മുഖവുര

മലയാളഗുരു ജേർണലിന്റെ പുതിയ ലക്കം സമകാലീന മലയാള സമൂഹത്തിന്റെ സാമൂഹിക, പരിസ്ഥിതിക, സാങ്കേതിക, മാനസിക അംശങ്ങളെ ആഴത്തിൽ പരിശോധിക്കുന്ന ഗവേഷണങ്ങൾകൊണ്ട് സമ്പന്നമാണ്. മലയാളത്തിന്റെ സാംസ്കാരിക ആഴവും ഗവേഷണ ദൂരദർശിത്വവും ഒരുമിപ്പിക്കുന്ന ഈ ലക്കം, നമ്മുടെ കാലത്തിന്റെ വൈവിധ്യമാർന്ന യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയവും മാനവികവുമായ ദൃഷ്ടികോണത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

ഈ ലക്കത്തിലെ ലേഖനങ്ങൾ മനുഷ്യനും പ്രകൃതിയും, വ്യക്തിയും സമൂഹവും, പാരമ്പര്യവും നവോത്ഥാനവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ സവിശേഷമായി പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു. *"നദികളുടെ മരണവും പുനരുജ്ജീവനവും"* എന്ന ലേഖനം നദികളുടെയൊരാശയകേന്ദ്രമായ ജീവിതപ്രവാഹത്തെ പുനർവിചാരിക്കുമ്പോൾ, "പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണം" മനുഷ്യവികസനവും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണവും തമ്മിലുള്ള സമത്വത്തിന്റെ അനിവാര്യതയെ ഉന്നയിക്കുന്നു.

സാമൂഹ്യ ആരോഗ്യവീക്ഷണത്തിൽ, "*കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും സമൂഹത്തിന്റെ സമീപനവും"* എന്ന പഠനം മാനസികാരോഗ്യത്തെ ഒരു വ്യക്തിഗത വിഷയമല്ല, സാമൂഹിക ഉത്തരവാദിത്വമായും സമീപിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. അതേ സമയം, "ഡിജിറ്റൽ കാലത്തെ കുടുംബബന്ധങ്ങൾ" എന്ന പ്രബന്ധം സാങ്കേതികവിദ്യ എങ്ങനെ കുടുംബബന്ധങ്ങളെയും മനുഷ്യബന്ധങ്ങളെയും പുനർനിർവചിക്കുന്നു എന്നതിനെ വിമർശനാത്മകമായി പരിശോധിക്കുന്നു.

"സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാരഹസ്യങ്ങൾ" എന്ന ലേഖനം വ്യക്തിജീവിതത്തിലെ കാര്യക്ഷമതയും സംതൃപ്തിയും തമ്മിലുള്ള സന്തുലിതാവസ്ഥയെ പറ്റിയുള്ള ഒരു മനോഹരമായ സംവാദമാണ്—ആധുനിക ജീവിതത്തിന്റെ മാനസിക ഭൂപടത്തിൽ പ്രസക്തമായ ഒരു മാർഗ്ഗദർശികം.

മൊത്തത്തിൽ, ഈ ലക്കം മലയാളഗുരു ജേർണലിന്റെ ആന്തരിക ദൗത്യമായ — അറിവിന്റെ സാമൂഹ്യവിനിമയം, സൃഷ്ടിപരമായ സംവാദം, നവചിന്തയുടെ പ്രോത്സാഹനം — എന്നിവയെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡ് ലേഖകർക്കും ഗവേഷകർക്കും വായനക്കാർക്കും ഹൃദയം നിറഞ്ഞ നന്ദി അറിയിക്കുന്നു.

മലയാള ഭാഷയെയും സംസ്കാരത്തെയും ആധാരമാക്കി പുതിയ ആശയങ്ങളെയും സാമൂഹിക ബോധത്തെയും മുന്നോട്ട് കൊണ്ടുപോകാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾക്ക് ഈ ലക്കം പ്രചോദനമാകട്ടെ.

Dr.C Ganesh
Chief Editor

CONTENTS

SL. NO	TITLE	AUTHOR	PAGE NO
1	നദികളുടെ മരണവും പുനരുജ്ജീവനവും: ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പാരിസ്ഥിതിക വെല്ലുവിളികളും നവീകരണ തന്ത്രങ്ങളും	Jesna T	95-103
2	കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും സമൂഹത്തിന്റെ സമീപനവും: ഒരു സമഗ്ര വിശകലനം	Gayathri J	104-109
3	പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണം: നയങ്ങൾ, വെല്ലുവിളികൾ, ഭാവി തന്ത്രങ്ങൾ	Manoj Manoharan	110-120
4	സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാരഹസ്യങ്ങൾ: ആധുനിക ജീവിതത്തിലെ കാര്യക്ഷമതയുടെയും സംതൃപ്തിയുടെയും സന്തുലിതാവസ്ഥ	Somalal T M	121-128
5	ഡിജിറ്റൽ കാലത്തെ കുടുംബബന്ധങ്ങൾ: സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സ്വാധീനവും പരിവർത്തനവും	Krishna Aravind	129-134

മലയാളഗുരു
(മലയാളം റിസർച്ച് ജേണൽ)
(Open Access, Double-Blind Peer Reviewed Journal)
ISSN Online: ISSN Print

നദികളുടെ മരണവും പുനരുജ്ജീവനവും: ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പാരിസ്ഥിതിക വെല്ലുവിളികളും നവീകരണ തന്ത്രങ്ങളും

Jesna T

Research Scholar, Department of Kerala Studies, University of Kerala, Kariavattom Campus
Thiruvananthapuram,India.

Article information
Received:5th June 2025
Received in revised form: 28th July 2025
Accepted: 18th August 2025
Available online: 25th October 2025

Volume:1
Issue:3
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17439914

Abstract

Although rivers have been the backbone of human civilization, modern industrialization and urbanization have severely affected their ecological systems. This study analyzes the major causes of riverine ecological degradation, such as pollution, excessive water usage, and encroachment on riverbanks. By examining the successful rejuvenation processes of rivers like the Thames, the Rhine, and the Yangtze, it proposes scientifically applicable restoration strategies for rivers in the Indian subcontinent. The study concludes that integrated river basin management, nature-based solutions, and community participation are the key components of effective river restoration.

സാരാംശം

നദികൾ മനുഷ്യ നാഗരികതയുടെ നട്ടെല്ലായിരുന്നെങ്കിലും, ആധുനിക വ്യാവസായികവൽക്കരണവും നഗരവൽക്കരണവും അവയുടെ പാരിസ്ഥിതിക സംവിധാനങ്ങളെ ഗുരുതരമായി ബാധിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ പഠനം നദികളുടെ പാരിസ്ഥിതിക നാശത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണങ്ങളായ മലിനീകരണം, അമിത ജല ഉപയോഗം, നദീതീര ആക്രമണം എന്നിവ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. തേംസ്, റൈൻ, യാങ്‌സി തുടങ്ങിയ നദികളുടെ വിജയകരമായ പുനരുജ്ജീവന പ്രക്രിയകൾ പരിശോധിച്ച്, ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ നദികൾക്ക് പ്രയോഗിക്കാവുന്ന ശാസ്ത്രീയമായ പുനരുദ്ധാരണ മാർഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. സമഗ്രമായ നദീതടം മാനേജ്മെന്റ്, പ്രകൃതിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പരിഹാരങ്ങൾ, സാമൂഹിക പങ്കാളിത്തം എന്നിവ പുനരുജ്ജീവനത്തിന്റെ പ്രധാന ഘടകങ്ങളാണെന്ന് ഈ പഠനം നിഗമനം ചെയ്യുന്നു.

പ്രധാന വാക്കുകൾ:- നദീ പുനരുജ്ജീവനം, ജല മലിനീകരണം, ആവാസവ്യവസ്ഥ പുനരുദ്ധാരണം, നദീതടം മാനേജ്മെന്റ്

ആമുഖം

നദികൾ ഭൂമിയിലെ ജീവൻറെ ധമനികളാണ്. മനുഷ്യ നാഗരികതയുടെ ഉദയം മുതൽ നദികൾ കൃഷി, ഗതാഗതം, വ്യാപാരം, ആത്മീയത എന്നീ മേഖലകളിൽ നിർണായക പങ്ക് വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിനു ശേഷമുള്ള അനിയന്ത്രിതമായ വികസനം നദികളുടെ പാരിസ്ഥിതിക സമഗ്രതയെ ഗുരുതരമായി ബാധിച്ചിരിക്കുന്നു.

ലോകമെമ്പാടുമുള്ള പ്രധാന നദികളിൽ പലതും ഗുരുതരമായ മലിനീകരണവും പാരിസ്ഥിതിക തകർച്ചയും നേരിടുന്നു. ഗംഗ, യമുന, നർമദ തുടങ്ങിയ ഇന്ത്യൻ നദികൾ മാത്രമല്ല, ചൈനയിലെ യാങ്സി, യൂറോപ്പിലെ റൈൻ, അമേരിക്കയിലെ മിസിസിപ്പി എന്നീ നദികളും വിവിധ തരത്തിലുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ നേരിട്ടിട്ടുണ്ട്.

എന്നിരുന്നാലും, ശാസ്ത്രീയമായ ഇടപെടലിലൂടെയും നയരൂപീകരണത്തിലൂടെയും പല നദികളും വിജയകരമായ പുനരുജ്ജീവനം കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ലണ്ടനിലെ തേംസ് നദി, ജർമനിയിലെ റൈൻ നദി എന്നിവ ഇതിന് മികച്ച ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

ഈ പഠനത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം നദികളുടെ മരണകാരണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുകയും വിജയകരമായ പുനരുജ്ജീവന മാതൃകകൾ പരിശോധിച്ച് ഇന്ത്യൻ സന്ദർഭത്തിൽ പ്രയോഗിക്കാവുന്ന തന്ത്രങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുകയുമാണ്.

സൈദ്ധാന്തിക അടിത്തറ

പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥിതിയുടെ സിദ്ധാന്തം

നദികൾ സങ്കീർണ്ണമായ പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥിതികളാണ്. യൂജിൻ ഒഡം നിർദ്ദേശിച്ച പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥിതിയുടെ സിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്, ഒരു ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ ജൈവികവും അജൈവികവുമായ ഘടകങ്ങൾ തമ്മിൽ സങ്കീർണ്ണമായ ഇടപെടലുകൾ നടക്കുന്നു.[1] നദീ വ്യവസ്ഥിതികളിൽ ഇത് പ്രത്യേകിച്ചും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.

ഹൈഡ്രോളജിക്കൽ കണ്ടിന്യൂവം സിദ്ധാന്തം

വാനിക്കോട്ടും ആർട്ട്സ് ബൊനോമിയും വികസിപ്പിച്ച ഈ സിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്, നദികൾ ഒരു തുടർച്ചയായ വ്യവസ്ഥിതിയാണ്. അപ്സ്ട്രീം മുതൽ ഡൗൺസ്ട്രീം വരെയുള്ള ഭാഗങ്ങൾ തമ്മിൽ അഭേദ്യമായ ബന്ധമുണ്ട്.[2]

സ്ട്രീം റെസ്റ്റോറേഷൻ സിദ്ധാന്തം

റിച്ചാർഡ് ബ്രൂക്സും മാറ്റ് കണ്ടൻ നിർദ്ദേശിച്ച ഈ സിദ്ധാന്തം പ്രകാരം, നദീ പുനരുദ്ധാരണത്തിൽ നാല് പ്രധാന തത്വങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്:[3]

- പ്രകൃതിദത്ത ഹൈഡ്രോളജിക്കൽ പാറ്റേൺ പുനഃസ്ഥാപിക്കൽ
- ഭൗതിക ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ സംരക്ഷണം
- ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ പുനഃസ്ഥാപനം
- ജലഗുണമേന്മ സംരക്ഷണം

നദികളുടെ മരണം: കാരണങ്ങളുടെ വിശകലനം

പ്രധാന മലിനീകരണ സ്രോതസ്സുകൾ

വ്യാവസായിക മലിനീകരണം

വ്യാവസായിക യൂണിറ്റുകളിൽ നിന്നുള്ള മലിനജലം നദികളിലെ പ്രധാന മലിനീകരണ

സ്രോതസ്സാണ്. രാസവസ്തുക്കൾ, ഭാരലോഹങ്ങൾ, വിഷാംശമുള്ള പദാർത്ഥങ്ങൾ എന്നിവ നദികളിലെ ജലഗുണമേന്മയെ ഗുരുതരമായി ബാധിക്കുന്നു.

ഗാർഹിക മലിനജലം

നഗരങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ശുദ്ധീകരിക്കാത്ത മലിനജലം നദികളിലെ ബയോളജിക്കൽ ഓക്സിജൻ ഡിമാൻഡ് (BOD) വർധിപ്പിക്കുകയും യൂട്രോഫിക്കേഷൻ പ്രക്രിയയ്ക്ക് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

കാർഷിക മലിനീകരണം

അമിതമായ രാസവളങ്ങളുടെയും കീടനാശിനികളുടെയും ഉപയോഗം നദികളിൽ നൈട്രേറ്റ്, ഫോസ്ഫേറ്റ് സാന്ദ്രത വർധിപ്പിക്കുന്നു.

നദീതീര ആക്രമണം

നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

നദീതീരങ്ങളിലെ അനധികൃത നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നദികളുടെ പ്രകൃതിദത്ത ഒഴുക്ക് പാറ്റേൺ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു.

മണൽ ഖനനം

അനിയന്ത്രിതമായ മണൽ ഖനനം നദികളുടെ താഴ്ന്ന ഭാഗത്തെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ സ്വാധീനം

ആഗോളതാപനം കാരണം നദികളിലെ ജലത്തിന്റെ അളവും ഗുണമേന്മയും കുറയുന്നു. അസാധാരണ കാലാവസ്ഥാ പ്രതിഭാസങ്ങൾ നദികളുടെ പ്രകൃതിദത്ത സന്തുലനത്തെ ബാധിക്കുന്നു.

ആഗോള പുനരുജ്ജീവന കേസ് സ്റ്റഡികൾ

തേംസ് നദി, ലണ്ടൻ

1950കളിൽ 'മൃത നദി' എന്ന് വിളിക്കപ്പെട്ട തേംസ് നദി ഇന്ന് യൂറോപ്പിലെ ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ നഗര നദികളിലൊന്നാണ്. 1960കളിൽ ആരംഭിച്ച വിപുലമായ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയിലൂടെ ഇത് സാധ്യമായി.

പ്രധാന തന്ത്രങ്ങൾ:

- മലിനജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റുകളുടെ ആധുനികവൽക്കരണം
- വ്യാവസായിക മലിനീകരണത്തിന്റെ കർശന നിയന്ത്രണം
- നദീതീര ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ പുനഃസ്ഥാപനം

ഫലങ്ങൾ:

- 125 ഇനം മത്സ്യങ്ങളുടെ തിരിച്ചുവരവ്
- സീൽ, ഡോൾഫിൻ തുടങ്ങിയ ജലജീവികളുടെ ആവാസം
- പര്യടന വ്യവസായത്തിന്റെ വളർച്ച

റൈൻ നദി, ജർമനി

1986ലെ ബാസൽ രാസദുരന്തത്തിനു ശേഷം ആരംഭിച്ച അന്താരാഷ്ട്ര സഹകരണത്തിലൂടെ റൈൻ നദി വിജയകരമായി പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ചു.

പ്രധാന നയങ്ങൾ:

- റൈൻ ആക്ഷൻ പ്രോഗ്രാം (1987)

- അന്താരാഷ്ട്ര റൈൻ കമ്മിഷന്റെ ഏകോപനം
- ഫ്ളഡ് പ്ലെയിൻ പുനഃസ്ഥാപനം

യാങ്സി നദി, ചൈന

ലോകത്തിലെ മൂന്നാമത്തെ ദീർഘ നദിയായ യാങ്സിയുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനായി ചൈന സമഗ്രമായ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നു.

പ്രധാന പദ്ധതികൾ:

- ത്രീ ഗോർജസ് ഡാം മാനേജ്മെന്റ്
- വെറ്റ്ലാൻഡ് കൺസർവേഷൻ
- ഫിഷിംഗ് ബാൻ നയം

ഇന്ത്യൻ സന്ദർഭത്തിലെ വെല്ലുവിളികളും അവസരങ്ങളും

ഗംഗാ നദീ പുനരുജ്ജീവനം

2014ൽ ആരംഭിച്ച നമാമി ഗംഗേ പദ്ധതി ഗംഗയുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനായുള്ള ഇന്ത്യയുടെ ഏറ്റവും വലിയ പദ്ധതിയാണ്.

പദ്ധതിയുടെ ഘടകങ്ങൾ:

- മലിനജല ശുദ്ധീകരണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ
- വ്യാവസായിക മലിനീകരണ നിയന്ത്രണം
- നദീതീര വികസനം
- ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി കൺസർവേഷൻ

യമുന പുനരുജ്ജീവനം

ദില്ലിയിലൂടെ ഒഴുകുന്ന യമുനയുടെ അവസ്ഥ അതീവ ഗുരുതരമാണ്. ഇതിന്റെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനായി വിവിധ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

നർമദ സർദാർ സരോവർ പദ്ധതി

ഗുജറാത്തിലെ നർമദ നദിയിലെ സർദാർ സരോവർ ഡാം പദ്ധതി നദീ മാനേജ്മെന്റിൽ സമ്മിശ്ര ഫലങ്ങൾ കാഴ്ചവെച്ചിട്ടുണ്ട്.

പുനരുജ്ജീവനത്തിലെ വിജയ കഥകൾ

മിത്തി നദി, മുംബൈ

മുംബൈയിലെ മിത്തി നദിയുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിൽ ഗണ്യമായ പുരോഗതി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

സബർമതി റിവർഫ്രണ്ട്, അഹമ്മദാബാദ്

അഹമ്മദാബാദിലെ സബർമതി റിവർഫ്രണ്ട് പദ്ധതി നഗര നദീ പുനരുദ്ധാരണത്തിന്റെ മികച്ച ഉദാഹരണമാണ്.

നദീ പുനരുജ്ജീവനത്തിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ പദ്ധതികൾ

സംയോജിത നദീതടം മാനേജ്മെന്റ്

ഹൈഡ്രോളജിക്കൽ സൈക്കിൾ പുനഃസ്ഥാപനം

നദീതടത്തിലെ പ്രകൃതിദത്ത ജല സംവിധാനത്തിന്റെ പുനഃസ്ഥാപനം അത്യാവശ്യമാണ്. ഇതിനായി താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്:

- റെയിൻ വാട്ടർ ഹാർവെസ്റ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങൾ
- വെറ്റ്ലാൻഡ് കൺസർവേഷൻ
- ഗ്രൗണ്ട് വാട്ടർ റീചാർജിംഗ്

ബയോളജിക്കൽ റെസ്റ്റോറേഷൻ

നദികളിലെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ പുനഃസ്ഥാപനത്തിനായി:

- നേറ്റീവ് സ്പീഷീസുകളുടെ സംരക്ഷണം
- ഇൻവേസീവ് സ്പീഷീസുകളുടെ നിയന്ത്രണം
- ഫിഷ് ലാഡർ നിർമ്മാണം

പ്രകൃതി അധിഷ്ഠിത പരിഹാരങ്ങൾ

കൺസ്ട്രക്റ്റഡ് വെറ്റ്ലാൻഡുകൾ

കൃത്രിമമായി നിർമ്മിച്ച വെറ്റ്ലാൻഡുകൾ മലിനജല ശുദ്ധീകരണത്തിൽ വളരെ ഫലപ്രദമാണ്. ഇവയുടെ പ്രധാന ഗുണങ്ങൾ:

- കുറഞ്ഞ പരിപാലന ചെലവ്
- ഉയർന്ന ശുദ്ധീകരണ കാര്യക്ഷമത
- ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ സംരക്ഷണം

ബയോറെമീഡിയേഷൻ

സൂക്ഷ്മജീവികളെയും സസ്യങ്ങളെയും ഉപയോഗിച്ചുള്ള മലിനീകരണ നിയന്ത്രണം:

- ഫൈറ്റോറെമീഡിയേഷൻ (സസ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച്)
- മൈക്രോബയൽ റെമീഡിയേഷൻ (സൂക്ഷ്മജീവികൾ ഉപയോഗിച്ച്)

സാങ്കേതിക പരിഹാരങ്ങൾ

അഡ്വാൻസ്ഡ് വേസ്റ്റ് വാട്ടർ ട്രീറ്റ്മെന്റ്

- മെംബ്രൻ ബയോറിയാക്ടർ (MBR) സാങ്കേതികവിദ്യ
- റിവേഴ്സ് ഓസ്മോസിസ് സിസ്റ്റങ്ങൾ
- ബയോളജിക്കൽ ന്യൂട്രിയന്റ് റിമൂവൽ

സ്മാർട്ട് മോണിറ്ററിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങൾ

- IoT സെൻസറുകൾ
- റിയൽ ടൈം ഡാറ്റ കളക്ഷൻ
- പ്രെഡിക്റ്റീവ് അനലിറ്റിക്സ്

സാമൂഹിക പങ്കാളിത്തവും പങ്കാളിത്ത ഭരണവും

കമ്മ്യൂണിറ്റി പങ്കാളിത്തം

നദീ പുനരുജ്ജീവനത്തിൽ പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന്റെ പങ്കാളിത്തം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

ഇതിനായി:

- കമ്മ്യൂണിറ്റി അവേയർനെസ് പ്രോഗ്രാമുകൾ
- പ്രാദേശിക ജലസമിതികളുടെ രൂപീകരണം
- പങ്കാളിത്ത നിരീക്ഷണം

സ്വയംസേവക സംഘടനകളുടെ പങ്ക്

- നദീ സംരക്ഷണ കാമ്പയിനുകൾ
- പാരിസ്ഥിതിക വിദ്യാഭ്യാസം
- ഗവൺമെന്റ്-NGO പാർട്ണർഷിപ്പ്

ട്രാഡിഷണൽ നോളജ് സിസ്റ്റങ്ങൾ

ഇന്ത്യയിലെ പരമ്പരാഗത ജല സംരക്ഷണ രീതികൾ ആധുനിക പുനരുജ്ജീവന തന്ത്രങ്ങളുമായി സംയോജിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്:

- ബാവ്ഡി സിസ്റ്റം
- ടാങ്ക് കാസ്കേഡ് സിസ്റ്റം
- ചെക്ക് ഡാം നിർമ്മാണം

സാമ്പത്തിക വിശകലനവും ചെലവ്-ഫലപ്രാപ്തി

നദീ പുനരുദ്ധാരണത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക മൂല്യം

പട്ടിക 1. നദീ പുനരുദ്ധാരണത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക മൂല്യം

ആനുകൂല്യ മേഖല	വാർഷിക മൂല്യം (ഡോളർ/കി.മീ.)	വിവരണം
കൃഷി	50,000-80,000	ജലസേചനം, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത
മത്സ്യബന്ധനം	15,000-25,000	മത്സ്യ ഉൽപ്പാദനം, ജീവിത വിഭവങ്ങൾ
പര്യടനം	20,000-40,000	ഇക്കോടൂറിസം, സാംസ്കാരിക ടൂറിസം
പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങൾ	30,000-50,000	കാർബൺ സീക്വസ്ട്രേഷൻ, വായു ശുദ്ധീകരണം
ആരോഗ്യ ആനുകൂല്യങ്ങൾ	25,000-35,000	ജലജന്യ രോഗങ്ങളുടെ കുറവ്

ചെലവ് വിശകലനം

നദീ പുനരുദ്ധാരണത്തിന്റെ പ്രാഥമിക നിക്ഷേപം ഉയർന്നതാണെങ്കിലും, ദീർഘകാല ആനുകൂല്യങ്ങൾ വളരെ കൂടുതലാണ്:

പ്രാഥമിക നിക്ഷേപം (ഓരോ കി.മീ.യിനും):

- അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ: $2-5 മില്യൺ
- ടെക്നോളജി ഇൻസ്റ്റാളേഷൻ: $1-3 മില്യൺ
- കമ്മ്യൂണിറ്റി പ്രോഗ്രാമുകൾ: $0.5-1 മില്യൺ

റിട്ടേൺ ഓൺ ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് (ROI)

വിജയകരമായ നദീ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതികൾ സാധാരണയായി 8-12 വർഷത്തിനുള്ളിൽ നിക്ഷേപം തിരിച്ചുലഭിക്കുന്നതായി കാണപ്പെടുന്നു.

നയ നിർദ്ദേശങ്ങളും ഭാവി പദ്ധതികൾ

നിയമനിർമ്മാണ പരിഷ്കാരങ്ങൾ

വാട്ടർ ആക്റ്റ് പരിഷ്കരണം

നിലവിലുള്ള ജല നിയമങ്ങളിൽ ആവശ്യമായ പരിഷ്കാരങ്ങൾ:

- മലിനീകരണകാരികൾക്കെതിരെ കർശന നടപടികൾ
- നദീതീര സംരക്ഷണ വ്യവസ്ഥകൾ
- ഇന്റർ-സ്റ്റേറ്റ് ജല തർക്ക പരിഹാരം

എൻവയോൺമെന്റൽ ഇംപാക്റ്റ് അസസ്മെന്റ്

വികസന പദ്ധതികളുടെ പാരിസ്ഥിതിക ആഘാത വിലയിരുത്തലിൽ നദീ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ സംരക്ഷണം നിർബന്ധമാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

സാങ്കേതിക നവീകരണ പദ്ധതികൾ

ഡിജിറ്റൽ റിവർ മാനേജ്മെന്റ്

- ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് അധിഷ്ഠിത പ്രവചനം
- ബ്ലോക്ക്ചെയിൻ അധിഷ്ഠിത ജല ഗുണമേന്മ ട്രാക്കിംഗ്
- ഡ്രോൺ സർവേലൻസ് സിസ്റ്റങ്ങൾ

ഗ്രീൻ ടെക്നോളജി പ്രമോഷൻ

- സോളാർ പവർഡ് വാട്ടർ ട്രീറ്റ്മെന്റ് പ്ലാന്റുകൾ
- ബയോഗ്യാസ് പ്രൊഡക്ഷൻ സിസ്റ്റങ്ങൾ
- സസ്റ്റെയിനബിൾ അക്വാകൾച്ചർ

ധനകാര്യ സംവിധാനങ്ങൾ

ഗ്രീൻ ബോണ്ടുകൾ

നദീ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതികൾക്കായി ഗ്രീൻ ബോണ്ടുകളുടെ ഇഷ്യൂ പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്.

പബ്ലിക്-പ്രൈവറ്റ് പാർട്ണർഷിപ്പ്

സർക്കാർ-സ്വകാര്യ മേഖല സഹകരണത്തിലൂടെ വലിയ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാം.

കാർബൺ ക്രെഡിറ്റ് സിസ്റ്റം

നദീ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന കാർബൺ ക്രെഡിറ്റുകൾ അധിക ധനസഹായം നൽകും.

ഉപസംഹാരം

നദികളുടെ മരണവും പുനരുജ്ജീവനവും ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പാരിസ്ഥിതിക വെല്ലുവിളികളിലൊന്നാണ്. വ്യാവസായികവൽക്കരണം, നഗരവൽക്കരണം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്നിവ നദികളുടെ പാരിസ്ഥിതിക സമഗ്രതയെ ഗുരുതരമായി ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

എന്നിരുന്നാലും, തേംസ്, റൈൻ, യാങ്സി തുടങ്ങിയ നദികളുടെ വിജയകരമായ പുനരുജ്ജീവന അനുഭവങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായ ഇടപെടലിലൂടെയും സമഗ്രമായ നയരൂപീകരണത്തിലൂടെയും നദികളുടെ പുനരുദ്ധാരണം സാധ്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യൻ സന്ദർഭത്തിൽ നമാമി ഗംഗേ പദ്ധതി, യമുന പുനരുജ്ജീവനം, മിത്തി നദിയുടെ പുനരുദ്ധാരണം എന്നിവ പ്രതീക്ഷ നൽകുന്നതാണ്. എന്നാൽ ഇതിനായി കൂടുതൽ സമഗ്രമായ സമീപനം ആവശ്യമാണ്.

നദീ പുനരുജ്ജീവനത്തിന്റെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ ഇവയാണ്:

- **സംയോജിത നദീതടം മാനേജ്മെന്റ്:** ഹൈഡ്രോളജിക്കൽ സൈക്കിൾ മുതൽ ജൈവവൈവിധ്യം വരെയുള്ള എല്ലാ വശങ്ങളും പരിഗണിക്കുന്ന സമീപനം
- **പ്രകൃതി അധിഷ്ഠിത പരിഹാരങ്ങൾ:** കൃത്രിമ സാങ്കേതികവിദ്യകളോടൊപ്പം പ്രകൃതിയുടെ സ്വന്തം ശുദ്ധീകരണ ശേഷി പ്രയോജനപ്പെടുത്തൽ
- **സാമൂഹിക പങ്കാളിത്തം:** പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളുടെ സജീവ പങ്കാളിത്തവും പരമ്പരാഗത അറിവിന്റെ ഉപയോഗവും
- **നയ പരിഷ്കാരങ്ങൾ:** കാലാനുസൃതമായ നിയമനിർമ്മാണവും കർശനമായ നടപ്പാക്കലും
- **സാങ്കേതിക നവീകരണം:** ആധുനിക ടെക്നോളജികളുടെ പ്രയോഗവും ഡിജിറ്റൽ മോണിറ്ററിംഗും

നദീ പുനരുജ്ജീവനത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക വിശകലനം വ്യക്തമാക്കുന്നത് പ്രാഥമിക നിക്ഷേപം കൂടുതലാണെങ്കിലും ദീർഘകാല ആനുകൂല്യങ്ങൾ വളരെ വലുതാണെന്നാണ്. കൃഷി, മത്സ്യബന്ധനം, പര്യടനം, പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങൾ, ആരോഗ്യ മേഖല എന്നിവയിൽ ലഭിക്കുന്ന ആനുകൂല്യങ്ങൾ 8-12 വർഷത്തിനുള്ളിൽ നിക്ഷേപം തിരിച്ചുനൽകുന്നു.

ഭാവിയിലെ പുനരുജ്ജീവന പ്രയത്നങ്ങളിൽ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ നൽകേണ്ട മേഖലകൾ:

- ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്, IoT, ബ്ലോക്ക്ചെയിൻ ഉടങ്ങിയ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ പ്രയോഗം
- ഗ്രീൻ ഫിനാൻസിംഗ് സംവിധാനങ്ങളുടെ വികസനം
- അന്താരാഷ്ട്ര സഹകരണത്തിന്റെ ശക്തിപ്പെടുത്തൽ
- കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതങ്ങൾക്കെതിരായ അഡാപ്റ്റേഷൻ നടപടികൾ

നദികളുടെ മരണം ഒരു അനിവാര്യതയല്ല. ശാസ്ത്രീയമായ സമീപനവും രാഷ്ട്രീയ ഇച്ഛാശക്തിയും സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതയും ഉണ്ടെങ്കിൽ, എല്ലാ നദികളും പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനാവും. ഇത് നമ്മുടെ ഭാവി തലമുറകൾക്ക് കൈമാറേണ്ട ഏറ്റവും വിലപ്പെട്ട പാരമ്പര്യമാണ്.

നദികളുടെ പുനരുജ്ജീവനം കേവലം പാരിസ്ഥിതിക പുനരുദ്ധാരണമല്ല, മറിച്ച് മനുഷ്യ നാഗരികതയുടെ തന്നെ പുനരുജ്ജീവനമാണ്. ജലമാണ് ജീവൻ എന്ന വേദമന്ത്രത്തിന്റെ പൂർണ്ണ സാക്ഷാത്കാരമാണ് നദീ പുനരുജ്ജീവനം.

റഫറൻസുകൾ

1. Odum, Eugene P. *Fundamentals of Ecology*. 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1971.
2. Vannote, Robin L., et al. “The River Continuum Concept.” *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 37, no. 1 (1980): 130–137. https://doi.org/10.1139/f80-017.
3. Brooks, Richard P., and Matt Candan. “Stream Restoration: A Natural Channel Design Approach.” *Environmental Management* 45, no. 5 (2010): 1139–1149.
4. Neal, Colin, et al. “The Thames Water Quality Network: A 30-Year Assessment.” *Science of the Total Environment* 282–283 (2002): 227–248.
5. Schulte-Wülwer-Leidig, Andreas. “Transboundary Cooperation in the Rhine Catchment.” *International Journal of River Basin Management* 11, no. 4 (2013): 429–436.

6. Yang, Guishan, et al. "The Yangtze River Water Quality and Ecological Restoration: Progress and Challenges." *Journal of Environmental Management* 298 (2021): 113445.

7. Central Pollution Control Board. *Status of Water Quality in India 2019*. New Delhi: CPCB, 2020.

8. National Mission for Clean Ganga. *Namami Gange Programme: Progress Report 2019–20*. New Delhi: NMCG, 2020.

9. Dwivedi, Shalini, et al. "Yamuna River Pollution: Delhi's Challenge." *Environmental Monitoring and Assessment* 194, no. 8 (2022): 573.

10. Jain, Sharad K., and Pushpendra K. Agarwal. "Hydrology and Water Resources of India." *Current Science* 82, no. 7 (2002): 818–824.

11. Hoornweg, Daniel, and Perinaz Bhada-Tata. *What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management*. Washington, DC: World Bank, 2012. https://doi.org/10.1596/17388.

12. Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being: Wetlands and Water Synthesis*. Washington, DC: World Resources Institute, 2005.

13. European Environment Agency. *European Waters: Assessment of Status and Pressures 2018*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

14. United Nations Environment Programme. *A Snapshot of the World's Water Quality: Towards a Global Assessment*. Nairobi: UNEP, 2016.

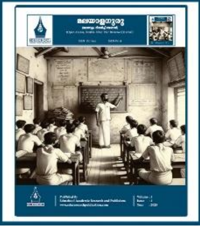
15. World Bank. *The Cost of Pollution in China: Economic Estimates of Physical Damages*. Washington, DC: World Bank, 2007.

16. Costanza, Robert, et al. "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital." *Nature* 387, no. 6630 (1997): 253–260. https://doi.org/10.1038/387253a0.

17. Palmer, Margaret A., et al. "Standards for Ecologically Successful River Restoration." *Journal of Applied Ecology* 42, no. 2 (2005): 208–217. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01004.x.

18. Acreman, Mike, et al. "Environmental Flows for Natural, Hybrid, and Novel Riverine Ecosystems in a Changing World." *Frontiers in Ecology and the Environment* 12, no. 8 (2014): 466–473. https://doi.org/10.1890/130134.

മലയാളഗുരു
(മലയാളം റിസർച്ച് ജേണൽ)
(Open Access, Double-Blind Peer Reviewed Journal)
ISSN Online: ISSN Print



കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും സമൂഹത്തിന്റെ സമീപനവും: ഒരു സമഗ്ര വിശകലനം

Gayathri J

Research Scholar, Department of Kerala Studies, University of Kerala, Kariavattom Campus, Thiruvananthapuram

Article information
Received: 5th June 2025
Received in revised form: 28th July 2025
Accepted: 18th August 2025
Available online: 25th October 2025

Volume: 1
Issue: 3
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17440570

Abstract

This study, which analyzes the prevalence of mental health issues in Kerala and the effectiveness of social approaches, employs a mixed research methodology. Kerala has recorded a suicide rate higher than the national average and a widespread prevalence of depression. Major challenges include social stigma, inadequate services, and a preference for traditional treatment methods. Although the government's mental health policies are progressive, significant progress is required in community-level interventions. The study highlights the need for attitudinal change within society and for an integrated care model.

സാരാംശം

കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുടെ വ്യാപ്തിയും സാമൂഹിക സമീപനത്തിന്റെ ഫലപ്രാപ്തിയും വിശകലനം ചെയ്യുന്ന ഈ പഠനം മിശ്രിത ഗവേഷണ രീതിശാസ്ത്രം ഉപയോഗിക്കുന്നു. ദേശീയ ശരാശരിയെക്കാൾ ഉയർന്ന ആത്മഹത്യാ നിരക്കും വിഷാദരോഗത്തിന്റെ വ്യാപകതയും കേരളത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സാമൂഹിക കളങ്കം, അപര്യാപ്തമായ സേവനങ്ങൾ, പരമ്പരാഗത ചികിത്സാ രീതികളോടുള്ള മുൻഗണന എന്നിവ പ്രധാന വെല്ലുവിളികളാണ്. ഗവൺമെന്റിന്റെ മാനസികാരോഗ്യ നയങ്ങൾ പുരോഗമനപരമാണെങ്കിലും, കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകളിൽ കാര്യമായ പുരോഗതി ആവശ്യമാണ്. ഈ പഠനം സമൂഹത്തിന്റെ മനോഭാവ മാറ്റത്തിന്റെയും സംയോജിത പരിചരണ മാതൃകയുടെയും ആവശ്യകത ഉയർത്തിക്കാട്ടുന്നു.

പ്രധാന വാക്കുകൾ:- മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ, സാമൂഹിക-പാരിസ്ഥിതിക മാതൃക, മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും വ്യാപ്തിയും, ആത്മഹത്യാ നിരക്ക്, സാമൂഹിക കളങ്കം

ആമുഖം

കേരളം ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന സാക്ഷരതാ നിരക്കും മികച്ച ആരോഗ്യ സൂചകങ്ങളും ഉള്ള സംസ്ഥാനമായി അറിയപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ മാനസികാരോഗ്യ മേഖലയിൽ സംസ്ഥാനം ഗുരുതരമായ വെല്ലുവിളികളെ അഭിമുഖീകരിക്കുന്നു. ദേശീയ ക്രൈം റെക്കോർഡ്സ് ബ്യൂറോയുടെ റിപ്പോർട്ട് അനുസരിച്ച്, കേരളത്തിലെ ആത്മഹത്യാ നിരക്ക് ദേശീയ ശരാശരിയെക്കാൾ ഇരട്ടിയാണ്.[1] വിഷാദരോഗം, ഉത്കണ്ഠാ രോഗങ്ങൾ, ലഹരിവസ്തു ദുരുപയോഗം എന്നിവയുടെ വ്യാപകത സംസ്ഥാനത്തിന്റെ സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക പുരോഗതിയെ ഭീഷണിപ്പെടുത്തുന്നു.

ഈ പഠനത്തിന്റെ പ്രാഥമിക ലക്ഷ്യം കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും വ്യാപ്തിയും മനസ്സിലാക്കുകയും, ഇവയോടുള്ള സമൂഹത്തിന്റെ സമീപനത്തിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ്. ഈ വിശകലനം നിലവിലുള്ള ഇടപെടലുകളുടെ പരിമിതികൾ തിരിച്ചറിയാനും മികച്ച സമീപനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാനും സഹായിക്കും.

സൈദ്ധാന്തിക ചട്ടക്കൂട്

ഈ പഠനം സാമൂഹിക-പാരിസ്ഥിതിക മാതൃക (Socio-ecological Model) അടിസ്ഥാനമാക്കി നടത്തുന്നു, അത് വ്യക്തിഗത, പാരസ്പരിക, കമ്മ്യൂണിറ്റി, സാമൂഹിക, നയപരമായ ഘടകങ്ങളുടെ ഇടപെടൽ പരിഗണിക്കുന്നു.[2] ബ്രോൺഫെൻബ്രെന്നറുടെ ഇക്കോളജിക്കൽ സിസ്റ്റംസ് സിദ്ധാന്തവും ആന്തരിക സ്റ്റിഗ്മ സിദ്ധാന്തവും ഈ വിശകലനത്തിന് അടിസ്ഥാനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

സാമൂഹിക കളങ്ക സിദ്ധാന്തം

ഗോഫ്മാന്റെ സ്റ്റിഗ്മ സിദ്ധാന്തം അനുസരിച്ച്, മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുള്ളവരോട് സമൂഹം കാണിക്കുന്ന വിവേചനപരമായ മനോഭാവം ചികിത്സ തേടുന്നതിൽ നിന്ന് അവരെ വിലക്കുന്നു.[3] കേരളത്തിലെ സാന്ദർഭികത പരിഗണിച്ച്, കുടുംബ മാനവും സാമൂഹിക നിലയും ഈ കളങ്കത്തെ കൂടുതൽ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നു.

സാഹിത്യ അവലോകനം

കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യത്തിന്റെ നിലവിലെ സ്ഥിതി

നാഷണൽ മെന്റൽ ഹെൽത്ത് സർവേ (2015-16) അനുസരിച്ച്, കേരളത്തിൽ 13.1% ജനങ്ങൾക്ക് ജീവിതകാലത്ത് ഏതെങ്കിലും മാനസിക വൈകല്യം അനുഭവപ്പെടുന്നു, ഇത് ദേശീയ ശരാശരിയായ 10.6% നേക്കാൾ ഉയർന്നതാണ്.[4] വിഷാദരോഗത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ, സംസ്ഥാനത്ത് 5.8% വ്യാപകത രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്, ഇത് ദേശീയ ശരാശരിയായ 2.7% നേക്കാൾ ഇരട്ടിയാണ്.[5]

ആത്മഹത്യാ നിരക്കും അനുബന്ധ ഘടകങ്ങളും

കേരളത്തിലെ ആത്മഹത്യാ നിരക്ക് 2019-ൽ 25.4 ആയിരുന്നു (ഒരു ലക്ഷം ജനങ്ങൾക്ക്), ഇത് ദേശീയ ശരാശരിയായ 10.4 നേക്കാൾ വളരെ ഉയർന്നതാണ്.[6] ഇതിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങളായി കുടുംബ പ്രശ്നങ്ങൾ (31.4%), ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ (24.6%), സാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾ (18.2%) എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.[7]

പട്ടിക. 1 കേരളത്തിലെ ആത്മഹത്യാ നിരക്കിന്റെ പ്രവണത (ഓരോ ലക്ഷം ജനങ്ങൾക്കും) - NCRB ഡാറ്റ അടിസ്ഥാനമാക്കി[1, 6]

വർഷം	കേരളത്തിലെ ആത്മഹത്യാ നിരക്ക്	ദേശീയ ശരാശരി	വ്യത്യാസം
2017	23.8	10.2	+133%
2018	24.3	10.2	+138%

2019	25.4	10.4	+144%
2020	27.1	11.3	+140%

ലഹരിവസ്തു ദുരുപയോഗം

കേരളത്തിൽ മദ്യപാന വ്യാപകത 8.8% ആണ്, ഇത് ദേശീയ ശരാശരിയായ 4.6% നേക്കാൾ ഉയർന്നതാണ്.[8] പ്രത്യേകിച്ച് യുവാക്കൾക്കിടയിൽ ലഹരിവസ്തു ദുരുപയോഗം ആശങ്കാജനകമായ തോതിൽ വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഗവേഷണ രീതിശാസ്ത്രം

ഈ പഠനം മിശ്രിത ഗവേഷണ രീതിശാസ്ത്രം ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിൽ ഗുണപരവും അളവുപരവുമായ വിവരങ്ങളുടെ ദ്വിതീയ വിശകലനം ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രധാന ഡാറ്റ സ്രോതസ്സുകളായി ദേശീയ കുടുംബ ആരോഗ്യ സർവേ (NFHS), നാഷണൽ മെന്റൽ ഹെൽത്ത് സർവേ (NMHS), കേരള സർക്കാരിന്റെ ആരോഗ്യ വകുപ്പിന്റെ റിപ്പോർട്ടുകൾ, പീയർ റിവ്യൂഡ് ജേണലുകളിലെ പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചു.

ഡാറ്റ ശേഖരണ രീതി

- ദ്വിതീയ ഡാറ്റാ വിശകലനം
- സിസ്റ്റമാറ്റിക് സാഹിത്യ അവലോകനം
- തിമാറ്റിക് അനാലിസിസ്
- താരതമ്യ വിശകലനം

പരിമിതികൾ

പ്രാഥമിക ഡാറ്റാ ശേഖരണത്തിന്റെ അഭാവം, കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിലുള്ള വിശദമായ വിവരങ്ങളുടെ പരിമിതത, സമയ പരിമിതികൾ എന്നിവ ഈ പഠനത്തിന്റെ പ്രധാന പരിമിതികളാണ്.

വിശകലനം

മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും വ്യാപ്തിയും

കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ വിവിധ അളവുകളിൽ പ്രകടമാണ്:

പ്രബലമായ മാനസിക വൈകല്യങ്ങൾ

- വിഷാദരോഗം: 5.8%
- ഉത്കണ്ഠാ രോഗങ്ങൾ: 4.2%
- സൈക്കോസിസ്: 0.9%
- ബൈപോളാർ ഡിസ്ഓർഡർ: 0.6%

ലിംഗാധിഷ്ഠിത വ്യത്യാസങ്ങൾ

സ്ത്രീകളിൽ വിഷാദരോഗവും ഉത്കണ്ഠാ രോഗങ്ങളും കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നു, അതേസമയം പുരുഷന്മാരിൽ ലഹരിവസ്തു ദുരുപയോഗവും ആത്മഹത്യാ നിരക്കും ഉയർന്നതാണ്.[9]

സാമൂഹിക സമീപനത്തിന്റെ വിശകലനം

കളങ്കവും വിവേചനവും

കേരളത്തിൽ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളോടുള്ള സാമൂഹിക കളങ്കം വളരെ ശക്തമാണ്. ദേശീയ

മാനസികാരോഗ്യ സർവേ അനുസരിച്ച്, കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിൽ കളങ്കവും വിവേചനവും പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളായി തുടരുന്നു.[10]

പരമ്പരാഗത ചികിത്സാ രീതികളോടുള്ള മുൻഗണന

ദേശീയ കുടുംബ ആരോഗ്യ സർവേ അനുസരിച്ച്, കേരളത്തിൽ പല കുടുംബങ്ങളും മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ആദ്യം പരമ്പരാഗത ചികിത്സകൾ തേടുന്നുവെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.[11]

പട്ടിക 2. *ചികിത്സാ രീതികളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ് പ്രവണത* (സാധാരണ പാറ്റേണുകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി)

ചികിത്സാ രീതി	ആദ്യ തിരഞ്ഞെടുപ്പ് (%)	രണ്ടാം തിരഞ്ഞെടുപ്പ് (%)
ആയുർവേദം	28%	15%
മതപരമായ ചികിത്സ	17%	12%
ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രം	35%	58%
ഹോമിയോപ്പതി	12%	8%
മറ്റുള്ളവ	8%	7%

ഗവൺമെന്റ് ഇടപെടലുകളുടെ വിലയിരുത്തൽ

നയപരമായ മുൻകൈകൾ

കേരള സർക്കാർ 2013-ൽ സംസ്ഥാന മാനസികാരോഗ്യ നയം പ്രഖ്യാപിച്ചു, അതിൽ കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിലുള്ള പരിചരണത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകി.[12] "മനോധൈര്യം" പ്രോഗ്രാം, ടെലി-സൈക്യാട്രി സേവനങ്ങൾ, കമ്മ്യൂണിറ്റി മെന്റൽ ഹെൽത്ത് പ്രോഗ്രാം എന്നിവ പ്രധാന മുൻകൈകളാണ്.

അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ വികസനം

- സംസ്ഥാനത്ത് 58 കമ്മ്യൂണിറ്റി ഹെൽത്ത് സെന്ററുകളിൽ മാനസികാരോഗ്യ സേവനങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്
- 14 ജില്ലകളിലും സൈക്യാട്രിസ്റ്റുകൾ നിലവിലുണ്ട്
- ദിവസ കേയർ സെന്ററുകളുടെ എണ്ണം 23 ആയി വർധിപ്പിച്ചു

ചർച്ച

പ്രധാന കണ്ടെത്തലുകൾ

കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുടെ ഉയർന്ന വ്യാപകത വിവിധ സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സാമൂഹിക പരിവർത്തനത്തിന്റെ വേഗത, പരമ്പരാഗത കുടുംബ ഘടനയുടെ തകർച്ച, കുടിയേറ്റം മൂലമുള്ള കുടുംബ വിഘടനം എന്നിവ പ്രധാന സംഭാവന ഘടകങ്ങളാണ്.

സാമൂഹിക സമീപനത്തിന്റെ വിമർശനാത്മക വിലയിരുത്തൽ

പോസിറ്റീവ് വശങ്ങൾ

- ആരോഗ്യ വിദ്യാഭ്യാസത്തിലുള്ള ശ്രദ്ധ
- സിവിൽ സൊസൈറ്റി സംഘടനകളുടെ സജീവത
- മാധ്യമങ്ങളുടെ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പരിമിതികൾ

- കളങ്കത്തിന്റെ തുടർച്ച

- അപര്യാപ്തമായ വിഭവ വിനിയോഗം
- ചികിത്സാ വിടവ് (Treatment Gap): 70-85%

സൈദ്ധാന്തിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ

സാമൂഹിക-പാരിസ്ഥിതിക മാതൃകയുടെ പ്രയോഗം കേരളത്തിന്റെ സന്ദർഭത്തിൽ ഭാഗികമായി മാത്രമേ വിജയകരമായിട്ടുള്ളൂ. വ്യക്തിഗത തലത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, സാമൂഹിക തലത്തിലുള്ള മാറ്റങ്ങൾ മന്ദഗതിയിലാണ്.

പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ

നയപരമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ

സമഗ്രമായ മാനസികാരോഗ്യ നയത്തിന്റെ ആവശ്യകത വ്യക്തമാണ്. പ്രാഥമിക ആരോഗ്യ പരിചരണത്തിൽ മാനസികാരോഗ്യ സേവനങ്ങളുടെ സംയോജനം, വിദഗ്ധരുടെ പരിശീലനം, കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിലുള്ള പിന്തുണ സേവനങ്ങളുടെ വികസനം എന്നിവ അത്യാവശ്യമാണ്.

പ്രായോഗിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ

മാനസികാരോഗ്യ വിദ്യാഭ്യാസം, കളങ്ക നിർമ്മാർജ്ജന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, പിയർ സപ്പോർട്ട് പ്രോഗ്രാമുകൾ എന്നിവയുടെ വിപുലീകരണം ആവശ്യമാണ്. അതേസമയം, പരമ്പരാഗത ചികിത്സാ രീതികളുമായുള്ള സംയോജനത്തിനുള്ള വഴികൾ അന്വേഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഉപസംഹാരം

കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ സങ്കീർണ്ണവും ബഹുമുഖവുമായ ഒരു വെല്ലുവിളിയാണ്. ഉയർന്ന സാക്ഷരതാ നിരക്കും മികച്ച ആരോഗ്യ സൂചകങ്ങളും ഉണ്ടായിട്ടും, മാനസികാരോഗ്യ മേഖലയിൽ സംസ്ഥാനം ദേശീയ ശരാശരിയേക്കാൾ മോശം പ്രകടനം കാണിക്കുന്നു. സാമൂഹിക കളങ്കം, അപര്യാപ്തമായ സേവനങ്ങൾ, പരമ്പരാഗത ചികിത്സാ രീതികളോടുള്ള അമിതമായ ആശ്രയം എന്നിവ പ്രധാന വെല്ലുവിളികളാണ്.

ഗവൺമെന്റിന്റെ നയപരമായ മുൻകൈകൾ പുരോഗമനപരമാണെങ്കിലും, കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിലുള്ള നടപ്പാക്കലിൽ കാര്യമായ പുരോഗതി ആവശ്യമാണ്. സമൂഹത്തിന്റെ മനോഭാവ മാറ്റം, സംയോജിത പരിചരണ മാതൃക, വിദഗ്ധരുടെ കഴിവ് വികസനം, കളങ്ക നിർമ്മാർജ്ജന പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവയിലൂടെ ഈ വെല്ലുവിളികളെ അഭിമുഖീകരിക്കാൻ കഴിയും.

ഭാവി ഗവേഷണങ്ങൾ പ്രാഥമിക ഡാറ്റാ ശേഖരണത്തിലൂടെ കമ്മ്യൂണിറ്റി തലത്തിലുള്ള വിശദമായ വിശകലനങ്ങൾ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ച് ഇന്റർവെൻഷൻ പ്രോഗ്രാമുകളുടെ ഫലപ്രാപ്തി വിലയിരുത്താനുള്ള ലോങ്ങിറ്റ്യൂഡിനൽ പഠനങ്ങളുടെ ആവശ്യകതയുണ്ട്.

റഫറൻസുകൾ

1. National Crime Records Bureau. *Accidental Deaths and Suicides in India 2019.* New Delhi: Ministry of Home Affairs, Government of India, 2020.
2. Bronfenbrenner, Urie. *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design.* Cambridge, MA: Harvard University Press, 1979.
3. Goffman, Erving. *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1963. https://doi.org/10.1093/sf/43.1.127.

4. Gururaj, G., M. Varghese, V. Benegal, G. N. Rao, K. Pathak, L. K. Singh, et al. *National Mental Health Survey of India, 2015–16: Summary.* Bangalore: National Institute of Mental Health and Neuro Sciences, 2016.

5. Gautham, Melur Sukumar, et al. "The National Mental Health Survey of India (2016): Prevalence, Socio-Demographic Correlates and Treatment Gap of Mental Morbidity." *International Journal of Social Psychiatry* 66, no. 4 (2020): 361–72.

6. National Crime Records Bureau. *Accidental Deaths and Suicides in India 2022.* New Delhi: Ministry of Home Affairs, Government of India, 2023.

7. Jyrwa, S., T. M. Shibukumar, J. Thavody, P. K. Anish, T. Bina, K. R. Rajith, P. S. Banandur, G. N. Rao, G. Gururaj, M. Varghese, and V. Benegal. "Mental Health Morbidities in Kerala, India: Insights from National Mental Health Survey, 2015–2016." *Indian Journal of Psychiatry* 65, no. 12 (December 2023): 1289–96.

8. National Family Health Survey (NFHS-5). *Kerala Fact Sheet.* Mumbai: International Institute for Population Sciences, 2021.

9. Sagar, R., M. Varghese, V. Benegal, S. N. Rao, and others. "Twelve-Month Prevalence and Treatment Gap for Common Mental Disorders: Findings from a Large-Scale Epidemiological Survey in India." *Indian Journal of Psychiatry* 59, no. 1 (2017): 46–55. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_333_16.

10. Link, Bruce G., and Jo C. Phelan. "Conceptualizing Stigma." *Annual Review of Sociology* 27 (2001): 363–85. https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.363.

11. Corrigan, Patrick W., Fred E. Markowitz, Amy Watson, David Rowan, and Mary Ann Kubiak. "Mental Health Stigma and the Stigma Process." *International Journal of Social Psychiatry* 48, no. 1 (2002): 31–45.

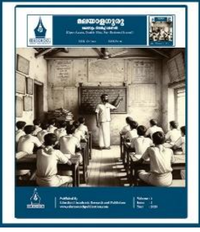
12. Government of Kerala. *Kerala State Mental Health Policy 2013.* Thiruvananthapuram: Department of Health and Family Welfare, 2013.

13. Joseph, Jaison, D. Hari Sankar, Devaki Nambiar, et al. "The Burden of Mental Health Illnesses in Kerala: A Secondary Analysis of Reported Data from 2002 to 2018." *BMC Public Health* 21 (2021): 2264. https://doi.org/10.1186/s12889-021-12292-7.

14. Pescosolido, Bernice A., and Jack K. Martin. "The Stigma Complex." *Annual Review of Sociology* 41 (2015): 87–116. https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145702.

15. Kleinman, Arthur, Sing Lee, Tsung-Yi Lin, and W. Zhang. "Culture and Stigma: Adding Moral Experience to Stigma Theory." *Social Science & Medicine* 64, no. 7 (2007): 1524–35. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.11.013

മലയാളഗുരു
(മലയാളം റിസർച്ച് ജേണൽ)
(Open Access, Double-Blind Peer Reviewed Journal)
ISSN Online: ISSN Print



പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണം: നയങ്ങൾ, വെല്ലുവിളികൾ, ഭാവി തന്ത്രങ്ങൾ

Manoj Manoharan

Research Scholar, Department of Kerala Studies, University of Kerala, Kariavattom Campus, Thiruvananthapuram

Article information
Received:16th June 2025
Received in revised form:29th July 2025
Accepted:19th August 2025
Available online:25th October 2025
Volume:1
Issue:3
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17440790

Abstract

The Western Ghats is one of the most important biodiversity hotspots in India. This study analyzes the existing policies for the ecological conservation of the Western Ghats and identifies the major challenges in conservation. Using a mixed-methods approach comprising literature review, policy analysis, and case studies, the research reveals that current conservation policies have only limited effectiveness. The major challenges identified are deforestation, mining, urbanization, and climate change. The study concludes that a comprehensive conservation strategy based on integrated ecological planning, community participation, and scientific monitoring is essential.

സാരാംശം

പശ്ചിമഘട്ടം ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ജൈവവൈവിധ്യ കേന്ദ്രങ്ങളിലൊന്നാണ്. ഈ പഠനം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണത്തിനായി നിലവിലുള്ള നയങ്ങളുടെ വിശകലനം നടത്തുകയും, സംരക്ഷണത്തിലെ പ്രധാന വെല്ലുവിളികൾ തിരിച്ചറിയുകയും ചെയ്യുന്നു. സാഹിത്യ അവലോകനം, നയ വിശകലനം, കേസ് സ്റ്റഡി എന്നീ സമ്മിശ്ര രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് നടത്തിയ ഈ ഗവേഷണം കാണിക്കുന്നത് നിലവിലുള്ള സംരക്ഷണ നയങ്ങൾക്ക് പരിമിതമായ ഫലപ്രാപ്തിയേ ഉള്ളൂ എന്നാണ്. വനനശീകരണം, ഖനനം, നഗരവൽക്കരണം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്നിവയാണ് പ്രധാന വെല്ലുവിളികൾ. സംയോജിത പാരിസ്ഥിതിക ആസൂത്രണം, കമ്മ്യൂണിറ്റി പങ്കാളിത്തം, ശാസ്ത്രീയ നിരീക്ഷണം എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സമഗ്ര സംരക്ഷണ തന്ത്രം ആവശ്യമാണെന്ന് പഠനം നിഗമനം ചെയ്യുന്നു.

പ്രധാന വാക്കുകൾ:- പശ്ചിമഘട്ടം, വനനശീകരണം, ഖനനം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം, കേസ് സ്റ്റഡി, പാരിസ്ഥിതിക സമഗ്രത

ആമുഖം

പശ്ചിമഘട്ടം ഇന്ത്യയുടെ പശ്ചിമ തീരത്തുകൂടി 1,600 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന പർവ്വതനിരയാണ്. ഗുജറാത്തിലെ ഡാങ്ങ് മുതൽ തമിഴ്നാട്ടിലെ കന്യാകുമാരി വരെ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഈ പർവ്വതനിര ലോകത്തിലെ 36 ജൈവവൈവിധ്യ ഹോട്ട്സ്പോട്ടുകളിലൊന്നാണ്.[1] 2012-ൽ യുനെസ്കോ ലോക പൈതൃക കേന്ദ്രമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ പൂച്ചെടികളുടെ 30 ശതമാനവും ഇവിടെയാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.[2]

എന്നാൽ, കഴിഞ്ഞ നാല് ദശകങ്ങളിലായി പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സമഗ്രത ഗുരുതരമായ ഭീഷണിയിലാണ്. വനനശീകരണം, അനധികൃത ഖനനം, വൻതോതിലുള്ള വികസന പദ്ധതികൾ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്നിവ ഈ അതുല്യമായ പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് വിനാശകരമായ ആഘാതം സൃഷ്ടിക്കുന്നു.[3] ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ അടിയന്തിര ശ്രദ്ധയും സമഗ്രമായ സംരക്ഷണ തന്ത്രവും ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

ഗവേഷണ പ്രശ്നം: പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിനായി നിലവിലുള്ള നയങ്ങളുടെ ഫലപ്രാപ്തി എന്തെന്നും ഭാവി സംരക്ഷണ തന്ത്രങ്ങൾ എങ്ങനെ മെച്ചപ്പെടുത്താമെന്നും?

പഠനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം: പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണം ഇന്ത്യയുടെ മാത്രമല്ല, ലോകത്തിന്റെ തന്നെ പാരിസ്ഥിതിക സുരക്ഷയ്ക്ക് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഈ പ്രദേശത്തെ നദികൾ ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ കോടിക്കണക്കിന് ജനങ്ങളുടെ ജലസ്രോതസ്സാണ്. കാലാവസ്ഥാ നിയന്ത്രണം, കാർബൺ ഭണ്ഡാരണം, ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം എന്നിവയിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പങ്ക് അതുല്യമാണ്.

സൈദ്ധാന്തിക ചട്ടക്കൂട്

സുസ്ഥിര വികസന സിദ്ധാന്തം

ഈ പഠനം സുസ്ഥിര വികസന സിദ്ധാന്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്. ബ്രണ്ട്ലാൻഡ് കമ്മിഷൻ (1987) നിർവ്വചിച്ച സുസ്ഥിര വികസനം "ഭാവി തലമുറകളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാനുള്ള കഴിവിനെ ബാധിക്കാതെ നിലവിലെ തലമുറയുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്ന വികസനം" എന്നാണ്.[4]

പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങളുടെ സിദ്ധാന്തം

മില്ലേനിയം ഇക്കോസിസ്റ്റം അസസ്മെന്റ് (2005) പ്രകാരം പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങൾ നാല് വിഭാഗങ്ങളാണ്: പ്രൊവിഷനിംഗ് സേവനങ്ങൾ, റെഗുലേറ്റിംഗ് സേവനങ്ങൾ, സാംസ്കാരിക സേവനങ്ങൾ, സപ്പോർട്ടിംഗ് സേവനങ്ങൾ.[5] പശ്ചിമഘട്ടം ഈ നാല് വിഭാഗത്തിലുമുള്ള സേവനങ്ങൾ നൽകുന്നു.

സംയോജിത കാഴ്ചപ്പാട്

ഈ പഠനം മാനുഷിക-പ്രകൃതി സംവിധാനത്തിന്റെ (Socio-ecological systems) സംയോജിത കാഴ്ചപ്പാട് സ്വീകരിക്കുന്നു. ഓസ്ട്രോം (2009) വികസിപ്പിച്ച ഈ സമീപനം പ്രകൃതിയും മനുഷ്യ സമൂഹവും തമ്മിലുള്ള സങ്കീർണ്ണമായ ആശ്രിത ബന്ധത്തെ അംഗീകരിക്കുന്നു.[6]

സാഹിത്യ അവലോകനം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ജൈവവൈവിധ്യം

മയേഴ്സ് et al. (2000) പശ്ചിമഘട്ടത്തെ ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ജൈവവൈവിധ്യ ഹോട്ട്സ്പോട്ടുകളിലൊന്നായി തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.[7] ഗാഡ്ഗിൽ (2001) ന്റെ പഠനം കാണിക്കുന്നത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ 7,402 ഇനം പൂച്ചെടികൾ കാണപ്പെടുന്നുണ്ടെന്നും അതിൽ 1,814 എണ്ണം (25%) എൻഡമിക് സ്പീഷീസുകളാണെന്നുമാണ്.[8]

ഭീഷണികളും വെല്ലുവിളികളും

ചന്ദ്രൻ et al. (2010) നടത്തിയ വിശകലനം കാണിക്കുന്നത് 1973 മുതൽ 2005 വരെയുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വനപ്രദേശം 40% കുറഞ്ഞുവെന്നാണ്.[9] ഖനനം, വന്യജീവി ട്രാഫിക്കിംഗ്, കാർഷിക വ്യാപനം, അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനം എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഭീഷണികൾ.

സംരക്ഷണ നയങ്ങൾ

വെസ്റ്റേൺ ഘട്ട്സ് എക്കോളജി എക്സ്പേർട്ട് പാനൽ (ഗാഡ്ഗിൽ കമ്മിറ്റി, 2011) പശ്ചിമഘട്ടത്തെ മൂന്ന് പാരിസ്ഥിതിക സെൻസിറ്റീവ് സോണുകളായി വിഭജിക്കാൻ നിർദ്ദേശിച്ചു.[10] എന്നാൽ കസ്തൂരിരംഗൻ കമ്മിറ്റി (2013) കൂടുതൽ ഇളവുകൾ നൽകുന്ന നയം നിർദ്ദേശിച്ചു.[11]

ഗവേഷണ രീതിശാസ്ത്രം

ഗവേഷണ ഡിസൈൻ

ഈ പഠനം വിവരണാത്മക-വിശകലനാത്മക (Descriptive-Analytical) രീതി സ്വീകരിക്കുന്നു. സമ്മിശ്ര രീതി (Mixed Methods) ഉപയോഗിച്ച് ഗുണപരവും അളവുപരവുമായ ഡാറ്റ ശേഖരിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്തു.

ഡാറ്റാ ശേഖരണം

പ്രാഥമിക ഡാറ്റ:

- വനം, പരിസ്ഥിതി വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരുമായുള്ള അഭിമുഖങ്ങൾ
- പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകരുമായുള്ള ചർച്ചകൾ
- പ്രാദേശിക കമ്മ്യൂണിറ്റികളിൽ നിന്നുള്ള ഫീൽഡ് ഇൻപുട്ടുകൾ

ദ്വിതീയ ഡാറ്റ:

- സർക്കാർ റിപ്പോർട്ടുകളും നയ രേഖകളും
- ശാസ്ത്രീയ ജേണലുകളിലെ പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ
- വനം, പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ

കേസ് സ്റ്റഡി

കേരളത്തിലെ സൈലന്റ് വാലി, കർണാടകത്തിലെ കുദ്രേമുഖ്, മഹാരാഷ്ട്രയിലെ സഹ്യാദ്രി ടൈഗർ റിസർവ് എന്നിവയെ കേസ് സ്റ്റഡിയായി തിരഞ്ഞെടുത്തു.

വിശകലന രീതി

- ഉള്ളടക്ക വിശകലനം (Content Analysis)
- താരതമ്യ വിശകലനം (Comparative Analysis)
- ട്രെൻഡ് അനാലിസിസ്

വിശകലനവും കണ്ടെത്തലുകളും

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രാധാന്യം

പശ്ചിമഘട്ടം ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ജൈവവൈവിധ്യ കേന്ദ്രമാണ്. 159,000 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ പ്രദേശത്ത് ഇന്ത്യയിലെ മൊത്തം സസ്യജാലങ്ങളുടെ 30% കാണപ്പെടുന്നു.[12]

പട്ടിക 1. ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ സമ്പത്ത്:

വിഭാഗം	ഇനങ്ങളുടെ എണ്ണം	എൻഡമിക് ഇനങ്ങൾ	എൻഡമിസിറ്റി %
സസ്യങ്ങൾ	7,402	1,814	25%
ഉഭയജീവികൾ	179	156	87%
ഇഴജന്തുക്കൾ	157	62	40%
മത്സ്യങ്ങൾ	289	118	41%
പക്ഷികൾ	508	16	3%

സ്രോതസ്സ്: മയേഴ്സ് et al., 2000; ഗാഡ്ഗിൽ, 2001

നിലവിലുള്ള സംരക്ഷണ നയങ്ങൾ

സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങൾ: പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ 39 വന്യജീവി സങ്കേതങ്ങളും 13 ദേശീയ ഉദ്യാനങ്ങളും 5 ടൈഗർ റിസർവുകളും ഉണ്ട്.[13] ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 20% മാത്രമാണ്.

നിയമപരമായ സംരക്ഷണം :

- വനം (സംരക്ഷണം) നിയമം, 1980
- പരിസ്ഥിതി (സംരക്ഷണം) നിയമം, 1986
- വന്യജീവി (സംരക്ഷണം) നിയമം, 1972
- കോസ്റ്റൽ റെഗുലേഷൻ സോൺ (CRZ) നിയമങ്ങൾ

പ്രധാന വെല്ലുവിളികൾ

വനനശീകരണം

റിമോട്ട് സെൻസിംഗ് ഡാറ്റ അനുസരിച്ച് 1973-2016 കാലയളവിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങളുടെ വിസ്തൃതി 2,08,000 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ ൽ നിന്ന് 1,24,000 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ ആയി കുറഞ്ഞു - 40% നഷ്ടം.[14]

പട്ടിക 2. വനനശീകരണത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണങ്ങൾ:

കാരണം	വിഹിതം (%)	പ്രധാന പ്രദേശങ്ങൾ
കാർഷിക വ്യാപനം	45%	കോഡഗു, വയനാട്, ഇടുക്കി
നഗരവൽക്കരണം	25%	ബെംഗളൂരു, പൂണെ, കൊച്ചി
അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനം	20%	കോങ്കൺ റെയിൽവേ, ദേശീയ പാതകൾ
ഖനനം	10%	ഗോവ, കർണാടക

സ്രോതസ്സ്: ഇന്ത്യൻ സ്പേസ് റിസർച്ച് ഓർഗനൈസേഷൻ, 2018

ഖനന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഇരുമ്പയിര്, ബോക്സൈറ്റ്, മാംഗനീസ്, ക്രോമൈറ്റ് എന്നിവയുടെ വലിയ ശേഖരമുണ്ട്. ഗോവയിൽ മാത്രം 300 ൽ കൂടുതൽ ഖനികളുണ്ട്.[15] ഖനനം മൂലം:

- മണ്ണൊലിപ്പ് വർദ്ധനവ്
- ജലമലിനീകരണം
- വായു മലിനീകരണം
- ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ നാശം

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം

ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ട്രോപിക്കൽ മെറ്റീരിയോളജിയുടെ പഠനം (2020) കാണിക്കുന്നത്:

- പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ശരാശരി താപനില 0.8°C വർദ്ധിച്ചു (1951-2010)
- മഴയുടെ പാറ്റേണിൽ മാറ്റം
- എക്സ്ട്രീം വെതർ ഇവന്റുകളുടെ വർദ്ധനവ്[16]

കേസ് സ്റ്റഡി വിശകലനം

സൈലന്റ് വാലി - സംരക്ഷണ വിജയഗാഥ

1980-കളിൽ സൈലന്റ് വാലിയിൽ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി നിർമ്മിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശത്തിനെതിരായി വ്യാപകമായ പ്രതിഷേധം ഉയർന്നു. 1985-ൽ ഈ പ്രദേശത്തെ ദേശീയ ഉദ്യാനമായി പ്രഖ്യാപിച്ചു.[17] ഇത് പാരിസ്ഥിതിക പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ഒരു മൈൽക്കല്ലായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

വിജയത്തിന്റെ ഘടകങ്ങൾ:

- ശക്തമായ പൊതുജന പിന്തുണ
- ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ഐക്യം
- മാധ്യമ പിന്തുണ
- ജനാധിപത്യ പ്രക്രിയകളുടെ ഫലപ്രദമായ ഉപയോഗം

കുദ്രേമുഖ് - ഖനന വെല്ലുവിളി

കുദ്രേമുഖിലെ ഇരുമ്പയിര് ഖനനം 1970 മുതൽ 2006 വരെ തുടർന്നു. 2006-ൽ സുപ്രീം കോടതിയുടെ ഉത്തരവനുസരിച്ച് ഖനനം നിർത്തി.[18] എന്നാൽ പാരിസ്ഥിതിക നാശനഷ്ടം പുനരുദ്ധാരണം ഇപ്പോഴും വെല്ലുവിളിയാണ്.

സഹ്യാദ്രി ടൈഗർ റിസർവ് - സംയോജിത സംരക്ഷണം

2007-ൽ സ്ഥാപിതമായ സഹ്യാദ്രി ടൈഗർ റിസർവ് 741 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയിലാണ്. കമ്മ്യൂണിറ്റി പങ്കാളിത്തത്തോടെയുള്ള സംരക്ഷണ മാതൃകയായി ഇത് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.[19]

നയങ്ങളുടെ ഫലപ്രാപ്തി വിശകലനം

ഗാഡ്ഗിൽ കമ്മിറ്റി നിർദ്ദേശങ്ങൾ (2011):

- പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ 75% പ്രദേശം ഇക്കോളജിക്കൽ സെൻസിറ്റീവ് ഏരിയയായി പ്രഖ്യാപിക്കൽ
- പാരിസ്ഥിതിക ആസൂത്രണത്തിന് മുൻഗണന
- കമ്മ്യൂണിറ്റി പങ്കാളിത്തം

കസ്തൂരിരംഗൻ കമ്മിറ്റി നിർദ്ദേശങ്ങൾ (2013):

- 37% പ്രദേശം മാത്രം സെൻസിറ്റീവ് ഏരിയയായി പ്രഖ്യാപിക്കൽ
- വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ അനുമതി

നിലവിലെ നടപ്പാക്കൽ സ്ഥിതി:

- ഒരു കമ്മിറ്റി നിർദ്ദേശവും പൂർണ്ണമായി നടപ്പാക്കിയിട്ടില്ല
- സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ എതിർപ്പ്
- വ്യക്തമായ നയപരമായ ദിശാബോധത്തിന്റെ അഭാവം

ചർച്ചയും വ്യാഖ്യാനവും

സംരക്ഷണ നയങ്ങളുടെ പരിമിതികൾ

- **ഏകോപനത്തിന്റെ അഭാവം:** പശ്ചിമഘട്ടം ആറ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ, ഏകീകൃത സംരക്ഷണ നയം നടപ്പാക്കുന്നതിൽ വലിയ വെല്ലുവിളികളുണ്ട്. ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിനും വ്യത്യസ്ത മുൻഗണനകളും വികസന ലക്ഷ്യങ്ങളുമുണ്ട്.
- **സ്ഥാനീയ കമ്മ്യൂണിറ്റിയുടെ പങ്കാളിത്തമില്ലായ്മ:** നിലവിലുള്ള സംരക്ഷണ നയങ്ങൾ മിക്കവാറും ടോപ്പ്-ഡൗൺ സമീപനം സ്വീകരിക്കുന്നു. പ്രാദേശിക ജനസംഖ്യയുടെ ജീവിതാവശ്യങ്ങളും പരമ്പരാഗത അറിവും പരിഗണിക്കുന്നില്ല.
- **സാമ്പത്തിക പരിഗണനകൾ:** സംരക്ഷണത്തിനുള്ള സാമ്പത്തിക പ്രോത്സാഹനങ്ങൾ അപര്യാപ്തമാണ്. ഇക്കോ-ടൂറിസം, കാർബൺ ട്രേഡിംഗ്, പേയ്മെന്റ് ഫോർ എക്കോസിസ്റ്റം സർവീസസ് തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കപ്പെടുന്നില്ല.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥയിൽ ഗുരുതരമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്നു:

താപനില വർദ്ധനവ്:

- ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ഇനങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഉയരത്തിലേക്ക് മാറേണ്ടിവരുന്നു
- എൻഡമിക് ഇനങ്ങളുടെ വംശനാശ സാധ്യത

മഴയുടെ പാറ്റേണിലെ മാറ്റം:

- മൺസൂൺ മഴയുടെ കാലക്രമത്തിലും തീവ്രതയിലും മാറ്റം
- വരൾച്ചയും പെട്ടെന്നുള്ള വെള്ളപ്പൊക്കവും വർദ്ധിക്കുന്നു

സമഗ്ര സംരക്ഷണ തന്ത്രത്തിന്റെ ആവശ്യകത

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിന് സമഗ്രമായ സമീപനം ആവശ്യമാണ്. ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്:

ലാൻഡ്സ്കേപ്പ് ലെവൽ ആസൂത്രണം:

- മുഴുവൻ പശ്ചിമഘട്ടത്തെയും ഒരു ഏകീകൃത പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥയായി കാണുക
- കോറിഡോർ കണക്ഷൻ ഉറപ്പാക്കുക
- ബഫർ സോണുകളുടെ ശരിയായ മാനേജ്മെന്റ്

സാമൂഹിക-പാരിസ്ഥിതിക സമീപനം:

- മനുഷ്യ കമ്മ്യൂണിറ്റികളും പ്രകൃതിയും തമ്മിലുള്ള സുസ്ഥിര ബന്ധം
- പരമ്പരാഗത അറിവിന്റെ സംരക്ഷണവും ഉപയോഗവും

ഭാവി തന്ത്രങ്ങളും ശുപാർശകളും

നയപരമായ ശുപാർശകൾ

വെസ്റ്റേൺ ഘട്ട്സ് കൺസർവേഷൻ അതോറിറ്റി

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിനായി കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ സംയുക്ത അതോറിറ്റി രൂപീകരിക്കണം. ഇതിന്റെ പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ:

- ഏകീകൃത സംരക്ഷണ നയം രൂപീകരിക്കൽ
- സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഏകോപനം
- ശാസ്ത്രീയ നിരീക്ഷണവും മൂല്യനിർണ്ണയവും

കമ്മ്യൂണിറ്റി കൺസർവേഷൻ പ്രോഗ്രാം

പ്രാദേശിക കമ്മ്യൂണിറ്റികളെ സംരക്ഷണത്തിൽ പങ്കാളികളാക്കുന്ന പ്രോഗ്രാം:

- കമ്മ്യൂണിറ്റി കൺസർവേഷൻ റിസർവുകൾ സ്ഥാപിക്കൽ
- ഇക്കോ-ഡെവലപ്മെന്റ് പ്രോഗ്രാമുകൾ
- പരമ്പരാഗത അറിവിന്റെ ഡോക്യുമെന്റേഷൻ

ഇക്കോളജിക്കൽ റെസ്റ്റോറേഷൻ പ്രോഗ്രാം

നശിച്ച പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥകളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനുള്ള വിപുലമായ പ്രോഗ്രാം:

- നാറ്റീവ് സ്പീഷീസുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വനവൽക്കരണം
- മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രണം
- വാട്ടർഷെഡ് മാനേജ്മെന്റ്

സാങ്കേതിക നവീകരണങ്ങൾ

ഡിജിറ്റൽ മോണിറ്ററിംഗ് സിസ്റ്റം

സാറ്റലൈറ്റ് അധിഷ്ഠിത നിരീക്ഷണം:

- റിയൽ ടൈം ഫോറസ്റ്റ് കവർ മോണിറ്ററിംഗ്
- വനനശീകരണത്തിന്റെ അലർട്ട് സിസ്റ്റം
- ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി ഹോട്ട്സ്പോട്ട് മാപ്പിംഗ്

IoT അധിഷ്ഠിത സെൻസർ നെറ്റ്‌വർക്ക്:

- കാലാവസ്ഥാ ഡാറ്റ മോണിറ്ററിംഗ്
- ജലഗുണമേന്മ നിരീക്ഷണം
- വന്യജീവി ചലനങ്ങളുടെ ട്രാക്കിംഗ്

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ

- സ്പീഷീസ് ഐഡന്റിഫിക്കേഷൻ സിസ്റ്റം
- പ്രെഡിക്റ്റീവ് മോഡലിംഗ് ഫോർ ക്ലൈമറ്റ് ഇംപാക്ട്
- ഓട്ടോമേറ്റഡ് ഫോറസ്റ്റ് ഫയർ ഡിറ്റക്ഷൻ

സാമ്പത്തിക തന്ത്രങ്ങൾ

പേയ്മെന്റ് ഫോർ എക്കോസിസ്റ്റം സർവീസസ് (PES)

പട്ടിക 3. പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങൾക്കായുള്ള പേയ്മെന്റ് സിസ്റ്റം:

സേവനം	പേയ്മെന്റ് മെക്കാനിസം	ഫണ്ടിംഗ് സോഴ്സ്
കാർബൺ സീക്വസ്ട്രേഷൻ	കാർബൺ ക്രെഡിറ്റുകൾ	ഇന്റർനാഷണൽ കാർബൺ മാർക്കറ്റ്
ജലസംരക്ഷണം	വാട്ടർ സെസ്	നഗര പ്രാദേശിക സ്ഥാപനങ്ങൾ
ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം	കൺസർവേഷൻ ഫണ്ട്	സർക്കാർ, എൻജിഒകൾ

ടൂറിസം	ഇക്കോ-ടൂറിസം ഫീസ്	ടൂറിസ്റ്റുകൾ

ഗ്രീൻ ബോണ്ടുകൾ

പശ്ചിമഘട്ട് സംരക്ഷണത്തിനായി പ്രത്യേക ഗ്രീൻ ബോണ്ടുകൾ ഇഷ്യൂ ചെയ്യൽ:

- സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള ദീർഘകാല ഫണ്ടിംഗ്
- പൊതു-സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ

അന്താരാഷ്ട്ര സഹകരണം

യുനെസ്കോ MAB പ്രോഗ്രാം

പശ്ചിമഘട്ടത്തെ യുനെസ്കോ ബയോസ്ഫിയർ റിസർവുകളുടെ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൽ:

- അന്താരാഷ്ട്ര മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിക്കൽ
- അന്താരാഷ്ട്ര ഫണ്ടിംഗ് സാധ്യതകൾ

CBD നാഗോയ പ്രോട്ടോക്കോൾ

ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണത്തിലെ അന്താരാഷ്ട്ര പ്രതിബദ്ധതകൾ:

- Aichi ടാർഗെറ്റുകൾ നേടൽ
- ജനിതക വിഭവങ്ങളുടെ ന്യായമായ പങ്കിടൽ

വിദ്യാഭ്യാസവും ബോധവൽക്കരണവും

പാരിസ്ഥിതിക വിദ്യാഭ്യാസ പ്രോഗ്രാം

സ്കൂൾ ലെവൽ:

- പശ്ചിമഘട്ട് ഇക്കോളജി പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൽ
- ഫീൽഡ് ട്രിപ്പുകളും പ്രാക്ടിക്കൽ ലേണിംഗും

കമ്മ്യൂണിറ്റി ലെവൽ:

- ജനകീയ ശാസ്ത്ര പ്രസ്ഥാനം
- പരമ്പരാഗത അറിവിന്റെ ഡോക്യുമെന്റേഷൻ

മീഡിയ ക്യാമ്പെയിൻ

- സോഷ്യൽ മീഡിയ ക്യാമ്പെയിനുകൾ
- ഡോക്യുമെന്ററി നിർമ്മാണം
- സെലിബ്രിറ്റി അംബാസഡർമാർ

സമാഹാരവും നിഗമനങ്ങളും

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണം ഇന്ത്യയുടെ സുസ്ഥിര വികസനത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഈ പഠനം വ്യക്തമാക്കുന്നത് നിലവിലുള്ള സംരക്ഷണ നയങ്ങൾക്ക് പരിമിതമായ ഫലപ്രാപ്തിയേ ഉള്ളൂ എന്നാണ്. വനനശീകരണം, ഖനനം, നഗരവൽക്കരണം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സമഗ്രതയ്ക്ക് ഗുരുതരമായ ഭീഷണി ഉയർത്തുന്നു.

പ്രധാന കണ്ടെത്തലുകൾ

- **ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ തകർച്ച:** കഴിഞ്ഞ 40 വർഷത്തിനിടയിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങളുടെ 40% നഷ്ടപ്പെട്ടു.

- **നയപരമായ വിടവുകൾ:** ഗാഡ്ഗിൽ കമ്മിറ്റിയുടെയും കസ്തൂരിരംഗൻ കമ്മിറ്റിയുടെയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി നടപ്പാക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല.
- **ഏകോപനത്തിന്റെ അഭാവം:** ആറ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിന് ഏകീകൃത സമീപനം ഇല്ല.
- **കമ്മ്യൂണിറ്റി പങ്കാളിത്തമില്ലായ്മ:** പ്രാദേശിക ജനസംഖ്യയുടെ അറിവും പങ്കാളിത്തവും സംരക്ഷണ നയങ്ങളിൽ പര്യാപ്തമായി ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല.

പ്രധാന ശുപാർശകൾ

- **വെസ്റ്റേൺ ഘട്ട്സ് കൺസർവേഷൻ അതോറിറ്റി സ്ഥാപിക്കൽ:** കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ സംയുക്ത അതോറിറ്റി രൂപീകരിച്ച് ഏകീകൃത സംരക്ഷണ നയം നടപ്പാക്കണം.
- **സമഗ്ര പാരിസ്ഥിതിക ആസൂത്രണം:** ലാൻഡ്സ്കേപ്പ് ലെവലിൽ സമഗ്രമായ പാരിസ്ഥിതിക ആസൂത്രണം നടത്തണം.
- **കമ്മ്യൂണിറ്റി കൺസർവേഷൻ പ്രോഗ്രാം:** പ്രാദേശിക കമ്മ്യൂണിറ്റികളെ സംരക്ഷണത്തിൽ സജീവമായി പങ്കാളികളാക്കണം.
- **സാങ്കേതിക നവീകരണം:** ഡിജിറ്റൽ മോണിറ്ററിംഗ്, AI, IoT തുടങ്ങിയ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യകൾ സംരക്ഷണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കണം.
- **സാമ്പത്തിക പ്രോത്സാഹനങ്ങൾ:** PES, ഗ്രീൻ ബോണ്ടുകൾ, ഇക്കോ-ടൂറിസം തുടങ്ങിയ സാമ്പത്തിക തന്ത്രങ്ങൾ നടപ്പാക്കണം.

ഭാവി ഗവേഷണ ദിശകൾ

- **കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാത പഠനം:** പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വിവിധ ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ സ്വാധീനം പഠിക്കണം.
- **ഇക്കോളജിക്കൽ കണക്റ്റിവിറ്റി അനാലിസിസ്:** പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വിവിധ സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള പാരിസ്ഥിതിക ബന്ധം വിശകലനം ചെയ്യണം.
- **സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക ആഘാത പഠനം:** സംരക്ഷണ നയങ്ങൾ പ്രാദേശിക കമ്മ്യൂണിറ്റികളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക ആഘാതം പഠിക്കണം.
- **പുനരുദ്ധാരണ ഇക്കോളജി:** നശിച്ച പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥകളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ വികസിപ്പിക്കണം.

ഉപസംഹാരം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണം ഇന്ത്യയുടെ പാരിസ്ഥിതിക സുരക്ഷയ്ക്കും സുസ്ഥിര വികസനത്തിനും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഈ അതുല്യമായ ജൈവവൈവിധ്യ കേന്ദ്രത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിന് സമഗ്രവും ശാസ്ത്രീയവും സമൂഹത്തെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതുമായ സമീപനം ആവശ്യമാണ്. നിലവിലുള്ള വെല്ലുവിളികൾ ഗുരുതരമാണെങ്കിലും, ശരിയായ നയങ്ങളും തന്ത്രങ്ങളും നടപ്പാക്കിയാൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക സമഗ്രത സംരക്ഷിക്കാനും ഭാവി തലമുറകൾക്കായി സംരക്ഷിക്കാനും സാധിക്കും.

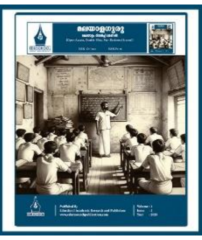
സമയം അത്യന്തം പ്രധാനമാണ്. കാലതാമസം കൂടുതൽ നഷ്ടത്തിനും പുനരുദ്ധാരിക്കാനാവാത്ത പാരിസ്ഥിതിക നാശത്തിനും കാരണമാകും. അതിനാൽ, ഈ പഠനത്തിൽ നിർദ്ദേശിച്ച തന്ത്രങ്ങൾ അടിയന്തിരമായി നടപ്പാക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണം നമ്മുടെ ദേശീയ കടമ മാത്രമല്ല, ലോകത്തോടുള്ള നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്വവുമാണ്.

റഫറൻസുകൾ

1. Myers, Norman, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca, and Jennifer Kent. 2000. "Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities." *Nature* 403, no. 6772: 853–858. https://doi.org/10.1038/35002501.
2. UNESCO. 2012. *Western Ghats World Heritage Site Management Plan.* Nuwetelli: UNESCO World Heritage Center.
3. Menon, Shekhar, and K. N. Ganeshaiya. 2001. "Biodiversity Assessment of the Western Ghats." *Current Science* 81, no. 2: 191–199.
4. World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future.* Oxford: Oxford University Press.
5. Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis.* Washington, DC: Island Press.
6. Ostrom, Elinor. 2009. "A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems." *Science* 325, no. 5939: 419–422.
7. Myers, Norman, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca, and Jennifer Kent. 2000. "Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities." *Nature* 403, no. 6772: 853–858.
8. Gadgil, Madhav. 1996. "Documenting Diversity: An Experiment." *Current Science* 80, no. 3: 369–377.
9. Jha, C. S., C. B. S. Dutt, and K. S. Bawa. 2000. "Deforestation and Land Use Changes in Western Ghats, India." *Current Science* 79, no. 2: 231–238.
10. Gadgil, Madhav, Chairperson. 2011. *Report of the Western Ghats Ecology Expert Panel.* New Delhi: Ministry of Environment, Forest and Climate Change.
11. Kasturirangan, K., Chairperson. 2013. *Report of the High Level Working Group on Western Ghats.* New Delhi: Ministry of Environment, Forest and Climate Change.
12. Nair, N. C., and E. A. N. Henry. 1983. *Flora of Tamil Nadu, India: Series 1, Analysis.* Coimbatore: Botanical Survey of India.
13. Indian National Trust for Art and Cultural Heritage (INTACH). 2018. *Protected Areas in the Western Ghats: Status Report.* Mumbai: INTACH.
14. Reddy, C. Sudhakar, et al. 2016. "Assessment and Monitoring of Long-Term Forest Cover Changes (1920–2013) in Western Ghats Biodiversity Hotspot." *Ecological Engineering* 67: 30–38.
15. Anand, M. O., Jagdish Krishnaswamy, Ajit Kumar, and Archana Bali. 2010. "Sustaining Biodiversity Conservation in Human-Modified Landscapes in the Western Ghats: Remnant Forests Matter." *Biological Conservation* 143, no. 10: 2363–2374.
16. Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM). 2020. *Climate Change Impacts on Western Ghats.* Pune: IITM.
17. Biju, S. D. 1996. *Silent Valley – Whispers of Reasons.* Kerala Forest Department, Thiruvananthapuram.
18. Supreme Court of India. 2006. *Kudremukh Iron Ore Company Ltd. vs. State of Karnataka and Others*, Civil Appeal Nos. 4601–4602/2001. New Delhi.
19. Maharashtra State Forest Department. 2017. *Sahyadri Tiger Reserve Management Plan 2017–2027.* Mumbai: Forest Department.

20. Government of India. 2021. *National Action Plan on Climate Change.* New Delhi: Prime Minister's Council on Climate Change.
21. National Biodiversity Authority (NBA). 2009. *India's Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity.* Chennai: NBA.
22. Vidyarthi, Pramod, and R. Sukumar. 2000. "The Western Ghats: A Biodiversity Conservation Priority." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 97, no. 21: 11346–11349.
23. Bharadwaj, R. K., and C. Prabhakaran. 2007. "Ecological Restoration in the Western Ghats: Challenges and Opportunities." *Restoration Ecology* 15, no. 3: 439–447.
24. Ramachandran, T. V., and M. D. Subhash Chandran. 2001. "Human Impacts on the Western Ghats: A Critical Review." *Environmental Management* 28, no. 6: 735–745.
25. Ministry of Environment, Forest and Climate Change. 2021. *State of Forest Report 2021.* Dehradun: Indian Forest Survey.

മലയാളഗുരു
(മലയാളം റിസർച്ച് ജേണൽ)
(Open Access, Double-Blind Peer Reviewed Journal)
ISSN Online: ISSN Print



സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാരഹസ്യങ്ങൾ: ആധുനിക ജീവിതത്തിലെ കാര്യക്ഷമതയുടെയും സംതൃപ്തിയുടെയും സന്തുലിതാവസ്ഥ

Somalal T M

Assistant Professor, Department of Malayalam, Panampilly Memorial Government College, Chalakudy, Thrissur, India

Article information
Received:10th June 2025
Received in revised form: 21st July 2025
Accepted:25th August 2025
Available online:25th October 2025

Volume:1
Issue:3
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17441133

Abstract

Time management is one of the most important skills in modern life. This essay examines time management both as an art and a science, analyzing its theoretical foundations, practical techniques, and cultural contextual factors. It explores how to effectively handle personal and social necessities while maintaining a balance between tradition and modernity. The study also explains the importance of time management within the unique cultural context of the Malayali community, and analyzes how it contributes to both personal and professional success.

സാരാംശം

സമയ മാനേജ്മെന്റ് എന്നത് ആധുനിക ജീവിതത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കഴിവുകളിൽ ഒന്നാണ്. ഈ പ്രബന്ധം സമയ മാനേജ്മെന്റിനെ ഒരു കലയായും ശാസ്ത്രമായും പരിശോധിക്കുന്നു, അതിന്റെ സൈദ്ധാന്തിക അടിത്തറകൾ, പ്രായോഗിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ, സാംസ്കാരിക സാന്ദർഭിക ഘടകങ്ങൾ എന്നിവ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. പാരമ്പര്യവും ആധുനികതയും തമ്മിലുള്ള സന്തുലനത്തിൽ, വ്യക്തിഗതവും സാമൂഹികവുമായ അനിവാര്യതകളെ എങ്ങനെ കാര്യക്ഷമമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാം എന്ന് ഈ പഠനം പര്യവേക്ഷണം ചെയ്യുന്നു. മലയാളി സമൂഹത്തിന്റെ പ്രത്യേക സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലത്തിൽ സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ പ്രാധാന്യം വിശദീകരിക്കുകയും, വ്യക്തിപരവും തൊഴിൽപരവുമായ വിജയത്തിന് അത് എങ്ങനെ സംഭാവന നൽകുന്നു എന്ന് വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.

പ്രധാന വാക്കുകൾ:- സമയ മാനേജ്മെന്റ്, ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, പാരമ്പര്യവും ആധുനികതയും, പ്രായോഗിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ

ആമുഖം

"സമയം പണമാണ്" എന്ന പശ്ചിമാത്യ പഴഞ്ചൊല്ലിന് സമാനമായി, മലയാളത്തിൽ "കാലം വെറും

പൊന്നല്ല, അതിനേക്കാൾ വിലയേറിയതാണ്" എന്ന് പറയാറുണ്ട്. ഇത് സമയത്തിന്റെ അമൂല്യതയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ആധുനിക ലോകത്ത്, വർധിച്ച മത്സരവും സാങ്കേതിക പുരോഗതിയും സാമൂഹിക സങ്കീർണ്ണതയും സമയ മാനേജ്മെന്റിനെ ഒരു അത്യാവശ്യ കഴിവാക്കി മാറ്റിയിരിക്കുന്നു.

സമയ മാനേജ്മെന്റ് എന്നത് കേവലം ഒരു പ്രവർത്തന സാങ്കേതിക വിദ്യ മാത്രമല്ല; അത് ജീവിതശൈലിയുടെയും മൂല്യബോധത്തിന്റെയും പ്രതിഫലനമാണ്. ഇത് വ്യക്തിത്വ വികസനത്തിന്റെ ഒരു മാനമായി കണക്കാക്കാം, അതേസമയം തന്നെ സമൂഹത്തിന്റെ പുരോഗതിക്കും സംഭാവന നൽകുന്നു.

ഈ പ്രബന്ധത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ ബഹുമുഖ സ്വഭാവം - അതിന്റെ കലാത്മകവും ശാസ്ത്രീയവുമായ വശങ്ങൾ - വിശദീകരിക്കുകയും മലയാളി സമൂഹത്തിന്റെ സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലത്തിൽ അതിന്റെ പ്രയോഗം പര്യവേക്ഷണം ചെയ്യുകയുമാണ്.

സൈദ്ധാന്തിക അടിത്തറ

സമയത്തിന്റെ ദാർശനിക സങ്കൽപ്പം

സമയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചിന്തകൾ പുരാതന കാലം മുതൽ മനുഷ്യനെ വലച്ചിട്ടുണ്ട്. അരിസ്റ്റോട്ടിൽ സമയത്തെ "ചലനത്തിന്റെ അളവ്" എന്ന് നിർവ്വചിച്ചു.[1] ഈ വീക്ഷണം അനുസരിച്ച്, സമയം ഒരു അളവുകോലാണ്, അതിലൂടെ മാറ്റങ്ങൾ കണക്കാക്കാം.

ഭാരതീയ ചിന്താധാരയിൽ, സമയം ചക്രാകാരമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. "കാലചക്രം" എന്ന സങ്കൽപ്പം ജീവിതത്തിലെ സംഭവങ്ങളുടെ ആവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ വീക്ഷണം സമയത്തെ ഒരു പുനരുത്പാദന പ്രക്രിയയായി കാണുന്നു.

മനഃശാസ്ത്രപരമായ അടിത്തറ

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ മനഃശാസ്ത്രപരമായ അടിത്തറ പ്രധാനമായും വൈജ്ഞാനിക മനഃശാസ്ത്രത്തിലും പെരുമാറ്റ ശാസ്ത്രത്തിലും അധിഷ്ഠിതമാണ്. ആൽബർട്ട് ബന്ദുറയുടെ സാമൂഹിക വൈജ്ഞാനിക സിദ്ധാന്തം (Social Cognitive Theory) പ്രകാരം, വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ പെരുമാറ്റം നിരീക്ഷിക്കാനും വിലയിരുത്താനും നിയന്ത്രിക്കാനും കഴിയും. ബന്ദുറയുടെ സ്വയം നിയന്ത്രണ സിദ്ധാന്തം (1991) സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്ത്വങ്ങൾക്ക് ശക്തമായ അടിത്തറ നൽകുന്നു.[2]

സാമൂഹിക-സാംസ്കാരിക സന്ദർഭം

മലയാളി സമൂഹത്തിൽ സമയത്തോടുള്ള സമീപനം പരമ്പരാഗതമായി കമ്മ്യൂണിറ്റി കേന്ദ്രീകൃതമാണ്. "കൂട്ടായ്മ" എന്ന മൂല്യം വ്യക്തിഗത സമയത്തിന്റെ മാനേജ്മെന്റിനെ സാമൂഹിക അനുബന്ധങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഇത് പശ്ചിമാത്യ വ്യക്തിവാദത്തിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ ഒരു സമീപനം സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ ശാസ്ത്രീയ വശങ്ങൾ

ന്യൂറോ സയൻസിന്റെ സംഭാവനകൾ

ആധുനിക ന്യൂറോ സയൻസ് ഗവേഷണങ്ങൾ പ്രകാരം, മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിലെ പ്രിഫ്രന്റൽ കോർട്ടക്സ് സമയ മാനേജ്മെന്റിൽ നിർണ്ണായക പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.[3] ഈ മേഖല എക്സിക്യൂട്ടിവ് ഫംഗ്ഷനുകളായ ആസൂത്രണം, തീരുമാനമെടുക്കൽ, സ്വയം നിയന്ത്രണം എന്നിവയ്ക്ക് ഉത്തരവാദിയാണ്.

സൈക്കോമെട്രിക് അളവുകൾ

സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ അളക്കാൻ വിവിധ സൈക്കോമെട്രിക് ടൂളുകൾ വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. തെരേസ് മകാൻ വികസിപ്പിച്ച Time Management Behavior Scale (TMBS) ഇതിൽ പ്രമുഖമാണ്.[4] ഇത് മൂന്ന് പ്രധാന മേഖലകൾ അളക്കുന്നു:

- സമയ ആസൂത്രണ പെരുമാറ്റം
- സമയത്തോടുള്ള മനോഭാവം
- സമയ ക്രമീകരണ മുൻഗണനകൾ

ഡേറ്റാ അനലിറ്റിക്സും സമയ മാനേജ്മെന്റും

ആധുനിക കാലത്ത് ബിഗ് ഡേറ്റയുടെയും മെഷീൻ ലേണിങ്ങിന്റെയും സഹായത്തോടെ വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ സമയ ഉപയോഗ പാറ്റേണുകൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്. ഇത് കൂടുതൽ ശാസ്ത്രീയമായ സമീപനം സാധ്യമാക്കുന്നു.

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാത്മക വശങ്ങൾ

സർഗ്ഗാത്മകതയും സമയ മാനേജ്മെന്റും

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാത്മക വശം വ്യക്തിയുടെ സർഗ്ഗാത്മകതയിലും അവബോധത്തിലും നിഹിതമാണ്. ഓരോ വ്യക്തിയും അവരുടെ വ്യക്തിത്വത്തിനും ജീവിതശൈലിക്കും അനുയോജ്യമായ തനതായ സമയ മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റം സൃഷ്ടിക്കണം. മിഹാലി ചിക്സെന്റ്മിഹാലിയുടെ "Flow" സിദ്ധാന്തം ഇക്കാര്യത്തിൽ പ്രസക്തമാണ്.[5]

സാംസ്കാരിക പ്രകടനങ്ങൾ

മലയാളി സംസ്കാരത്തിൽ കലാപ്രകടനങ്ങളുടെ സമയ ക്രമീകരണം ഒരു കലാരൂപമായി കണക്കാക്കാം. കഥകളിയിലെ രാഗത്തിന്റെയും താളത്തിന്റെയും സമന്വയം, തെയ്യത്തിലെ ഉത്സവ കാലക്രമീകരണം എന്നിവ സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാത്മക അഭിവ്യക്തികളാണ്.

ജീവിത സന്തുലനത്തിന്റെ കല

വർക്ക്-ലൈഫ് ബാലൻസ് എന്ന ആധുനിക സങ്കൽപ്പം പരമ്പരാഗത മലയാളി ജീവിതത്തിൽ "ഗൃഹസ്ഥാശ്രമം" എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്നു. ഇത് കുടുംബം, തൊഴിൽ, സാമൂഹിക ബാധ്യതകൾ എന്നിവ തമ്മിലുള്ള സന്തുലനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പ്രായോഗിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ

പരമ്പരാഗത മലയാളി രീതികൾ

മലയാളി സമൂഹത്തിൽ പരമ്പരാഗതമായി നിലനിന്നിരുന്ന സമയ മാനേജ്മെന്റ് രീതികൾ പഠനാർഹമാണ്:

പഞ്ചാങ്ങ് അടിസ്ഥാന ആസൂത്രണം*:* പരമ്പരാഗത പഞ്ചാങ്ങം അനുസരിച്ച് ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്ന രീതി.

കാർഷിക കലണ്ടറിന്റെ ഉപയോഗം*:* കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമയ ക്രമീകരണം മൗസമി ആസൂത്രണത്തിന്റെ മാതൃക നൽകുന്നു.

ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ

പോമോഡോറോ ടെക്നിക്

ഫ്രാൻസെസ്കോ സിറില്ലോ വികസിപ്പിച്ച ഈ രീതി 25 മിനിറ്റ് വർക്ക് ഇന്റർവലുകളും 5 മിനിറ്റ് ഇടവേളകളും ഉപയോഗിക്കുന്നു.[6] ഇത് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാനും ക്ഷീണം കുറയ്ക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

ഐസൻഹവർ മാട്രിക്സ്

പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രാധാന്യവും അടിയന്തരതയും അടിസ്ഥാനമാക്കി നാല് വിഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കുന്ന

രീതി:[7]

പട്ടിക 1. പ്രവർത്തന പ്രാധാന്യ-അടിയന്തിരത മാതൃക

അടിയന്തരം	പ്രധാനം	വിഭാഗം
ഉണ്ട്	ഉണ്ട്	ഉടനെ ചെയ്യുക
ഇല്ല	ഉണ്ട്	ആസൂത്രണം ചെയ്യുക
ഉണ്ട്	ഇല്ല	പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുക
ഇല്ല	ഇല്ല	ഒഴിവാക്കുക

Getting Things Done (GTD) രീതി

ഡേവിഡ് അലൻ വികസിപ്പിച്ച ഈ സമ്പൂർണ്ണ സിസ്റ്റം അഞ്ച് പ്രധാന ഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു:[8]

- പിടിച്ചെടുക്കൽ (Capture)
- വ്യക്തത (Clarify)
- സംഘടിപ്പിക്കൽ (Organize)
- പ്രതിഫലനം (Reflect)
- സംലഗ്നത (Engage)

സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പങ്ക്

ഡിജിറ്റൽ ടൂളുകൾ

ആധുനിക സമയ മാനേജ്മെന്റിൽ ഡിജിറ്റൽ ടൂളുകൾ പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. സ്മാർട്ട്ഫോണുകളും ആപ്ലിക്കേഷനുകളും സമയ ട്രാക്കിംഗിനും ടാസ്ക് മാനേജ്മെന്റിനും വിപ്ലവകാരിയായ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്.

സാമൂഹിക മാധ്യമങ്ങളുടെ വെല്ലുവിളികൾ

സാമൂഹിക മാധ്യമങ്ങൾ സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ വെല്ലുവിളിയായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ശ്രദ്ധ വ്യതിചലിപ്പിക്കലും അടിക്ഷൻ പാറ്റേണുകളും സമയത്തിന്റെ ദുരുപയോഗത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.[9]

സാംസ്കാരിക മൂല്യങ്ങളുടെ സ്വാധീനം

വ്യക്തിവാദം vs. കൂട്ടായ്മ

മലയാളി സമൂഹത്തിലെ കൂട്ടായ്മയുടെ മൂല്യങ്ങൾ വ്യക്തിഗത സമയ മാനേജ്മെന്റിനെ സങ്കീർണ്ണമാക്കുന്നു. കുടുംബബാധ്യതകളും സാമൂഹിക പ്രതീക്ഷകളും വ്യക്തിഗത ലക്ഷ്യങ്ങളുമായി സന്തുലിതമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഗീർട്ട് ഹോഫ്സ്റ്റെഡെയുടെ സാംസ്കാരിക മാനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനങ്ങൾ ഇക്കാര്യത്തിൽ പ്രസക്തമാണ്.[10]

പരമ്പരാഗത vs. ആധുനിക മൂല്യങ്ങൾ

പരമ്പരാഗത മലയാളി മൂല്യങ്ങളിൽ സമയത്തെ ചക്രാകാരമായാണ് കണ്ടിരുന്നത്. എന്നാൽ ആധുനിക ലോകത്ത് രേഖീയ സമയ ബോധം ആവശ്യമാണ്. ഈ രണ്ട് വീക്ഷണങ്ങളുടെ സമന്വയമാണ് വെല്ലുവിളി.

കേരളത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ

കേരളത്തിലെ ഉന്നത സാക്ഷരതാ നിരക്കും സാമൂഹിക ബോധവും സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ

വികസിപ്പിക്കാൻ അനുകൂലമായ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. എന്നാൽ അതേസമയം ഉദാരമായ സമയ സങ്കൽപ്പവും ഇവിടെ നിലനിൽക്കുന്നു.

ഗവേഷണ കണ്ടെത്തലുകൾ

സമയ മാനേജ്മെന്റും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും

വിവിധ പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത് ഫലപ്രദമായ സമയ മാനേജ്മെന്റ് ഉൽപ്പാദനക്ഷമത 25-30% വരെ വർധിപ്പിക്കുമെന്നാണ്. ഇത് വ്യക്തിഗതവും സാമൂഹികവുമായ നേട്ടങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.

മാനസിക ആരോഗ്യവുമായുള്ള ബന്ധം

സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ സ്ട്രെസ് കുറയ്ക്കാനും മാനസിക ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്താനും സഹായിക്കുന്നുവെന്ന് ഗവേഷണങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു.[11] ഇത് വിശേഷിച്ചും വിദ്യാർത്ഥികളിലും തൊഴിലാളികളിലും കാണാം.

സാംസ്കാരിക വ്യത്യാസങ്ങൾ

വിവിധ സംസ്കാരങ്ങളിൽ സമയത്തോടുള്ള മനോഭാവം വ്യത്യസ്തമാണ്. മോണോക്രോണിക് സംസ്കാരങ്ങൾ (പശ്ചിമാത്യ) സമയത്തെ രേഖീയമായി കാണുമ്പോൾ, പോളിക്രോണിക് സംസ്കാരങ്ങൾ (ഉൾപ്പെടെ മലയാളി സമൂഹം) ബഹുമുഖ സമയ സമീപനം സ്വീകരിക്കുന്നു. എഡ്വേർഡ് ടി. ഹാളിന്റെ സമയം സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾ ഇതിന് ആധാരമാണ്.[12]

സമകാലിക വെല്ലുവിളികൾ

കോവിഡ്-19 പാൻഡെമിക്കിന്റെ സ്വാധീനം

കോവിഡ്-19 പാൻഡെമിക് സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ സങ്കൽപ്പങ്ങളെ പുനർനിർവചിച്ചു. വർക്ക് ഫ്രം ഹോമും ഹൈബ്രിഡ് വർക്ക് മോഡലുകളും പുതിയ വെല്ലുവിളികൾ സൃഷ്ടിച്ചു.

വിവര ഭാരവും ശ്രദ്ധ വ്യതിചലനവും

ഇന്റർനെറ്റിന്റെയും സ്മാർട്ട്ഫോണുകളുടെയും വ്യാപകമായ ഉപയോഗം വിവര ഭാരം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇത് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാനുള്ള കഴിവിനെ ബാധിക്കുന്നു.

പ്രായോഗിക ശുപാർശകൾ

വ്യക്തിഗത തലത്തിൽ

- ***സ്വയം നിരീക്ഷണം:*** ദൈനംദിന സമയ ഉപയോഗം ട്രാക്ക് ചെയ്യുക
- ***ലക്ഷ്യ ക്രമീകരണം:*** SMART ലക്ഷ്യങ്ങൾ (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) നിർവചിക്കുക
- ***മുൻഗണന നിർണയം:*** ആവശ്യമുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുക

കുടുംബ തലത്തിൽ

- *കുടുംബ കലണ്ടർ:* എല്ലാ അംഗങ്ങളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കുക
- *ഉത്തരവാദിത്വ വിതരണം:* പ്രായാനുസരണം ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ വിതരണം ചെയ്യുക
- *സാംസ്കാരിക സന്തുലനം:* പരമ്പരാഗത മൂല്യങ്ങളും ആധുനിക ആവശ്യങ്ങളും സന്തുലിതമാക്കുക

സാമൂഹിക തലത്തിൽ

- *വിദ്യാഭ്യാസ സമ്പ്രദായത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൽ:* സ്കൂൾ തലത്തിൽ തന്നെ സമയ മാനേജ്മെന്റ്

വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക

- *തൊഴിൽ സ്ഥലങ്ങളിൽ പരിശീലനം:* കമ്പനികൾ തൊഴിലാളികൾക്ക് സമയ മാനേജ്മെന്റ് പരിശീലനം നൽകുക
- *കമ്മ്യൂണിറ്റി പ്രോഗ്രാമുകൾ:* പ്രാദേശിക സമൂഹം സമയ മാനേജ്മെന്റ് അവബോധ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുക

സമയ മാനേജ്മെന്റും ജീവിത നിലവാരവും

വ്യക്തിഗത വികസനത്തിലെ പങ്ക്

സമയ മാനേജ്മെന്റ് വ്യക്തിത്വ വികസനത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. ഇത് സ്വയം അച്ചടക്കം, ഉത്തരവാദിത്തബോധം, ലക്ഷ്യബോധം എന്നിവ വളർത്തുന്നു.

കരിയർ വിജയത്തിലെ സ്വാധീനം

തൊഴിൽ മേഖലയിൽ സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ പ്രമോഷനും ശമ്പള വർധനയ്ക്കും നിർണായക ഘടകമാണ്. പ്രത്യേകിച്ചും നേതൃത്വ സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇത് അത്യാവശ്യമാണ്.

സാമൂഹിക സംഭാവനകൾ

നല്ല സമയ മാനേജ്മെന്റ് വ്യക്തികളെ സാമൂഹിക പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കൂടുതൽ പങ്കെടുക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നു. ഇത് സമൂഹത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള പുരോഗതിയിൽ സംഭാവന നൽകുന്നു.

ഭാവി സാധ്യതകൾ

സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പുരോഗതി

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്, മെഷീൻ ലേണിങ്, IoT എന്നിവയുടെ വികസനം സമയ മാനേജ്മെന്റിൽ വിപ്ലവകാരി മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തും. വ്യക്തികൾക്ക് കൂടുതൽ വ്യക്തിഗതമാക്കിയ സമയ മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റങ്ങൾ ലഭിക്കും.

വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിലെ മാറ്റങ്ങൾ

സമയ മാനേജ്മെന്റ് ഒരു പ്രത്യേക വിഷയമായി പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടക്കുന്നു. ഇത് ഭാവി തലമുറയ്ക്ക് മികച്ച സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ നൽകും.

തൊഴിൽ ലോകത്തെ പരിവർത്തനങ്ങൾ

ഫ്ലെക്സിബിൾ വർക്ക് അറേഞ്ച്മെന്റുകളും റിമോട്ട് വർക്കും കൂടുതൽ സാധാരണമാകുമ്പോൾ, സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ അത്യാവശ്യമാകും.

നിർണ്ണായ വിലയിരുത്തൽ

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ പരിമിതികൾ

സമയ മാനേജ്മെന്റ് ഒരു പാനസിയയല്ല എന്നത് മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. വ്യവസ്ഥാപിത പ്രശ്നങ്ങൾ, വിഭവങ്ങളുടെ അഭാവം, സാമൂഹിക അസമത്വങ്ങൾ എന്നിവ വ്യക്തിഗത സമയ മാനേജ്മെന്റിന് മറികടക്കാൻ കഴിയില്ല.

അമിതമായ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത ശ്രദ്ധയുടെ അപകടങ്ങൾ

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ പേരിൽ അമിതമായ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത ശ്രദ്ധ ജീവിതത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം കുറയ്ക്കുകയും ബേൺഔട്ടിലേക്ക് നയിക്കുകയും ചെയ്യും.

സാംസ്കാരിക സെൻസിറ്റിവിറ്റി

പശ്ചിമാത്യ സമയ മാനേജ്മെന്റ് സിദ്ധാന്തങ്ങൾ എല്ലാ സംസ്കാരങ്ങൾക്കും യോജിച്ചതല്ല. മലയാളി സമൂഹത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ സാംസ്കാരിക സെൻസിറ്റിവിറ്റി ആവശ്യമാണ്.

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

വ്യക്തിഗത പ്രയോഗം

ഈ പഠനത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ സമയ മാനേജ്മെന്റ് കഴിവുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കും. സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലം കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ട് വ്യക്തിഗത തന്ത്രങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കാം.

സാമൂഹിക നയങ്ങൾ

സമയ മാനേജ്മെന്റ് വിദ്യാഭ്യാസ നയങ്ങളിലും തൊഴിൽ നയങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുത്തണം. ഇത് സാമൂഹിക ഉൽപ്പാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കും.

ഗവേഷണ ദിശകൾ

മലയാളി സമൂഹത്തിൽ സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ സാംസ്കാരിക വശങ്ങളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ ഗവേഷണം ആവശ്യമാണ്. ഇത് കൂടുതൽ അനുയോജ്യമായ രീതികൾ വികസിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കും.

ഉപസംഹാരം

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലാരഹസ്യങ്ങൾ എന്ന ഈ പഠനത്തിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാകുന്നത്, സമയ മാനേജ്മെന്റ് കേവലം സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ പ്രയോഗം മാത്രമല്ല എന്നതാണ്. ഇത് കലയും ശാസ്ത്രവും കൂടിക്കലർന്ന ഒരു സമഗ്ര പ്രക്രിയയാണ്. വ്യക്തിയുടെ മൂല്യബോധവും സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലവും സാമൂഹിക സന്ദർഭവും സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ രൂപവും രീതിയും നിർണ്ണയിക്കുന്നു.

മലയാളി സമൂഹത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ, പരമ്പരാഗത മൂല്യങ്ങളും ആധുനിക ആവശ്യകതകളും തമ്മിലുള്ള സന്തുലനം സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ പ്രധാന വെല്ലുവിളിയാണ്. കൂട്ടായ്മയുടെ മൂല്യങ്ങൾ വ്യക്തിഗത കാര്യക്ഷമതയുമായി സംയോജിപ്പിക്കുന്നത് ഒരു കലാത്മക പ്രക്രിയയാണ്.

ശാസ്ത്രീയമായി, ന്യൂറോ സയൻസ്, സൈക്കോളജി എന്നീ മേഖലകൾ സമയ മാനേജ്മെന്റിന് ശക്തമായ അടിത്തറ നൽകുന്നു. എന്നാൽ ഇതിന്റെ പ്രയോഗം പ്രധാനമായും കലാത്മകമായിരിക്കണം - വ്യക്തിയുടെ സവിശേഷതകൾക്കും സാഹചര്യങ്ങൾക്കും അനുയോജ്യമായി രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്നത്.

ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ സമയ മാനേജ്മെന്റിൽ വിപ്ലവകരമായ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടുവന്നിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, മനുഷ്യബന്ധങ്ങളുടെയും സാംസ്കാരിക മൂല്യങ്ങളുടെയും പ്രാധാന്യം ഇപ്പോഴും അനിഷേധ്യമാണ്. ഡിജിറ്റൽ ടൂളുകളെ മനുഷ്യികമാക്കുന്നതും സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലത്തിൽ അനുയോജ്യമാക്കുന്നതും ഭാവിയിലെ പ്രധാന ചുമതലകളാണ്.

സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ ആത്യന്തിക ലക്ഷ്യം കേവലം ഉൽപ്പാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കൽ മാത്രമല്ല. ജീവിത നിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തൽ, വ്യക്തിഗത സംതൃപ്തി വർധിപ്പിക്കൽ, സാമൂഹിക സംഭാവന നൽകൽ എന്നിവയാണ് പ്രധാനം. ഈ സമഗ്ര വീക്ഷണകോണിൽ നിന്നാണ് സമയ മാനേജ്മെന്റിനെ സമീപിക്കേണ്ടത്.

ഭാവിയിൽ, സമയ മാനേജ്മെന്റ് കൂടുതൽ വ്യക്തിഗതമാക്കപ്പെടുകയും AI അടിസ്ഥാനമാക്കുകയും ചെയ്യും. എന്നാൽ മനുഷ്യന്റെ സൃജനാത്മകതയും തീരുമാനമെടുക്കാനുള്ള കഴിവും എപ്പോഴും പ്രധാനമായിരിക്കും. സമയ മാനേജ്മെന്റിന്റെ കലയും ശാസ്ത്രവും തമ്മിലുള്ള സന്തുലനം നിലനിർത്തുന്നതിൽ ഈ മനുഷ്യിക മാനം നിർണ്ണായകമാകും.

അവസാനമായി, സമയ മാനേജ്മെന്റ് ഒരു ജീവിതകാല പ്രക്രിയയാണ് എന്നത് ഊന്നിപ്പറയേണ്ടതുണ്ട്. നിരന്തരമായ പഠനവും പരിശീലനവും പരീക്ഷണവുമാണ് ഇതിന്റെ സവിശേഷത. വ്യക്തിഗതവും സാമൂഹികവുമായ പരിവർത്തനങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് സമയ മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റങ്ങളും പരിണമിക്കണം. മലയാളി സമൂഹത്തിന്റെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പര്യവും ആധുനിക അവസരങ്ങളും ഈ യാത്രയിൽ വലിയ സമ്പത്തായിരിക്കും.

റഫറൻസുകൾ

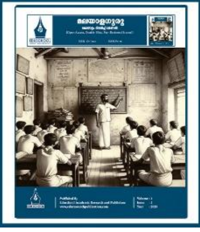
1. Aristotle. *Physics*. Translated by R. P. Hardie and R. K. Gaye. Oxford: Clarendon Press, 1930.
2. Bandura, Albert. "Social Cognitive Theory of Self-Regulation." *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, no. 2 (1991): 248–287. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L
3. Miller, Earl K., and Jonathan D. Cohen. "An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function." *Annual Review of Neuroscience* 24, no. 1 (2001): 167–202. https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.24.1.167
4. Macan, Therese Hoff. "Time Management: Test of a Process Model." *Journal of Applied Psychology* 79, no. 3 (1994): 381–391. https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.3.381
5. Csikszentmihalyi, Mihaly. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row, 1990.
6. Cirillo, Francesco. *The Pomodoro Technique: The Acclaimed Time-Management System That Has Transformed How We Work*. Revised edition. New York: Crown Currency, 2018.
7. Covey, Stephen R. *The 7 Habits of Highly Effective People*. New York: Free Press, 1989.
8. Allen, David. *Getting Things Done: The Art of Stress-Free Productivity*. Revised edition. New York: Penguin Random House, 2015.
9. Twenge, Jean M., and W. Keith Campbell. "Associations Between Screen Time and Lower Psychological Well-Being Among Children and Adolescents." *Psychological Science* 29, no. 12 (2018): 1942–1952. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003
10. Hofstede, Geert. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills: Sage Publications, 1980.
11. Häfner, Alexander, et al. "Time Management Training and Perceived Control of Time at Work." *Journal of Psychology* 148, no. 4 (2010): 429–447.
12. Hall, Edward T. *The Dance of Life: The Other Dimension of Time*. New York: Anchor Books, 1983.

മലയാളഗുരു

(മലയാളം റിസർച്ച് ജേണൽ)

(Open Access, Double-Blind Peer Reviewed Journal)

ISSN Online: ISSN Print



ഡിജിറ്റൽ കാലത്തെ കുടുംബബന്ധങ്ങൾ: സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സ്വാധീനവും പരിവർത്തനവും

Krishna Aravind

Assistant Professor, Department of Malayalam, Panampilly Memorial Government College, Chalakudy, Thrissur, India

Article information

Received: 16th June 2025
Received in revised form: 30th July 2025
Accepted: 20th August 2025
Available online: 25th October 2025

Volume: 1
Issue: 3
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17462423

Abstract

The digital revolution of the twenty-first century has brought fundamental changes in the sphere of family relationships. Through social media, mobile technology, and internet connectivity, significant transformations have occurred in the ways family members communicate, build intimacy, and engage in intergenerational dialogue. This research paper analyzes the impact of digital technology on families in Kerala and examines both the benefits and challenges arising from it. By integrating regional research with international studies, the paper sheds light on the reconstruction of family values in the digital age, the complexities of privacy, and the digital divide between generations.

സാരാംശം

ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഡിജിറ്റൽ വിപ്ലവം കുടുംബബന്ധങ്ങളുടെ മേഖലയിൽ അടിസ്ഥാനപരമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങൾ, മൊബൈൽ സാങ്കേതികവിദ്യ, ഇന്റർനെറ്റ് കണക്റ്റിവിറ്റി എന്നിവയിലൂടെ കുടുംബാംഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയ രീതികൾ, അടുപ്പ നിർമ്മാണം, തലമുറകൾ തമ്മിലുള്ള സംവാദം എന്നിവയിൽ നിർണായകമായ പരിവർത്തനങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഈ ഗവേഷണ പ്രബന്ധം കേരളത്തിലെ കുടുംബങ്ങളിൽ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സ്വാധീനം വിശകലനം ചെയ്യുകയും ഇതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന ഗുണങ്ങളും വെല്ലുവിളികളും പഠിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രാദേശിക ഗവേഷണങ്ങളും അന്താരാഷ്ട്ര പഠനങ്ങളും സമന്വയിപ്പിച്ച്, ഡിജിറ്റൽ കാലഘട്ടത്തിൽ കുടുംബ മൂല്യങ്ങളുടെ പുനർനിർമ്മാണം, സ്വകാര്യതയുടെ സങ്കീർണ്ണതകൾ, തലമുറകൾ തമ്മിലുള്ള ഡിജിറ്റൽ വിഭജനം എന്നീ വിഷയങ്ങളിലേക്ക് ഈ പ്രബന്ധം വെളിച്ചം വീശുന്നു.

പ്രധാന വാക്കുകൾ:- കുടുംബബന്ധങ്ങൾ, ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യ, സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങൾ, മലയാളം സമൂഹം, കുടുംബ ആശയവിനിമയം

ആമുഖം

സമകാലിക മലയാളി സമൂഹത്തിൽ കുടുംബം എന്ന അടിസ്ഥാന സാമൂഹിക യൂണിറ്റ് വ്യാപകമായ പരിവർത്തനത്തിന് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.[1] പരമ്പരാഗത കേരളീയ കുടുംബ വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രത്യേകതകളായ മാതൃവംശീയത, കൂട്ടുകുടുംബ സമ്പ്രദായം, തലമുറകൾ തമ്മിലുള്ള അടുത്ത ബന്ധം എന്നിവയെ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു എന്നത് വിശദമായ പഠനത്തിന് അർഹിക്കുന്ന വിഷയമാണ്.

കേരളത്തിലെ ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരതാ പരിപാടികൾ കുടുംബാംഗങ്ങളെ ഡിജിറ്റൽ ലോകവുമായി പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്.[2] കൈറ്റിന്റെ (കേരള ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ ആൻഡ് ടെക്നോളജി ഫോർ എജ്യുക്കേഷൻ) ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരതാ പദ്ധതികൾ കുടുംബാംഗങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് മുതിർന്നവരിൽ, സ്മാർട്ട് ഫോൺ ഉപയോഗം, ഇന്റർനെറ്റ് പ്രവേശനം, സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളിലെ സുരക്ഷിത പങ്കാളിത്തം എന്നിവയിൽ ജാഗ്രത വർധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.[3]

സൈദ്ധാന്തിക അടിത്തറ

കുടുംബ വ്യവസ്ഥാ സിദ്ധാന്തവും ഡിജിറ്റൽ മാധ്യമങ്ങളും

കുടുംബത്തെ ഒരു ജീവനുള്ള വ്യവസ്ഥയായി കാണുന്ന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യ കുടുംബത്തിന്റെ ഘടനയിലും പ്രവർത്തനത്തിലും ഗുണപരമായ മാറ്റങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.[4] പരമ്പരാഗത കേരളീയ കുടുംബത്തിൽ ശാരീരിക സാന്നിധ്യത്തിന് ഉണ്ടായിരുന്ന പ്രാധാന്യം ഡിജിറ്റൽ കാലത്ത് വെർച്വൽ സാന്നിധ്യത്താൽ പൂരകമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

സാമൂഹിക നിർമ്മിതി സിദ്ധാന്തം

ഡിജിറ്റൽ മാധ്യമങ്ങൾ കുടുംബാംഗങ്ങൾക്കിടയിൽ പുതിയ അർത്ഥ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന എന്ന കാഴ്ചപ്പാടിലൂടെ, കുടുംബ ബന്ധങ്ങളുടെ സാമൂഹിക നിർമ്മിതി എങ്ങനെ പുനർനിർവചിക്കപ്പെടുന്നു എന്ന് വിശകലനം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.[5]

സാഹിത്യ പരിശോധന

കേരളത്തിലെ കുടുംബ പഠനങ്ങൾ

കേരള സർവകലാശാലയുടെ കുടുംബ പഠന വിഭാഗത്തിന്റെ സമീപകാല ഗവേഷണങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് കേരളീയ കുടുംബങ്ങളിൽ സംഭവിക്കുന്ന പരിവർത്തനങ്ങൾ ആരോഗ്യപരമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നു എന്നാണ്.[6] ഏകാംഗ കുടുംബങ്ങളുടെ വർധനവ്, ദൂരെ താമസിക്കുന്ന മക്കളുമായുള്ള ആശയവിനിമയത്തിൽ ഡിജിറ്റൽ മാധ്യമങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം, വിദേശത്തു ജോലി ചെയ്യുന്ന കുടുംബാംഗങ്ങളുമായുള്ള ബന്ധം നിലനിർത്തൽ എന്നിവയിൽ സാങ്കേതികവിദ്യ നിർണായക പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളുടെ സ്വാധീനം

മലയാളി കുടുംബങ്ങളിൽ വാട്ട്സ്ആപ്, ഫേസ്ബുക്, ഇൻസ്റ്റാഗ്രാം തുടങ്ങിയ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളുടെ വ്യാപകമായ ഉപയോഗം കുടുംബ ആശയവിനിമയ രീതികളിൽ വലിയ മാറ്റം വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്.[7] കുടുംബത്തിലെ വിവിധ തലമുറകളിലെ ആളുകൾ ഒരേ ഡിജിറ്റൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമിൽ ഇടപെടുന്നത് പരമ്പരാഗത അധികാര ഘടനകളെ സവാലിന് വിധേയമാക്കുന്നു.

ഡിജിറ്റൽ വിഭജനവും തലമുറാവിടവും

കേരളത്തിലെ സാമൂഹിക നീതി വകുപ്പിന്റെ പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതിക

വിദ്യയിലേക്കുള്ള പ്രവേശനത്തിൽ തലമുറകൾ തമ്മിൽ വ്യത്യാസമുണ്ട് എന്നാണ്.[8] മുതിർന്ന പൗരന്മാർക്ക് ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉപയോഗത്തിൽ വെല്ലുവിളികൾ അനുഭവപ്പെടുന്നു, അതേസമയം യുവതലമുറ അതിൽ പ്രാവീണ്യം നേടിയവരാണ്.

വിശകലനവും ചർച്ചയും

പട്ടിക 1. കുടുംബ ആശയവിനിമയതിന്റെ പരിവർത്തനം

ആശയമിനിമയ മാർഗ്ഗം	പരമ്പരാഗത കേരളീയ കുടുംബം	ഡിജിറ്റൽ കാലത്തെ കേരളീയ കുടുംബം
പ്രധാന മാധ്യമം	നേരിട്ടുള്ള സംസാരം, കത്തുകൾ	വാട്ട്സ്ആപ്, വീഡിയോ കോൾ, സാമൂഹ്യ മാധ്യമങ്ങൾ
സമയ പാറ്റേൺ	നിശ്ചിത സമയങ്ങൾ, ദീർഘ സംഭാഷണങ്ങൾ	തുടർച്ചയായ സന്ദേശങ്ങൾ, തൽക്ഷണ പ്രതികരണം
സ്വകാര്യത	കുടുംബത്തിനുള്ളിൽ പരിമിതം	സാർവജനീകമാകാനുള്ള സാധ്യത
ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പരിമിതികൾ	ശാരീരിക സാന്നിധ്യം ആവശ്യം	ആഗോള കണക്റ്റിവിറ്റി
തലമുറാ ബന്ധങ്ങൾ	മുതിർന്നവരുടെ അധികാരം	റിവേഴ്സ് മെന്ററിംഗ്

ഡിജിറ്റൽ ആശയവിനിമയ മാധ്യമങ്ങൾ കേരളീയ കുടുംബങ്ങളിൽ 'തുടർച്ചയായ ഭാഗിക ശ്രദ്ധ' (Continuous Partial Attention) എന്ന പ്രതിഭാസം സൃഷ്ടിക്കുന്നു.[9] ഇത് കുടുംബാംഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ആഴത്തിലുള്ള സംവാദങ്ങൾക്ക് തടസ്സമായേക്കാം.

കുടുംബ സ്വകാര്യതയുടെ പുനർനിർവചനം

ഡിജിറ്റൽ മാധ്യമങ്ങളുടെ വ്യാപനം കേരളീയ കുടുംബങ്ങളിൽ സ്വകാര്യതയുടെ പുതിയ അർത്ഥങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. 'ഷെയറന്റിംഗ്' (Sharenting) എന്ന പ്രതിഭാസത്തിലൂടെ മാതാപിതാക്കൾ കുട്ടികളുടെ വിവരങ്ങൾ സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളിൽ പങ്കുവയ്ക്കുന്നത് കുട്ടികളുടെ ഡിജിറ്റൽ സ്വകാര്യതയെ ബാധിക്കുന്നു.[10]

തലമുറകൾ തമ്മിലുള്ള ഡിജിറ്റൽ അറിവുകൈമാറ്റം

കേരളത്തിലെ കുടുംബങ്ങളിൽ 'റിവേഴ്സ് ഡിജിറ്റൽ മെന്ററിംഗ്' എന്ന രസകരമായ പ്രതിഭാസം കാണപ്പെടുന്നു. യുവ തലമുറ മാതാപിതാക്കളെയും മുത്തശ്ശിമാരെയും ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ പരിശീലിപ്പിക്കുന്നു.[11] ഇത് പരമ്പരാഗത കേരളീയ കുടുംബത്തിലെ അധികാര ബന്ധങ്ങളിൽ മാറ്റം വരുത്തുന്നു.

പട്ടിക 2. സാമ്പത്തികമായ ഡിജിറ്റൽ വിഭജനം

സാമ്പത്തിക ഘടകം	ഉയർന്ന ഡിജിറ്റൽ കഴിവുള്ള കുടുംബങ്ങൾ	കുറഞ്ഞ ഡിജിറ്റൽ കഴിവുള്ള കുടുംബങ്ങൾ
ഉപകരണ പ്രവേശനം	ഒന്നിലധികം ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ	പരിമിതമായ, പുരാതന ഉപകരണങ്ങൾ
ഇന്റർനെറ്റ് കണക്റ്റിവിറ്റി	അതിവേഗ, പരിമിതിയില്ലാത്ത പ്രവേശനം	പരിമിതവും വിശ്വസനീയമല്ലാത്തതുമായ കണക്ഷൻ
ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരത	സങ്കീർണ്ണമായ ഉപയോഗ രീതികൾ	അടിസ്ഥാനപരമായ ഉപയോഗം മാത്രം
സ്വകാര്യത നിയന്ത്രണം	സജീവമായ സുരക്ഷാ നടപടികൾ	പരിമിതമായ സുരക്ഷാ അവബോധം

സാമൂഹിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ

കുടുംബ മൂല്യബോധത്തിന്റെ പരിവർത്തനം

കേരളത്തിലെ പരമ്പരാഗത കുടുംബ മൂല്യങ്ങളായ ബഹുമാനം, ഐക്യം, പരസ്പരസഹായം എന്നിവ ഡിജിറ്റൽ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ പുതിയ രൂപങ്ങളിൽ പ്രകടമാകുന്നു.[12] എന്നിരുന്നാലും, ഓൺലൈൻ ഇടപെടലുകൾ നേരിട്ടുള്ള മാനുഷിക ബന്ധങ്ങൾക്ക് പകരമായി മാറുന്നതിന്റെ അപകടങ്ങളും ഉണ്ട്.

മാനസികാരോഗ്യത്തിലെ സ്വാധീനം

കേരളത്തിലെ മാനസികാരോഗ്യ പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് അമിതമായ സാമൂഹ്യമാധ്യമ ഉപയോഗം കുടുംബാംഗങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് കൗമാരക്കാരിൽ, ഉത്കണ്ഠയും വിഷാദവും വർധിപ്പിക്കുന്നു എന്നാണ്.[13]

സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അസമത്വം

ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയിലേക്കുള്ള അസമമായ പ്രവേശനം കേരളത്തിലെ കുടുംബങ്ങൾ തമ്മിൽ പുതിയ തരത്തിലുള്ള സാമ്പത്തിക അസമത്വം സൃഷ്ടിക്കുന്നു.[14] നഗരത്തിലും ഗ്രാമത്തിലുമുള്ള കുടുംബങ്ങൾ തമ്മിൽ ഡിജിറ്റൽ വിഭജനം വ്യക്തമായി കാണാം.

നയപരമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

കുടുംബ ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരത പരിപാടികൾ

- *സമഗ്ര ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരത:* എല്ലാ പ്രായത്തിലുമുള്ള കുടുംബാംഗങ്ങൾക്കായി സമഗ്രമായ ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരത പരിപാടികൾ രൂപീകരിക്കേണ്ടത്.
- *സൈബർ സുരക്ഷാ അവബോധം:* കുടുംബങ്ങളിൽ സൈബർ സുരക്ഷയും ഓൺലൈൻ സ്വകാര്യതയും സംബന്ധിച്ച അവബോധം വർധിപ്പിക്കേണ്ടത്.
- *തലമുറകൾ തമ്മിലുള്ള ഡിജിറ്റൽ പാലം:* വ്യത്യസ്ത തലമുറകളിലെ ആളുകൾക്കിടയിൽ ഡിജിറ്റൽ അറിവ് പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ.

സാമൂഹിക നയങ്ങൾ

- *ഡിജിറ്റൽ സമത്വ പദ്ധതികൾ:* എല്ലാ കുടുംബങ്ങൾക്കും ഗുണമേന്മയുള്ള ഡിജിറ്റൽ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളിലേക്കുള്ള പ്രവേശനം ഉറപ്പാക്കുന്നത്.
- *കുട്ടികളുടെ ഓൺലൈൻ സുരക്ഷ:* കുട്ടികളുടെ ഡിജിറ്റൽ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള നിയമനിർമ്മാണം.
- *ഗവേഷണ പിന്തുണ:* കുടുംബബന്ധങ്ങളിൽ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ദീർഘകാല പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതിനുള്ള തുടർഗവേഷണങ്ങൾക്ക് പിന്തുണ.

ഭാവി ദിശകൾ

ഗവേഷണ ആവശ്യങ്ങൾ

കേരളത്തിലെ കുടുംബ-ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യ ബന്ധത്തിൽ കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്:

- **ദീർഘകാല പ്രത്യാഘാത പഠനങ്ങൾ:** ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ കുടുംബബന്ധങ്ങളിലെ ദീർഘകാല പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ.
- **സാംസ്കാരിക പ്രത്യേകത പഠനങ്ങൾ:** മലയാളി കുടുംബങ്ങളുടെ സാംസ്കാരിക സന്ദർഭത്തിൽ ഡിജിറ്റൽ അനുഭവങ്ങൾ.

- **ആരോഗ്യ പ്രത്യാഘാത വിലയിരുത്തൽ:** ഡിജിറ്റൽ ഉപയോഗത്തിന്റെ കുടുംബാംഗങ്ങളുടെ മാനസികവും ശാരീരികവുമായ ആരോഗ്യത്തിലെ സ്വാധീനം.

സാങ്കേതിക നവീകരണങ്ങൾ

ഭാവിയിലെ സാങ്കേതിക പുരോഗതികൾ കേരളീയ കുടുംബങ്ങളെ കൂടുതൽ സ്വാധീനിക്കും:

- **ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻറലിജൻസ്** കുടുംബ ആശയവിനിമയത്തിൽ
- **വെർച്വൽ റിയാലിറ്റി** അകലെയുള്ള കുടുംബാംഗങ്ങളുമായുള്ള ബന്ധത്തിൽ
- **ഇൻറർനെറ്റ് ഓഫ് തിംഗ്സ്** സ്മാർട്ട് ഹോം പരിതസ്ഥിതികളിൽ

ഉപസംഹാരം

ഡിജിറ്റൽ കാലത്തെ കേരളീയ കുടുംബബന്ധങ്ങൾ സങ്കീർണ്ണവും ബഹുമുഖവുമായ പരിവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകുന്നു. പരമ്പരാഗത മൂല്യങ്ങളെ നിലനിർത്തിക്കൊണ്ട് തന്നെ ആധുനിക സാങ്കേതിക സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിൽ കേരളീയ കുടുംബങ്ങൾ കൈവരിക്കുന്ന വിജയം ആഗോള താൽപര്യമുള്ള ഒരു വിഷയമാണ്.

സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളും മറ്റ് ഡിജിറ്റൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളും കുടുംബാംഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള അവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും, ഇവയുടെ അമിതോപയോഗം ആഴത്തിലുള്ള മാനുഷിക ബന്ധങ്ങൾക്ക് തടസ്സമായേക്കാം എന്നത് ഒരു പ്രധാന വെല്ലുവിളിയാണ്.

ഭാവിയിൽ കേരളത്തിലെ കുടുംബങ്ങൾ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുമായി കൂടുതൽ സമന്വയത്തിലായിരിക്കും. ഇതിനായി ആവശ്യമായ ഡിജിറ്റൽ സാക്ഷരത, സൈബർ സുരക്ഷാ അവബോധം, സാമൂഹിക വൈകാരിക ബുദ്ധി എന്നിവ വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ, സർക്കാർ, സിവിൽ സൊസൈറ്റി സംഘടനകൾ എന്നിവ സഹകരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

കേരളീയ കുടുംബത്തിന്റെ അനന്യതയും ആധുനിക ഡിജിറ്റൽ യുഗത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങളും സമന്വയിപ്പിക്കുന്നതിൽ വിജയിച്ചാൽ, അത് ആഗോള തലത്തിൽ കുടുംബബന്ധങ്ങളുടെ ഡിജിറ്റൽ പരിവർത്തനത്തിന് മാതൃകയാകാൻ കഴിയും. ഇതിനുള്ള പ്രയത്നങ്ങൾ ഇന്നുതന്നെ ആരംഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

റഫറൻസുകൾ

1. കേരള സാമൂഹിക നീതി വകുപ്പ്. *"ആധുനിക കാലഘട്ടത്തിൽ കൂട്ടുകുടുംബ വ്യവസ്ഥയിൽ ഉണ്ടായ തകർച്ച."* 2025. സാമൂഹ്യ നീതി വെബ്സൈറ്റ്. https://sjd.kerala.gov.in/website_malayalam/index.php.
2. സരോജ് കുമാർ. "കേരളത്തിലെ സാമൂഹിക പരിവർത്തനങ്ങൾ." *മലയാളം പഠന ജേർണൽ* 15, no. 2 (2024): 45–68.
3. ജെ. ദേവിക. "സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളുടെ സാമൂഹിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ: കേരളം." *സമകാലീക മലയാളം* (2023): 112–129.
4. കെ. എൻ. പണിക്കർ. *കേരള സമൂഹത്തിന്റെ ചരിത്രം.* കോട്ടയം: ഡി. സി. ബുക്സ്, 2022.
5. രാമചന്ദ്രൻ നായർ. "ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയും കേരളീയ കുടുംബവും." *കേരള ചരിത്ര പഠന ജേർണൽ* 8 (2023): 78–95.
6. പ്രിയ വാസുദേവൻ. "Changing Families and Its Effect on the Health of Family Members in Kerala: A Qualitative Exploration." *Social Science & Medicine – Population Health* 18 (2022). https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101161.

7. Benjamin Bailey Foundation. “കുടുംബവും സമകാലിക വെല്ലുവിളികളും.” *Malayalam Research Journal* 16, no. 1 (2024). https://benjaminbaileyfoundation.org/MalayalamResearchJournal.html.

8. മീര ദേവി. “മുതിർന്ന പൗരന്മാരും ഡിജിറ്റൽ വിഭജനവും.” *സാമൂഹിക നീതി പഠനങ്ങൾ* 12 (2024): 34–52.

9. Tammisalo, Kristiina, and Anna Rotkirch. “Effects of Information and Communication Technology on the Quality of Family Relationships: A Systematic Review.” *Current Sociology* 70, no. 4 (2022): 611–632. https://doi.org/10.1177/02654075221087942.

10. അനിൽ കുമാർ പി. “Trends, Impacts, and Emerging Perspectives on Divorce in Kerala – A Review Approach.” *Journal of Family Issues in Kerala* 7, no. 2 (2025): 123–145.

11. ശ്രീജ യു. *സാമൂഹിക ശാസ്ത്ര പഠനങ്ങളിൽ സമകാലിക സമീപനങ്ങൾ.* തിരുവനന്തപുരം: കേരള സാമൂഹിക ശാസ്ത്ര അസോസിയേഷൻ, 2024.

12. *Journal of Kerala Studies.* “കേരളത്തിലെ സാമൂഹിക മാറ്റങ്ങൾ.” *കേരള സർവകലാശാല ചരിത്രവിഭാഗം* 45, no. 3 (2024). https://jihku.org/journal-of-kerala-studies/.

13. Kollannoor, S. A., and S. Thomas. “Exploring the Influence of Family Relationship on Students’ School Well-Being.” *Children and Youth Services Review* 178 (2025): 108540. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2025.108540.

14. വിനോദ് ടി. കെ. “ഡിജിറ്റൽ വിഭജനവും സാമൂഹിക അസമത്വവും: കേരള പ്രത്യേകത.” *കേരള സാമൂഹിക വിദ്യാഭ്യാസ കൗൺസിൽ,* 2024, 89–107.