്ന സ്ത്രീ വളർന്നു നിൽക്കുന്നതുകൊണ്ട് എൻമകജെയിൽ അത് വേണ്ടായെന്ന് വിചാരിച്ചു. അതിനാൽ ഒരു പ്രാധാന്യവും നൽകാതെയാണ് ദേവയാനിയെ ആദ്യംമുതലേ ചിത്രീകരിച്ചത്. പിന്നീട് എപ്പോഴോ നോവലിനെ വലിച്ചുകൊണ്ടുപോകുന്ന ഒന്നായി ആദ്യന്തം അവൾ മാറി. പരീക്ഷിത്ത്, ജയകൃഷ്ണൻ എന്നൊരു കുട്ടിയാണ്. എൻഡോസൾഫാൻ ദുരന്തത്തിന്റെ ഇരയായ അവൻ പലപ്പോഴും എന്റെ മനസ്സിൽ വേദനയായിരുന്നു. പല പ്രസംഗങ്ങളിലും അശ്വത്ഥാമാവിന്റെയും പരീക്ഷിത്തിന്റെയും കൂടിച്ചേർന്ന ജന്മമാണ് അവന്റേത് എന്നു ഞാൻ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. എൻഡോസൾഫാൻ ദുരന്തം ഏറ്റുവാങ്ങിയ ഓരോ കുഞ്ഞുങ്ങളുടേയും പ്രതീകമാണ് എന്റെ മനസ്സിൽ അവൻ.

മരക്കാപ്പിലെ തെയ്യവും ഗുഹയും കൽപ്പിക്കുന്നത് ഒന്നാണ്, ഈ ഭൂമി മനുഷ്യന് മാത്രമുള്ളതല്ല. ഇങ്ങനെയൊരു പ്രതിബോധത്തിൽനിന്നും ഉരുവംകൊണ്ട ഉദ്ബോധന സാഹിത്യമാണ് പരിസ്ഥിതിസാഹിത്യം. മലയാളത്തിലുണ്ടായ ഇത്തരം കൃതികളെക്കുറിച്ച് ഒന്നു വിശദമാക്കാമോ?

പരിസ്ഥിതി ദർശനം അവതരിപ്പിക്കുന്ന നല്ല കൃതികൾ മലയാളത്തിലുണ്ട്. ചിലത് സൂചിപ്പിക്കാം. പരിസ്ഥിതി ദർശനം അവതരിപ്പിക്കുന്ന എഴുത്തിൽ എനിക്കാദ്യം പറയുവാനുള്ളത് ബഷീറിനെപ്പറ്റിയാണ്. ബഷീറിലാണ് ഒരു വലിയ അളവിൽ പരിസ്ഥിതിബോധം ഉള്ളതായി എനിക്ക് തോന്നിയിട്ടുള്ളത്. പിന്നെ കവികളിൽ ഇതേ അളവിലുള്ളത് പി. കുഞ്ഞിരാമൻനായരിലാണ്.

ലോകത്തിലാദ്യമായി പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നത്തിൽ എഴുത്തുകാർ സംഘടിക്കുന്നത് കേരളത്തിലാണ് എന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. അവരുണ്ടാക്കിയ പരിസ്ഥിതിബോധം വളരെ വലുതാണ്.

ഒറ്റപ്പെട്ട ഇതര കവികളും കവിതകളും നമുക്കുണ്ട്. കുറ്റിപ്പുറം പാലം, ജലസേചനം ഒക്കെ നല്ല കവിതകളാണ്. പക്ഷേ വ്യാപകമായ ഒരു ബോധം ഞാൻ കാണുന്ന് പി.യിലും ബഷീറിലുമാണ്. ചില നാഴികക്കല്ലുകൾ എന്നു ഞാൻ കരുതുന്നത് പിന്നെ ഒ.വി.വിജയന്റെ മധുരം ഗായതിയാണ്. ഖസാക്കിന്റെ ഇതിഹാസത്തിൽ പ്രകൃതിവിരുദ്ധ ദർശനത്തെ അവതരിപ്പിച്ച വിജയൻ മധുരം ഗായതിയിൽ എത്തുമ്പോൾ മാറുന്നുണ്ട്.

(വിഷകന്യകയോ?)

വിഷകന്യക പരിസ്ഥിതി നോവലായി എനിക്ക് തോന്നിയിട്ടില്ല. അങ്ങനെ അതിനെ വായിച്ചിട്ടില്ല. ഒന്നുകൂടി വായിച്ചെങ്കിൽമാത്രമേ എനിക്ക് അതു പറയാൻ പറ്റൂ. പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നത്തെ അത് അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. കുടിയേറ്റത്തിന്റെ കഥകൾ പറയുന്നുണ്ട്. എസ്.കെ.പൊറ്റെക്കാട് മനുഷ്യന്റെ കഥയാണ് പറഞ്ഞത്. പ്രകൃതിയെ ആർദ്രമായി കണ്ടിട്ടില്ല. എന്നുമാത്രമല്ല നോവലിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് ഔസേപ്പ് എന്നുപറയുന്ന മനുഷ്യൻ ഒരുപിടി മണ്ണുവാരിപ്പോകുന്ന ഒരു ഭാഗമുണ്ട്. ഒൻപത് കൊല്ലംകഴിഞ്ഞ് ഈ മണ്ണിൽ താൻ വിതച്ച ചേർവിഷമരങ്ങൾ കാണാൻവരുമെന്നും തന്നെയും തന്റെ കുടുംബത്തെയും നശിപ്പിച്ച മണ്ണിനെ വെറുപ്പോടെ കാണുന്ന അവസ്ഥ. പരിസ്ഥിതിക്ക് വിരുദ്ധമായ ഒരു ദർശനമാണത്. പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നത്തെയാണോ പരിസ്ഥിതിയിൽ മനുഷ്യന്റെ പ്രശ്നത്തെയാണോ നോവലവതരിപ്പിക്കുന്നത് എന്നത് സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്. എങ്കിലും പ്രകൃതി ഒരു വിഷയമായ നല്ല നോവലാണ് വിഷകന്യക. ഏറെ വായിക്കപ്പെട്ട നോവലാണത്.

1970-കളിലെ സൈലന്റ്‌വാലി പ്രക്ഷോഭം നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിബോധത്തിലും പരിസ്ഥിതിസാഹിത്യത്തിലും പുതിയ ഭാവുകത്വം നൽകി. കാസർകോടിന്റെ ദുരന്തവും ഇത്തരം ഒരു മാറ്റത്തിന് വഴിതെളിച്ചിരിക്കുകയാണ്. നിരവധി ലേഖനങ്ങൾ, കഥകൾ, കവിതകൾ, പഠനങ്ങൾ, ചർച്ചകൾ, സമരങ്ങൾ എന്നിവ വന്നിരിക്കുന്നു. എൻഡോസൾഫാൻ പ്രക്ഷോഭവും പുതിയമാറ്റങ്ങൾക്ക് വഴിതെളിയിക്കുകയാണോ?

ഇതിനുത്തരം വായനക്കാരാണ് നൽകേണ്ടത്. ഒരു വായനക്കാരനെന്ന നിലയിൽ പറഞ്ഞാൽ സൈലന്റ്‌വാലി പ്രശ്നത്തിൽ എഴുത്തുകാരുടെ കൂട്ടായ്മ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ലോകത്തിലാദ്യമായി പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നത്തിൽ എഴുത്തുകാർ സംഘടിക്കുന്നത് കേരളത്തിലാണ് എന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. അവരുണ്ടാക്കിയ പരിസ്ഥിതിബോധം വളരെ വലുതാണ്. കേരളത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതി വിവേകം നിർമ്മിക്കുവാൻ സൈലന്റ്‌വാലി പ്രക്ഷോഭത്തിന് സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. എൻഡോസൾഫാനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം നമ്മുടെ എഴുത്തുകാരും സാംസ്കാരികനേതാക്കളും വലിയ പങ്കു വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. എൻമകജെ അതിന്റെ ഒരു ഭാഗംമാത്രം. നിരവധി ലേഖനങ്ങൾ, സെമിനാറുകൾ, മധുരാജിന്റെ ചിത്രങ്ങൾ ഇവയെല്ലാം അധികാരികളുടെ ശ്രദ്ധയിൽ എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നത്തെ എത്തിക്കുന്നതിൽ നിർണ്ണായക പങ്കു വഹിച്ചു. എഴുത്തുകാർ മാത്രമല്ല, പത്രമാധ്യമങ്ങളും ദൃശ്യമാധ്യമങ്ങളും പ്രത്യേകിച്ച്, മാതൃഭൂമിയും ഇന്ത്യാവിഷനും അതിനുവേണ്ടി പോരാടി. സൈലന്റ്‌വാലിയ്ക്കു ശേഷം നമ്മുടെ സമൂഹവും എഴുത്തുകാരും കൈകടത്തിയ ഒന്നായി എൻഡോസൾഫാൻ പ്രശ്നം മാറി. സമൂഹത്തിൽ വലിയ മാറ്റങ്ങൾ അതുണ്ടാക്കി. സാഹിത്യത്തിലും അവ ദൃശ്യമായി. മലയാളിയുടെ മനസ്സിൽ എൻഡോസൾഫാൻ വിഷത്തിന്റെ ദുരന്തമുഖങ്ങൾ അസ്വസ്ഥതകൾ ഉണ്ടാക്കി. ഇപ്പോഴും അത് തുടരുന്നു. അതിന്റെ വെളിപ്പെടുത്തലുകളാണ് എൻഡോസൾഫാനെപ്പറ്റിയുള്ള ഓരോ ചർച്ചകളും എഴുത്തുകളും. അത് അനിവാര്യമാണ്. ●

കോട്ടയം എം.ജി. യൂണിവേഴ്സിറ്റി സ്കൂൾ ഓഫ് ലെറ്റേഴ്സിൽ പ്രോജക്ട് ഫെലോയാണ് ലേഖകൻ

കാലവും പുഴയും

ഡോ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പുളിക്കൽ

അനുസ്യൂതമായ ഒഴുക്കാണ് കാലം. നിശ്ചലതയില്ലാത്തത്. പ്രപഞ്ചം മുതൽ പരമാണു വരെ നിരന്തരം എഴുതിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു ആത്മകഥാ സമാഹാരം. ഇത്തിരി വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ശതകോടി ജന്മങ്ങളുടെ ആത്മഹർഷങ്ങളും സങ്കടങ്ങളും ജീവിതേച്ഛയും നിരാശയും നിറച്ചുവയ്ക്കുന്ന ആ കാലത്തിന്റെ അനുയാത്രികയാണ് പുഴ. മനുഷ്യനു തടയിടാനാവാത്ത കാലമെന്ന സത്യത്തിനു തുണ പോകുന്നത് എന്നും എവിടെയും തടയപ്പെടുന്ന പുഴയാണെന്നത് എന്തൊരു വിചിത്രമായ വൈരുദ്ധ്യം! പവിത്രതയുടെയും ചലനത്തിന്റെയും പ്രതീകങ്ങളായിരുന്ന പുഴകളെ അഴുക്കിന്റെയും അപചയത്തിന്റെയും നേർക്കാഴ്ചകളാക്കിയെടുത്ത നാം ആരോടൊക്കെയോ കണക്കു പറയേണ്ട ഒരു നാൾ വരും. നേരും നെറിവും അറിവുമുള്ള ഒരു തലമുറ കുറെ ചോദ്യങ്ങളുമായി കാത്തിരിപ്പുണ്ട്.

പെരിയാറിലെ ഒരു പ്രഭാതമാണ് ചിത്രത്തിൽ. തൊട്ടടുത്ത് കുളിക്കാനിറങ്ങുന്ന ആളുമുതൽ തോണിയിൽ മറുകരയ്ക്ക് പോകുന്നവരെയും അതിനുമപ്പുറം പുഴയ്ക്കു ജന്മം നല്കിയ മലനിരകളെയും വരെ കാണാവുന്ന ഒരു വിശാലദൃശ്യം. വൈഡ് ആംഗിൾ ലെൻസുകളുടെ കഥ പറയാനുള്ള കഴിവിനെയാണ് ഇവിടെ ഉപയോഗിച്ചത്. വിശാലതയാണ് കാഴ്ച്ചയുടെ പൂർണത.

ചരിത്രമുറങ്ങുന്ന വയനാട്

ഡോ. പി.എസ്. ഈസ

വയനാടിന്റെ ചരിത്രം ഒരു പരിധിവരെ സങ്കീർണ്ണമാണ്. ആദിവാസി സമൂഹമായ വേടർ മുതൽ ടിപ്പുസുൽത്താൻ, പഴശ്ശിരാജ, ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണാധികാരികൾ എന്നിവരുടെ വരെ ഭരണത്തിൻ കീഴിൽ നിരവധി മാറ്റങ്ങൾ വയനാടിന് സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. 10-ാം നൂറ്റാണ്ടുവരെ നിയന്ത്രണമില്ലാതെ വനവൃക്ഷങ്ങൾ വെട്ടിയതായും തീയിട്ട് കൃഷി നടത്തുന്ന പുനം കൃഷി രീതികൾ അവലംബിച്ചിരുന്നതായും പറയപ്പെടുന്നു. 14-ാം നൂറ്റാണ്ടോടുകൂടിതന്നെ കാടു വെട്ടി കുരുമുളക് വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനി 1790-കളിൽ സ്വന്തമായി കുരുമുളക്, പരുത്തി, തെങ്ങ്, കാപ്പി തുടങ്ങി പല കൃഷികളും വയനാട്ടിൽ പരീക്ഷിക്കുകയുണ്ടായി. വയനാടിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങളിലെങ്കിലും 1840-കളിൽ കൃഷി ചെയ്ത കാപ്പി, രോഗം പിടിപെട്ടതോടെ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. കാപ്പിക്കുശേഷം തേയിലയും വളരെ പിന്നീട് റബ്ബറും വയനാട്ടിൽ കൃഷിചെയ്തു തുടങ്ങി. ചില ഭാഗങ്ങളിലെങ്കിലും ഏലം കൃഷിയും പരീക്ഷിച്ചു. ലേഖകനും ഡോ. ശങ്കറും ചേർന്നു നടത്തിയ ഒരു പഠനത്തിൽ 1950-1982 കാലഘട്ടത്തിൽ ഏകദേശം

ചെമ്പ്ര പീക്ക് Photo/Sandeep Das

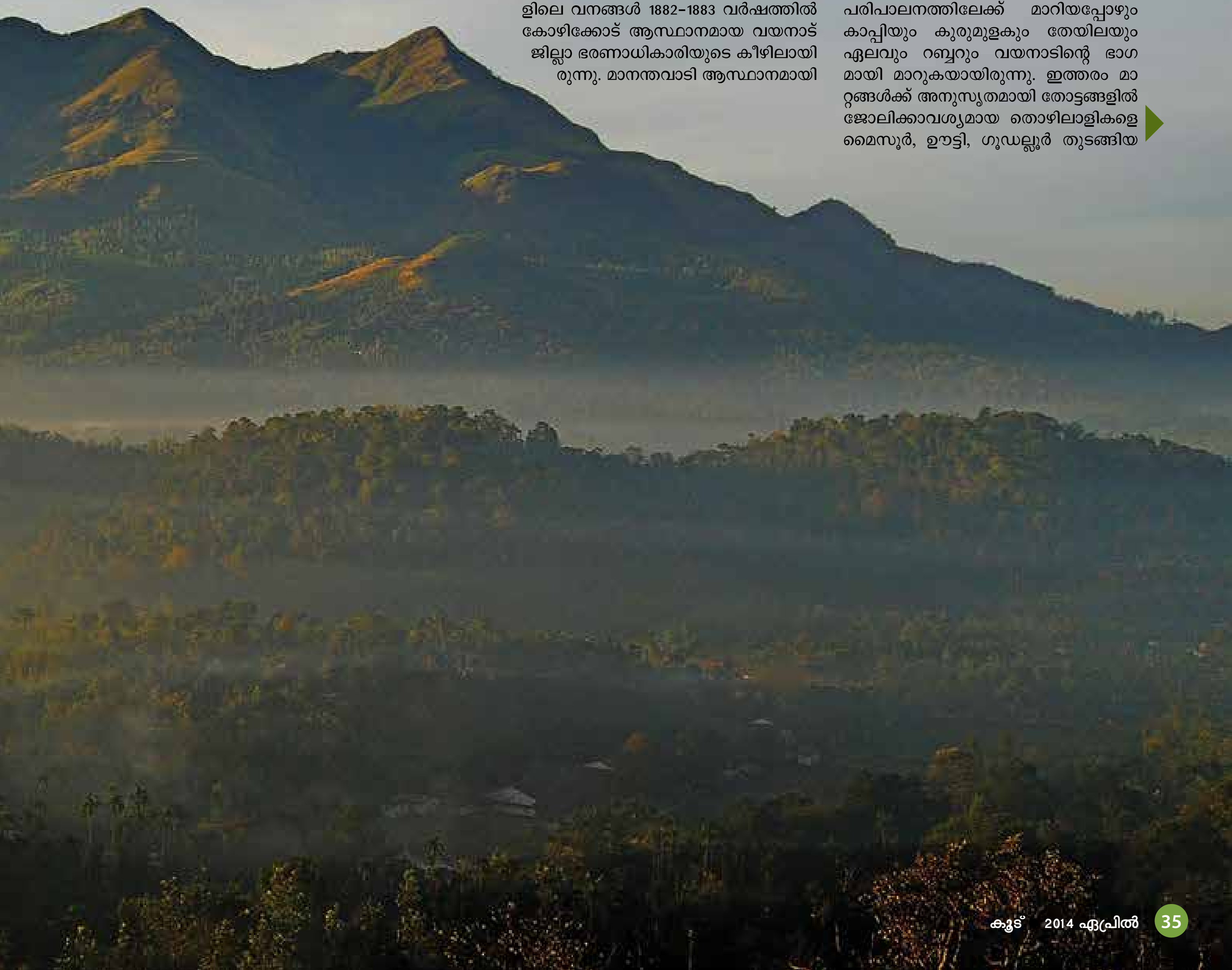
1,086 ച.കി.മീ. വനം മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിച്ചു എന്ന് കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി. ഇതിനർത്ഥം ഇത്രയും വനപ്രദേശങ്ങൾ കൃഷിക്കായും കൃഷിയോടനുബന്ധിച്ചുള്ള തോട്ടങ്ങൾക്കായും ഉപയോഗിച്ചു എന്നാണ്.

വനത്തെ വനേതര ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾതന്നെ വനത്തിനകത്തും ധാരാളം മാറ്റങ്ങൾ വന്നുകൊണ്ടേ ഇരുന്നു. തടിക്കുവേണ്ടി മരങ്ങൾ മുറിക്കുന്നത് അനിയന്ത്രിതമാകുകയും അതിന്റെ ഫലമായി തേക്ക് തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങൾ അപൂർവ്വമാകുകയും ചെയ്തതോടെ ടിപ്പു സുൽത്താന്റെ ഭരണത്തിൻ കീഴിൽ തേക്ക് രാജകീയ വൃക്ഷമായി പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ടു. എങ്കിലും ഭരണത്തിന്റെയും പരിപാലനത്തിന്റെയും മറവിൽ കടന്നുചെല്ലുവാൻ മനുഷ്യർക്ക് സാധ്യമായ സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നെല്ലാം തേക്കുൾപ്പെടെയുള്ള മരങ്ങൾ മുറിച്ചുമാറ്റപ്പെട്ടു. വയനാട് ബ്രിട്ടീഷ് ആധിപത്യത്തിൽ വന്ന കാലത്ത് അന്നത്തെ വനംവകുപ്പ് കൺസർവേറ്റർ, മദിരാശി പ്രസിഡൻസിയിലെ ഏറ്റവും നല്ല വനങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് വയനാട് എന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ചു. Great Teak Belt of Wayanad ഏതാണ്ട് ശോഷിതമായി എന്ന് ഡോ. ക്ലെഗോൺ നിരീക്ഷിച്ചു. ആനകളെ വേട്ടയാടുന്നത് 1867-ൽ നിരോധിക്കപ്പെട്ടെങ്കിലും 1885-ൽ ആന പിടിത്തം ആരംഭിച്ചു. ഏതാണ്ട് ഇതേ കാലഘട്ടത്തിൽതന്നെ വനം റിസർവ്വ് ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയ ആരംഭിച്ചു. പക്ഷേ, നിയമപ്രശ്നങ്ങൾ കാരണം പൂർണ്ണമാക്കുവാൻ സാധിച്ചില്ല. വയനാട്, പാലക്കാട് ഭാഗങ്ങളിലെ വനങ്ങൾ 1882-1883 വർഷത്തിൽ കോഴിക്കോട് ആസ്ഥാനമായ വയനാട് ജില്ലാ ഭരണാധികാരിയുടെ കീഴിലായിരുന്നു. മാനന്തവാടി ആസ്ഥാനമായി വയനാട് വനം ഡിവിഷൻ 1886-ൽ നിലവിൽ വന്നു.

വയനാടിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങളിലെങ്കിലും 1840-കളിൽ കൃഷി ചെയ്ത കാപ്പി, രോഗം പിടിപെട്ടതോടെ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. കാപ്പിക്കുശേഷം തേയിലയും വളരെ പിന്നീട് റബ്ബറും വയനാട്ടിൽ കൃഷിചെയ്തു തുടങ്ങി.

വനം മുഴുവനായി വെട്ടുന്ന സമ്പ്രദായം 1894-ൽ നിർത്തലാക്കി, പകരം നിശ്ചിത സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇടമുറിയും, വീണു കിടക്കുന്ന മരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്ന രീതികളും നിലവിൽവന്നു. വയനാട്ടിലെ വന നശീകരണത്തെക്കുറിച്ച് ബോധവാന്മാരായ ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണാധികാരികൾ 1911-ൽ വനപ്രദേശങ്ങളെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പരിപാലന രീതികൾ നിലവിൽ വരുത്തി. വന നശീകരണത്തിന്റെ ഫലമായി കിങ്ങിണിപ്പൂച്ചെടിപോലെ ഉള്ള കളകൾ വനഭാഗങ്ങളിൽ ധാരാളമായി കണ്ടിരുന്നു. ഇവയുള്ള ഭാഗങ്ങൾ തീയിടുവാനും രോഗബാധിതമായ തേക്ക് മുറിച്ചുമാറ്റുവാനും ആരംഭിച്ചു. തീയിൽനിന്നും വനത്തെ പൂർണ്ണമായി സംരക്ഷിക്കുന്നതിനു പകരം മുൻകൂട്ടി തെരഞ്ഞെടുത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ വേനലിനുമുൻപുതന്നെ നിയന്ത്രിതമായി തീ ഇടുന്ന സമ്പ്രദായം നടപ്പിലാക്കി.

വന നശീകരണത്തിൽനിന്നും വന പരിപാലനത്തിലേക്ക് മാറിയപ്പോഴും കാപ്പിയും കുരുമുളകും തേയിലയും ഏലവും റബ്ബറും വയനാടിന്റെ ഭാഗമായി മാറുകയായിരുന്നു. ഇത്തരം മാറ്റങ്ങൾക്ക് അനുസൃതമായി തോട്ടങ്ങളിൽ ജോലിക്കാവശ്യമായ തൊഴിലാളികളെ മൈസൂർ, ഊട്ടി, ഗൂഡല്ലൂർ തുടങ്ങിയ



അവശേഷിക്കുന്ന പച്ചത്തുരുത്തുകൾ

പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് കൊണ്ടുവന്നു. സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരം കേരളത്തിന്റെ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽനിന്നും നിരവധി ആളുകൾ വയനാട്ടിൽ കൃഷിക്കായി വന്നതോടെ ഇവിടത്തെ ഭൂപ്രകൃതിയിൽ വന്ന മാറ്റങ്ങൾക്ക് ആക്കം കൂടി.

ഫ്രാൻസിസ് എന്ന ബ്രിട്ടീഷുകാരൻ നീലഗിരിയിലേക്കുള്ള യാത്രയിൽ കണ്ട വയനാടിനെ വിവരിച്ചിരിക്കുന്നത് നിരവധി സസ്യലതാദികളും വന്യജീവികളും നിറഞ്ഞ നിബിഢവനമായിട്ടാണ്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭാഷയിൽ അക്കാലത്തെ വയനാട് സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ഒരു പറുദീസയും പ്രകൃതി നിരീക്ഷകർക്ക്

വന നശീകരണത്തിൽനിന്നും വന പരിപാലനത്തിലേക്ക് മാറിയപ്പോഴും കാപ്പിയും കുരുമുളകും തേയിലയും ഏലവും റബ്ബറും വയനാടിന്റെ ഭാഗമായി മാറുകയായിരുന്നു.

ചിന്ന പച്ചിലപ്പാറാൻ & പച്ചിലപ്പാറാൻ (*Rhacophorus lateralis & Rhacophorus malabaricus*) Photo/Sandeep Das

അക്ഷയഖനിയും ആയിരുന്നു. നെല്ലും റാഗിയും ചാമയും കൃഷിചെയ്യപ്പെട്ടിരുന്ന വയനാട് ഏറുമാടങ്ങളുടെയും നാടായിരുന്നു. വന്യജീവികളും മനുഷ്യരുമായി ഒരു സഹവർത്തിത്വം ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് വ്യക്തം.

വയനാട്ടിലെ 344 ച.കി.മീ. വിസ്തൃതിയുള്ള നല്ല വനഭാഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് 1973-ൽ വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണകേന്ദ്രം നിലവിൽ വന്നു. ബാവലിപ്പുഴ, പനമരംപുഴ, കണ്ണാനുപുഴ, കുറിച്ചാടുതോട്, മഞ്ചൽതോട്, നിഗുഹോളെപുഴ, നൂൽപ്പുഴ, മാവനഹള്ളത്തോട് തുടങ്ങിയ പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകൾ ഈ വനപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് കബനിയിലൂടെ കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്നു. വയനാട്, തൊട്ടടുത്ത ബന്ദിപ്പൂർ, നാഗർഹൊളെ, മുതുമല, സത്യമംഗലം, നീലഗിരി, ബി.ആർ.ടി. ഹിൽസ് തുടങ്ങിയ വനപ്രദേശങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന, ഏകദേശം പന്തീരായിരത്തി അഞ്ഞൂറ് ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള എലിഫന്റ് റിസർവ്വ് ആണ് ഏഷ്യൻ ആനകളുടെ ഏറ്റവും വലിയ ആവാസ വ്യവസ്ഥ. ഈ ഭൂവിഭാഗം തന്നെയാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കടുവകൾക്ക് ആവാസവ്യവസ്ഥ ഒരുക്കുന്നതും.

വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണകേന്ദ്രം ഭരണപരമായി നോക്കിയാൽ വടക്കുഭാഗത്തുള്ള തോൽപ്പെട്ടി റേഞ്ചും തെക്കുഭാഗത്തായി മുത്തങ്ങ ബത്തേരി, കുറിച്യാട് റേഞ്ചും എന്നിങ്ങനെ രണ്ടു ഭാഗങ്ങളായാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. എന്നാൽ തോൽപ്പെട്ടി റേഞ്ചിലെ വനങ്ങൾക്ക് പേരിയ, കൊട്ടിയൂർ, മാനന്തവാടി, ബ്രഹ്മഗിരി, നാഗർഹോളെ, ഷാനമംഗലം, കാട്ടിക്കുളം തുടങ്ങിയ ഭാഗങ്ങളുമായി ബന്ധമുണ്ട്. ആർദ്ര ഇലപൊഴിയും കാടുകളാണ് വന്യജീവി സംരക്ഷണകേന്ദ്രത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും. മാവന ഹള്ള, രാംപൂർ റിസർവ്വ് ഫോറസ്റ്റുകളിൽ ആണ് വരണ്ട ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്. മുളം കാടുകൾ വയനാടിന്റെ ഒരു പ്രത്യേകത തന്നെയാണ്. പേര് അന്വർത്ഥമാക്കുംവിധം, ഏകദേശം ഏഴു ച.കി.മീ.ഓളം ചതുപ്പു പ്രദേശങ്ങൾ 114 വയലുകളിലായി കാണപ്പെടുന്നു. തേക്ക്, വെള്ളമരം, ഈട്ടി, യൂക്കാലിപ്റ്റ്സ്, ചന്ദനം എന്നിവയുടെ തോട്ടങ്ങൾ ഏകദേശം 100 ച.കി.മീ. ഓളം ഉണ്ട്. ഇവയിൽ 74 ച.കി.മീ. ഓളം വരുന്ന തേക്കാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉള്ളത്.

വിസ്തൃത വനഭൂമിയുടെ ഭാഗമായതുകൊണ്ടുതന്നെ സസ്യവൈവിധ്യത്തിലും ജന്തുവൈവിധ്യത്തിലും വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണകേന്ദ്രം സമ്പന്നമാണ്. 45 ഇനം സസ്തനികൾ ഇവിടെ നിന്നും രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ Brown palm civet, Jungle striped squirrel എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മാത്രം കാണുന്നവയാണ്. കടുവയും പുള്ളിപ്പുലിയും കൂടാതെ ചെന്നായ, വള്ളിപ്പുലി (leopard cat), കാട്ടുപൂച്ച, നീർനായകൾ, കീരി, കരടി, വെരുക് തുടങ്ങിയവയും ഇവിടെ സുലഭമാണ്. ആന, കാട്ടുപോത്ത്, മ്ലാവ്, പുള്ളിമാൻ, കേഴ എന്നിവയെയും ധാരാളമായി കാണാൻ സാധിക്കും. നാടൻ കുരങ്ങും,

മീൻകൊത്തി ചിന്നൻ (Black-backed Kingfisher) Photo/ C Thajudeen

ഹനുമാൻ കുരങ്ങും, കുട്ടിത്തേവാങ്കും സുലഭമാണെങ്കിലും കരിങ്കുരങ്ങ് അതിന്റെ അസാന്നിധ്യംകൊണ്ട് ശ്രദ്ധേയമാണ്. മലയണ്ണാനും, പാറാനും നിരവധി വവ്വാൽ ഇനങ്ങളും കാണപ്പെടുന്ന ഇവിടെ Four-horned Antelope ഉം ഉണ്ട്. കേരളത്തിൽ ഇവ കാണപ്പെടുന്ന ഏക സ്ഥലം തമിഴ്നാട്-കർണ്ണാടക അതിർത്തിയിലുള്ള വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണ കേന്ദ്രമാണ്. വനപ്രദേശങ്ങളും മനുഷ്യവാസമുള്ള സ്ഥലങ്ങളും ഉള്ളതുകൊണ്ട് തന്നെ ഈ രണ്ടുതരം ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലും കാണുന്ന പക്ഷികൾ ഇവിടെ ഉണ്ട്. പക്ഷിനിരീക്ഷകർ നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽനിന്നും 227 ഇനങ്ങളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത് കേരളത്തിൽനിന്നും ഇതുവരെ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ള പക്ഷികളുടെ 48 ശതമാനത്തോളം വരും. വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന ചുട്ടിക്കഴുകൻ, തവിട്ടു കഴുകൻ, കാതിലക്കഴുകൻ എന്നിവ ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നത് ദേശീയതലത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. 11 ഇനം മരം കൊത്തികളും 12 ഇനം പാറ്റപിടിയൻമാരും 28 ഇനം പരുന്തുവർഗ്ഗങ്ങളും വയനാട്ടിലെ പക്ഷിസമ്പത്ത് വിളിച്ചോതുന്നു.

61 ഇനം ഉരഗജീവികൾ ഇവിടെ ഉള്ളതായി പഠനങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നു. ഇവയിൽ പാമ്പ്, പല്ലി വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ടവയാണ് ഭൂരിഭാഗവും. 35 ഇനം ഉഭയജീവികൾ ഉള്ളതിൽ എട്ടെണ്ണം പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മാത്രം കാണുന്നവയാണ്. *Rhacophorus lateralis* എന്ന പച്ചത്തവള ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രദേശം വയനാട് തന്നെയാണ്. *Micrixalus nudis* ആദ്യമായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടതും വയനാട്ടിലെ കുറിച്ച്യാട്ടു നിന്നുതന്നെയാണ്. കാവേരി ബേസിനിൽ കാണുന്ന ഏതാണ്ട് എല്ലാ മത്സ്യങ്ങളും ഈ ഭാഗത്തുള്ള പുഴകളിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. നദിയുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനത്തുകാണുന്ന മത്സ്യങ്ങളിൽ ആ പ്രത്യേക ആവാസ

ഉല്ല മാൻ (Four-horned Antelope)
Photo/Atul Dhamankar

വ്യവസ്ഥക്ക് അനുയോജ്യമായ അവയവങ്ങൾ ഉള്ള പല മത്സ്യങ്ങളും ഈ ഭാഗത്തുണ്ട്. കുയിൽ തുടങ്ങി 80-ഓളം ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങൾ ആണ് ഇവിടത്തെ പുഴയിൽനിന്നും കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഇവയിൽ 43 ഇനങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന് സ്വന്തവും നാലെണ്ണം കേരളത്തിൽ മാത്രം കാണുന്നവയും ആണ്. പഠനങ്ങൾ അപൂർവ്വം എങ്കിലും 143 ഇനം ചിത്രശലഭങ്ങളെ ഇവിടെനിന്നും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ പ്രത്യേകതതന്നെ ഇതിനകത്ത് ചിതറിക്കിടക്കുന്ന മനുഷ്യവാസമുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണ്. ഏകദേശം 2843 ഏക്കറിൽ 110 മനുഷ്യവാസ പ്രദേശങ്ങളുണ്ട്. ഇവിടെ ഏകദേശം പതിനായിരം മനുഷ്യരും 4300-ഓളം കന്നുകാലികളും. 382-ഓളം ഹെക്ടർ ഭൂമി പാട്ടത്തിൽ കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. വനത്തിനകത്തുള്ള മനുഷ്യരും അവരുടെ കന്നുകാലികളും വനത്തോട് തൊട്ടുകിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള സമൂഹവും വന്യജീവി സംരക്ഷണകേന്ദ്രത്തിൽ വരുത്തുന്ന സമ്മർദ്ദങ്ങൾ, അവരുടെ വനാശ്രയത്വം, അതിനോടു ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ എല്ലാം വയനാടിനെ മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു വ്യത്യസ്ഥമാക്കുന്നു. ഇവരിൽ വനത്തിനകത്തുള്ള ജനങ്ങളെ മാറ്റിപ്പാർപ്പിക്കുന്ന ഒരു പരിപാടി ഉഭയ സമ്മതത്തോടുകൂടി നടപ്പിലാക്കു

വിസ്തൃത വനഭൂമിയുടെ ഭാഗമായതുകൊണ്ടുതന്നെ സസ്യവൈവിധ്യത്തിലും ജന്തുവൈവിധ്യത്തിലും വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണകേന്ദ്രം സമ്പന്നമാണ്.

ന്നുണ്ട്. കുറിച്യരും കുറുമ്പരും കാട്ടുനായ്ക്കനും അടിയാനും പണിയനും ഊരാളിയും അടങ്ങുന്ന ആദിവാസി സമൂഹം വനേതര വിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിലെ പോലെതന്നെ ശേഖരണ രീതികളിൽ പാരമ്പര്യം നിലനിർത്തുന്നുണ്ടോ എന്ന് സംശയമുണ്ട്. മനുഷ്യ-വന്യജീവി സംഘർഷം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉള്ള ഒരു പ്രദേശമാണ് വയനാട്. ഇവിടത്തെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെയും മനുഷ്യരേയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് പരമപ്രധാനം ആളുകളെ മാറ്റി പാർപ്പിക്കുന്ന പദ്ധതിയാണ്. ഇവിടത്തെ വന്യജീവി വൈവിധ്യത്തിനും അതിന്റെ വർദ്ധനവിനും വളരെയധികം സംഭാവന നൽകിയിട്ടുള്ള ഇതേ സമൂഹത്തിന്റെതന്നെ സഹിഷ്ണുതയിലും വന്യജീവികളോടുള്ള സമീപനത്തിലും ഈയിടെയായി വന്ന മാറ്റങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്.

മനുഷ്യരും വന്യജീവികളും സഹവർത്തിത്വത്തിൽ കഴിഞ്ഞിരുന്ന ഒരു സമൂഹം സംഘർഷത്തിന്റെ പാതകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ പ്രശ്നം ആ സമൂഹത്തിന്റെ മാത്രമല്ല പൊതുവെയുള്ള സാമൂഹ്യ-സാമ്പത്തിക-രാഷ്ട്രീയ മാറ്റങ്ങളുടെ ഒരു പ്രതിഫലനം കൂടിയാണ്. വയനാട് വന്യജീവി സംരക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ദീർഘകാല നിലനിൽപ്പ് ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങളെ എങ്ങനെ നേരിടുന്നു എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ●

വെൺ നീലി (Black-naped Monarch)
Photo/Rasheed Paatavayal

ലേഖനം

കത്തിയെരിയുന്ന വയനാട്
Photo/Yedhu Damodaran S

അരുതു നാട്ടാളാ...

സി. താജുദ്ദീൻ

മനുഷ്യന്റെ ഏറ്റവും മഹത്തരമായ വികാരങ്ങളിലൊന്നാണ് സ്നേഹം. മനുഷ്യനെ കാട്ടാളത്തത്തിൽ നിന്നും സംസ്കാരത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത് സ്നേഹം എന്ന വികാരമാണ്. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ ഇന്നും കാട്ടാളത്തം മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന നാട്ടാളന്മാർ ജീവിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന സത്യം പുറത്തു വന്നത് ഈ കഴിഞ്ഞ ദിവസങ്ങളിൽ വയനാട്ടിലും സമീപപ്രദേശങ്ങളിലും ഉണ്ടായ നിർഭാഗ്യകരമായ സംഭവങ്ങളിൽക്കൂടിയാണ്.

സംസ്കാരസമ്പന്നരെന്നു അഭിമാനം കൊള്ളുന്ന മലയാളികൾക്ക് ഒരിക്കലും ഭൂഷണമല്ലാത്ത വാർത്തയാണ് പുറത്തു വന്നത്. മനുഷ്യർ കാടിന് തീ ഇടുക!!! എന്തു യുക്തി പറഞ്ഞാണ് നമുക്ക് ഈ കാട്ടാളത്തനടപടിയെ ന്യായീകരിക്കാൻ കഴിയുക? ഗാഡ്ഗിൽ-കസ്തൂരിരംഗൻ റിപ്പോർട്ടുകൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉരുത്തിരിഞ്ഞ വിവാദങ്ങൾ ഈ അടുത്തകാലത്ത് കേരളത്തിന്റെ ചില മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ സംഘർഷാവസ്ഥ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതിന്റെ ചുവടു പിടിച്ചാണ് ഈ കിരാത പ്രവർത്തനം നടന്നതെങ്കിൽ അതിനു സമാധാനം പറയേണ്ടത് ആ സംഘർഷങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം കൊടുത്തവർ തന്നെയാണ്. പ്രകൃതിദേവിയുടെ നേരെയുള്ള ഈ അതിക്രമങ്ങൾക്ക് പ്രകൃതിതന്നെ മറുപടി നൽകും. അത് സ്വീകരിക്കുകയേ നമുക്കു മാർഗ്ഗമുള്ളൂ.

ഒരു വനപ്രദേശത്ത് തീ പടരുമ്പോൾ പ്രകൃതിക്ക് ഉണ്ടാവുന്ന നാശനഷ്ടങ്ങൾ എന്താണെന്ന് സാധാരണക്കാർക്ക് ഊഹിക്കാൻ കൂടി കഴിയില്ല. മരങ്ങളും വന്യജീവികളും സൂക്ഷ്മജീവികളും തുടച്ചുനീക്കപ്പെടുന്നു എന്നതിനുമപ്പുറം ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥയെതന്നെ അത് മാറ്റിമറിക്കും. മേൽമണ്ണിന്റെ ഘടന മാറ്റപ്പെടും. മണ്ണൊലിപ്പ് രൂക്ഷമാവും. കൊടുംവരൾച്ചക്കും ആ പ്രദേശം പാത്രമാവും. അടിക്കടി വയനാട്ടിൽ ഉണ്ടാവുന്ന കാട്ടുതീ പരമ്പരക്കു പിന്നിൽ ഒരു സംഘടിത സ്വഭാവം ഉണ്ടെന്നാണ് അവിടെ നടന്ന ചില സംഭവങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. കാട്ടുതീ കെടുത്തുന്നതിനു സഹായിക്കേണ്ട നാട്ടുകാർ കാഴ്ചക്കാരായി മാറിനിൽക്കുകയും കാട്ടുതീ ചിത്രീകരിക്കാൻ ശ്രമിച്ച പ്രകൃതി സംരക്ഷണപ്രവർത്തകനെ മർദ്ദിക്കുകയും കാമറ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

സ്നേഹത്തിന്റെയും സർവ്വലോകസമാധാനത്തിന്റെയും ദൂതരാണെന്ന് സ്വയം ഉദ്ഘോഷിക്കുന്ന ചില ആളുകളുടെ സംഘടിതമായ കുപ്രചരണങ്ങൾ ഈ സംഭവപരമ്പരക്ക് ചെറുതല്ലാത്ത ഊർജ്ജം നൽകിയിരിക്കാം എന്നുവേണം അനുമാനിക്കാൻ. പശ്ചിമഘട്ടം എന്നത് ആ പ്രദേശങ്ങളിലെ കേവലം

മരങ്ങളും വന്യജീവികളും സൂക്ഷ്മജീവികളും തുടച്ചുനീക്കപ്പെടുന്നു എന്നതിനുമപ്പുറം ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥയെ തന്നെ അത് മാറ്റിമറിക്കും.

ചെറിയ ഒരു വിഭാഗത്തിന്റെ മാത്രം സ്വത്തല്ല അതിനുമപ്പുറം നമ്മുടെ സംസ്കാരത്തിന്റെ തന്നെ ജീവനാഡിയാണ് എന്നു മനസ്സിലാക്കിയാൽ നന്ന്. തീയിട്ടും, കൊള്ളനടത്തിയും, ഇടിച്ചുനിരത്തിയും നാം നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത് നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ തന്നെ നിലനിൽപ്പിനാധാരമായ ഒരു ഭൂപ്രദേശത്തെ ആണെന്നുള്ളത് മനസ്സിലാവുന്ന കാലം ആവുമ്പോഴേക്കും കുമ്പസാരം നടത്തി പാപമുക്തി വരുത്താൻ പോലും കഴിയാത്ത ഒരു അവസ്ഥയിലേക്ക് നാം എത്തിച്ചേർന്നിട്ടുണ്ടാവും. അപ്പോൾ നമുക്ക് ജലക്ഷാമത്തിനും വരൾച്ചക്കും കാരണക്കാരാവുന്ന വരുണദേവനെതിരെയും സൂര്യഭഗവാനെതിരെയും സമരം സംഘടിപ്പിക്കാം. ഹർത്താലിന് ആഹ്വാനംചെയ്തു സായൂജ്യമടയാം.

പെരുമ്പാമ്പ്

ഡോ. മുഹമ്മദ് ജാഫർ പാലോട്ട്

ഇന്ത്യൻ പാമ്പുകളിൽ ഏറ്റവും വലുതാണ് മലമ്പാമ്പ് അഥവാ പെരുമ്പാമ്പ് (Indian Rock Python). രണ്ടിനം പെരുമ്പാമ്പുകളാണ് ഇന്ത്യയിലുള്ളത്. Indian Rock Python (*Python molurus*) ഇന്ത്യയൊട്ടൊക്കും Reticulated Python (*Python reticulatus*) നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളിലുമാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. പത്തു മീറ്ററോളം വളരുന്ന Reticulated Python ആണ് വലുപ്പത്തിൽ വമ്പൻ. Indian Rock Python സാധാരണയായി മൂന്നു മീറ്ററോളം വലിപ്പം വയ്ക്കും. എന്നാൽ 762 സെ.മീ. വലുപ്പമുള്ള ഭീമൻമാരുമുണ്ട്. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ആൾ താമസമില്ലാത്ത വളപ്പുകൾ, മുളങ്കാടുകൾ, ഈറ്റക്കാടുകൾ, നിത്യ ഹരിതവനങ്ങൾ, അഴിയുടെ പ്രദേശത്തുള്ള കണ്ടൽക്കാടുകൾ തുടങ്ങിയ ഏതുതരം ആവാസവ്യവസ്ഥയോടും ഇണങ്ങുന്ന പ്രകൃതമാണ് മലമ്പാമ്പുകൾക്കുള്ളത്. എന്നാൽ വലിയ ഉപദ്രവമില്ലാത്ത, ഒളിച്ചിരിക്കാൻ സൗകര്യമുള്ള ജലസ്രോതസ്സുകൾ ധാരാളമുള്ള സ്ഥലങ്ങളോടാണ് കൂടുതൽ പ്രതിപത്തി. നല്ല നീന്തൽ വിദഗ്ധനാണ് ഈ പാമ്പ്.

രാത്രിഞ്ചരന്മാരായ ഇവയുടെ പ്രധാനഭക്ഷണം എലികൾ, വെരുക്, പൂച്ചകൾ, പട്ടിക്കുട്ടികൾ, വവ്വാലുകൾ, പക്ഷികൾ, കാട്ടുപന്നി, ഉടുമ്പ്, മാൻ എന്നിവയാണ്. കുഴിമണ്ഡലികളെപോലെ മൂക്കിനടുത്തുള്ള താപസംവേദനശേഷിയുള്ള സുഷിരമുപയോഗിച്ച് ഇരയുടെ ശരീരത്തിലെ ചൂട് പിടിച്ചെടുക്കാനുള്ള കഴിവ് ഇവയ്ക്കുണ്ട്. ഇരയെ വരിഞ്ഞുമുറുക്കി ശ്വാസം മുട്ടിച്ചു കൊന്നാണ് വിഴുങ്ങുന്നത്. തന്റെ ശരീരത്തിന്റെ പതിന്മടങ്ങു വലുപ്പത്തിലുള്ള ഇരയെ അനായാസം അകത്താക്കാനും ശരീരത്തിന്റെ പ്രവർത്തനശേഷി അധികരിപ്പിച്ച് ഹൃദയം, കരൾ, ചെറുകുടൽ, വൃക്കകൾ എന്നിവയുടെ വലിപ്പം മണിക്കൂറുകൾക്കുള്ളിൽ 150 ശതമാനം വരെ കൂട്ടാനുമുള്ള ശക്തി ഈ പാമ്പുകൾക്കുണ്ട്. മാൻപോലുള്ള വലിയ മൃഗങ്ങളെ വിഴുങ്ങുമ്പോൾ എല്ലുകൾ ദേഹം തുളച്ചു പുറത്തേക്ക് ഉന്തിനിൽക്കാറുണ്ടത്രെ! ഒരിക്കൽ വയർ നിറയെ ആഹാരം കഴിച്ചാൽ ആഴ്ചകളോളം ആഹാരമില്ലാതെ കഴിയാനാകും. രണ്ടു വർഷം വരെ മലമ്പാമ്പ് ആഹാരം കഴിക്കാതിരുന്ന സന്ദർഭങ്ങളുണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

ഫെബ്രുവരി മുതൽ ജൂൺ വരെയാണ് പ്രജനനകാലം. എട്ടു മുതൽ 107 മുട്ടകൾ വരെ ഇടുന്നു. 60–80 ദിവസത്തെ അടയിരിക്കലിനു ശേഷം കുഞ്ഞുങ്ങൾ വിരിയുന്നു. വലിയതരം മലമ്പാമ്പുകളുടെ മുട്ട ഉരിച്ച തേങ്ങയുടെ വലുപ്പത്തിലും ചെറിയവ താറാവിന്റെ മുട്ടയുടെ വലുപ്പത്തിലുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

കഴിഞ്ഞ കുറേ വർഷങ്ങളായി കേരളത്തിലെ ഒട്ടുമിക്ക ടൗണുകളിലും പെരുമ്പാമ്പുകൾ ധാരാളമായി കണ്ടുതുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. കോഴിക്കോട് ടൗണിലും പരിസരപ്രദേശത്തുനിന്നുമായി നൂറിലേറെ പെരുമ്പാമ്പുകളെ വനംവകുപ്പ് ജീവനക്കാർ രക്ഷപ്പെടുത്തി കാട്ടിലേക്ക് തിരിച്ചയച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ അടുത്ത കാലത്തായി വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ ഇണക്കി (Pet) വളർത്താൻ പെരുമ്പാമ്പിനെ ധാരാളമായി കടത്തുന്നുമുണ്ട്. തോലിനും നെയ്യിനുമായി വേട്ടയാടിയിരുന്ന മലമ്പാമ്പിനെ ഇന്ത്യൻ വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെ ഉയർന്ന പട്ടികയായ ഷെഡ്യൂൾ ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന ജീവികളുടെ പട്ടികയായ IUCN-ന്റെ Red Data Book-ൽ നമ്മുടെ പെരുമ്പാമ്പും ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

നന്നായി കടിക്കുന്ന ഈ പാമ്പ് അതിശക്തമായി ചീറ്റി പേടിപ്പിക്കാറുമുണ്ട്. തീരെ വിഷമില്ലാത്ത ഈ പാമ്പിന്റെ കുഞ്ഞുങ്ങളെ അണലിയാണെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിച്ചു കൊല്ലാറുണ്ട്. ●

പെരുമ്പാമ്പ് (Indian Python) Photo/Dr Mohammad Jafer Palot

ഉപൈൻ

ആർ. വിനോദ്കുമാർ

ഇന്ത്യയിലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മാത്രം വളരുന്ന ഒരു വൻമരമാണ് മിരിസ്റ്റിക്കേസീ കുടുംബത്തിലെ ഉപൈൻ (*Gymnacranthera canarica*). നമ്മുടെ തനത് വൃക്ഷങ്ങളിൽ ഒന്ന്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ നനവാർന്ന നിത്യഹരിതവനമേഖലയിലാണ് ഉപൈൻ വളരുന്നത്. പൊതുവെ മിരിസ്റ്റിക്കാ ചതുപ്പുകളാണ് നിത്യഹരിത മരമായ ഇവയുടെ ആവാസമേഖലയായി കാണപ്പെടുന്നത്. കടുത്ത വരൾച്ച താങ്ങാൻ സാധിക്കാത്ത ഈ മരം കേരളത്തിൽ വിരളമായേ കാണാറുള്ളു. എങ്കിലും അഗസ്ത്യകൂടം, കുളത്തൂപ്പുഴ വനമേഖല, തട്ടേക്കാട് പക്ഷിസങ്കേതത്തിനോട് ചേർന്ന നേര്യമംഗലം, ഇഞ്ചതൊട്ടി സ്റ്റേഷന്റെ പരിധിയിൽ പെടുന്ന ഉരുളൻതണ്ണി എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിലും ഇവയുടെ സാന്നിദ്ധ്യമുണ്ട്.

കടുത്തവംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന ഒരപൂർവ്വവൃക്ഷമാണിത്. തായ്ത്തടി പൊതുവെ ശാഖാരഹിതമായി പത്ത് മീറ്ററോളം ഉയരത്തിൽ വളരും. ഇതിന്റെ കനമുള്ള തൊലിക്ക് ഇരു ചാരനിറമോ, തവിട്ടുനിറമോ ആണ്. തൊലിയിൽ മുറിവുണ്ടാക്കിയാൽ ചുവന്ന കറയൂറിവരും. വൃക്ഷം പ്രായപൂർത്തിയാകുമ്പോൾ തൊലി അടർന്നു പോകാറുണ്ട്. അനുപർണങ്ങളില്ലാത്ത ഇലകളുടെ വിന്യാസം ഏകാന്തരമാണ്. മിനുസവും തിളക്കവുമുള്ള ഇതിന്റെ ഇലകൾക്ക് ഏതാണ്ട് ശരാശരി 18 സെ.മീ നീളവും എട്ടു സെ.മീ വീതിയും ഉണ്ടായിരിക്കും. ലഘുപത്രങ്ങൾക്ക് കടുംപച്ചനിറം. പത്രഫലകത്തിന് ആയതാകൃതി. അഗ്രം കൂർത്തതാണ്. ഇലഞെട്ടുകൾക്ക് ഒന്ന്-രണ്ട് സെ.മീ നീളമുണ്ടാവും.

സാധാരണയായി വർഷം മുഴുവനും പൂക്കാലമാണെന്ന് പറയാം. പക്ഷേ, ഡിസംബർ മാസം മുതൽ മികച്ച രീതിയിൽ പൂക്കളുണ്ടാകാറുണ്ട്. ഇത് രണ്ടുമാസത്തോളം തുടരാറുണ്ട്. പൊതുവെ ചെറിയപൂക്കളാണ്. പൂക്കൾ ഏകലിംഗ സമ്മിതപുഷ്പങ്ങളാണ്. ആൺപൂക്കളെക്കാൾ അല്പം കൂടി വലിപ്പം കൂടിയതാണ് പെൺപൂക്കൾ.

ഉപൈൻ (*Gymnacranthera canarica*) Photos/ K Sajuraj

ആൺ-പെൺ പൂക്കൾ വെവ്വേറെ മരങ്ങളിലാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. ആൺ പൂക്കൾ കക്ഷീയ പാനിക്കിളുകളിലും പെൺപൂക്കൾ കക്ഷീയ അനിയതമഞ്ജരികളിലും ഉണ്ടാകുന്നു. ഒറ്റ അറയുള്ള ഊർധ്വവർത്തി അണ്ഡാശയമാണ് ഇവയ്ക്കുള്ളത്. ഏകദേശം മൂന്നര സെ.മീ വ്യാസമുള്ള ഒരു ക്യാപ്സൂളാണ് ഫലം. തിളങ്ങുന്ന പച്ചനിറമുള്ള ഇത് വിളയുമ്പോൾ ഇളം മഞ്ഞനിറമാകും. വിത്തിനെ പൊതിഞ്ഞ് കടുംചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള ജാതിപത്രി ഉണ്ട്. ജൂലൈ-ആഗസ്റ്റ് മാസത്തിലാണ് കായ് മൂക്കുന്നത്. വിത്തിനു ജീവനക്ഷമത കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതിനാൽ പൊതുവെ ഇവയുടെ സ്വാഭാവിക പുനരുത്ഭവം കുറവാണ്. തണലും തണുപ്പുമുള്ളിടത്താണ് വിത്തു മുളയ്ക്കുന്നത്. തടിയ്ക്ക് വെള്ളയും കാതലുമുണ്ട്. കാതലിന് നരച്ച തവിട്ടുനിറം. ഈടും ബലവും ഭാരവും കുറവാണ്. അതിനാൽ മികവുറ്റ ആവശ്യങ്ങൾക്കു ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ല. പായ്ക്കിങ് പെട്ടി, തീപ്പെട്ടി എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഫലം മൂക്കുമ്പോൾ അതിനകത്ത് ധാരാളം കൊഴുത്ത ദ്രാവകമുണ്ടായിരിക്കും. ഇത് ആദിവാസികൾ വിളക്കു കത്തിക്കാനായി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ●

കിളിതീനിപ്പഞ്ഞി

വി.സി. ബാലകൃഷ്ണൻ

ജ്യോതിഷ്മതി എന്ന പേരിൽ പ്രസിദ്ധമായ ഒരു ഔഷധമാണു കിളിതീനിപ്പഞ്ഞി. ദക്ഷിണേഷ്യയിലും ആസ്ത്രേലിയയിലുമാണ് ഈ ബഹുവർഷിയായ വള്ളിച്ചെടി കാണപ്പെടുന്നത്. കേരളത്തിലെ അർദ്ധ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിലും ആർദ്ര ഇലപൊഴിയും വനങ്ങളിലും കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളിലും ഈ സസ്യം വളരുന്നുണ്ട്.

കിളിതീനിപ്പഞ്ഞിയുടെ ശാസ്ത്രനാമം *Celastrus paniculatus* എന്നാണ്. സെലാസ്ട്രേസീ (Celastraceae) സസ്യകുടുംബത്തിലെ അംഗമാണിത്. ലോകത്തിൽ എൺപതോളം ജനുസ്സുകളിലായി ആയിരത്തോളം സ്പീഷീസുകൾ ഈ സസ്യകുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലാകട്ടെ 12 ജനുസ്സുകളിലായി 82 സ്പീഷീസുകൾ ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളാണ്. മെഡിറ്ററേനിയൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ വളരുന്ന ഒരു നിത്യഹരിതവൃക്ഷത്തിനു ഗ്രീക്കു ഭാഷയിലുള്ള പേരായ Kelastros എന്ന പദത്തിൽ നിന്നാണ് ഈ സസ്യത്തിന്റെ ജനുസ്സ് നാമകരണം ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ ഈ ജനുസ്സിന് ഏഴ് സ്പീഷീസുകളാണുള്ളത്, കേരളത്തിൽ ഒന്നും. കുലയായി (Panicle) പൂക്കളുള്ളതുകൊണ്ട് Paniculatus എന്ന സ്പീഷീസ് നാമവും നൽകിയിരിക്കുന്നു. Black Oil Plant, Climbing staff Tree, Intellect Tree എന്നിവയാണ് ഇംഗ്ലീഷ് പേരുകൾ. സംസ്കൃതത്തിൽ ജ്യോതിഷ്മതി, ബഹുരസാ, കനകപ്രഭ എന്നീ പേരുകളുണ്ട്. ആയുർവേദത്തിൽ ചെറുപുന്ന എന്ന പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്.

ചുറ്റിപ്പിടിച്ചു കയറാനുള്ള പ്രതാനങ്ങളില്ലാത്ത വലിയ ആരോഹി സസ്യമാണിത്. അറ്റം കൂർത്തതും നേർത്ത തോതിൽ ദന്തുരമായതും അണ്ഡാകാരത്തിലുള്ളതുമായ ഇലകൾ ഏകാന്തരക്രമത്തിൽ വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്നു. പൂക്കൾ ഏകലിംഗികളാണ്. ആൺ-പെൺ പുഷ്പങ്ങൾ ഒരേ ചെടിയിലോ ചിലപ്പോൾ വ്യത്യസ്ത ചെടികളിലോ കാണുന്നു. പത്രകക്ഷത്തിലാണു പൊതുവെ പൂക്കളുണ്ടാകുന്നത്. ചിലപ്പോൾ ശാഖാഗ്രങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്നു. പൂക്കൾക്ക് അഞ്ചു ദളങ്ങളും അഞ്ചു കേസരങ്ങളും ഉണ്ട്. പൂക്കൾക്ക് വെള്ളനിറമോ ക്രീം നിറമോ ആണ്. ഡിസംബർ-മെയ് മാസങ്ങളിലാണു പൂക്കുന്നത്. ചെറിയ ഉരുണ്ട കായ്കൾക്ക് പച്ചനിറമാണ്. മൂക്കുമ്പോൾ മഞ്ഞനിറത്തിലും പഴുത്താൽ ചുവപ്പുനിറത്തിലുമായിത്തീരുന്നു. മൂന്നു പാളികളുള്ള കായിൽ മൂന്ന് വിത്തുകളുണ്ടായിരിക്കും.

കിളിതീനിപ്പഞ്ഞി (Black Oil Plant) Photos/Vinayaraj VR

ബുദ്ധിശക്തിയും ഓർമ്മശക്തിയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി ആയിരക്കണക്കിനു വർഷങ്ങളായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന പേരുകേട്ട ഔഷധസസ്യമാണു ജ്യോതിഷ്മതി. ആയുർവേദത്തിൽ ഉഷ്ണവീര്യമുള്ള ദ്രവ്യങ്ങളുടെ കൂട്ടത്തിലാണ് ഇതിനെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. വിത്തും ഇലയുമാണ് ഔഷധയോഗ്യമായ ഭാഗങ്ങൾ. വിത്തും ഇലയും ഉപയോഗിച്ചു തയ്യാറാക്കുന്ന കഷായം വിവിധതരം വാതരോഗചികിത്സകളിൽ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. വിത്തിൽനിന്നു തയ്യാറാക്കുന്ന ജ്യോതിഷ്മതി തൈലം മാനസികാരോഗ്യത്തിനും ഓർമ്മശക്തിക്കും നല്ലതാണ്. കൂടാതെ വിത്തിൽനിന്നെടുക്കുന്ന പ്രിസ്റ്റിമെറിൻ എന്ന ഔഷധത്തിന്റെ അർബുദ രോഗനിവാരണ സിദ്ധിയെക്കുറിച്ചും ഒട്ടേറെ ഗവേഷണങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നുണ്ട്.

വനനശീകരണവും കുന്നുകളുടെ നാശവും സസ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവില്ലായ്മയും കിളിതീനിപ്പഞ്ഞി പോലുള്ള നിരവധി ഔഷധസസ്യങ്ങളുടെ വലിയ തോതിലുള്ള നാശത്തിനു കാരണമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു. ●

നാരകക്കാളി (Common Mormon) Photo/Baiju Kochunarayanan

നാരകക്കാളി

ടോംസ് അഗസ്റ്റിൻ

കേരളത്തിലെ വനപ്രദേശങ്ങളിലും, നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലും, വളരെ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന ചിത്രശലഭമാണ് നാരകക്കാളി (Common Mormon). തെക്കേ ഏഷ്യയിലെ മിക്ക രാജ്യങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്ന ഇവയുടെ ചിറകളവ് 90–100 മി.മീറ്റർ ആണ്. നാരകക്കാളിയുടെ ആൺ-പെൺ ശലഭങ്ങൾക്കു നിറവ്യത്യാസമുണ്ട്. ആൺ ശലഭങ്ങൾക്ക് കറുത്തനിറമുള്ള മുൻചിറകുകളുടെ അരികിൽ ഏഴോ-എട്ടോ വെളുത്ത പൊട്ടുകളുടെ ഒരു നിരയുണ്ടാകും. കറുപ്പു നിറത്തിൽത്തന്നെയുള്ള പിൻചിറകുകളുടെ മധ്യഭാഗത്തായി, ഓരോ ചിറകിലും അഞ്ചോ, ആറോ വെള്ളപ്പൊട്ടുകൾ ഒറ്റവരിയായി കാണപ്പെടുന്നു. പിൻചിറകുകളുടെ ഓരത്തു ചന്ദ്രക്കലയുടെ ആകൃതിയിലുള്ള വെളുത്തപൊട്ടുകളും കാണാം. കിളിവാലൻ ശലഭകുടുംബത്തിലെ മറ്റു ശലഭങ്ങൾക്കുള്ളതുപോലെതന്നെ ഇവയ്ക്കും പിൻചിറകുകളിൽനിന്നും നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന വാലുകളുണ്ട്.

നാരകക്കാളിയുടെ പെൺശലഭത്തിന് മൂന്ന് രൂപഭേദങ്ങളുണ്ട്. അവയിൽ ‘Stichius’ രൂപം നാട്ടുറോസ് (Common Rose) ശലഭത്തേയും ‘Romulus’ രൂപം ചക്കരശലഭ (Crimsons Rose)ത്തേയും അനുകരിക്കുന്നു. ചിത്രശലഭങ്ങൾക്കു സ്വയരക്ഷയ്ക്കുവേണ്ടി പ്രകൃതി നൽകിയിരിക്കുന്ന അനുകരണ (Mimicry) വിദ്യയുടെ ഏറ്റവും മികച്ച ഉദാഹരണമാണ് നാരകക്കാളി പെൺശലഭത്തിന്റെ ഈ രണ്ട് രൂപഭേദങ്ങളും. ഈ അനുകരണം ഇവയെ ഇരപിടിയന്മാരിൽനിന്നും രക്ഷിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് നോക്കാം. നാട്ടുറോസിന്റേയും, ചക്കരശലഭത്തിന്റേയും ലാർവകൾ (ശലഭപ്പുഴുക്കൾ) ആഹാരമാക്കുന്നത് ചെറിയ തോതിൽ വിഷാംശം അടങ്ങിയ ഈശ്വരമുല്ല, അല്പം തുടങ്ങിയ സസ്യങ്ങളാണ്. പുഴുവായിരിക്കുമ്പോൾ, ഈ ഭക്ഷണസസ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ആർജ്ജിക്കുന്ന വിഷാംശം, ശലഭമായി രൂപാന്തരം പ്രാപിക്കുമ്പോഴും അവയുടെ ശരീരത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. അതിനാൽ സാധാരണയായി ഇരപിടിയന്മാരായ പക്ഷികളും ഉരഗങ്ങളും ഇവയെ ഭക്ഷിക്കാറില്ല. ഇങ്ങനെ ഇരപിടിയന്മാർ ഭക്ഷിക്കുവാൻ ഭയക്കുന്ന ശലഭങ്ങളുടെ നിറം അനുകരിക്കുന്ന നാരകക്കാളിയുടെ രണ്ടു വകഭേദങ്ങളേയും, ഇവയുടെ ശരീരത്തിലും വിഷാംശമുണ്ടെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിച്ച് ഇരപിടിയന്മാർ വെറുതെ വിടുന്നു. ഇത്തരത്തിലുള്ള അനുകരണം ബാറ്റീസിയൻ മിമിക്രി (Batesian Mimicry) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഇങ്ങനെ ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ ഏതാണ്ട് ഒരേപോലിരിക്കുന്ന പെൺനാരകക്കാളിശലഭത്തെ നാട്ടുറോസ്, ചക്കരശലഭം എന്നിവയിൽനിന്ന് നമുക്ക് എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കും എന്നു നോക്കാം. ഈ ശലഭങ്ങളുടെ ശരീരത്തിന്റെ നിറം ശ്രദ്ധിക്കുക. പെൺനാരകക്കാളിയുടെ ശരീരത്തിന് കറുപ്പുനിറമാണുള്ളത്. എന്നാൽ നാട്ടുറോസ്, ചക്കരശലഭം എന്നിവയുടേത് കടും ചുവപ്പും. പെൺനാരകക്കാളിയുടെ മൂന്നാമത്തെ രൂപമായ ‘cyrus’ കാഴ്ചയിൽ ഏതാണ്ട് ആൺ ശലഭത്തെപ്പോലെതന്നെയാണ്. എന്നാൽ പെൺശലഭത്തിന്റെ പിൻചിറകിലുള്ള ചുവപ്പുനിറത്തിലുള്ള പുള്ളികൾ ഇവയെ ആൺശലഭങ്ങളിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു.

നാരകക്കാളി എന്ന പേരു സൂചിപ്പിക്കുന്നതുപോലെതന്നെ നാരകവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളിലാണ് നാരകക്കാളി ശലഭങ്ങൾ മുട്ടയിടുന്നത്. നാരകം, കറിവേപ്പ്, കൂവളം, മുള്ളിലം, പാണൽ എന്നിവയെല്ലാം നാരകക്കാളിയുടെ ശലഭപ്പുഴുവിന്റെ ഭക്ഷണസസ്യങ്ങളാണ്. ഗോളാകൃതിയിലുള്ള മുട്ടയ്ക്ക് ഇളം മഞ്ഞയോ ഓറഞ്ചോ നിറമാണുള്ളത്. മുട്ടവിരിഞ്ഞു പുറത്തുവരുന്ന ശലഭപ്പുഴുവിനെക്കണ്ടാൽ ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ പക്ഷിക്കാഷ്ഠമാണെന്നേ തോന്നൂ. ഇരപിടയന്മാരിൽനിന്നു രക്ഷപ്പെടാൻ പ്രകൃതി നൽകിയിരിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഉപായം. എന്നാൽ, വളർച്ചയുടെ അടുത്ത ഘട്ടമെത്തുമ്പോൾ പുഴുവിന്റെ നിറം തിളങ്ങുന്ന ഇലപ്പച്ച വർണ്ണമായിമാറുന്നു. പുഴുപ്പൊതി (പ്യൂപ്പ) യ്ക്കും ഏതാണ്ട് ഇലപ്പച്ച നിറമാണുള്ളത്. സമാധിദശ കഴിഞ്ഞ് ശലഭം പുറത്തുവരാൻ ഏതാണ്ട് 18–20 ദിവസങ്ങൾ എടുക്കും. ●

പുഴയാള

പ്രവീൺ ജെ.

ബാംഗ്ലൂരിൽ നിന്നുള്ള ഒരു പക്ഷിനിരീക്ഷകൻ എന്നു സ്വയം പരിചയപ്പെടുത്തുമ്പോഴൊക്കെ ഉണ്ടാവാറുള്ള മറുചോദ്യമാണ് 'രംഗൺതിട്ടു' സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ടോയെന്ന്. ഒരുത്തരത്തിന് കാത്തുനില്കാതെതന്നെ ആ സുഹൃത്ത് തനിക്കവിടെ കാണാനായ പക്ഷി ധാരാളിത്തത്തെക്കുറിച്ച് വാചാലനാവുകയും ആ സ്ഥലം തീർച്ചയായും സന്ദർശിക്കണമെന്ന് നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യും. അതംഗീകരിച്ചുകൊണ്ടുതന്നെ അവിടുത്തെ സ്ഥിരതാമസക്കാരായ ഒരു ജോടി പുഴയാളകളെ (Indian River Tern) കണ്ടിട്ടുണ്ടോയെന്ന് വിനയപൂർവ്വം ഞാനും ആരായും. ബോട്ടിൽ, കൈയെത്തും ദൂരത്തുനിന്ന് ഏതു സാധാരണ മൊബൈൽ ക്യാമറയിൽ പോലും പകർത്താൻ നിന്നുതരുന്ന ഈ രണ്ടു പക്ഷികളായിരിക്കാം ഒരു പക്ഷേ, ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചിത്രീകരിക്കപ്പെട്ടവർ.

പുഴയാളകൾക്ക് ഇരിക്കുമ്പോൾ നല്ല ഇളം തവിട്ടുനിറത്തിലുള്ള ചിറകുകളും അടിഭാഗം തൂവെള്ളയും കറുത്ത കിരീടവും മഞ്ഞ കൊക്കും തിളക്കമാർന്ന ചുവന്ന കാലുകളുമാണുള്ളത്. പറക്കുമ്പോൾ ഏറെ ഭംഗിയുള്ള ഇവ നീളമാർന്ന ചിറകുകളടിച്ച് ജലാശയങ്ങളുടെ മുകളിൽ പാറിപ്പറക്കുന്നതോടൊപ്പം പരസ്പരം ഉച്ചത്തിൽ ശബ്ദിക്കുകയും വെള്ളത്തിൽ അതിവേഗം കൂപ്പുകുത്തി മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിൽ മാത്രം കണ്ടുവരാറുള്ള ഇവയെ അപൂർവ്വമായി അഴിമുഖങ്ങളിലും കടൽത്തീരങ്ങളിലും നിരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പൊതുവെ ഉൾനാടൻ ജലാശയങ്ങളിലെ താമസക്കാരാണെങ്കിലും പ്രജനനശേഷം അത്യാവശ്യം മറ്റിടങ്ങളിലും അലയാറുണ്ട്.

1930-കളിൽ സാലിം അലി കേരളം സന്ദർശിച്ചപ്പോൾ ഇവയെ കാണാനായില്ല. എന്നാൽ ഇന്നിപ്പോൾ മിക്ക നദികളിലും അണക്കെട്ടുകൾ വന്നതോടുകൂടി ഇവ ഉൾനാടൻ ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിലെ സ്ഥിരതാമസക്കാരായിട്ടുണ്ട്. മലമ്പുഴ, മംഗലം, പീച്ചി, ചിമ്മിണി, ഭൂതത്താൻകെട്ട്, ഇടമലയാർ, ശെന്തുരുണി എന്നീ ജലസംഭരണികളിൽ ഇവ പ്രജനനം

നടത്തുന്നതായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഫെബ്രുവരി മുതൽ മേയ് വരെയുള്ള വരണ്ടകാലങ്ങളിലാണ് ഇവ അധികവും കൂടുകൂട്ടാറ്. ചിലപ്പോൾ മീവൽക്കാടകളും ഇവയുടെ സമീപത്ത് കൂടുകൂട്ടാറുണ്ട്. തറയിൽ അധികം ആഴമില്ലാത്ത ചെറുകുഴികളാണ് ഇവയുടെ കൂട്. അതിക്രമിച്ചുകടക്കുന്ന പരുന്തുകളേയും, കാക്കകളേയും ചിലപ്പോൾ മനുഷ്യരേയും ചുറ്റിപ്പറന്ന് ഉച്ചത്തിൽ ശബ്ദമുണ്ടാക്കി കൂടിന്റെ പരിസരത്തുനിന്ന് അകറ്റി നിറുത്തുന്നു. മൂന്നോ നാലോ മുട്ടകൾ മാത്രമിടുന്ന ഇവ 18–19 ദിവസം വരെയാണ് അടയിരിക്കുന്നത്. കുഞ്ഞുങ്ങൾ വിരിഞ്ഞ് മൂന്നാഴ്ചകൊണ്ട് പ്രായപൂർത്തിയാവുകയും സ്വതന്ത്രരായി പറന്നുപോകുകയും ചെയ്യുന്നു. പലപ്പോഴും ഇവ കൂടുകൂട്ടുന്നയിടങ്ങൾ നായ്ക്കൾ, കാക്കകൾ, മനുഷ്യർ എന്നിവരാൽ നശിപ്പിക്കപ്പെടാൻ പാകത്തിലാണ്. ദക്ഷിണേന്ത്യയിൽ അടുത്തകാലത്തായി ഇവയുടെ സംഖ്യ വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും തെക്കുകിഴക്കൻ ഏഷ്യയിൽ ഇവയുടെ എണ്ണത്തിൽ കുറവുവന്നിട്ടുണ്ട്. 'ബേർഡ് ലൈഫ് ഇന്റർനാഷണൽ' ഇവയെ സമീപഭാവിയിൽ വംശനാശം സംഭവിക്കുന്ന (Near threatened) ഇനത്തിൽ പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇവയുടെ എണ്ണത്തിൽ കുറവ് സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് നാം സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ●

പുഴയാള(Indian River Tern) Photo/Praveen P Mohandas

സസ്തനികൾ

കസ്തൂരിമാൻ

ഡോ. പി.ഒ. നമീർ

നമ്മുടെ സാഹിത്യത്തിലും, കഥകളിലും, പാട്ടുകളിലുമെല്ലാം ഒരു നിറസാന്നിധ്യമാണ് കസ്തൂരിയും, കസ്തൂരിമാനും. കസ്തൂരിയിലും കസ്തൂരിമാനിലും തുടങ്ങുന്ന അരഡസനോളം സിനിമാഗാനങ്ങൾ ഇതെഴുതുമ്പോൾ മനസ്സിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും കേരളത്തിലോ, തെക്കേ ഇന്ത്യയിലോ കാണപ്പെടുന്ന ഒന്നല്ല കസ്തൂരിമാൻ. ഹിമാലയസാനുക്കളിലാണ് അവയുടെ വാസം. മാത്രവുമല്ല, കസ്തൂരി മാൻ എന്ന വിളിപ്പേരുണ്ടെങ്കിലും അവ 'മാൻ' (deer) വർഗ്ഗക്കാരല്ല. മറിച്ച് Moschidae എന്ന കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളാണ്. എന്നാൽ മാനുകൾ Cervidae കുടുംബത്തിലാണ് ഉൾപ്പെടുന്നത്. കസ്തൂരിമാനുകളെ മറ്റു മാനുകളിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത് അവയ്ക്ക് കൊമ്പുകളില്ല എന്നതും, ആൺ മാനുകൾക്ക് മേൽത്താടിയിൽനിന്നും താഴേക്ക് തുറിച്ച് നിൽക്കുന്ന തേറ്റകൾ ഉണ്ടെന്നതുമാണ്.

ഒരുകാലത്ത് ഹിമാലയ സാനുക്കളിലെ ദേവദാരുകൾ തിങ്ങിനിന്നിരുന്ന പൈൻമരക്കാടുകളിൽ ധാരാളമായി കണ്ടിരുന്ന കസ്തൂരിമാനുകൾ ഇന്ന് അത്യധികം വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന സസ്തനികളുടെ പട്ടികയിൽ മുൻപന്തിയിലാണ്. കസ്തൂരിമാനുകളുടെ കഷ്ടകാലത്തിന്റെ കാരണം ആൺ കസ്തൂരിമാനുകളിൽ കാണുന്ന കസ്തൂരിഗ്രന്ഥിയാണ്. പ്രജനനകാലത്ത് കസ്തൂരിഗ്രന്ഥികൾ കസ്തൂരി ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും, ഇവയുടെ മണം ഇണയെ ആകർഷിക്കുവാനായി ഉപകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. നൂറ്റാണ്ടുകളായി ചൈനീസ് പരമ്പരാഗത മരുന്നുകളിലും സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളിലും ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട ചേരുവയാണ് കസ്തൂരി. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ചരിത്രാതീതകാലം മുതൽ കസ്തൂരിമാനുകളെ കസ്തൂരി ശേഖരിക്കുവാനായി വേട്ടയാടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയും അവ അത്യധികം വംശനാശഭീഷണി നേരിടുകയും ചെയ്യുന്നു. 398 patented മരുന്നുകളിൽ കസ്തൂരി ഉപയോഗിക്കുന്നതായി രേഖകളിൽ കാണാം.

1993 മുതൽ കൃത്രിമമായുണ്ടാക്കിയ കസ്തൂരി (Synthetic Musk) ചൈനീസ് ആരോഗ്യമന്ത്രാലയം അംഗീകരിക്കുകയും അത് അവിടത്തെ മരുന്നുകളിൽ ഉപയോഗിക്കാം എന്നു തീരുമാനിക്കുകയും ചെയ്തത് കസ്തൂരിമാനുകളുടെ നിലനിൽപ്പിനു വളരെ സഹായകമായ ഒരു ഘടകമാണ്. ഇതുകൂടാതെ ചൈനയിൽ അനേകം കസ്തൂരിമാൻ ഫാമുകളും ഇന്ന് നിലവിലുണ്ട്. എന്നാൽ മിക്ക കസ്തൂരിമാൻ ഫാമുകളിലും മാനുകളുടെ അവസ്ഥ വളരെ പരിതാപകരമാണ്.

കസ്തൂരിക്കുവേണ്ടി മാനുകളെ വേട്ടയാടുന്നതിനെക്കുറിച്ച് മുൻപ് സൂചിപ്പിച്ചുവല്ലോ.

കസ്തൂരി മാൻ(Musk Deer) Photo/Neeraj Pant

ഇതിന്റെ ഏറ്റവും പരിതാപകരവും ഭീകരവുമായ അവസ്ഥയെന്തെന്നാൽ, പ്രായപൂർത്തിയായ ആൺ മാനുകളിൽ മാത്രമാണ് കസ്തൂരി ഉള്ളതെങ്കിലും, വേട്ടയിൽ ആൺ-പെൺ-കുഞ്ഞ് എന്ന വേർതിരിവൊന്നുമില്ല. അവിടെ എല്ലാ ഇനവും കൊല്ലപ്പെടുന്നു. ഒരു കസ്തൂരിഗ്രന്ഥിയിൽനിന്നും 10-15 ഗ്രാം വരെ കസ്തൂരിയാണ് ലഭിക്കുന്നത്. അപ്പോൾ ഒരു കിലോഗ്രാം കസ്തൂരി ലഭിക്കാനായി ചുരുങ്ങിയത് 150 മാനുകൾ വേണം. പക്ഷേ, ആയതിലേക്കായി 250 മുതൽ 300 വരെ മാനുകൾ കൊന്നൊടുക്കപ്പെടുന്നു. ഇപ്പോഴത്തെ കണക്കുകൾ പ്രകാരം ചൈനയിൽ ഓരോ വർഷവും 500-1000 കി.ഗ്രാം കസ്തൂരി പരമ്പരാഗത ചികിത്സയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടത്രെ!

ഈ അടുത്തകാലംവരെ ഒരിനം കസ്തൂരിമാൻ മാത്രമേ നമുക്കുള്ളൂ എന്നായിരുന്നു കരുതിയിരുന്നത്. എന്നാൽ ലോകത്താകമാനം ഏഴിനം കസ്തൂരിമാനുകൾ ഉണ്ട്. അവയിൽ നാലിനം ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. ആൽപൈൻ കസ്തൂരിമാൻ (Alpine Musk Deer), കാശ്മീർ കസ്തൂരിമാൻ (Kashmir Musk Deer), കറുത്ത കസ്തൂരിമാൻ (Black Musk Deer), ഹിമാലയൻ കസ്തൂരിമാൻ (Himalayan Musk Deer) എന്നിവയാണ് ഇന്ത്യയിൽ കാണുന്നവ. ഇവ നാലിനവും വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്നവയാണ്. ●

ആൽപൈൻ കസ്തൂരിമാൻ:
2800-4000 മീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള ഹിമാലയത്തിലെ കൊടുമുടികളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. സിക്കിം, നേപ്പാൾ, ഭൂട്ടാൻ എന്നിവിടങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാം.

കാശ്മീർ കസ്തൂരിമാൻ:
അഫ്ഗാനിസ്ഥാനിലും, പാക്കിസ്ഥാനിലും, കാശ്മീരിലുമായി കാണപ്പെടുന്നു.

കറുത്ത കസ്തൂരിമാൻ:
സിക്കിം, അരുണാചൽപ്രദേശ്, ഭൂട്ടാൻ, ചൈന, മ്യാൻമാർ എന്നിവിടങ്ങളിലായി കാണപ്പെടുന്നു. ഹിമാലയത്തിൽ 4000 മീറ്ററിന് മുകളിലായാണ് ഇവ കാണപ്പെടുന്നത്.

ഹിമാലയൻ കസ്തൂരിമാൻ:
ഹിമാലയത്തിന്റെ തെക്കൻ താഴ്വാരങ്ങളിൽ ഹിമാചൽപ്രദേശ്, ഉത്തരാഞ്ചൽ, സിക്കിം എന്നിവിടങ്ങളിലും നേപ്പാളിലും ഭൂട്ടാനിലും കാണപ്പെടുന്നു.

മഞ്ഞക്കടന്ന(*Neolissochilus wynaadensis*) Photo/Anwar Ali

മഞ്ഞക്കടന്ന

അൻവർ അലി, ഡോ. രാജീവ് രാഘവൻ

ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്ന 'കാർപ്' മത്സ്യങ്ങളുടെ ഏറ്റവും വലിപ്പമെത്തുന്ന ഇനങ്ങളാണ് 'കുയിൽ മത്സ്യങ്ങൾ' (Tor spp.). കേരളത്തിൽ നിന്നും ഏകദേശം ആറിനം കുയിൽ മത്സ്യങ്ങളെ വിവരണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഉത്തരകേരളത്തിൽ, വിവിധയിനം കുയിൽ മത്സ്യങ്ങളെ പൊതുവായി 'കടന്ന' എന്ന പേരിലാണ് വിളിച്ചുവരുന്നത്. കുയിൽ മത്സ്യങ്ങളോട് വളരെയധികം രൂപസാദൃശ്യമുള്ള മത്സ്യയിനങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ജനുസ്സാണ് 'Neolissochilus'. ദക്ഷിണേഷ്യയ്ക്കും ദക്ഷിണ പൂർവ്വേഷ്യയ്ക്കും തദ്ദേശീയമായ ഈ ജനുസ്സിൽ, പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ 'മഞ്ഞക്കടന്ന' എന്ന ഒരേ ഒരിനം മാത്രമാണ് കണ്ടുവരുന്നത്.

'മഞ്ഞക്കടന്ന' എന്ന വിളിപ്പേരുള്ള ഈ മത്സ്യത്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയനാമം *Neolissochilus wynaadensis* എന്നാണ്. 'വയനാടൻ കുയിൽ', 'വയനാടൻ മഹാസീർ' എന്നിവ ഇവയുടെ മറ്റു വിളിപ്പേരുകളാണ്. കുയിൽ മത്സ്യങ്ങളുമായി രൂപസാദൃശ്യമുള്ളതിനാലും മഞ്ഞനിറമുള്ളതിനാലുമാണ് ഈ മത്സ്യത്തെ 'മഞ്ഞക്കടന്ന' എന്നു വിളിക്കുന്നത്. 1873-ൽ വയനാട് ജില്ലയിലെ വൈത്തിരിയിലൂടെ ഒഴുകുന്ന കാവേരി നദിയുടെ പോഷകനദിയിൽനിന്നും 'ഫ്രാൻസിസ് ഡേ' എന്ന ജന്തു ശാസ്ത്രജ്ഞനാണിവയെ ആദ്യമായി വിവരണം ചെയ്തത്. കേരളം, കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെയൊഴുകുന്ന കാവേരി നദിയുടെ ഉപനദികളിൽനിന്നു മാത്രമേ നാളിതുവരെ ഈ മത്സ്യത്തെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളൂ.

ഈ മത്സ്യത്തിന്റെ ശരീരത്തിനും ചിറകിനും പൊതുവിൽ വെങ്കലനിറമാണുള്ളത്. ശരീരത്തിനിരുവശത്തും ചെകിള മുതൽ വാൽചിറകിന്റെ പാദം വരെ നീളുന്ന വീതികൂടിയ ഒരു കറുത്ത വര ഈ മത്സ്യത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്. പാർശ്വരേഖയിൽ 26 മുതൽ 29 വരെ ശല്ക്കങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. മേൽത്താടിയിൽ രണ്ട് ജോടി തൊങ്ങലുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ വാൽച്ചിറകിന്റെ പാദത്തിലായി ഒരു കറുത്ത ചുട്ടി കാണപ്പെടുന്നു.

അടിത്തട്ടിൽ പാറക്കൂട്ടങ്ങളുള്ള പ്രദേശത്തുകൂടെ ശക്തിയായൊഴുകുന്ന അരുവിഭാഗങ്ങളിലാണിവയെ കണ്ടുവരുന്നത്. വൃക്ഷത്തലപ്പുകൾ നദീഭാഗത്തേക്ക് ചാഞ്ഞ് തണൽ തീർക്കുന്ന ആഴം കൂടിയ കയങ്ങളുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ഇവ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു. സ്വാഭാവിക ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ ഇവ കൂട്ടമായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

ചെറിയദശയിൽ ഇവ ജലപ്രാണികളെയും സൂക്ഷ്മ വിരകളെയും ആഹാരമാക്കി വളരുന്നു. മുതിർന്നവ ജലസസ്യങ്ങൾ, ആൽഗകൾ, മറ്റു സസ്യഭാഗങ്ങൾ എന്നിവ ഭക്ഷിച്ചു വളരുന്നു. പരമാവധി 25 സെന്റിമീറ്റർ വരെ നീളം വയ്ക്കുന്ന ഇവ ഒന്നു മുതൽ 1.8 കിലോ വരെ തൂക്കം വയ്ക്കുന്നു.

'മാരമീൻ', 'കൊടവ' എന്നിങ്ങനെ കന്നഡയിൽ വിളിപ്പേരുകളുള്ള ഈ മത്സ്യത്തെ കർണ്ണാടകത്തിൽ 'ദിവ്യമത്സ്യ'മായി കരുതിവരുന്നു. കർണ്ണാടകയിലെ കൂർഗ് ജില്ലയിലും മറ്റും കാവുകളോടും ക്ഷേത്രങ്ങളോടും ചേർന്നുള്ള അരുവീഭാഗങ്ങൾ സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങളായി പ്രഖ്യാപിച്ച് അവിടെ മത്സ്യബന്ധനം നിരോധിച്ച് ഈ മത്സ്യത്തെ സംരക്ഷിച്ചുവരുന്നു. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിൽ ഈ മത്സ്യത്തിനായി 'മീനൂട്ട്' നടത്തുന്ന പതിവും നിലനിൽക്കുന്നു.

കാണപ്പെടുന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ പരിമിത വിതാനത്താലും സൂക്ഷ്മ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങളാലും ഇവയെ IUCN ചുവപ്പു പട്ടികയിൽ 'വംശനാശ ഭീഷണിയിലുള്ളവ' എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ●

Photo/Koodu Magazine

സരോജിനി-ദാമോദരൻ ഫൗണ്ടേഷന്റെ അക്ഷയശ്രീ അവാർഡ് സി.ജി. പ്രകാശന്

രാജ്യത്തിന്റെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാനും, വിഷമില്ലാത്ത ഭക്ഷണം ലഭ്യമാക്കാനും പുതിയ തലമുറയെ കൃഷിയിലേയ്ക്ക് ആകർഷിക്കാനുമായി ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള സരോജിനി-ദാമോദരൻ ഫൗണ്ടേഷന്റെ 2013-ലെ സംസ്ഥാന ജൈവകർഷക അവാർഡ് ചേർത്തല മായിത്തറ സ്വദേശി സി.ജി. പ്രകാശന് ലഭിച്ചു. ജൈവകർഷകർക്കായി കേരളത്തിൽ നൽകപ്പെടുന്ന ഏറ്റവും വലുതും ആധികാരികവുമായ പുരസ്കാരമാണ് സരോജിനി-ദാമോദരൻ ഫൗണ്ടേഷന്റേത്. ഈ വർഷത്തെ അവാർഡുകൾ ആലപ്പുഴ മുഹമ്മയിലുള്ള ഗൗരീനന്ദനം ഓഡിറ്റോറിയത്തിൽ വച്ച് 09.03.2014 ഞായറാഴ്ച പ്രശസ്ത ചലച്ചിത്ര സംവിധായകനും നടനുമായ ശ്രീനിവാസൻ വിതരണം ചെയ്തു. കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രശസ്തനായ ജൈവകർഷകനും ജൈവകൃഷിപ്രചാരകനുമായ കെ.വി. ദയാലിന്റെ നേതൃത്വത്തിലാണ് സമ്മാനാർഹരായവരെ തെരഞ്ഞെടുത്തത്.

അവാർഡ് ജേതാവായ പ്രകാശൻ കെ.എസ്.ആർ.ടി.സി. യിൽ 25 കൊല്ലം ജോലി ചെയ്ത് 2007-ൽ റിട്ടയർ ചെയ്തു. 40 വർഷത്തിലധികം കൃഷിപാരമ്പര്യമുള്ള അദ്ദേഹത്തിന് ആറേക്കർ കൃഷിസ്ഥലമുണ്ട്. നാലേക്കർ പാടത്ത് ഒരു പ്രാവശ്യം നെൽകൃഷിയും ബാക്കി സമയം മുഴുവനും പച്ചക്കറികളും മുടങ്ങാതെ കൃഷി ചെയ്യുന്നു. എല്ലാക്കാലത്തും ഏതെങ്കിലും വിളകൾ വിൽപ്പനയ്ക്കുണ്ടാവും. വാഴ, കപ്പ, വഴുതന, ചീര, പാവൽ, പടവലം, പീച്ചിൽ, ചേമ്പ്, വെണ്ട, ചേന, പയർ മുതലായ എല്ലാത്തരം പച്ചക്കറികളും കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ഉത്പന്നങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും വിറ്റഴിക്കാൻ കഴിയുന്നു എന്നത് ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യമാണ്. മാത്രമല്ല നല്ല വിലയും ലഭിക്കുന്നു. പശു, താറാവ്, മീൻ മുതലായവയും അനുബന്ധമായി ചെയ്യുന്നു.

2009-ലെ അക്ഷയശ്രീ അവാർഡ് ജില്ലാ ജേതാവാണ് പ്രകാശൻ. 2008-ൽ ചേമ്പ് കൃഷിയിൽ സംസ്ഥാന അവാർഡ് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. 2009-ലെ കർഷകശ്രേഷ്ഠ അവാർഡ്, 2010-ലെ ഗാന്ധിസ്മാരക കേന്ദ്രത്തിലെ ഏറ്റവും നല്ല ജൈവകർഷകൻ, കെ.ജെ. യേശുദാസ് ഏർപ്പെടുത്തിയ ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹന അവാർഡ്, 2008-ലെ എസ്.എൻ.ഡി.പി. നൽകുന്ന ഹരിതഗീതം അവാർഡ് തുടങ്ങി നിരവധി പുരസ്കാരങ്ങൾ പ്രകാശനു ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ കേരള ജൈവ കർഷക സമിതിയുടെ ജില്ലാ സെക്രട്ടറിയായി പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. എല്ലാ മാസവും അവസാനത്തെ ഞായറാഴ്ചകളിൽ ജൈവകർഷക സംഗമങ്ങൾ പ്രകാശന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ മുടങ്ങാതെ നടന്നു വരുന്നു. ●

ജില്ലാതല അവാർഡ് ജേതാക്കൾ

അബ്രഹാം കൂത്തോട്ടിൽ, ചാവടിയൂർ പി.ഒ., പാലക്കാട് 678581, 9843324053
രജീഷ് ഉപ്പാല, ഊപ്പാല വീട്, ചെറുവായിക്കര, ബിയ്യം പി.ഒ. പൊന്നാനി, മലപ്പുറം, 8086821374
കെ. ബാബുരാജ്, സോപാനം, പന്നിത്തടം, വെള്ളരിക്കുണ്ട് പി.ഒ., പരപ്പ, കാസർകോട്, 9495906338
ശ്രീധരൻ എം.കെ., സ്നേഹതീരം, മായനാട് പി.ഒ., കോഴിക്കോട്, 9387725297
കെ.ഐ. പൗലോസ്, കിഴക്കേക്കര വീട്, പൂളക്കുറ്റി പി.ഒ., നെടുംപുറഞ്ചാൽ, കണ്ണൂർ, 9745022124
ഷർമിള ആനന്ദ്, ജ്യോതിസ്, മണിയംകോട് പി.ഒ., കൽപ്പറ്റ, വയനാട്, 9747834623
മോളി പോൾ, വടക്കേതോണിക്കുഴിയിൽ, മേലമ്പാറ പി.ഒ., ഭരണങ്ങാനം, കോട്ടയം, 9961603253
തുമ്പരത്തി ശിവരാമൻ, അലവി സെന്റർ, രശ്മി ഗാർഡൻ, എലഞ്ഞിപ്ര പി.ഒ., തൃശ്ശൂർ, 9946894329
ഹരിദാസ് എസ്., ഭാരതീസദനം, മുഹമ്മ പി.ഒ., ആലപ്പുഴ, 9447952885
ജോസ് വി. ആറഞ്ചേരി, തിരുമാറാടി പി.ഒ., കൂത്താട്ടുകുളം, എറണാകുളം, 9446210238

പ്രത്യേക പുരസ്കാരം

ലൂക്കോസ് കദളിക്കാട്ടിൽ, പാലാവയൽ പി.ഒ., ചെറുപുഴ വഴി, കാസർകോട്, 9048000677
മുംതാസ് കമറുദ്ദീൻ, പി.കെ.കെ. ഡയറി ഫാം, ചെറുതുരുത്തി പി.ഒ., തൃശ്ശൂർ, 9605711464

കൃഷിഗ്രൂപ്പിന്റെ കൃഷിമീറ്റ് ഖത്തറിൽ

കൃഷി-പ്രകൃതിസ്നേഹികളുടെ കൂട്ടായ്മയായ കൃഷിഗ്രൂപ്പിന്റെ ഖത്തറിലെ ആദ്യമീറ്റ് ഹിലാലിലെ റോയൽ ഗാർഡനിലെ ക്ലബ് ഹൗസിൽ നടന്നു. 2010-ൽ തുടങ്ങിയ 'കൃഷിഗ്രൂപ്പ്' ലോകത്താകമാനം ഉള്ള മലയാളികളായ കൃഷിയെ സ്നേഹിക്കുന്നവരുടെ ഫേസ് ബുക്ക് കൂട്ടായ്മയാണ്.

കൃഷിയിലേക്ക് പുതുതലമുറയെ തിരിച്ചുകൊണ്ടുവരിക എന്നുള്ളതാണ് ഈ ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രഖ്യാപിത ലക്ഷ്യം. കർഷകർക്ക് കൃഷിമേഖലയിലെ പുതിയ സങ്കേതങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തുക, കൃഷിക്കാർക്ക് വേണ്ട സഹായങ്ങൾ ചെയ്യുക എന്നുള്ളതും ഈ കൂട്ടായ്മയുടെ പ്രവർത്തനമേഖലയിൽ പെടുന്നതാണ്. ലോകത്തിലെ നാനാഭാഗത്തുള്ള പ്രമുഖരായ കർഷകരുടെ അനുഭവങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പിലെ ചർച്ചകളിലൂടെ എല്ലാവരിലും എത്തുന്നു. കർഷകരുടെ സംശയങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം ലഭിക്കാനുള്ള വേദിയായും കൃഷിഗ്രൂപ്പ് മാറുന്നുണ്ട്. സൗജന്യ വിത്തുവിതരണം എന്നത് ഉപമകളില്ലാത്ത പ്രവർത്തന രീതിയാണ്.

കേരളത്തിൽ രണ്ടു മൂന്നു സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉള്ള അംഗങ്ങൾക്ക് ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്തും നിന്നുള്ള ഗ്രൂപ്പിന്റെ മെമ്പർമാർ വിത്ത് അയച്ചു കൊടുക്കുന്നു. തൃശ്ശൂർ മണ്ണുത്തിയിലുള്ള മിഥുൻ, ചേർത്തലയിലുള്ള മധു, ആലപ്പുഴയിലുള്ള തമീം റഹിം എന്നിവരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ അത് ആവശ്യക്കാർക്ക് സൗജന്യമായി വിതരണം നടത്തുന്നു. പല രാജ്യങ്ങളിൽനിന്നായി ലഭിച്ചതും സ്വയം ശേഖരിച്ചതുമായ വിത്തുകൾ ഉപയോഗിച്ച് മുളകുകൃഷി ചെയ്യുന്ന ചാലക്കുടിയിലെ ജോജോ ഈ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സജീവ പ്രവർത്തകനാണ്.

ഏതാണ്ട് ഇരുപത്തിരണ്ടായിരത്തിൽ അധികം അംഗങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പിൽ സജീവമായി ഉണ്ട്. കുവൈറ്റിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന നവാസ് ഷംസുദ്ദീൻ, സൗദിയിലെ ജിദ്ദയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ഹക്കീം, ഹഷീ മുഹമ്മദ്, അബ്ദുസമദ്, യു.എ.ഇ.യിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന സിസിലി അബ്രഹാം തുടങ്ങിയവരാണ് ഈ അപൂർവ്വ കൂട്ടായ്മക്ക് നേതൃത്വം നൽകുന്നത്. ഖത്തറിൽ അതി വിപുലമായ പരിപാടികളാണ് ഇതിന്റെ പ്രവർത്തകർ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നത്. അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, 'എല്ലാവരും കൃഷി ചെയ്യുക' എന്നുള്ള മുദ്രാവാക്യം ഉയർത്തിപ്പിടിച്ചാണ് ഈ മീറ്റിൽ വച്ച് ഇതിൽ പങ്കെടുത്ത എല്ലാവർക്കും മണ്ണു നിറച്ച ഗ്രോബാഗ് വിതരണം നടത്തിയത്. കൃത്യമായ ഇടവേളകളിലുള്ള കൂടിച്ചേരലുകൾ, വിദഗ്ധ അഭിപ്രായം അറിയാനും മണ്ണ്, വിത്ത്, വളം എന്നിവ ലഭ്യമാക്കാനും ഉള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ബീന മത്തായി, മനോജ് മംഗലത്ത്, പ്രതാപ്, താജുദ്ദീൻ ചിറക്കുഴി, അസീം തുടങ്ങിയവർ ഖത്തറിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകുന്നു. ●

'ജീവനം' പ്രവർത്തനം തുടങ്ങി

'നമ്മുടെ ജില്ല സ്വാശ്രയ ജില്ല' പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി ആർട്സ് ആന്റ് അഗ്രിക്കൾച്ചറൽ മൂവ്മെന്റിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ കൊടകര ബ്ലോക്കിലെ മൂന്നുമുറിയിൽ ജൈവ-കാർഷികോത്പന്നങ്ങളുടെ വിപണനകേന്ദ്രമായ 'ജീവനം' പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ചു. ജൈവ ഉത്പന്നങ്ങൾക്ക് വിപണി ഉറപ്പാക്കുക, പൊതുസമൂഹത്തിന് വിഷമില്ലാത്ത ആഹാരം ലഭ്യമാക്കുക, ഓരോ ജില്ലയും ഭക്ഷ്യസ്വരാജ് നേടുക എന്നിവയാണ് പരിപാടി ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. മറ്റത്തൂർ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ബിന്ദു ശിവദാസനാണ് ഉദ്ഘാടനം നിർവ്വഹിച്ചത്. ജൈവ രീതിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിച്ച അരി, പഴം, പച്ചക്കറികൾ, പലവ്യഞ്ജനം എന്നിവയെല്ലാം ജീവനത്തിൽ ലഭ്യമാണ്. കേന്ദ്രസർക്കാർ അംഗീകരിച്ച ഏജൻസികൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയ ജൈവഫാമുകൾ, ജൈവകർഷകസമിതി അംഗങ്ങൾ, നാഷണൽ ആർട്സ് ആന്റ് അഗ്രിക്കൾച്ചറൽ മൂവ്മെന്റിൽ അംഗങ്ങളായ ജൈവകർഷകസന്നദ്ധസംഘടനകൾ എന്നിവരിൽ നിന്നാണ് ഉത്പന്നങ്ങൾ സംഭരിക്കുന്നത്. കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക്: 9605581419

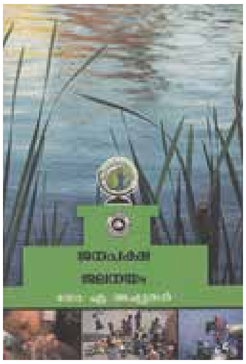
STATEMENT ABOUT OWNERSHIP AND OTHER PARTICULARS ABOUT THE NEWSPAPER
KOOTU PRAKRITHIYUDE SPANDANAM
(FORM IV)

1. Place of publication	Thrissur
2. Periodicity of the publication	Monthly
3. Printer's Name	Muraleedharan. V.
Whether citizen of India	Yes
Address	Veluthamessery, Cheruvaloor. P.O. Thrissur District, 680308
4. Publisher's Name	Muraleedharan. V.
Whether citizen of India	Yes
Address	Veluthamessery, Cheruvaloor. P.O. Thrissur District, 680308
5. Editor's Name	Muraleedharan. V.
Whether citizen of India	Yes
Address	Veluthamessery, Cheruvaloor. P.O. Thrissur District, 680308
6. Names and addresses of individuals who own the newspaper and partners or shareholders holding More than one per cent of the total capital	Muraleedharan. V. Veluthamessery, Cheruvaloor. P.O. Thrissur District, 680308

I, Muraleedharan. V., hereby declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and belief.

Date: 01.04.2014

Muraleedharan .V.
Sd/-



ജനപക്ഷ ജലനയം

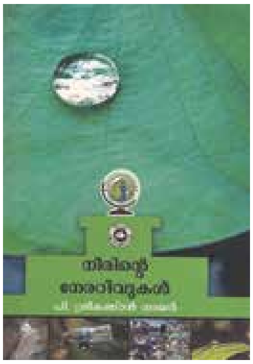
രചന: ഡോ. എ. അച്യുതൻ
പ്രസാധനം: കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
വില: 65/-

പരിസ്ഥിതിയുമായി ഏറെ ബന്ധപ്പെട്ടതാണ് നമ്മുടെ ജലസ്രോതസ്സുകൾ. ജലസംഭരണവും ജലവിനിയോഗവും ജലസേചനവും നമ്മുടെ പാരിസ്ഥിതിക ബോധത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിവേണം ചെയ്യേണ്ടത്. ഒരു നാടിന് ഒരു ജലനയം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ആ ജലനയം ജനപക്ഷത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുവേണം ഉരുത്തിരിയേണ്ടത്. വ്യക്തവും സുതാര്യവുമായ ജലനയത്തെക്കുറിച്ച് ജനപക്ഷത്തുനിന്നുകൊണ്ട് ചിന്തിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥമാണിത്. ശുദ്ധജലത്തിന്റെ അഭാവത്തിൽ ഭൗമോപരിതലത്തിൽ സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾക്ക് നിലനിൽക്കാനാവില്ല. കുടിവെള്ളത്തിനു പകരം വയ്ക്കാൻ മറ്റൊന്നില്ല എന്ന സത്യം ഉൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ട് സാധാരണക്കാരുടെ ഇടയിൽ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കാൻ ഈ ഗ്രന്ഥത്തിനാകുമെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ നദികൾ

രചന: കേണൽ എൻ.ബി. നായർ
പ്രസാധനം: കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
വില: 75/-

ഒരു രാജ്യത്തിന്റെ സാംസ്കാരിക-സാമ്പത്തിക ഘടനയെ ഏറെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നദികൾ. നദീതീരങ്ങൾ മഹാസംസ്കാരങ്ങളുടെ ഈറ്റില്ലങ്ങളാണ്. ഇന്ത്യയിലെ നദികളിൽ പ്രശസ്തമാണ് സിന്ധുനദി. ഇന്ത്യയുടെ പേരും ചരിത്രവും സംസ്കാരവുമൊക്കെ ഈ നദിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ പേരും ചരിത്രവും സംസ്കാരവുമൊക്കെ ഈ നദിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സിന്ധുവിനു തുല്യമായ മറ്റൊരു നദിയാണ് യമുനയെന്ന് മെഗസ്തനീസിന്റെ കുറിപ്പുകളിൽ കാണുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ മിക്കവാറും എല്ലാ നദികളെക്കുറിച്ചും മനോഹരമായ ശൈലിയിൽ രചിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു ഗ്രന്ഥമാണ് ഇന്ത്യയിലെ നദികൾ.



നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ

രചന: പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ
പ്രസാധനം: കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
വില: 60/-

ഓരോ തുള്ളി ജലം പാഴാകുമ്പോഴും പലകോടി ജീവിതങ്ങളുടെ ജീവജലമാണ് നഷ്ടമാകുന്നത്. നീരിന്റെ നേരോട്ടം മനുഷ്യജീവനുമായി എത്രമാത്രം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണിത് വെളിവാക്കുന്നത്. ജലം, ജലഘടകങ്ങൾ, ജലഗുണനിലവാരം, ജലസംരക്ഷണം, കുടിവെള്ളം എന്നിവയെക്കുറിച്ച് ആധികാരികമായി പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഈ പുസ്തകം നീരിന്റെ നേരറിവുകളെ നേർക്കാഴ്ചയോടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. വളരെ പ്രസക്തവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതുമായ കുടിവെള്ളത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ ഗ്രന്ഥത്തിൽ കുടിവെള്ളത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയിരിക്കേണ്ട പ്രാഥമിക കാര്യങ്ങൾ വളരെ ശാസ്ത്രീയമായി വിലയിരുത്തിയിരിക്കുന്നു. കാലാതീതമായ ഒരു മാനമുള്ളതാണ് ഈ രചന.

ഓർഡർ ഫോം

ഞാൻ കൂട് മാസികയുടെ വരിക്കാരനാകാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു:

○ 1 വർഷം ₹450　○ 2 വർഷം ₹850　○ 3 വർഷം ₹1250

○ **മണിഓർഡർ** ○ **ഡ്രാഫ്റ്റ്** ○ **ചെക്ക്** ○ **ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ**

നമ്പർ: ....
തീയതി: ....
രൂപ: ....
ബാങ്ക്: ....
ബ്രാഞ്ച്: ....

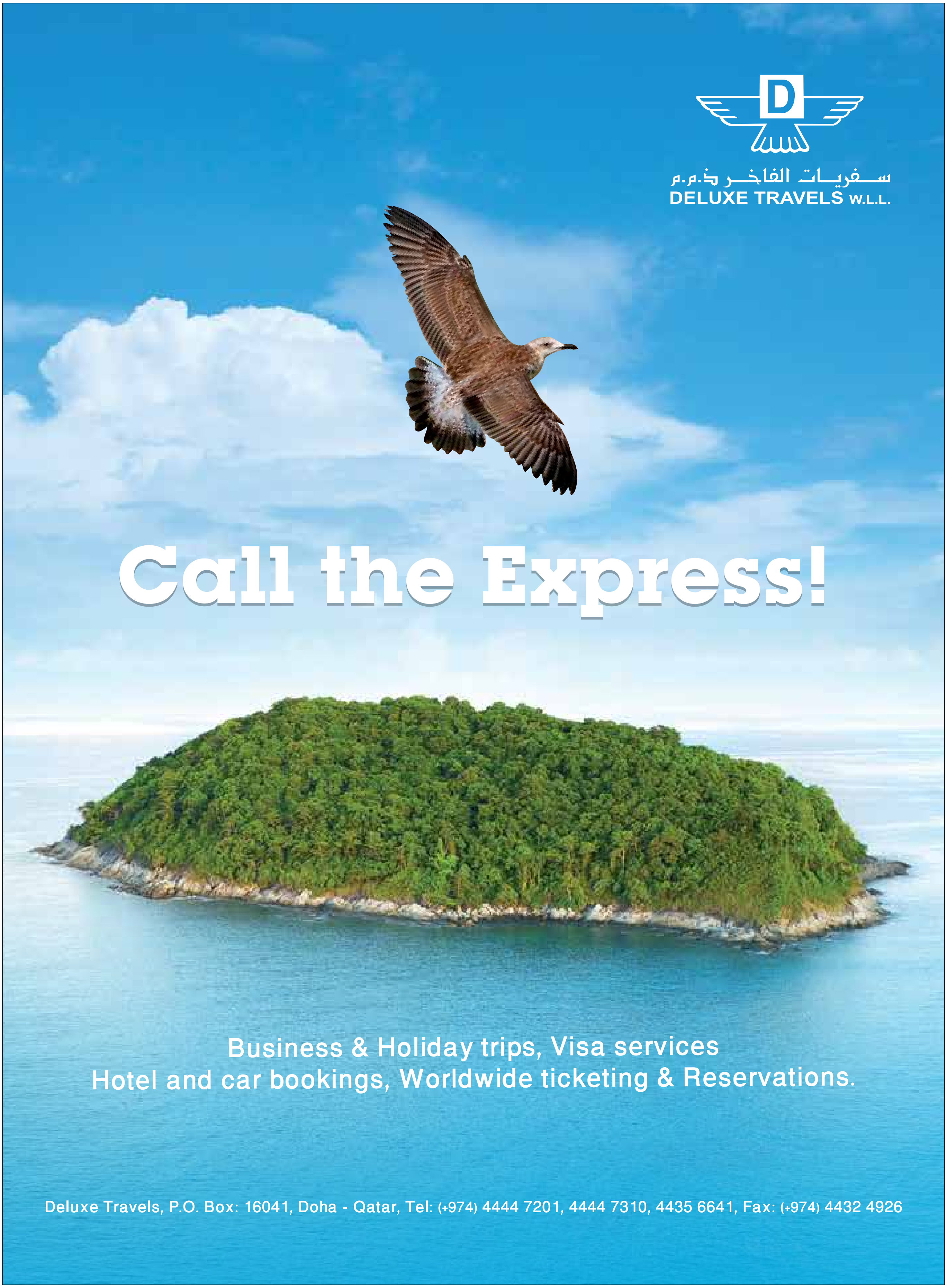
പേര്: ....
മേൽവിലാസം: ....
....
ജില്ല: ....
സംസ്ഥാനം: ....
പിൻ: ....
ഫോൺ: ....
ഇ-മെയിൽ: ....

Method of Payment Cheque/DD in favor of **Kootu Prakrithiyude Spandanam**
Our Bank Details: Canara Bank, Koratty, Thrissur
Current A/c No. 3480201000027 | MICR: 680015024 | IFSC: CNRB0003480
For all bank transfers, send the details to subscribekoodu@gmail.com

കൂട്
പ്രകൃതിയുടെ സ്പന്ദനം
KOODU NATURE MAGAZINE

Koodu Magazine, Pazhayi Building
Koratty P.O., Thrissur, Kerala,
India - 680308.
Phone: +91 9495504602
E-Mail: subscribekoodu@gmail.com
www.koodumagazine.com

ഇ-മെയിലിലൂടെ വരിക്കാരാകുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർ അഡ്രസ്സിനോടൊപ്പം ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ വിവരങ്ങൾ കൂടി ചേർത്ത് മെയിൽ ചെയ്യുക



سفريات الفاخر ذ.م.م
DELUXE TRAVELS W.L.L.
Call the Express!
Business & Holiday trips, Visa services
Hotel and car bookings, Worldwide ticketing & Reservations.
Deluxe Travels, P.O. Box: 16041, Doha - Qatar, Tel: (+974) 4444 7201, 4444 7310, 4435 6641, Fax: (+974) 4432 4926

Kootu Prakrithiyude Spandanam

Registered. KL/IJK/45/2014-2016
RNI No. KERMAL/2013/52526

Published on 01/04/2014
April 2014 / ₹40/-

Printed and Published by Muraleedharan V., Veluthamessery, Cheruvaloor P.O., Thrissur 680308,
on behalf of Muraleedharan V., and Printed at Nirmala HiPrint, Ayyanthole, Thrissur and published at Koratty PO,
Thrissur District, Kerala 680308. Editor: Muraleedharan V.