നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ

പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ

ഓരോ തുള്ളി ജലം പാഴാകുമ്പോഴും പലകോടി ജീവിതങ്ങളുടെ ജീവജലമാണ് നഷ്ടമാകുന്നത്. നീരിന്റെ നേരോട്ടം മനുഷ്യ ജീവനുമായി എത്രമാത്രം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണിത് വെളിവാക്കുന്നത്. ജലം, ജലഘടകങ്ങൾ, ജലഗുണനിലവാരം, ജലസംരക്ഷണം, കുടിവെള്ളം എന്നിവയെക്കുറിച്ച് ആധികാരികമായി പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഈ പുസ്തകം നീരിന്റെ നേരറിവുകളെ നേർക്കാഴ്ചയോടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
തിരുവനന്തപുരം
SIL - 2837
വില: ₹ 60.00

ISBN 9788176381765

നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ
പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ

47

നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ

പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ

College Of Avian Sciences & Management
LIBRARY
KVASU Thiruvazhamkunnu-678 601

1836

College Of Avian Sciences & Management
LIBRARY

COLLEGE OF AVIAN SCIENCES & MANAGEMENT
KVASU CAMPUS, THIRUVAZHAMKUNNU

Acc. No. 1836 .... Call No. ....

This book should be returned on or before the date last given below.

Malayalam
NEERINTE NERARIVUKAL

By
P. Sreekantan Nair

First Published : May, 2012

Typeset at
Beyond Publishers, Law College Junction,
Kunnukuzhy, Thiruvananthapuram - 35

Printed at
Vijnanamudranam Press, Nalanda,
Thiruvananthapuram - 695 003

Published by
The State Institute of Languages, Kerala,
Thiruvananthapuram - 695 003

© The State Institute of Languages, Kerala,
Thiruvananthapuram, 2012

Copies : 1000

SIL/2837 ISBN 978-81- 7638-176-5

Published by the State Institute of languages, Kerala, Thiruvananthapuram, under the centrally sponsored scheme for production of text books and literature in regional languages, at the University level of the Government of India, Ministry of Human Resource Development, New Delhi.

Price : Rs. 60/- FT - 1769

നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ

പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ

കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
തിരുവനന്തപുരം

ജനറൽ എഡിറ്റർ	:	ഡോ. എം.ആർ. തമ്പാൻ
എഡിറ്റർ	:	ഹരിപ്രിയ .എസ്
ഭാഷാ എഡിറ്റർ	:	എൻ. ജയകൃഷ്ണൻ
പ്രൂഫ്	:	കെ.ആർ. സരിതകുമാരി
കവർ	:	സുധീർ പി.വൈ
General Editor	:	Dr. M.R. Thampan
Editor	:	Haripriya .S
Language Editor	:	N. Jayakrishnan
Proof	:	K.R. Sarithakumari
Cover	:	Sudheer P.Y

ആമുഖം

കേരളത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളിൽ ജലദൗർലഭ്യത്തിനും ജലമലിനീകരണത്തിനും പ്രഥമസ്ഥാനമാണുള്ളത്. കുടിവെള്ളം മനുഷ്യന്റെ പ്രാഥമികാവശ്യങ്ങളിലൊന്നാണ്. കുടിവെള്ളത്തിന് പകരം മറ്റൊന്നുമില്ല എന്നതും ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു. കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയും മഴയുടെ തോതും ആവശ്യത്തിന് ജലം ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ജലദൗർലഭ്യം ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു. ജനസംഖ്യാവർധനവും ലഭിക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ വിവേകരഹിതമായ ഉപയോഗവുമാണ് ഇതിനു കാരണം.

കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിന്റെ 'പരിസ്ഥിതി പുസ്തക കോർണർ പദ്ധതി'യിൽ സമകാലിക പ്രസക്തിയുള്ള പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളെ വിലയിരുത്തുന്ന ഗ്രന്ഥങ്ങളാണ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുവരുന്നത്. ഈ പരമ്പരയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന 'നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ' എന്ന പുസ്തകം വളരെ പ്രസക്തവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതുമായ കുടിവെള്ളത്തെക്കുറിച്ചുള്ളതാണ്. ഇതിൽ കുടിവെള്ളത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയിരിക്കേണ്ട പ്രാഥമിക കാര്യങ്ങൾ വളരെ ശാസ്ത്രീയമായി വിലയിരുത്തിയിരിക്കുന്നു. ജലത്തിലെ ഘടകങ്ങൾ, അവയുടെ അനുവദനീയമായ അളവ്, ഗുണനിലവാരപരിശോധന, കുടിവെള്ളശുദ്ധീകരണം, വാട്ടർകാർഡ് തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളെപ്പറ്റി അറിവു നൽകുന്ന ഈ ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ രചയിതാവായ പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ പരിസ്ഥിതി കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന വകുപ്പിലെ ഡയറക്ടറാണ്. ഔദ്യോഗിക ചുമതലകൾക്കിടയിലും സമയബന്ധിതമായി ഈ ഗ്രന്ഥം എഴുതി നൽകിയ അദ്ദേഹത്തിനോട് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ലഭ്യമായ ജലത്തിന്റെ 97.2 ശതമാനവും മനുഷ്യന് ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കാത്ത സമുദ്രജലമാണ്. ജലസമ്പത്തിന്റെ വളരെ ചെറിയൊരു ശതമാനം മാത്രമാണ് നദികളിലും തടാകങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്ന ശുദ്ധജലം. ഈ ജലം മലിനീകരിക്കപ്പെടുമ്പോൾ മനുഷ്യന് അവകാശപ്പെട്ട കുടിവെള്ളമാണ് ഇല്ലാതാകുന്നത്. കുടിവെള്ള

ക്ഷാമം ജലയുദ്ധങ്ങൾക്ക് വഴി തെളിക്കുമെന്ന് മുന്നറിയിപ്പ് ലഭിച്ചിട്ടും ഉണർന്ന് പ്രവർത്തിക്കാൻ ജനങ്ങൾ തയാറാകുന്നില്ല. ഒരു വ്യവസായ ശാലയിൽ നിന്നോ ഒരു നഗരത്തിൽ നിന്നോ ജലസ്രോതസ്സുകളിലേക്ക് മാലിന്യങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുമ്പോൾ അനേകായിരങ്ങളുടെ കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സാണ് മലിനമാക്കപ്പെടുന്നത്. ഈ ബോധം ഉൾക്കൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ഈ ഗ്രന്ഥം പൂർണമായും നൽകുന്നുണ്ട്.

കൃഷിക്കും ഗാർഹികാവശ്യങ്ങൾക്കും കുടിക്കാനും കുളിക്കാനും ശുദ്ധജലം കൂടിയേതീരൂ. ശുദ്ധജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരവും ലഭ്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതും അത്യാവശ്യമാണ്. ഇതിലേയ്ക്ക് വേണ്ട വിവരങ്ങൾ വായനക്കാരിൽ എത്തിക്കാൻ ഈ പുസ്തകത്തിന് കഴിയും എന്ന വിശ്വാസത്തോടെ 'നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ' സസന്തോഷം ഞങ്ങൾ പ്രകാശനം ചെയ്യുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം
07/05/12

ഡോ. എം.ആർ. തമ്പാൻ
ഹരിപ്രിയ .എസ്

പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ

നെയ്യാറ്റിൻകര വടകോട് പാലോട്ടുവീട്ടിൽ പുരുഷോത്തമൻ നായരുടെയും ദേവകിയമ്മയുടെയും മകൻ. ജന്തുശാസ്ത്രത്തിൽ ബിരുദം. അപ്ലൈഡ് അനലിറ്റിക്കൽ കെമിസ്ട്രി, പരിസ്ഥിതി മാനേജ്മെന്റ് എന്നിവയിൽ ബിരുദാനന്തര ബിരുദധാരി. 1982ൽ ശാസ്ത്രജ്ഞനെന്ന നിലയിൽ മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡിൽ ഔദ്യോഗിക ജീവിതം ആരംഭിച്ചു. ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക പരിസ്ഥിതി വകുപ്പിൽ സയന്റിഫിക് ഓഫീസർ, ലോകബാങ്കിന്റെ ജലനിധിയിൽ പരിസ്ഥിതി മാനേജർ, കേരള പരിസ്ഥിതി മാനേജ്മെന്റ് ഏജൻസിയിൽ പദ്ധതി പരിപാലന വിദഗ്ധൻ, പരിസ്ഥിതി കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന ഡയറക്ടറേറ്റിൽ പരിസ്ഥിതി കാര്യ മാനേജർ എന്നീ നിലകളിൽ സേവനമനുഷ്ഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ കേരള സർക്കാരിന്റെ പരിസ്ഥിതി കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന വകുപ്പ് ഡയറക്ടർ ആണ്. കൂടാതെ ജല-വായു അപ്പലേറ്റ് അതോറിറ്റി മെമ്പർ, കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ സംസ്ഥാനതല പരിസ്ഥിതി ആഘാത നിർണയ അതോറിറ്റിയുടെ വിദഗ്ധ വിലയിരുത്തൽ സമിതി സെക്രട്ടറി എന്നീ ചുമതലകൾ വഹിക്കുന്നു. പരിസ്ഥിതി ക്ലാസ്സുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിൽ പ്രാഗത്ഭ്യം തെളിയിച്ചിട്ടുള്ള ഇദ്ദേഹം 24 പുസ്തകങ്ങൾ എഡിറ്റ് ചെയ്യുകയും പരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്രത്തിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന വിഷയങ്ങളിലായി അറുപതിലേറെ ലേഖനങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 2012-ലെ ഹരിത ശ്രേഷ്ഠ പുരസ്കാരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. തികഞ്ഞ വാഗ്മി, ഗ്രന്ഥകർത്താവ് എന്നതോടൊപ്പം ആധ്യാത്മിക പ്രഭാഷകൻ, ദേവീ ഭാഗവത നവാഹ യജ്ഞാചാര്യൻ എന്നീ മേഖലകളിലും പ്രശസ്തൻ. ഗവ. സെക്രട്ടേറിയറ്റ് സ്റ്റാഫ് സഹകരണസംഘത്തിലെ ഹെഡ് അക്കൗണ്ടന്റ് ശ്രീലതയാണ് ഭാര്യ. മക്കൾ – ശ്രുതി, സൂരജ്.

മേൽവിലാസം

പി. ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ
കോട്ടമുഗൾ
നാലാഞ്ചിറ
തിരുവനന്തപുരം
ഫോൺ: 0471-2530502, 9446520502
email: psreekantannair@yahoo.com

ഉള്ളടക്കം

1. ജലം 1
2. ജലത്തിലെ ഘടകങ്ങളുടെ അനുവദനീയ പരിധിയും പ്രാധാന്യവും 22
3. ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാര പരിശോധന 27
4. ജലസംരക്ഷണം 34
5. കുടിവെള്ളശുദ്ധീകരണം 47
6. നീരിന്റെ നേരറിവുകൾ 55