സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം II

ഭാഗം - 1

സ്റ്റാൻഡേർഡ് IX

കേരളസർക്കാർ

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

തയ്യാറാക്കിയത്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT) കേരളം

2024

ST-205-1-SOC.SCI-II (M)-9-VOL-1

ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മറാഠാ
ദ്രാവിഡ ഉത്ക്കല ബംഗാ,
വിന്ധ്യഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,
ഉച്ഛല ജലധിതരംഗാ,
തവശുഭനാമേ ജാഗേ,
തവശുഭ ആശിഷ മാഗേ,
ഗാഹേ തവ ജയ ഗാഥാ
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ
ജയഹേ, ജയഹേ, ജയഹേ,
ജയ ജയ ജയ ജയഹേ!

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണ്ണവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം II

9

Prepared by
State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala
Website : www.scertkerala.gov.in, e-mail : scertkerala@gmail.com
First Edition : 2024
Typeset and Layout : SCERT
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of General Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട വിദ്യാർഥികളേ,

പരിഷ്കരിച്ച സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം-II പാഠപുസ്തകം നിങ്ങൾക്കുമുൻപിൽ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ്. ഭൂമിശാസ്ത്രവും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രവുമാണ് ഇതിലെ ഉള്ളടക്കം. വൈവിധ്യമാർന്ന ലോകത്തിലെ ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും പ്രാദേശിക ഭൂമിശാസ്ത്ര സവിശേഷതകൾക്ക് അനുസൃതമായാണ് അതാതിടങ്ങളിലെ ജനജീവിതം രൂപപ്പെടുന്നത്. ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും തനത് ഭൂമിശാസ്ത്രസവിശേഷതകളും ജനജീവിതവും വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിലെ പ്രാദേശികസമീപനം (Regional Approach in Geography) എന്ന രീതിയാണ് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രം വിശദീകരിക്കുവാനായി ഈ പാഠപുസ്തകരചനയിൽ സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ലോകത്തിന്റെ ഏതുഭാഗത്തും ജീവിതം കെട്ടിപ്പടുക്കേണ്ട സാഹചര്യത്തിൽ അവിടുത്തെ പരിസ്ഥിതിയോടിണങ്ങി ജീവിക്കുന്നതിന് ഇത്തരത്തിലുള്ള പഠനം നിങ്ങളെ സഹായിക്കും. ഭൂമിയിൽ ഉത്തരവാദിത്വബോധമുള്ള വ്യക്തികളായി ജീവിക്കുന്നതിന് ശാസ്ത്രീയമായ ഭൂമിശാസ്ത്രപഠനം ആവശ്യമാണ് എന്ന ധാരണ ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് ഈ പാഠപുസ്തകം നിങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കും.

ഒരു സാമൂഹ്യജീവിയെന്ന നിലയിൽ മനുഷ്യന് സമൂഹത്തിൽ ജീവിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ ധനസമാർജനത്തിന്റെയും വിനിമയത്തിന്റെയും നാനാവിധത്തിലുള്ള സാധ്യതകൾ കൂടി കുട്ടികൾ അറിയണം. അതിനായി മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെക്കുറിച്ചും അത് നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികളെക്കുറിച്ചും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം മുന്നോട്ടുവെയ്ക്കുന്ന നിരീക്ഷണങ്ങളും ഈ പാഠപുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

സമ്പദ്ഘടനയേയും അതിന്റെ അടിസ്ഥാന മേഖലകളേയും മനസ്സിലാക്കിക്കൊണ്ട് ഉൽപാദനത്തിന്റെയും ഉപഭോഗത്തിന്റെയും സാധ്യതകളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള അവസരം ഈ പാഠപുസ്തകത്തിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാകുന്നു.

മനുഷ്യന്റെ സാമൂഹികവും സാംസ്കാരികവുമായ വളർച്ചയിൽ ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന്റെയും പങ്ക് ഉൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ട് പുതിയ ലോകത്തെ വരവേൽക്കാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിലാണ് ഒമ്പതാംക്ലാസ്സിലെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം-II പാഠപുസ്തകം ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഈ പാഠപുസ്തകത്തെ സ്വീകരിക്കുക. അറിവുകളുടെ ലോകം വിശാലമാക്കുക.

ആശംസകളോടെ,

ഡോ. ജയപ്രകാശ് ആർ.കെ
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി. കേരള

പാഠപുസ്തകരചനാസമിതി

അഡ്വൈസർ

ഡോ. കെ.എൻ. ഗണേശ്
ചെയർപേഴ്സൺ, കേരള കൗൺസിൽ ഫോർ ഹിസ്റ്റോറിക്കൽ റിസർച്ച്

ചെയർപേഴ്സൺ

ഡോ. ഷൈജുമോൻ സി.എസ്.
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ & ഹെഡ്, (ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഹ്യുമാനിറ്റീസ്)
ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് സ്പേസ് സയൻസ് & ടെക്നോളജി,
വലിയമല, തിരുവനന്തപുരം

വിദഗ്ധർ

ഡോ. പ്രസാദ് ടി.കെ.
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ,
(എച്ച്.ഒ.ഡി. ജ്യോഗ്രഫി),
കണ്ണൂർ യൂണിവേഴ്സിറ്റി

ഡോ. സുചിത്രാദേവി എസ്.
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ,
(ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണോമിക്സ്), ശ്രീനാരായണ
കോളേജ്, ചെമ്പഴന്തി,
തിരുവനന്തപുരം

ഡോ. വി.കെ. ജയലക്ഷ്മി
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ (ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ജ്യോഗ്രഫി),
യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്,
തിരുവനന്തപുരം

അംഗങ്ങൾ

ശ്രീലേഷ് ടി.
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ,
(ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ്
ജ്യോഗ്രഫി), ഗവ. കോളേജ്, നിലമ്പൂർ

അനിലകുമാരി ആർ.
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ,
(ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണോമിക്സ്)
എസ്.എൻ. കോളേജ്, വർക്കല

വിജയകുമാർ സി.ആർ.
പ്രിൻസിപ്പൽ, ഗവ.എച്ച്.എസ്.എസ്.
മിതൃമല, തിരുവനന്തപുരം

ഷാൻലാൽ എ.ബി.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി., ജ്യോഗ്രഫി,
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. പീരുമേട്, ഇടുക്കി

ഡോ. മഞ്ജു എസ്.
എച്ച്.എസ്.ടി., സോഷ്യൽ സയൻസ്
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, കോട്ടൺഹിൽ,
തിരുവനന്തപുരം

ബിന്ദു എസ്.ആർ.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി., ഇക്കണോമിക്സ്
എസ്.എം.വി. ഗവ. മോഡൽ എച്ച്.എസ്.എസ്.
തിരുവനന്തപുരം

ബ്രൂസ് രാജ് ജെ.
എച്ച്.എസ്.ടി., സോഷ്യൽ സയൻസ്
ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്. മാരായമുട്ടം, തിരുവനന്തപുരം

ഐസക് ഡാനിയൽ
എച്ച്.എസ്.ടി., സോഷ്യൽ സയൻസ്
ബിഷപ്പ് ഹോഡ്ജസ്
എച്ച്.എസ്.എസ്. മാവേലിക്കര, ആലപ്പുഴ

രജനി എസ്.
എച്ച്.എസ്.ടി., സോഷ്യൽ സയൻസ്
ജി.വി.എച്ച്.എസ്.എസ്.
ഞെക്കാട്, തിരുവനന്തപുരം

സേതുമാധവൻ പി.
എച്ച്.എസ്.ടി., ജി.വി.എച്ച്.എസ്.എസ്.
മക്കരപ്പറമ്പ, മലപ്പുറം

അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർ

ജഗദീഷ് കെ.ടി.
റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT)
വിദ്യാഭവൻ, പൂജപ്പുര, തിരുവനന്തപുരം 695 012

ഉള്ളടക്കം

01	ലോകത്തിന്റെ നെറുകയിൽ	07-27
02	വിശാലസമതലഭൂവിൽ	28-52
03	ഭൗമചരിത്രമുറങ്ങുന്ന പീഠഭൂമി	53-76
04	മാനവവിഭവശേഷി രാഷ്ട്രപുരോഗതിക്കായി	77-93

ഈ പുസ്തകത്തിൽ പഠനസൗകര്യത്തിനായി
ചില ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു

അധികവായനയ്ക്ക് - വിലയിരുത്തലിന് വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല

പഠന പ്രവർത്തനം

വിലയിരുത്തൽ ചോദ്യങ്ങൾ

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ആമുഖം

ഭാരതത്തിലെ ജനങ്ങളായ നാം ഭാരതത്തെ ഒരു [1]**[പരമാധികാര സ്ഥിതിസമത്വ മതേതര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക്കായി]** സംവിധാനം ചെയ്യുവാനും അതിലെ പൗരന്മാർക്കെല്ലാം:

സാമൂഹ്യവും സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവും ആയ **നീതിയും;**

ചിന്തയ്ക്കും ആശയപ്രകടനത്തിനും വിശ്വാസത്തിനും മതനിഷ്ഠയ്ക്കും ആരാധനയ്ക്കും ഉള്ള **സ്വാതന്ത്ര്യവും;**

പദവിയിലും അവസരത്തിലും **സമത്വവും;**
സംപ്രാപ്തമാക്കുവാനും;

അവർക്കെല്ലാമിടയിൽ

വ്യക്തിയുടെ അന്തസ്സും [2][രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും] ഉറപ്പുവരുത്തിക്കൊണ്ട് **സാഹോദര്യം** പുലർത്തുവാനും;

സഗൗരവം തീരുമാനിച്ചിരിക്കയാൽ;

നമ്മുടെ ഭരണഘടനാനിർമ്മാണസഭയിൽ ഈ 1949 നവംബർ ഇരുപത്താറാം ദിവസം **ഇതിനാൽ ഈ ഭരണഘടനയെ സ്വീകരിക്കുകയും നിയമമാക്കുകയും നമുക്കു തന്നെ പ്രദാനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.**

---

1. 1976 - ലെ ഭരണഘടന (നാല്പത്തിരണ്ടാം ഭേദഗതി) ആക്റ്റ് 2-ാം വകുപ്പു പ്രകാരം "പരമാധികാര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക് "എന്നതിന് പകരം ചേർത്തത് (3.1.1977 മുതൽ പ്രാബല്യം).
2. മേല്പറഞ്ഞ ആക്റ്റ് 2-ാം വകുപ്പു പ്രകാരം "രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഐക്യം"എന്നതിനു പകരം ചേർത്തത് (3.1.1977 മുതൽ പ്രാബല്യം).

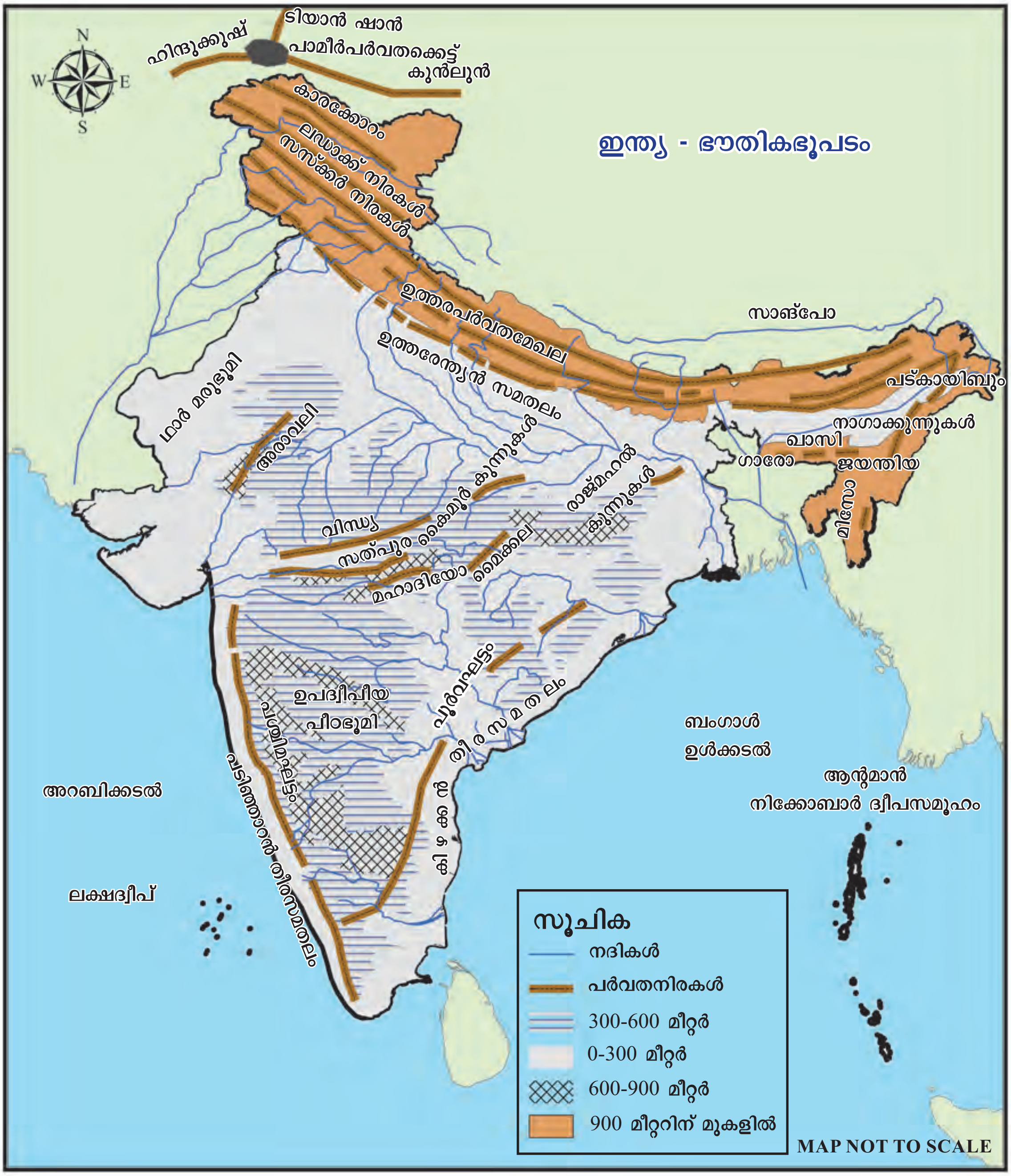
1

ലോകത്തിന്റെ നെറുകയിൽ

ഇന്ത്യ എന്നത് ഒരു മിശ്ര, ബഹുസ്വര സംസ്കാരത്തിന്റെ നാടാണ്. ആദിമകാലം മുതൽക്കെ പല വിദൂരദേശങ്ങളിൽ നിന്നും ഇവിടേക്ക് വന്നെത്തിയ പ്രാകൃത ജനവിഭാഗങ്ങളും, പിൽക്കാലത്ത് പല ഘട്ടങ്ങളിലായി, പല വഴികളിലൂടെ ഇന്നാട്ടിൽ വന്നെത്തുകയും സഹസ്രാബ്ദങ്ങളായി ഇവിടെ ജീവിക്കുകയും ചെയ്ത അനവധിയായ മനുഷ്യസമൂഹങ്ങൾ വഴിയുമാണ് മറ്റൊരു രാജ്യത്തും കാണാൻ കഴിയാത്ത ഈ സാംസ്കാരിക വൈവിധ്യം ഇവിടെ രൂപപ്പെട്ടത്. ഭാഷ, വേഷഭൂഷാദികൾ, ആചാരങ്ങൾ, ആഘോഷങ്ങൾ, വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങൾ, കൃഷി എന്നിങ്ങനെ നിരവധി രംഗങ്ങളിൽ ഈ വൈവിധ്യം പ്രകടമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഈ സാംസ്കാരിക വൈവിധ്യത്തിനുപിന്നിൽ നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി വൈവിധ്യത്തിന് ഗണ്യമായ പങ്കുണ്ട്. വടക്കുഭാഗത്ത് വൻ കോട്ട പോലെ രാജ്യത്തിന്റെ അതിരായി നിലകൊള്ളുന്ന ഉത്തരപർവതമേഖല, അതിന് തൊട്ടുതെക്കായി ഫലഭൂയിഷ്ഠവും വിശാലവുമായ സമതലപ്രദേശം, പടിഞ്ഞാറ് മരുപ്രദേശം, മധ്യഭാഗത്ത് അതിവിശാലമായ പീഠഭൂമി, കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും ഭാഗങ്ങളിൽ സുദീർഘമായ തീരദേശങ്ങൾ, ദ്വീപസമൂഹങ്ങൾ ഇവയൊക്കെച്ചേർന്നതാണ് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി എന്നുപറയുമ്പോൾ ഈ വൈവിധ്യം എത്രമാത്രമുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ബോധ്യമായില്ലേ. ഭൂപ്രകൃതിയിലെ ഈ വൈവിധ്യവും രാജ്യത്തിന്റെ സവിശേഷമായ സ്ഥാനവും ഇവിടെ മൺസൂൺകാലാവസ്ഥ അനുഭവപ്പെടുന്നതിന് കാരണമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതൊക്കെച്ചേർന്ന് നൂറ്റാണ്ടുകളായി ഇന്ത്യയിലെ കൃഷി, ജനജീവിതം എന്നിവ ക്രമപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. വൈവിധ്യങ്ങൾ ഏറെയുണ്ടെങ്കിലും അതിനിടയിലും ഏകത്വത്തിന്റെ ഒരു നേർത്ത നൂലുകൊണ്ട് ഈ നാടിനെയും ജനങ്ങളെയും ഒന്നിപ്പിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളുമുണ്ട്. ഇത്തരം കാര്യങ്ങളെല്ലാം നാം ഇവിടെ ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇന്ത്യയെ താഴെ പറയുംവിധം തരം തിരിക്കാം.

1. ഉത്തരപർവതമേഖല
2. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലം
3. ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി
4. ഇന്ത്യൻ മരുഭൂമി
5. തീരസമതലങ്ങളും ദ്വീപുകളും


ഇന്ത്യ - ഭൗതികഭൂപടം
N
W
E
S
ഹിന്ദുക്കുഷ്
ടിയാൻ ഷാൻ
പാമീർപർവതക്കെട്ട്
കുൻലുൻ
കാരക്കോറം
ലഡാക്ക് നിരകൾ
സസ്ക്കർ നിരകൾ
ഉത്തരപർവതമേഖല
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലം
സാങ്പോ
പട്കായിബും
നാഗാക്കുന്നുകൾ
ഖാസി
ഗാരോ
ജയന്തിയ
മിസോ
ഥാർ മരുഭൂമി
ആരവലി
കൈമൂർ കുന്നുകൾ
രാജ്മഹൽ കുന്നുകൾ
വിന്ധ്യ
സത്പുര
മൈക്കല
മഹാദിയോ
ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി
പശ്ചിമഘട്ടം
പൂർവഘട്ടം
കിഴക്കൻ തീരസമതലം
പടിഞ്ഞാറൻ തീരസമതലം
അറബിക്കടൽ
ലക്ഷദ്വീപ്
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
ആന്റമാൻ നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹം
സൂചിക
നദികൾ
പർവതനിരകൾ
300-600 മീറ്റർ
0-300 മീറ്റർ
600-900 മീറ്റർ
900 മീറ്ററിന് മുകളിൽ
MAP NOT TO SCALE

ചിത്രം 1.1

'ലോകത്തിന്റെ മേൽക്കൂര' എന്നറിയപ്പെടുന്ന പാമീർ പർവതക്കെട്ടിൽ നിന്നും ഉദ്ഭവിച്ച് കിഴക്ക് പൂർവാചൽ വരെ വ്യാപിക്കുന്ന നിരവധി പർവത നിരകൾ ചേർന്നതാണ് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ വടക്ക്, വടക്കുകിഴക്കൻ അതിരായ ഉത്തരപർവതമേഖല.

നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 1.1) പരിശോധിച്ച് ഉത്തരപർവതമേഖലയുടെ സ്ഥാനം മനസ്സിലാക്കൂ. പാമീർ പർവതക്കെട്ടിൽനിന്നും ഉദ്ഭവിക്കുന്ന മറ്റ് പർവതനിരകളേതൊക്കെയെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

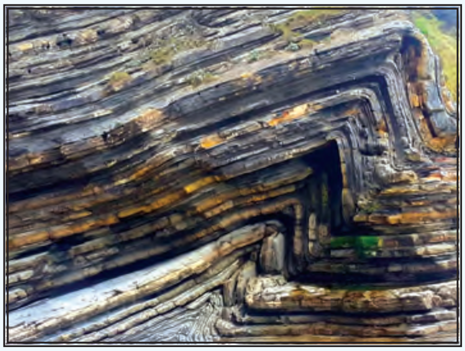
- കുൻലുൻ
-

താരതമ്യേന പ്രായം കുറഞ്ഞതും ഉയരമേറിയതുമാണ് ഈ പർവതനിരകൾ. ശിലാപാളികൾക്ക് വലനം സംഭവിച്ച് രൂപപ്പെട്ട മടക്കുപർവതങ്ങളാണിവ. പടിഞ്ഞാറ് സിന്ധു നദി മുതൽ കിഴക്ക് ബ്രഹ്മപുത്രനദി വരെ ഏകദേശം 2400 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന ഉത്തരപർവതമേഖലയ്ക്ക് 150 മുതൽ 400 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയുണ്ട്. ഉയരമേറിയ കൊടുമുടികളും ഹിമാനികളും താഴ്‌വരകളും നിറഞ്ഞ സവിശേഷമായ ഭൂപ്രദേശമാണിത്. ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരപർവതമേഖലയെ മൂന്നായി തിരിക്കാം.

1. ട്രാൻസ്ഹിമാലയം
2. ഹിമാലയം
3. കിഴക്കൻ കുന്നുകൾ

മടക്കുപർവതങ്ങൾ
(Fold Mountains)

ഭൂവൽക്കത്തിലെ ശിലാപാളികൾ സമ്മർദ ബലത്താൽ മടങ്ങി മടക്കുപർവതങ്ങൾ രൂപപ്പെടാറുണ്ട്. വലനം (Folding) എന്ന ഈ പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് മടക്കുപർവതങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത്. ഹിമാലയം, ആൽപ്സ് തുടങ്ങിയ പർവതനിരകൾ ഇത്തരത്തിൽ രൂപപ്പെട്ടവയാണ്.



സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും ശരാശരി 900 മീറ്ററിനുമുകളിൽ ഉയരമുള്ള ഭൂരൂപങ്ങൾ പൊതുവെ പർവതങ്ങൾ എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ഭൂപടം (ചിത്രം 1.1) വിശകലനം ചെയ്ത് ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന പർവതനിരകൾ കണ്ടെത്തി എന്റെ ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ചിത്രം 1.2

ഉത്തരപർവതമേഖലയിലെ മൂന്നുവിഭാഗങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പർവത നിരകൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് ഭൂപടം (ചിത്രം 1.2) നിരീക്ഷിച്ചുകണ്ടെത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ. ഭൂപടത്തിന്റെ സൂചിക ഇതിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

ട്രാൻസ്ഹിമാലയം	ഹിമാലയം	കിഴക്കൻ കുന്നുകൾ
• കാരക്കോറം •	• ഹിമാദ്രി •	• നാഗാക്കുന്നുകൾ •

ഉത്തരപർവതമേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രധാന പർവതനിരകളും അവയുടെ സ്ഥാനവും മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ.

ഇതിൽ ഏറ്റവും വടക്കുകാണപ്പെടുന്ന ട്രാൻസ്ഹിമാലയം ടിബറ്റൻ ഹിമാലയം എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ശരാശരി 3000 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിന് ഏകദേശം 40 കിലോമീറ്റർ വീതിയും 965 കിലോമീറ്റർ നീളവുമുണ്ട്. കാരക്കോറംനിര ഹിമാലയപർവതത്തെ പാമീർ പർവതക്കെട്ടുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു.

ട്രാൻസ്ഹിമാലയത്തിന് തെക്കായി കിഴക്കോട്ട് വ്യാപിക്കുന്ന മൂന്ന് സമാന്തര പർവതനിരകൾ കണ്ടില്ലേ. ഹിമാദ്രി, ഹിമാചൽ, സിവാലിക് എന്നിവയാണ് ഈ സമാന്തരപർവതനിരകൾ. ഇവ മൂന്നും ചേർന്നതാണ് ഹിമാലയം.

ഭൂപടം (ചിത്രം 1.2) നിരീക്ഷിച്ച് ഹിമാദ്രി, ഹിമാചൽ, സിവാലിക് എന്നീ നിരകളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി അവ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

ഹിമാലയനിരകളിൽ ഏറ്റവും തെക്കായുള്ളതും ഗംഗാസമതലത്തിന് അതിരായി നിലകൊള്ളുന്നതുമായ സിവാലിക്നിരയ്ക്ക് ഏകദേശം 60 മുതൽ 150 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയുണ്ട്. ഹിമാലയത്തിന്റെ ഏറ്റവും പുറമെയുള്ള ഭാഗമായതിനാൽ ഈ നിരയെ ഔട്ടർഹിമാലയം (Outer Himalaya) എന്നും വിളിക്കുന്നു.

സിവാലിക്കിന് വടക്കായി സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും 3500 മുതൽ 4500 മീറ്റർ വരെ ശരാശരി ഉയരമുള്ള പർവതനിരയാണ് ഹിമാചൽ. ലസ്സർഹിമാലയം എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന ഈ നിരയ്ക്ക് ഏകദേശം 60 മുതൽ 80 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയുണ്ട്.

ഗ്രേറ്റർഹിമാലയം, ഇന്നർഹിമാലയം എന്നീ പേരുകളിൽ കൂടി അറിയപ്പെടുന്ന ഹിമാദ്രി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും ഏകദേശം 6100 മീറ്ററിനുമുകളിൽ ഉയരമുള്ള പർവതനിരയാണ്. ഏകദേശം 25 കിലോമീറ്റർ ആണ് ഇതിന്റെ വീതി. മഞ്ഞുമൂടപ്പെട്ട പർവതങ്ങളാണിവ. ലോകത്തിലെ ഉയരമേറിയ മിക്ക കൊടുമുടികളും കാണപ്പെടുന്നത് ഈ നിരയിലാണ്.

ഹിമാലയത്തിന്റെ പിറവി

ലോകത്തിലെ ഉയരമേറിയ പർവതനിരകളിലൊന്നായ ഹിമാലയം ഇന്നും വളർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ? എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കും?

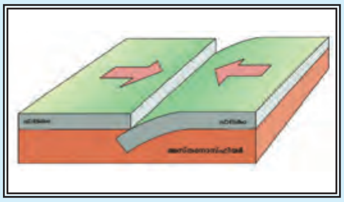
ശിലാമണ്ഡലഫലകങ്ങൾ
(Tectonic Plates)

ഭൂവൽക്കവും മാന്റിലിന്റെ മുകൾഭാഗവും ചേർന്നതാണ് ശിലാമണ്ഡലം. ശിലാമണ്ഡലം ചെറുതും വലുതുമായ കഷ്ണങ്ങളായാണ് നിലകൊള്ളുന്നത്. അനേകായിരം കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയും ഏകദേശം 100 കിലോമീറ്റർ വരെ കനവുമുള്ള ഈ ശിലാമണ്ഡല ഭാഗങ്ങളെയാണ് ശിലാമണ്ഡലഫലകങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്. ഇവ വൻകരഭാഗം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതോ കടൽത്തറഭാഗം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതോ വൻകരയും കടൽത്തറയും ഉൾക്കൊള്ളുന്നതോ ആകാം.

ഭൗമശിലാപാളികളുടെ ചലനം (Plate Tectonics) ആണ് ഇതിനുകാരണം. വൻകരയും സമുദ്രഭാഗവും ചേർന്ന ശിലാപാളികളാണ് ടെക്ടോണിക് ഫലകങ്ങൾ (Tectonic Plates). ശിലാമണ്ഡലത്തിന് താഴെ ഉയർന്നതാപത്താൽ ശിലകൾ ഉരുകി അർധദ്രവാവസ്ഥയിൽ നിലകൊള്ളുന്ന ഭാഗമാണ് അസ്തനോസ്ഫിയർ. അസ്തനോസ്ഫിയറിനു മുകളിലൂടെ ടെക്ടോണിക് ഫലകങ്ങൾ സാവധാനം ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ഫലകചലനം മൂലം ഫലക അതിരുകളിൽ പർവതരൂപീകരണം പോലുള്ള ഭൗമപ്രവർത്തനങ്ങൾ സജീവമാണ്. മൂന്നുതരം ഫലക അതിരുകളാണുള്ളത്. സംയോജകസീമ, വിയോജകസീമ, ഛേദകസീമ എന്നിവയാണവ.

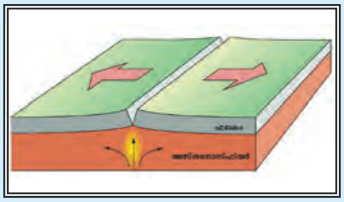
സംയോജകസീമ
Convergent Margin



ഫലകങ്ങൾ തമ്മിൽ അടുക്കുന്ന അതിരുകൾ

ചിത്രം 1.3 (a)

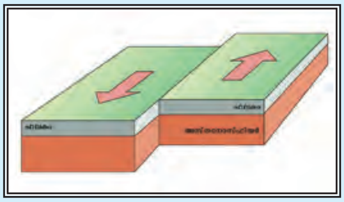
വിയോജകസീമ
Divergent Margin



ഫലകങ്ങൾ തമ്മിൽ അകലുന്ന അതിരുകൾ

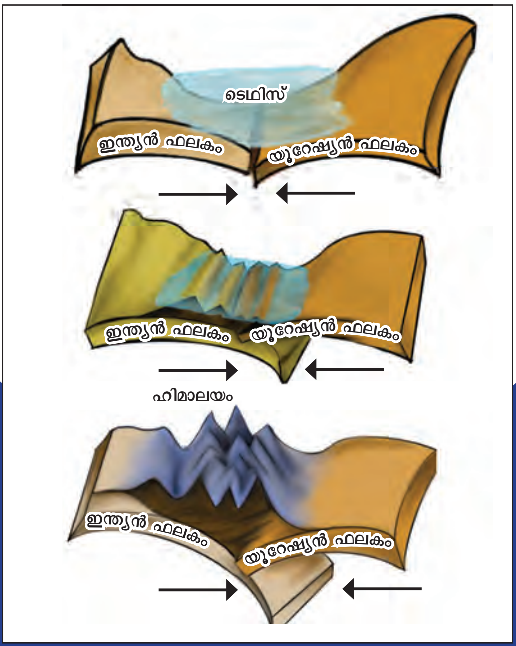
ചിത്രം 1.3 (b)

ഛേദകസീമ
Transform Margin



ഫലകങ്ങൾ തിരശ്ചീനമായി ഉരസിമാറുന്ന അതിരുകൾ

ചിത്രം 1.3 (c)



ചിത്രം 1.4
ഹിമാലയപർവത രൂപീകരണം

സംയോജകസീമകളിൽ ശിലാമണ്ഡലഫലകങ്ങളുടെ സമ്മർദഫലമായി ശിലാപാളികൾക്ക് വലനം (Folding) സംഭവിക്കാറുണ്ട്. ഇതുമൂലം രൂപപ്പെടുന്ന പർവതനിരകളാണ് മടക്കുപർവതങ്ങൾ (Fold Mountains).

ഏകദേശം 150-160 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയും ആസ്ട്രേലിയൻ വൻകരയും ഉൾപ്പെടുന്ന ഇന്ത്യൻ ഫലകത്തിന്റെ സ്ഥാനം ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിലായിരുന്നു. പിന്നീട് ഇത് വടക്കോട്ടുനീങ്ങി യൂറേഷ്യൻ ഫലകത്തിനടുത്തുവന്നപ്പോൾ ഈ രണ്ടുഫലകങ്ങളുടെയും ഇടയിൽ നിലകൊണ്ടിരുന്ന ടെഥിസ് സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ട് മടങ്ങി ഉയർന്നുവരാൻ തുടങ്ങി. (ചിത്രം 1.4). അങ്ങനെയാണ് ഹിമാലയ പർവതം രൂപംകൊണ്ടത്.

ഹിമാലയപർവതം രൂപംകൊണ്ടിട്ടുള്ളത് ഏതുതരം ഫലകാതിരിലാണ്?

ഗിരികന്ദരങ്ങൾ (Gorges)

ചിത്രം 1.5
ഹിമാലയനിരയ്ക്ക് കുറുകെയുള്ള ഒരു ഗിരികന്ദരം

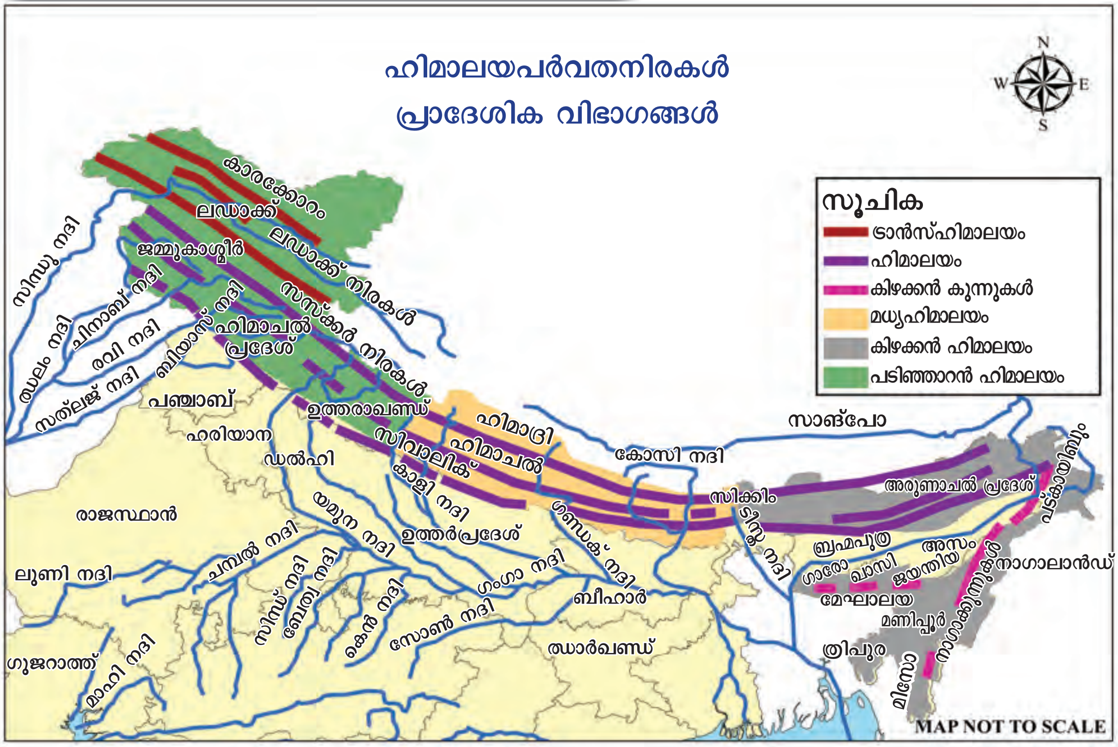
ആഴമേറിയതും ചെങ്കുത്തായ വശങ്ങളോടു കൂടിയതുമായ താഴ്വരകളാണ് ഗിരികന്ദരങ്ങൾ (Gorges).

സിന്ധു, ഗംഗ, സത്‌ലജ് തുടങ്ങിയ നദികൾ അപരദന (Erosion) ത്തിലൂടെ ഹിമാലയപർവത നിരയ്ക്ക് കുറുകെ ഗിരികന്ദരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

ഹിമാലയവും പ്രാദേശിക വിഭാഗങ്ങളും

ഹിമാലയത്തിൽ നിന്നും ഉദ്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ പർവതനിരകൾക്കുകുറുകെ ആഴമേറിയ താഴ്വരകൾ (ഗിരികന്ദരങ്ങൾ - Gorges) നിർമിച്ചുകൊണ്ടൊഴുകുന്നു. പർവതനിരകൾക്ക് കുറുകെ ഒഴുകുന്ന നദികളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ് ഹിമാലയത്തെ പ്രാദേശിക വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിക്കുന്നത്. ഇവ ഏതെല്ലാമെന്ന് നോക്കൂ.

1. പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയം
2. മധ്യഹിമാലയം
3. കിഴക്കൻ ഹിമാലയം



ചിത്രം 1.6

ഹിമാലയത്തിന്റെ മൂന്ന് പ്രാദേശികമേഖലകളും അവയെ വേർതിരിക്കുന്ന നദികളുമാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഭൂപടം (ചിത്രം 1.6) നിരീക്ഷിച്ച് മൂന്ന് പ്രാദേശിക മേഖലകളും അവയെ വേർതിരിക്കുന്ന നദികളുടെ സ്ഥാനവും കണ്ടെത്തി ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടരൂപരേഖയിൽ വരച്ചു ചേർക്കൂ.

ഹിമാലയമേഖല	വേർതിരിക്കുന്ന നദികൾ
• പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയം	• സിന്ധു, കാളി
• മധ്യഹിമാലയം	• കാളി, ടീസ്റ്റ
• കിഴക്കൻ ഹിമാലയം	• ടീസ്റ്റ, ബ്രഹ്മപുത്ര

ചിത്രം 1.7
മൗണ്ട് K2

ജമ്മുകാശ്മീരിന്റെ വടക്ക് സിന്ധുനദീ താഴ്‌വര മുതൽ ഉത്തരാഖണ്ഡിന്റെ കിഴക്ക് കാളീനദി (ഘാഘ്രനദിയുടെ പോഷകനദി) താഴ്‌വര വരെ ഉൾപ്പെടുന്ന പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയത്തെ കാശ്മീർ ഹിമാലയം, ഹിമാചൽ ഹിമാലയം, ഉത്തരാഖണ്ഡ് ഹിമാലയം എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് മേഖലകളായി തിരിക്കാം.

കാശ്മീർ ഹിമാലയം

ജമ്മുകാശ്മീർ, ലഡാക്ക് പ്രദേശത്ത് ഏകദേശം 3.5 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയിൽ വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന കാശ്മീർ ഹിമാലയത്തിന് ഏകദേശം 700 കിലോമീറ്റർ നീളവും 500 കിലോമീറ്റർ വീതിയുമുണ്ട്.

മഞ്ഞുമൂടിയ കൊടുമുടികളും താഴ്‌വരകളും മലനിരകളും നിറഞ്ഞ കാശ്മീർ ഹിമാലയത്തിലെ പ്രധാന പർവതനിരകളാണ് കാരക്കോറം, സസ്കർ, ലഡാക്ക്, പീർപഞ്ചാൽ എന്നിവ.

ലോകത്തിലെ രണ്ടാമത്തെ ഉയരമേറിയ കൊടുമുടിയായ മൗണ്ട് K2 (Godwin Austin-8611m) കാരക്കോറം നിരയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്.

സിയാച്ചിൻ, ബോൽടോരോ തുടങ്ങിയവ ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന ഹിമാനികളാണ്. സിന്ധുനദിയിലും അതിന്റെ പോഷകനദികളായ രവി, ഝലം, ചിനാബ് തുടങ്ങിയവയിലും വർഷം മുഴുവൻ സമൃദ്ധമായ നീരൊഴുക്ക് സാധ്യമാക്കുന്നത് ഈ ഹിമാനികളാണ്.

പർവതങ്ങളുടെ ഇരുവശങ്ങളെയും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിച്ച് ഗതാഗതം സാധ്യമാക്കുന്നത് പർവതങ്ങളിലെ ചുരങ്ങളാണ് (Passes).

പർവതനിരകൾ മുറിച്ചുകടക്കാൻ സഹായകമായ സ്വാഭാവിക ഇടങ്ങളാണ് ചുരങ്ങൾ. പീർപഞ്ചാൽ പർവതനിരയ്ക്ക് കുറുകെയുള്ള ബനിഹാൽ ചുരമാണ് ജമ്മുപ്രദേശത്തെ കാശ്മീർ താഴ്വരയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത്.

സിയാച്ചിൻ ഹിമാനി

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന യുദ്ധഭൂമി എന്നാണ് സിയാച്ചിൻ ഹിമാനിയെ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്.

ഹിമാലയൻനദികൾ വർഷം മുഴുവൻ ജലസമൃദ്ധമായിരിക്കാൻ കാരണമെന്തായിരിക്കും?

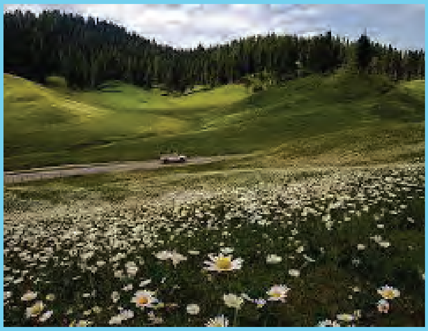
ഹിമാലയത്തിലെ പ്രധാന ചുരങ്ങൾ ഒരു അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തി എന്റെ ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ശുദ്ധജലതടാകങ്ങൾ ധാരാളമുള്ള കാശ്മീർ ഹിമാലയത്തിലെ ഒരു പ്രധാന തടാകമാണ് ദാൽ. ഈ തടാകത്തിന്റെ കരയിലാണ് ശ്രീനഗർ പട്ടണം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. കാശ്മീരിലെ ഒരു പ്രധാന വിനോദസഞ്ചാര-വാണിജ്യ കേന്ദ്രം കൂടിയാണിത്. ദാൽതടാകത്തിലെ ശികാര തോണികളും ഫ്ലോട്ടിംഗ് മാർക്കറ്റുകളും (തോണികളിലെ വിപണികൾ) കാശ്മീർ ടൂറിസത്തിന്റെ മുഖമുദ്രകളാണ്.

ചിത്രം 1.8
ദാൽതടാകത്തിലെ ഒരു ശികാര തോണി

ഗുൽമർഗ്

വേനൽക്കാലം



ചിത്രം 1.9 (a)

മഞ്ഞുകാലം

ചിത്രം 1.9 (b)

പർവതച്ചരിവുകളിൽ വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ രൂപപ്പെടുന്ന പുൽമേടുകളാണ് 'മർഗുകൾ'. ശൈത്യകാലങ്ങളിൽ മഞ്ഞുമൂടപ്പെടുന്ന മർഗുകൾ, സ്കീയിംഗ് (Skiing) പോലുള്ള മഞ്ഞുകാല വിനോദങ്ങൾക്കായി ധാരാളം സഞ്ചാരികളെ ആകർഷിക്കുന്നു. സോൺമർഗ്, ഗുൽമർഗ് എന്നിവ ഇവയിൽ ചിലതാണ്.

ഹിമാചൽ ഹിമാലയം

പ്രധാനമായും ഹിമാചൽപ്രദേശ് സംസ്ഥാനം ഉൾപ്പെടുന്ന ഹിമാലയ ഭാഗമാണ് ഹിമാചൽ ഹിമാലയം. ഈ പർവതപ്രദേശത്തെ പ്രധാന നദികളാണ് ചിനാബ്, രവി, ബിയാസ് എന്നിവ.

ഈ പ്രദേശത്തെ പർവതനിരകളാണ് ധൗളാധർ, പീർപഞ്ചാൽ എന്നിവ. പർവതഭാഗങ്ങളിൽ അനേകം ശുദ്ധജലതടാകങ്ങൾ കാണാം. ചന്ദ്രതാൽ, സൂരജ്താൽ എന്നിവ ഇവയിൽ ചിലതാണ്. ഹിമാചൽപ്രദേശിനെ ലഡാക്കുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ബാരാലച്ചാ ലാ ചുരവും കുളുതാഴ്‌വരയെ ലാഹൂൽ, സ്പിതി എന്നീ താഴ്‌വരകളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന റോഹ്താങ് ചുരവുമാണ് ഹിമാചൽ ഹിമാലയത്തിലെ പ്രധാന ചുരങ്ങൾ.

ചിത്രം 1.10
ചന്ദ്രതാൽതടാകം

ചിത്രം 1.11
റോഹ്താങ്ചുരം

കുളു, കംഗ്ര, ലാഹൂൽ തുടങ്ങിയ മനോഹരമായ താഴ്‌വരകളും സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങളായ ഷിംല, മണാലി എന്നിവയും വിനോദസഞ്ചാരികളെ ആകർഷിക്കുന്ന ഇടങ്ങളാണ്. ശൈത്യവും മഞ്ഞുവീഴ്ചയും അനുഭവപ്പെടുന്ന ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ പലയിടങ്ങളിലായി ചുടുനീരുറവകൾ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്.

ചിത്രം 1.12
കുളുതാഴ്‌വര

ചുടുനീരുറവകൾ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ?

മഴവെള്ളം ഭൂമിക്കടിയിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങി ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ ഭാഗമാകുന്നു. പർവതരൂപീകരണം പോലുള്ള ഭൗമപ്രവർത്തനങ്ങൾ സജീവമായ ഇടങ്ങളിൽ ഭൗമോപരിതലത്തിനടിയിലെ ശിലാപാളികൾ ചൂടുപിടിക്കുകയും ഈ ശിലകൾ ഭൂഗർഭജലത്തെ ചൂടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ ചൂടുപിടിച്ച ഭൂഗർഭജലം ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ഉറവകളായെത്തുന്നതാണ് ചുടുനീരുറവകൾ. ഹിമാലയപർവത ഭാഗങ്ങളിൽ ധാരാളം ചുടുനീരുറവകൾ കാണാം. ഉദാ: നുബ്രതാഴ്‌വര, മണികരൺ, ഖീർഗംഗ. ചുടുനീരുറവകളിൽ നിന്നുമുള്ള ഭൗമതാപോർജം (Geothermal Energy) ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കും. ഹിമാചൽപ്രദേശിലെ മണികരൺ ചുടുനീരുറവയിൽ നിന്നും ഇത്തരത്തിൽ വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

ഉത്തരാഖണ്ഡ് ഹിമാലയം

സത്‌ലജ്നദി മുതൽ കാളീനദി വരെയുള്ള ഹിമാലയപ്രദേശമാണ് ഉത്തരാഖണ്ഡ് ഹിമാലയം. ഇതിന്റെ പടിഞ്ഞാറുഭാഗം ഗഢ്‌വാൾ ഹിമാലയം എന്നും കിഴക്കൻഭാഗം കുമവൂൺ ഹിമാലയം എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.

നന്ദാദേവി, കാമെറ്റ്, ബദരീനാഥ്, കേദാർനാഥ് തുടങ്ങി ഉയരമേറിയ കൊടുമുടികൾ ഉത്തരാഖണ്ഡ് ഹിമാലയത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

ചിത്രം 1.13
നൈനിതാൽതടാകം

ഗംഗ, യമുന എന്നീ നദികളുടെ ഉദ്ഭവസ്ഥാനമായ ഗംഗോത്രി, യമുനോത്രി തുടങ്ങിയ ഹിമാനികളും നൈനിതാൽ, ഭീംതാൽ തുടങ്ങിയ ശുദ്ധജല തടാകങ്ങളും ഈ മേഖലയിലുണ്ട്.

ലെസ്സർഹിമാലയത്തിനും സിവാലിക് മലനിരകൾക്കുമിടയിൽ കാണപ്പെടുന്ന നിരപ്പായ താഴ്‌വരകളാണ് ദൂണുകൾ (Duns). ഉത്തരാഖണ്ഡ് സംസ്ഥാനത്തിലെ ഡേരാദൂൺ (Dehradun) ഇതിൽ പ്രസിദ്ധമാണ്.

ഇവിടങ്ങളിലെ ഉയർന്ന പർവതച്ചരിവുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന വേനൽക്കാല പുൽമേടുകളാണ് 'ബുഗ്യാൽ'. ശൈത്യകാലത്ത് മഞ്ഞിനടിയിലാകുന്ന ബുഗ്യാലുകൾ പലയിടങ്ങളിലും വിനോദസഞ്ചാരത്തിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

ഉദാ:- ദയാരാ ബുഗ്യാൽ, ഗോർസോൺ ബുഗ്യാൽ

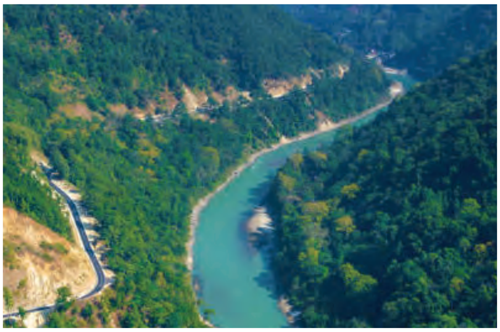
ബുഗ്യാലും ആട്ടിടയന്മാരും

ചിത്രം 1.14
ഗഢ്‌വാൾ മേഖലയിലെ ഒരു ബുഗ്യാൽ

ഹിമാലയത്തിൽ ഏകദേശം 3000 മുതൽ 4500 മീറ്റർ ഉയരത്തിനിടയിൽ (വൃക്ഷരേഖയ്ക്കും ഹിമരേഖയ്ക്കുമിടയിൽ) കാണപ്പെടുന്ന പുൽമേടുകൾ ഗഢ്‌വാൾ മേഖലയിൽ ബുഗ്യാൽ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.

ശൈത്യകാലങ്ങളിൽ മഞ്ഞുമൂടുന്ന ബുഗ്യാലുകൾ മഞ്ഞുരുകുന്നതോടെ പച്ചപുതച്ച് പുൽമേടുകളായി മാറുന്നു. ഈ അവസരങ്ങളിൽ താഴ്‌വാരങ്ങളിൽനിന്നും ആട്ടിടയന്മാർ വളർത്തുമൃഗങ്ങളുമായി ബുഗ്യാലുകളിലെത്തുന്നു. താഴ്‌വാരങ്ങൾ വരണ്ടുണങ്ങുന്ന വേനൽക്കാലത്ത് സമൃദ്ധമായ പച്ചപ്പുള്ള ബുഗ്യാലുകളിൽ ഇവർ താൽക്കാലിക പാർപ്പിടങ്ങളൊരുക്കി വളർത്തുമൃഗങ്ങളോടൊപ്പം വസിക്കുന്നു. മഞ്ഞുകാലാരംഭത്തോടെ മലയിറങ്ങി അടുത്ത സീസൺ വരെ താഴ്‌വാരങ്ങളിൽ വസിക്കുന്നു. വളർത്തുമൃഗങ്ങളോടൊപ്പം താഴ്‌വാരങ്ങളിലേക്കും തിരികെ പർവതങ്ങളിലെ പുൽമേടുകളിലേക്കുമുള്ള ഇടയന്മാരുടെ കാലികദേശാടനത്തെ ട്രാൻസ്‌ഹ്യൂമൻസ് (Transhumance) എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

മധ്യഹിമാലയം



ചിത്രം 1.15
ടീസ്റ്റനദി

കാളീനദി മുതൽ ടീസ്റ്റനദി വരെയുള്ള ഹിമാലയപ്രദേശമാണ് മധ്യഹിമാലയം. നേപ്പാൾ ഹിമാലയം എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന ഈ മേഖലയുടെ ഭൂരിഭാഗവും നേപ്പാളിലാണ്. മധ്യഹിമാലയത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ സിക്കിം, ഡാർജിലിംഗ് പ്രദേശങ്ങൾ മാത്രമാണ് ഇന്ത്യയിലുൾപ്പെടുന്നത്.

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ഉയരംകൂടിയ കൊടുമുടിയായ മൗണ്ട് എവറസ്റ്റ് (Mount Everest) നേപ്പാളിലാണ്. കാഞ്ചൻജംഗ പർവതവും ഇന്ത്യ-ചൈന അതിർത്തിയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന നാഥുലാ ചുരവും ഈ പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

കുതിച്ചൊഴുകുന്ന ടീസ്റ്റനദിയും അതിന്റെ നദീതീരത്തട്ടുകളും സിക്കിം ഹിമാലയത്തിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്.

ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ അനുകൂലസാഹചര്യങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ ബ്രിട്ടീഷുകാർ കൊളോണിയൽ കാലത്തുതന്നെ ഇവിടങ്ങളിൽ തേയിലക്കൃഷി ആരംഭിച്ചു. ഡാർജിലിംഗ് തേയില അന്താരാഷ്ട്രതലത്തിൽ ഏറെ പ്രസിദ്ധമാണ്.

ഇന്ത്യയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന മധ്യഹിമാലയത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 1.6) നിന്നും കണ്ടെത്തൂ. എന്റെ ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

കിഴക്കൻ ഹിമാലയം

പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ഉയരംകുറഞ്ഞ മലനിരകളായ കിഴക്കൻ ഹിമാലയം ടീസ്റ്റ നദി മുതൽ കിഴക്ക് ബ്രഹ്മപുത്ര നദി വരെ കാണപ്പെടുന്നു. അസം ഹിമാലയം എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന ഈ മേഖലയിലെ പ്രധാന കൊടുമുടിയാണ് നംച്ച ബർവ (7756 M).

ബ്രഹ്മപുത്ര, കാമെങ്, ലോഹിത്, സുബൻസിരി എന്നിവയാണ് പ്രധാന നദികൾ.

ചിത്രം 1.16
ബോംഡിലാചുരം

അരുണാചൽപ്രദേശിനെ ടിബറ്റിലെ ലാസയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ബോംഡിലാ, മ്യാൻമറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ദിഫു തുടങ്ങിയവ പ്രധാന ചുരങ്ങളാണ്.

പൂർവാചൽകുന്നുകൾ

ബ്രഹ്മപുത്രാതാഴ്വരയ്ക്ക് കിഴക്ക് ഹിമാലയ പർവതം വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിൽ അരുണാചൽപ്രദേശ് മുതൽ മിസോറാം വരെ താരതമ്യേന ഉയരംകുറഞ്ഞ കുന്നുകളായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 500 മുതൽ 3000 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള ഈ കുന്നുകൾ പൂർവാചൽ കുന്നുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ചിത്രം 1.17
പൂർവാചൽ മേഖലയിലെ ഒരു കുന്നിൻ പ്രദേശം

പട്കായ്ബും, നാഗാകുന്നുകൾ, മിസോകുന്നുകൾ, മണിപ്പൂർകുന്നുകൾ എന്നിവയാണ് ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ. ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന ചിറാപുഞ്ചി, മൗസിൻറം എന്നീ പ്രദേശങ്ങളും ഇവിടെയാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്.

ചിത്രം 1.18
മേഘാലയയിലെ വേരുകൊണ്ടുള്ള പാലം

നദികൾ മുറിച്ചുകടക്കുന്നതിനായി മരങ്ങളുടെ വേരുകൾ (Root Bridges) ചേർത്ത് നിർമ്മിക്കുന്ന പാലങ്ങളാണ് ചിത്രം 1.18 ൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഈ പ്രദേശത്തെ മനുഷ്യർ പ്രകൃതിയോട് എത്രമാത്രം ഇണങ്ങിയാണ് ജീവിക്കുന്നത് എന്നതിന്റെ നേർക്കാഴ്ചയാണിത്.

കെയ്ബുൾ ലംജാവോ - ചലിക്കുന്ന ദേശീയോദ്യാനം

വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ശുദ്ധജല തടാകമായ ലോക്തക്കിലാണ് (മണിപ്പൂർ) കെയ്ബുൾ ലംജാവോ ദേശീയോദ്യാനം (Keibul Lamjao National Park). തടാകത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്ന സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങളും മണ്ണും ചേർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന തുരുത്തുകളാണ് പുംടി (Pumdi).

സസ്യങ്ങളും ചെറുജീവികളും പക്ഷികളുമടങ്ങുന്ന തനത് ആവാസവ്യവസ്ഥയായ ലോക്തക് തടാകത്തിലെ പുംടികൾ ചേർന്നതാണ് കെയ്ബുൾ ലംജാവോ ദേശീയോദ്യാനം. തണ്ണീർത്തട സംരക്ഷണത്തിനായുള്ള രാംസർ പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഇടം കൂടിയാണിത്.

ലോക്തക് തടാകത്തിലെ പുംടികൾ

കാലാവസ്ഥ

ഇന്ത്യയുടെ വടക്കൻ അതിരായ ഹിമാലയപർവതവും തുടർപർവതങ്ങളും ചേർന്ന് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിനും മധ്യേഷ്യയ്ക്കുമിടയിൽ ഒരു കാലാവസ്ഥാവിഭാജകം (Climatic divide) തീർക്കുന്നു. ഹിമാലയപർവത പ്രദേശങ്ങളിലെ കാലാവസ്ഥ അതത് പ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരത്തിനും ഭൂപ്രകൃതിക്കും അനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

താരതമ്യേന ഉയരംകുറഞ്ഞ പർവതച്ചരിവുകളിലും സിവാലിക് മലയടിവാരങ്ങളിലും മിതോഷ്ണ കാലാവസ്ഥയായിരിക്കും. എന്നാൽ ഉയരംകൂടിയ പർവതഭാഗങ്ങളിൽ കുറഞ്ഞതാപനിലയും ശൈത്യകാലാവസ്ഥയുമായിരിക്കും അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഉയർന്ന പർവതഭാഗങ്ങളിലും ലഡാക്ക് മേഖലയിലും ധ്രുവസമാനമായ തീവ്രശൈത്യകാലാവസ്ഥ അനുഭവപ്പെടുന്നു.

ഹിമാലയപർവതപ്രദേശത്ത് ധാരാളം സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ രൂപം കൊണ്ടിട്ടുള്ളത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കും?

സിവാലിക് മലനിരകളുടെ തെക്കൻ ചരിവുകളിലും വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യയിലും തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺമഴ ലഭിക്കുന്നു. പർവതങ്ങളുടെ ഉയരമേറിയ ഭാഗങ്ങളിൽ മഞ്ഞുവീഴ്ച സാധാരണമാണ്.

ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ നിന്ന് വീശുന്ന മൺസൂൺകാറ്റുകൾ അസം ഹിമാലയത്തിനും പൂർവാചൽകുന്നുകൾക്കുമിടയിൽ എത്തുമ്പോൾ ഏറെക്കുറെ മുഴുവൻ നീരാവിയും ഈ പ്രദേശത്ത് പെയ്തൊഴിയുന്നു. അതിനാൽ വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യയിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് മേഘാലയ പീഠഭൂമിയിൽ ഉയർന്നതോതിൽ മഴ ലഭിക്കുന്നു.

നദീവ്യവസ്ഥ

സിന്ധു, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളും അവയുടെ പോഷകനദികളും ചേർന്നാണ് ഹിമാലയൻ നീരൊഴുക്കുവ്യൂഹം (Drainage System) സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. മഴയിൽ നിന്നും മഞ്ഞുരുകിയും ജലം ലഭിക്കുന്നതിനാൽ ഇവ വർഷം മുഴുവൻ നീരൊഴുക്കുള്ള നദികളാണ്.

പർവതപ്രദേശത്ത് അതിശക്തമായ നീരൊഴുക്കാണ് ഈ നദികൾക്കുള്ളത്. സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ വെള്ളപ്പൊക്കവും ഗതിമാറി ഒഴുകലും സാധാരണമാണ്. ഈ നദികൾ പർവതഭാഗങ്ങളിൽ ‘V’ രൂപതാഴ്വരകൾ, ഗിരികന്ദരങ്ങൾ, വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ഭൂരൂപങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

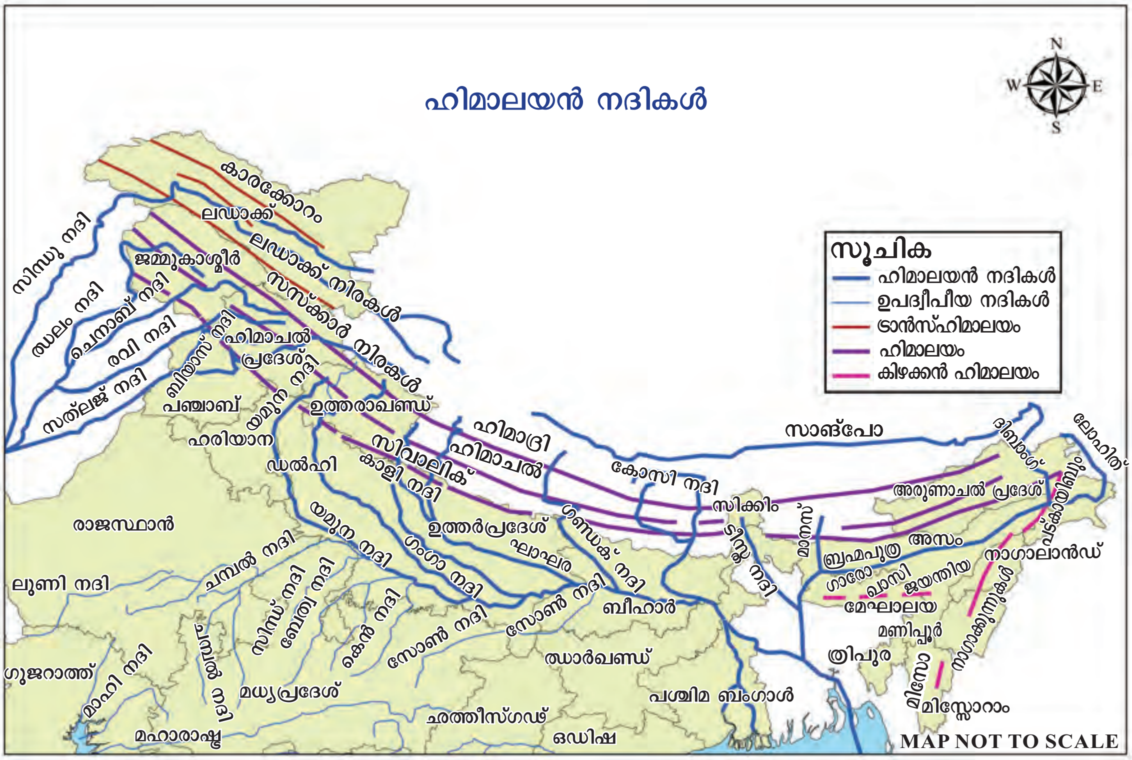
വെള്ളച്ചാട്ടം

നദിയുടെ ഒഴുക്കിനിടയിൽ ഉയരത്തിൽ നിന്നും നദീജലം കുത്തനെ താഴേക്ക് പതിക്കുന്നതാണ് വെള്ളച്ചാട്ടം. നദിയുടെ സഞ്ചാരപാതയിൽ ഉറപ്പുകുറഞ്ഞ ശിലകൾ കൂടുതലായി അപരദന (Erosion) വിധേയമാകുന്നതാണ് വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ രൂപപ്പെടാൻ കാരണം.

'V' രൂപതാഴ്വര

നദി ഒഴുകുമ്പോൾ വശങ്ങളിലെ അപരദനം മൂലം വീതി വർധിക്കുകയും നദീതടത്തിലെ അടിത്തട്ടിലെ അപരദനം മൂലം ആഴം വർധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളാൽ, ചരിഞ്ഞ വശങ്ങളോടുകൂടിയ നദീതാഴ്വരകൾ രൂപപ്പെടുന്നു. ഇവ ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലയിൽ 'v' അക്ഷരത്തിനോട് സാദൃശ്യമുള്ളതിനാൽ 'v' രൂപതാഴ്വര എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

വേനൽക്കാലത്തും വെള്ളപ്പൊക്ക സാധ്യതയുള്ളവയാണ് ഹിമാലയൻ നദികൾ. എന്തുകൊണ്ട്?



ചിത്രം 1.19

മാനസസരോവര തടാകത്തിനടുത്ത് ബൊഖർചു ഹിമാനിയിൽനിന്നുമുദ്ഭവിക്കുന്ന സിന്ധു നദിയും ഇതിന്റെ പോഷകനദികളുമാണ് വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയത്തിലെ പ്രധാന നീരൊഴുക്കുവ്യൂഹം.	ഗംഗോത്രിഹിമാനിയിലെ ഗോമുഖിൽ നിന്നുദ്ഭവിക്കുന്ന ഗംഗാനദിയും അതിന്റെ പോഷകനദികളായ യമുന, ഘാഘ്ര, ഗണ്ഡക്, കോസി തുടങ്ങിയവയുമാണ് ഉത്തരാഖണ്ഡ്, നേപ്പാൾ ഹിമാലയത്തിലെ പ്രധാന നദികൾ.	മാനസസരോവര തടാകത്തിനടുത്ത് ചെമയുങ്ദുങ് ഹിമാനിയിൽനിന്നുദ്ഭവിക്കുന്ന ബ്രഹ്മപുത്രയും അതിന്റ പോഷകനദികളായ ദിബാംഗ്, ലോഹിത്, മാനസ് മുതലായവയുമാണ് കിഴക്കൻ ഹിമാലയത്തിലെ നദീവ്യൂഹം.

ഭൂപടത്തിൽനിന്നും (ചിത്രം 1.19) ഹിമാലയൻനദികളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ്, ഹിമാലയൻ നദീഭൂപടം തയ്യാറാക്കി എന്റെ ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My own atlas) ചേർക്കുക.

മണ്ണ്

ഹിമാലയപർവതപ്രദേശത്ത് പൊതുവായി പർവതമണ്ണും വനമണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പർവതപരിസ്ഥിതിയനുസരിച്ച് മണ്ണിന്റെ ഘടനയിലും തരിവലിപ്പത്തിലും വ്യത്യാസമുണ്ടാകും.

താഴ്‌വാരങ്ങളിൽ നേർത്ത തരികളോടുകൂടിയതും ജൈവാംശം കൂടുതലുള്ളതുമായ മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ഉയർന്ന ചരിവുകളിൽ വലിയ തരികളോടുകൂടിയ ജൈവാംശം കുറഞ്ഞ മണ്ണായിരിക്കും കാണാൻ സാധിക്കുക.

താഴ്‌വരകളിൽ എക്കൽമണ്ണിന്റെ നിക്ഷേപമാണ് പ്രധാനമായും കാണപ്പെടുന്നത്. കാശ്മീർ താഴ്‌വരയിലെ ഹിമാനികൾ നിക്ഷേപിക്കുന്ന അവസാദങ്ങളാണ് കരേവാസ് (Karewas). നേർത്ത മണലും ജൈവാംശങ്ങളും നിറഞ്ഞ മണ്ണാണിത്. ഇവ കുങ്കുമപ്പൂ കൃഷിക്ക് (Saffron/ Kesar) അനുയോജ്യമാണ്.

ചിത്രം 1.20
കുങ്കുമപ്പൂ കൃഷി

പർവതനിരകൾക്കിടയിലെ താഴ്‌വരകളിൽ എക്കൽമണ്ണ് കാണപ്പെടാൻ കാരണമെന്തായിരിക്കും?

സസ്യജാലങ്ങൾ

ഉയരം, ഭൂപ്രകൃതി, മണ്ണിനം, കാലാവസ്ഥ തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളിലെ വ്യത്യാസം ഹിമാലയൻ നിരകളിലെ സസ്യജാലങ്ങളിൽ പ്രാദേശിക വ്യത്യാസങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

കിഴക്കൻ ഹിമാലയത്തിലും വടക്കുകിഴക്കൻ കുന്നുകളിലും ശരാശരി വാർഷികമഴ 200 സെന്റിമീറ്ററിന് മുകളിലായി ലഭിക്കുന്നതിനാൽ ഉഷ്ണമേഖലാ നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നു.

ഉയരം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ഊഷ്മാവ് കുറയുന്നതിനാൽ ഹിമാലയ പർവതപ്രദേശങ്ങളിലെ നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങളിലും അനുസൃതമായ മാറ്റം ദൃശ്യമാണ്.

ഉയരത്തിനനുസരിച്ച് നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ മുതൽ ശൈത്യമേഖല സസ്യജാലങ്ങളായ തുന്ദ്ര (Tundra) വരെയുള്ള സസ്യജാലങ്ങളുടെ തുടർച്ച ഇവിടെ കാണാം.

ചിത്രം 1.21
ഹിമാലയത്തിലെ സ്തൂപികാഗ്രവനം

താഴ്‌വരകളിലും ഉയരംകുറഞ്ഞ പർവത ച്ചരിവുകളിലും അർധനിത്യഹരിതവനങ്ങളും ഇലപൊഴിയും വനങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു. 1000 മുതൽ 2000 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ ആർദ്രമിതോഷ്ണവനങ്ങൾ കാണാം. പൈൻ, ദേവദാരു തുടങ്ങിയ സ്തൂപികാഗ്രവൃക്ഷങ്ങൾ പർവത ച്ചരിവുകളിൽ കൂടുതലായി വളരുന്നു. പ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ഉയരംകുറഞ്ഞ സസ്യങ്ങളായ ജൂനിപെർ, റോഡോഡെൻഡ്രോൺ എന്നിവയും ഏറ്റവും ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ആൽപൈൻ പുൽമേടുകളും കാണാം.

വന്യജീവിസമ്പത്ത്

ചിത്രം 1.22
ഒറ്റക്കൊമ്പൻ കാണ്ടാമൃഗങ്ങൾ

സ്വാഭാവിക വനഭൂമി ധാരാളമുള്ള ഹിമാലയപർവതപ്രദേശം വന്യജീവി സമ്പന്നവുമാണ്. യാക്ക്, കസ്തൂരിമാൻ, ഒറ്റക്കൊമ്പൻ കാണ്ടാമൃഗം, ഹിമപ്പുലി തുടങ്ങി നിരവധി ജീവിവർഗങ്ങളുടെ തനത് ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളാണിവിടം.

ജൈവമണ്ഡല റിസർവുകൾ (Biosphere Reserve), ദേശീയോദ്യാനങ്ങൾ (National Park), വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങൾ (Wildlife Sanctuary) തുടങ്ങിയവയെല്ലാം വന്യജീവി സമ്പത്തിന്റെ സംരക്ഷണമാണ് ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നത്.

പ്രധാന ദേശീയോദ്യാനങ്ങൾ

പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയം	കിഴക്കൻ ഹിമാലയം
ഡച്ചിഗാം (ജമ്മുകാശ്മീർ)	കാഞ്ചൻജംഗ (സിക്കിം)
ഹെമിസ് (ലഡാക്ക്)	ദിബ്രു സെയ്ഖോവ (അസം)
പൂക്കളുടെ താഴ്‌വര (ഉത്തരാഖണ്ഡ്)	കാസിരംഗ (അസം)
കോർബറ്റ് (ഉത്തരാഖണ്ഡ്)	മാനസ് (അസം)
രാജാജി ദേശീയോദ്യാനം (ഉത്തരാഖണ്ഡ്)	കെയ്ബുൾ ലെംജാവോ (മണിപ്പൂർ)

കൃഷി

ഭൂപരമായ പരിമിതികൾ കാരണം പർവതപ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി താരതമ്യേന കുറവാണ്. ഉയരം, ചെങ്കുത്തായ ചരിവ്, പാകമാകാത്ത മണ്ണ് (Immature Soil) കുറഞ്ഞതാപനില തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രതികൂലഘടകങ്ങൾ. എന്നിരുന്നാലും ഈ പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾ വിവിധ ഉപജീവനകൃഷികളിൽ ഏർപ്പെടുന്നു. പർവതച്ചരിവുകൾ തട്ടുകളായിത്തിരിച്ച് ഓരോ പ്രദേശത്തിനും അനുയോജ്യമായ വിളകൾ കൃഷിചെയ്യുന്നു. നെല്ല്, പയറുവർഗങ്ങൾ, ഉരുളക്കിഴങ്ങ് എന്നിവ മഴക്കാലത്തും ഗോതമ്പ്, മിതോഷ്ണ പഴവർഗങ്ങൾ എന്നിവ വസന്തകാലത്തും കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

ചിത്രം 1.23
ഹിമാലയത്തിലെ തട്ട് കൃഷിയിടം

കിഴക്കൻ ഹിമാലയത്തിന്റെ പർവതച്ചരിവുകളിലും താഴ്‌വാരങ്ങളിലും പ്രത്യേകിച്ച് അസം, ഡാർജിലിംഗ് മേഖലകളിൽ തേയിലക്കൃഷിയാണ് കൂടുതലായി ഉള്ളത്.

വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യയിലെ കുന്നുകളിൽ തദ്ദേശീയ ഗോത്രജനത സ്ഥാനമാറ്റക്കൃഷി (Shifting Cultivation) പോലുള്ള പരമ്പരാഗത കൃഷിരീതികൾ പിന്തുടരുന്നവരാണ്.

ചിത്രം 1.24
ഹിമാലയത്തിലെ ഒരു ആപ്പിൾത്തോട്ടം

മൃഗപരിപാലനം

ഹിമാലയപർവതപ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ ഒരു പ്രധാന ജീവിതമാർഗമാണ് മൃഗപരിപാലനം. പ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരക്രമമനുസരിച്ച് കാലാവസ്ഥയിൽ മാറ്റം വരുന്നതിനാൽ വളർത്തുമൃഗങ്ങളുടെ ഇനത്തിലും മാറ്റം വരുന്നു. താഴ്‌വാരങ്ങളിൽ ആട്, പശു തുടങ്ങിയ മൃഗങ്ങളും ഉയരം കൂടിയ പർവതഭാഗങ്ങളിൽ ചെമ്മരിയാട്, കുതിര തുടങ്ങിയവയും, ശൈത്യമേഖലയായ ഹിമാചൽ, ലഡാക്ക് ഭാഗങ്ങളിൽ തണുപ്പിനെ അതിജീവിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള 'യാക്ക്' പോലുള്ള മൃഗങ്ങളെയും വളർത്തുന്നു. പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയത്തിലെ പർവതപ്പുൽമേടുകളിൽ മൃഗപരിപാലനം നടത്തുന്ന ഇടയ ജനവിഭാഗമാണ് 'ഗുജ്ജർ'.

ചിത്രം 1.25
മൃഗപരിപാലനം

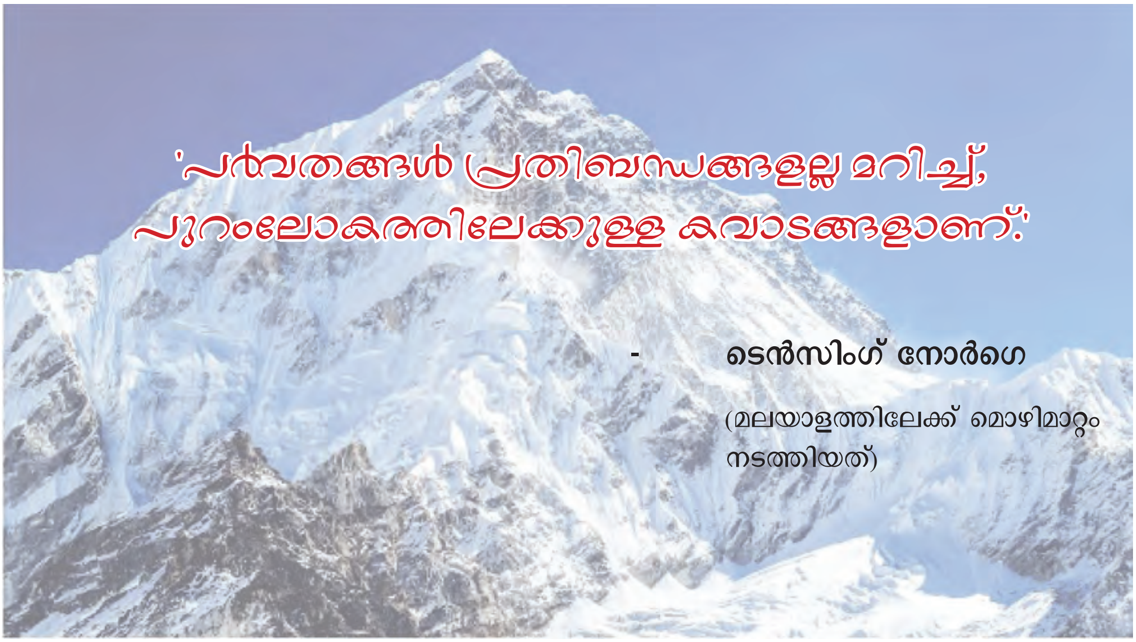
വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ ഗുജ്ജർ ജനവിഭാഗത്തെപ്പറ്റിയുള്ള കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

ടൂറിസം

ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകൾ അനുകൂലമായതിനാൽ ഹിമാലയപ്രദേശങ്ങൾ വിനോദസഞ്ചാരത്തിന് ഏറെ സാധ്യതയുള്ള ഒരു വരുമാനദായക മേഖലയായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. തീർത്ഥാടനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട യാത്രകളാണ് ഈ മേഖലകളിലെ ടൂറിസംവികസനത്തിന് തുടക്കമിട്ടത്. കൈലാസം, മാനസസരോവരം, അമർനാഥ്, ഹേമകുണ്ഡ് സാഹിബ് തുടങ്ങി നിരവധി തീർത്ഥാടനകേന്ദ്രങ്ങൾ ഹിമാലയപർവത ഭാഗങ്ങളിലുണ്ട്. നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുൻപുതന്നെ ഇവിടങ്ങളിലേക്ക് സഞ്ചാരികൾ എത്തിയിരുന്നു.

പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ബ്രിട്ടീഷുകാർ ഹിമാലയപർവതപ്രദേശങ്ങളിലെ അനുകൂല കാലാവസ്ഥ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഇവിടങ്ങളിൽ സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചതോടെയാണ് ടൂറിസംവികസനത്തിന്റെ രണ്ടാംഘട്ടം ആരംഭിക്കുന്നത്. ഷിംല, ഡാർജിലിംങ്, ഷില്ലോങ്, അൽമോറ, റാണികേറ്റ്, മുസോറി, നൈനിതാൽ തുടങ്ങിയ റിസോർട്ട് പട്ടണങ്ങൾ ഇന്നും പ്രധാന ടൂറിസ്റ്റ്കേന്ദ്രങ്ങളാണ്.

1953 മെയ് 29 ന് ഷെർപ്പ ടെൻസിംഗ് നോർഗെയും എഡ്മണ്ട് ഹിലാരിയും എവറസ്റ്റ്കൊടുമുടി കീഴടക്കിയതിനുശേഷമാണ് ടൂറിസംവികസനത്തിന്റെ മൂന്നാംഘട്ടമായ ആധുനിക ടൂറിസംസാധ്യതകൾ ഹിമാലയപ്രദേശത്ത് വികസിച്ചത്. ഇന്ന് പർവതാരോഹണം, പാരാഗ്ലൈഡിംഗ്, സ്കീയിംഗ് തുടങ്ങിയ സാഹസിക വിനോദ സഞ്ചാരമേഖലയും ഏറെ വികസിച്ചിട്ടുണ്ട്.



'പർവതങ്ങൾ പ്രതിബന്ധങ്ങളല്ല മറിച്ച്, പുറംലോകത്തിലേക്കുള്ള കവാടങ്ങളാണ്.'

\- ടെൻസിംഗ് നോർഗെ

(മലയാളത്തിലേക്ക് മൊഴിമാറ്റം നടത്തിയത്)

ഹിമാലയപർവതം ഒരു പ്രതിബന്ധമല്ല, പകരം പുറംലോകത്തിലേക്ക് തുറന്നിട്ട കവാടമാണ്. പുതിയ അറിവിന്റെയും അതിജീവനത്തിന്റെയും അനുരൂപീകരണത്തിന്റെയും പാതകളിലേക്ക് തുറന്നിട്ട വാതിലുകളാണ് ഹിമാലയം.

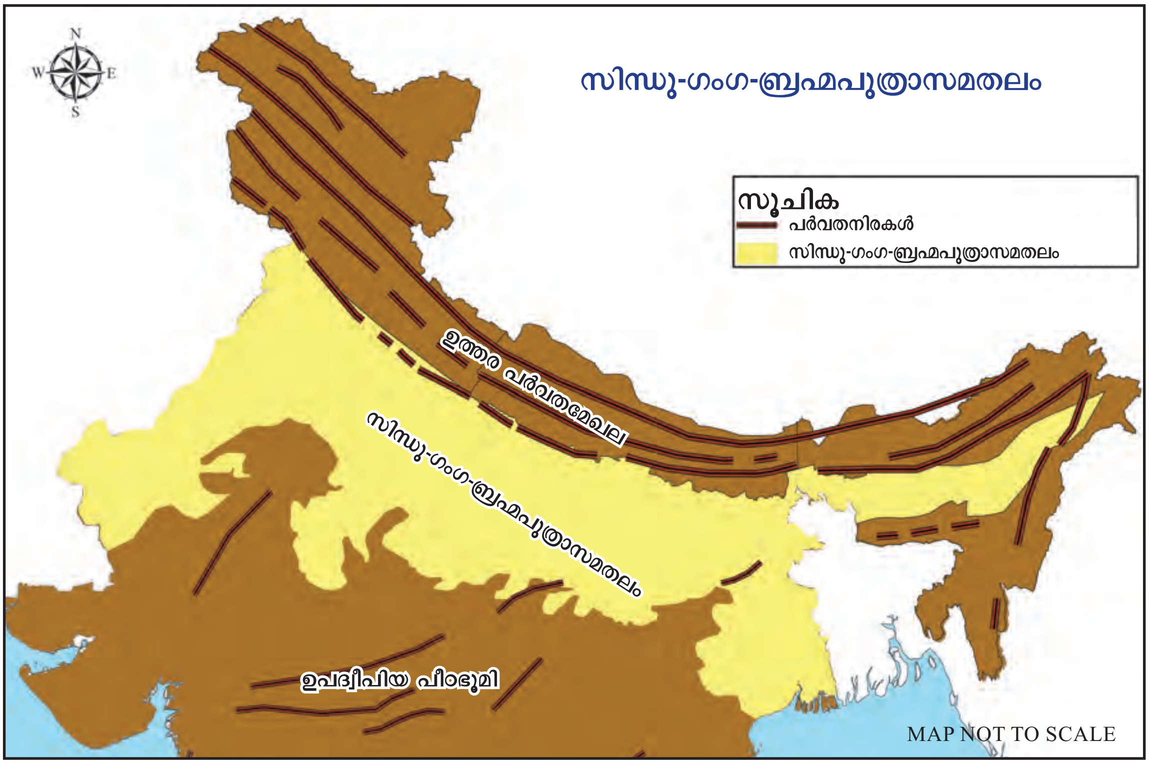
തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ഉത്തരപർവതമേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജനജീവിതത്തിന്റെ നേർക്കാഴ്ച എന്ന തലക്കെട്ടിൽ ഒരു ഉപന്യാസം തയ്യാറാക്കുക.
2. ഉത്തരപർവതമേഖലയുടെ ഭാഗമായ പർവതനിരകൾ ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ചേർക്കുക.
3. ഉത്തരപർവതമേഖലയിലെ ജനങ്ങളുടെ തൊഴിലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ ചേർത്ത് ചുമർപത്രിക തയ്യാറാക്കുക.

2

വിശാലസമതലഭൂവിൽ

മാനംമുട്ടെ ഉയർന്നുനിൽക്കുന്ന പർവതങ്ങൾ, അതിവിശാലമായ സമതലഭൂമികൾ, പീഠഭൂമികൾ, ചുട്ടുപൊള്ളുന്ന മണലാരണ്യങ്ങൾ, താഴ്വരകൾ മുതലായ വൈവിധ്യങ്ങളായ ഭൂരൂപങ്ങൾ ഭൗമോപരിതലത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾ കൊണ്ട് രൂപം കൊണ്ടവയാണിവ. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളിലൊന്നായ ഉത്തരപർവത മേഖലയെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ അധ്യായത്തിൽ വിശദമായി മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 2.1) നിരീക്ഷിക്കൂ. ഉത്തരപർവതമേഖലയുടെ തെക്കുഭാഗത്തായും ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയുടെ വടക്കായും സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന വിസ്തൃതമായ ഒരു ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗം കാണുന്നില്ലേ. അതിവിശാലമായ ഒരു എക്കൽസമതലമാണിത്. സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലം എന്നാണ് ഇത് അറിയപ്പെടുന്നത്.



ചിത്രം 2.1

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങൾ എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന ഈ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗം രൂപപ്പെട്ടതെങ്ങനെയെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം.

എക്കൽ

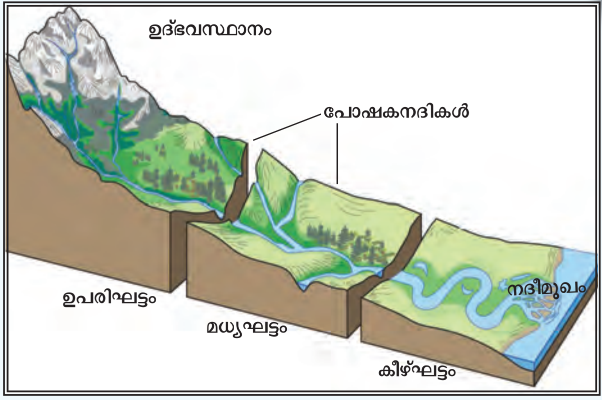
നദികൾ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുവരുന്ന ചെളി, മണൽ, ചരൽ എന്നിവ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ശിലാവശിഷ്ടങ്ങളാണ് എക്കൽ.

ഒഴുകുന്ന വെള്ളം, കാറ്റ്, ഹിമാനികൾ, തിരമാല തുടങ്ങി ഭൗമോപരിതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാഹ്യശക്തികളുടെ നിരന്തരമായ പ്രവർത്തനഫലമായി ഭൗമോപരിതലത്തിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂരൂപങ്ങളുണ്ടാകുന്നു. ആയതിനാൽ ഇവയെ ഭൂരൂപരൂപീകരണ സഹായികളെന്നും ഭൂരൂപങ്ങളുണ്ടാകുന്നതിന് സഹായകരമായ പ്രക്രിയകളെ ഭൂരൂപരൂപീകരണ പ്രക്രിയകളെന്നും വിളിക്കുന്നു. ഭൗതികവും രാസികവും ജൈവികവുമായ പ്രക്രിയകളിലൂടെ ശിലകൾ പൊടിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന ശിലാവസ്തുക്കളെ ഈ ബാഹ്യശക്തികൾ ഒരിടത്തുനിന്നും മറ്റൊരിടത്തേക്ക് നീക്കിക്കൊണ്ടുപോകുകയും താഴ്ന്നപ്രദേശങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ പ്രക്രിയയെ നിക്ഷേപണം എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ഇനി ചിത്രം 2.2 ശ്രദ്ധിക്കൂ.

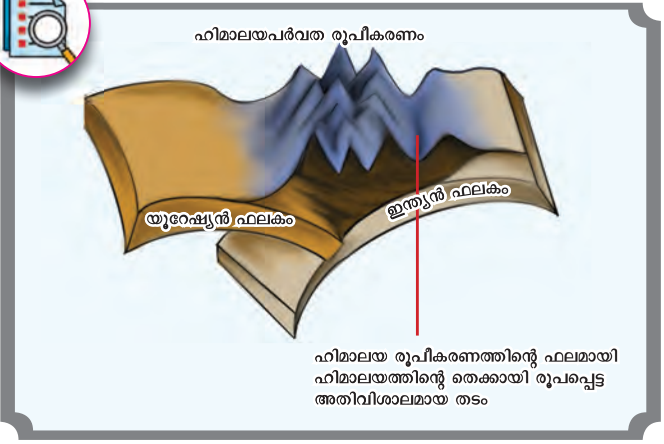
ചിത്രം 2.2

ഒരു ഉയർന്ന പ്രദേശത്തുള്ള ഇളകിയ ശിലാപദാർഥങ്ങളെ മഴവെള്ളം മറ്റൊരു പ്രദേശത്തേക്ക് നീക്കിക്കൊണ്ടുപോയി നിക്ഷേപിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് കണ്ടില്ലേ?

ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നും ഉദ്ഭവിക്കുന്ന നീർച്ചാലുകൾ ചെറുചാലുകളായി ഒഴുകിച്ചേർന്ന് അരുവികളാകുകയും പല അരുവികൾ ചേർന്ന് നദിയായി വികാസം പ്രാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും ഉദ്ഭവിച്ചൊഴുകുന്ന നദികൾ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന അവസാദങ്ങൾ താഴ്ന്നപ്രദേശങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിച്ച് കാലക്രമേണ അതിവിശാലമായ എക്കൽ സമതലങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള നിക്ഷേപണഭൂരൂപങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു.



നദികൾ ഉദ്ഭവിക്കുന്ന പ്രദേശത്തെ പ്രഭവസ്ഥാനമെന്നും അവ കടലിലോ മറ്റേതെങ്കിലും ജലാശയത്തിലോ പതിക്കുന്ന ഇടത്തെ നദീമുഖമെന്നും വിളിക്കുന്നു.



ഇത്തരത്തിൽ ഹിമാലയത്തിൽനിന്നും ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിൽനിന്നും ഉത്ഭവിച്ചൊഴുകുന്ന നദികൾ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവന്ന അവസാദങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടാണ് ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലം രൂപപ്പെട്ടത്. ഹിമാലയരൂപീകരണ ഫലമായി ഹിമാലയത്തിന്റെ തെക്കായി രൂപപ്പെട്ട അതിവിശാലമായ തടത്തിലാണ് അവ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടത്. ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളോളം നടന്ന നിക്ഷേപണപ്രക്രിയയുടെ ഫലമായാണ് ഈ സമതലം രൂപംകൊണ്ടത്. ഇവിടുത്തെ എക്കൽ നിക്ഷേപത്തിന്റെ കനം ഏകദേശം 1000 മീറ്റർ മുതൽ 2000 മീറ്റർ വരെയാണ്. സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന രേഖാചിത്രം (ചിത്രം 2.3) നിരീക്ഷിക്കൂ.

ചിത്രം 2.3

ആശയവ്യക്തതയ്ക്ക് മാത്രമായുള്ള ചിത്രീകരണം. തോത് അടിസ്ഥാനമാക്കിയല്ല.

▶ സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്ന നദികൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ച് (ചിത്രം 2.4) പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

- ഗംഗ
- യമുന
- ബെത്വ
-

▶ ഹിമാലയത്തിൽ നിന്നും ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ നിന്നും ഉദ്ഭവിച്ചൊഴുകുന്ന നദികളെ യഥാക്രമം ഹിമാലയൻ നദികളെന്നും ഉപദ്വീപീയ നദികളെന്നും വിളിക്കുന്നു. സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്ന നദികളെ അവയുടെ ഉദ്ഭവസ്ഥാനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഹിമാലയൻ നദികൾ എന്നും ഉപദ്വീപീയ നദികളെന്നും തരംതിരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തുക. ഇതിനായി ചിത്രം (2.1), ചിത്രം (2.4) എന്നിവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉപദ്വീപീയ നദികൾ
•	•

സിന്ധു നദീമുഖം മുതൽ ഗംഗാ നദീമുഖം വരെ ഏകദേശം 3200 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഈ സമതലം ലോകത്തിലെ തന്നെ ഏറ്റവും വലിയ എക്കൽപ്രദേശമാണ്. ഏകദേശം 2400 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ ഈ സമതലം ഇന്ത്യയിൽ വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. കിഴക്കുനിന്നും പടിഞ്ഞാറോട്ട് വിശാലമാകുന്ന ഈ സമതലത്തിന്റെ ശരാശരി വീതി 150 കിലോമീറ്റർ മുതൽ 300 കിലോമീറ്റർ വരെയാണ്. ഈ സമതലത്തിന്റെ അതിരുകൾ വടക്ക് സിവാലിക്പർവതനിരകളും തെക്ക് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയുടെ ക്രമരഹിതമായ വടക്കൻ അരികുകളുമാണ്.

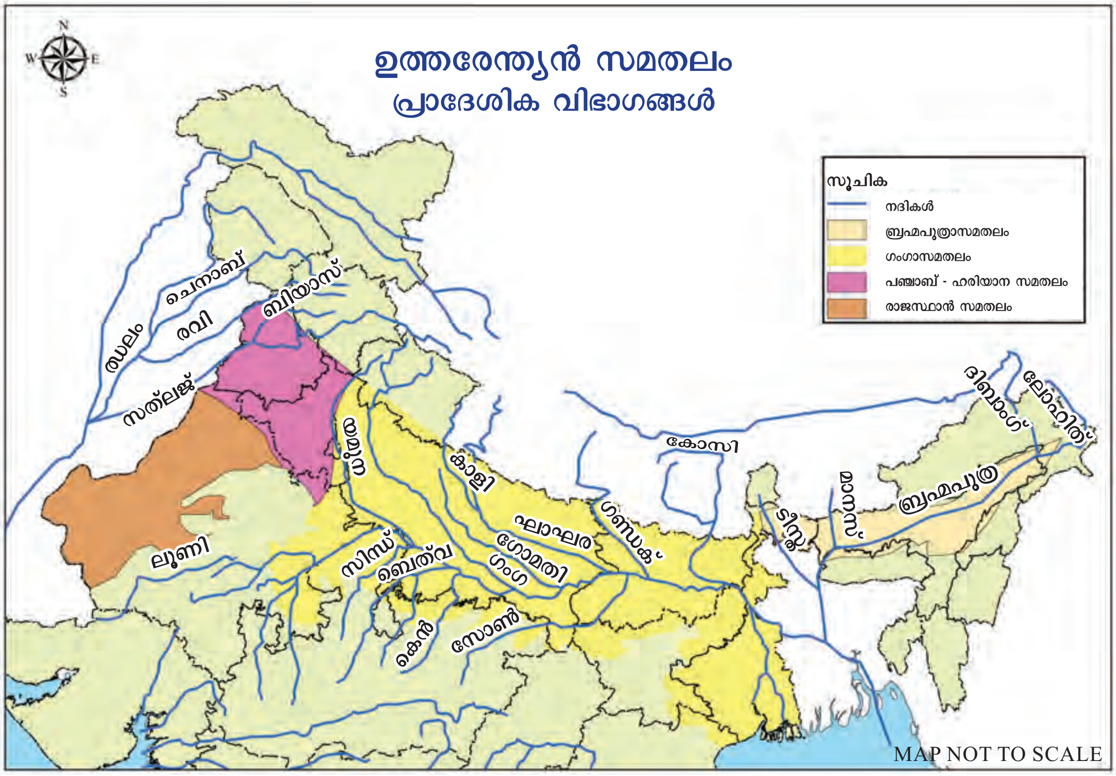
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളുടെ കിഴക്ക്, പടിഞ്ഞാറ് അതിരുകൾ ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതിഭൂപടത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

ഈ സമതലത്തിന്റെ വിസ്തീർണം ഏകദേശം 7 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററാണ്. വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ്, മതിയായ ജലലഭ്യത, അനുകൂല കാലാവസ്ഥ, പരന്ന ഭൂപ്രകൃതി എന്നീ സവിശേഷതകളാൽ ഈ പ്രദേശം കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമായ മേഖലയായി തീർന്നിരിക്കുന്നു.

ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി ഒരൊറ്റ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗമായി ഇതിനെ പരിഗണിക്കാമെങ്കിലും നദീവ്യവസ്ഥ, നദികളുടെ ഒഴുക്കിന്റെ ദിശ, ഭൂപ്രകൃതിയുടെ സവിശേഷത എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി അതിവിസ്തൃതമായ ഈ സമതലത്തെ നാല് പ്രാദേശികവിഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കാം.

ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 2.4) നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ നാല് പ്രാദേശികവിഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

1. രാജസ്ഥാൻ സമതലം
2. ....
3. ....
4. ....



ചിത്രം 2.4

ഇനി ഓരോ പ്രാദേശിക വിഭാഗങ്ങളുടെയും സവിശേഷതകളെന്തെല്ലാമെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

രാജസ്ഥാൻ സമതലം

ഥാർ മരുഭൂമി ഉൾപ്പെടുന്ന രാജസ്ഥാൻ സമതലം ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ അറ്റമാണ്. ഥാർ മരുഭൂമിയുടെ മൂന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗവും രാജസ്ഥാനിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ബാക്കിഭാഗം ഹരിയാന, പഞ്ചാബ്, ഗുജറാത്ത് എന്നീ അയൽസംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. യഥാർത്ഥ മരുഭൂമിമേഖല അഥവാ മരുസ്ഥലി എന്നും അർധമരുഭൂമിമേഖല (അർധവരണ്ടസമതലം) അഥവാ രാജസ്ഥാൻ ബാഗർ എന്നും ഥാർ മരുഭൂമിയെ രണ്ട് പ്രധാന മേഖലകളായി തരം തിരിക്കാം. ഥാർ മരുഭൂമിയുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ തുടർന്നുള്ള പാഠഭാഗങ്ങളിൽ പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട്.

അരാവലി പർവതനിരയുടെ പടിഞ്ഞാറായാണ് രാജസ്ഥാൻ സമതലം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്.

- ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതിഭൂപടത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ അരാവലി പർവതനിരയുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.
- അരാവലി പർവതനിരയ്ക്ക് രാജസ്ഥാൻ സമതലത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥയിലുള്ള സ്വാധീനം അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

കാലികമായി മാത്രം നീരൊഴുക്കുള്ള ലൂണി ഈ സമതലത്തിലെ പ്രധാന നദിയാണ്. രാജസ്ഥാനിൽ നിരവധി ഉപ്പുതടാകങ്ങളുണ്ട്. സാംഭർ, ദിദ്വാന, സർഗോൾ എന്നിവ രാജസ്ഥാൻ സമതലത്തിലെ പ്രധാന ഉപ്പുതടാക ങ്ങളാണ്.

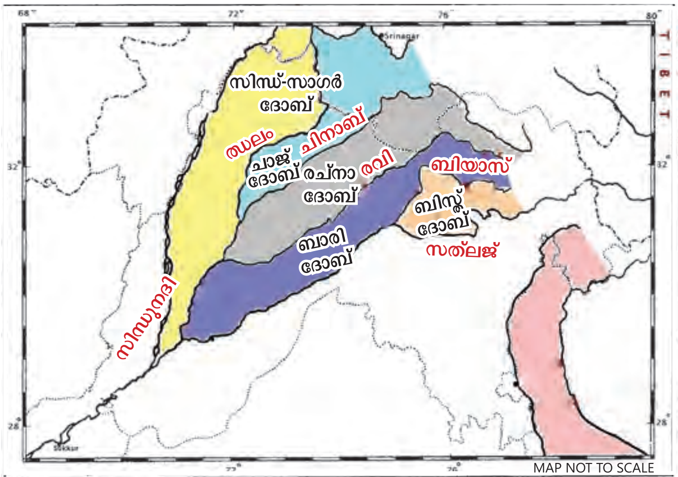
പഞ്ചാബ്-ഹരിയാന സമതലം

രാജസ്ഥാൻ സമതലത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. രാജസ്ഥാൻ സമതലത്തിൽ നിന്നും കിഴക്കോട്ടും വടക്കുകിഴക്കോട്ടും സഞ്ചരിച്ചാൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലം ക്രമേണ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഒരു സമതലമായി മാറുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് കാണുവാൻ കഴിയും. രാജസ്ഥാൻ സമതലത്തിന്റെ കിഴക്കും വടക്കുകിഴക്കുമായും വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്ന സമതലഭാഗമാണ് പഞ്ചാബ്-ഹരിയാന സമതലം. ഉത്ത രേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗമാണിത്.

യമുനാതീരം വരെ വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഈ സമതലത്തിന്റെ കിഴക്കൻ അതിര് യമുനാനദിയാണ്.

അറ്റ്ലസ് നിരീക്ഷിച്ച് പഞ്ചാബ്-ഹരിയാന സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറുഭാഗ ത്തുള്ള പ്രധാന ഭൂവിഭാഗം ഏതാണെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

ഇന്ത്യയിൽ പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, ഹിമാചൽപ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാന ങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഈ സമതലത്തിന്റെ വ്യാപ്തി ഏകദേശം 1.75 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ ആണ്. പടിഞ്ഞാറോട്ട് നേരിയ ചരി വുള്ള ഈ സമതലത്തിന്റെ പ്രധാന ഭാഗമായ പഞ്ചാബ്സമതലം മുഖ്യ മായും സത്‌ലജ്, ഝലം, ചിനാബ്, രവി, ബിയാസ് എന്നീ നദികൾ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന അവസാദ ങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് രൂപം കൊണ്ടതാണ്. പഞ്ചാബ് അഞ്ച് നദികളുടെ നാടെന്നും അറിയ പ്പെടുന്നു.പഞ്ചാബ്-ഹരിയാന സമതലത്തെ അഞ്ച് പ്രധാന ദോബുകളായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. എന്താണ് ദോബുകളെന്നറിയാമോ? പരസ്പരം കൂടി ച്ചേരുന്ന രണ്ടു നദികൾക്കിടയിലുള്ള കരഭാഗമാണ് ദോബുകൾ. ചിത്രം 2.5 നിരീക്ഷിക്കൂ.



ചിത്രം 2.5

പ്രധാന ദോബുകൾ

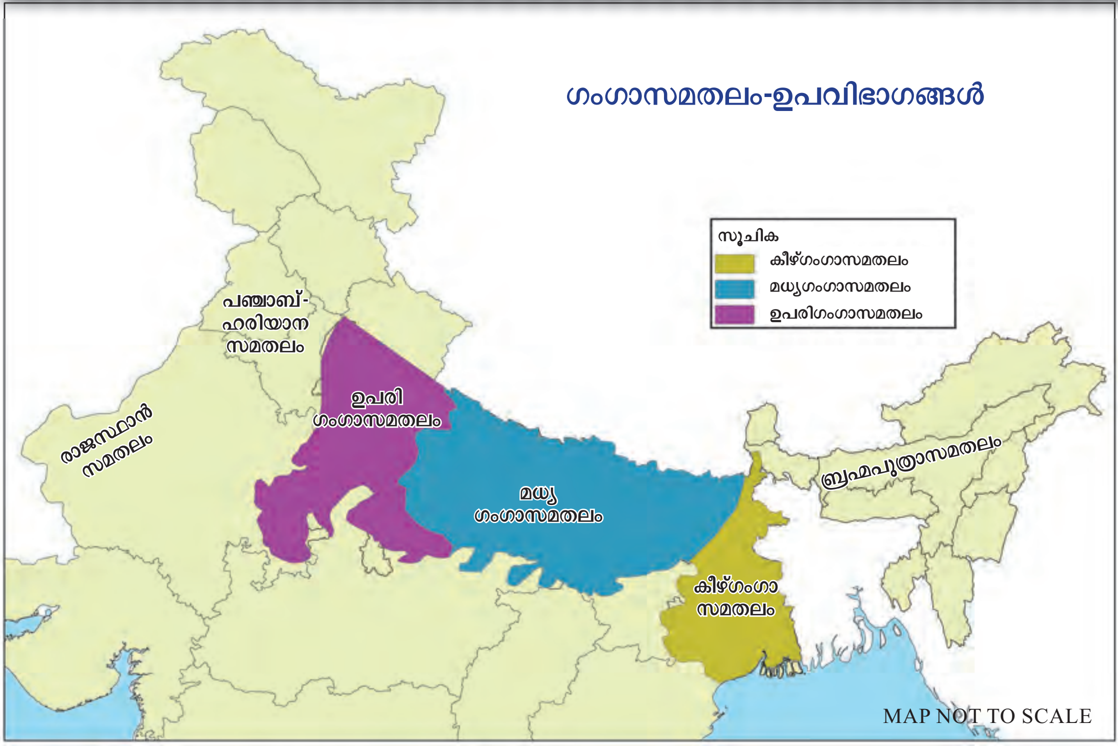
- ബിസ്ത്-ജലന്ധർ ദോബ് - ബിയാസ്, സത്‌ലജ് എന്നീ നദികൾക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- ബാരി ദോബ് - ബിയാസ്, രവി എന്നീ നദികൾക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- രച്നാദോബ് - രവി, ചിനാബ് എന്നീ നദികൾക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- ചാജ് ദോബ് - ചിനാബ്, ഝലം എന്നീ നദികൾക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- സിന്ധ്സാഗർ ദോബ് - ഝലം - ചിനാബ് നദികൾക്കും സിന്ധു നദിക്കുമിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

ഗംഗാസമതലം

പഞ്ചാബ്-ഹരിയാന സമതലത്തിന്റെ കിഴക്കായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന സമതലവിഭാഗമാണ് ഗംഗാ സമതലം. ഭൂപടം (ചിത്രം 2.4) നിരീക്ഷിക്കൂ. കിഴക്ക് ബംഗ്ലാദേശ് മുതൽ പടിഞ്ഞാറ് യമുനാനദി വരെ ഗംഗാസമതലം വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏകദേശം 3.75 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ സമതലം ഉത്തരാഖണ്ഡ്, ഉത്തർപ്രദേശ്, ഹരിയാന, ഡൽഹി എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളേയും ഝാർഖണ്ഡ്, പശ്ചിമബംഗാൾ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ചില ഭാഗങ്ങളേയും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ഗംഗാനദിയും ഗംഗയുടെ പോഷകനദികളും ചേർന്നുള്ള നിക്ഷേപണപ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് അതിവിശാലമായ ഈ സമതലം രൂപപ്പെട്ടത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും ശരാശരി 200 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഗംഗാസമതലത്തിന്റെ പൊതുവായ ചരിവ് കിഴക്കോട്ടും തെക്കുകിഴക്കോട്ടുമാണ്.

ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഗംഗാസമതലത്തെ വീണ്ടും മൂന്നായി തരം തിരിക്കാം. ഭൂപടം (ചിത്രം 2.6) നിരീക്ഷിച്ച് അവയുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.

- ഉപരിഗംഗാസമതലം
- മധ്യഗംഗാസമതലം
- കീഴ്ഗംഗാസമതലം



ചിത്രം 2.6

ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലം

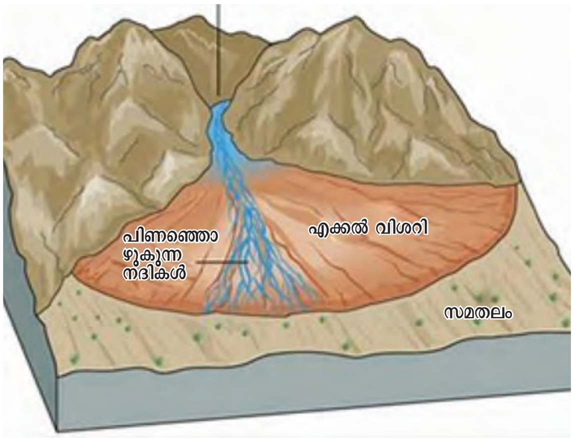
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ ഏറ്റവും കിഴക്ക് ഭാഗമായ ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലം ബ്രഹ്മപുത്രാതാഴ്‌വര, അസംതാഴ്‌വര, അസംസമതലം എന്നിങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്നു. അസമിന്റെ കിഴക്കേ അറ്റം മുതൽ ബംഗ്ലാദേശ് അതിർത്തിക്കടുത്തുള്ള ധുബ്രിയുടെ പടിഞ്ഞാറ് വരെ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഈ സമതലത്തിന് ഏകദേശം 720 കിലോമീറ്റർ നീളവും ശരാശരി 60 മുതൽ 70 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയുമുണ്ട്. ബ്രഹ്മ പുത്രാസമതലത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് അസമിലാണ്. പൊതുവെ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ കിഴക്കോട്ടുള്ള തുടർച്ചയായിട്ടാണ് ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലത്തെ കണക്കാക്കുന്നതെങ്കിലും, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലം വേറിട്ട് നിൽക്കുന്നു. വടക്ക്, കിഴക്കൻ ഹിമാലയവും കിഴക്ക് പത്കായ്-നാഗാകുന്നുകളും തെക്ക് ഗാരോ-ഖാസി-ജയന്തിയാകുന്നുകളും മികിർകുന്നുകളും ചേർന്ന് ഈ സമതലഭാഗത്തെ വേർതിരിച്ച് നിർത്തുന്നു. ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറായി കീഴ്ഗംഗാസമതലം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായത്തോടെ ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടരൂപരേഖയിൽ വരച്ചുചേർത്ത് എന്റെ ഭൂപട ശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ഏകദേശം 56275 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ സമതലം ബ്രഹ്മപുത്രാനദിയുടെയും അതിന്റെ പോഷകനദികളുടെയും നിക്ഷേപണപ്രക്രിയയിലൂടെ രൂപപ്പെട്ടതാണ്. ടീസ്റ്റ, മാനസ്, ലോഹിത്, ദിബാംഗ്, എന്നിവയാണ് ബ്രഹ്മപുത്രയുടെ പ്രധാന പോഷകനദികൾ.

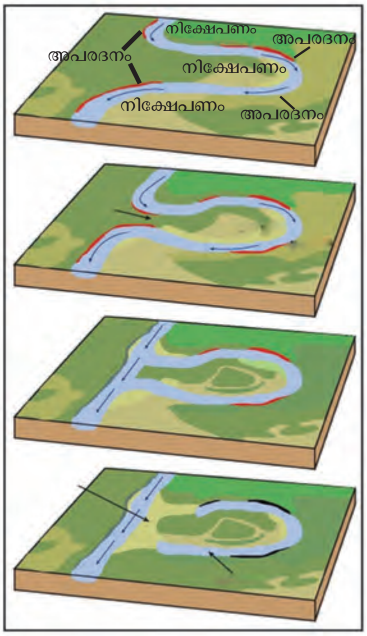
ഭൂപടം (ചിത്രം 2.4) നിരീക്ഷിച്ച് ബ്രഹ്മപുത്രയുടെ പ്രധാന പോഷകനദികളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടരൂപരേഖയിൽ വരച്ചുചേർത്ത് എന്റെ ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ഈ സമതലം എക്കൽവിശറികളാൽ സമ്പന്നമാണ്. എന്താണ് എക്കൽ വിശറികൾ എന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം. ചിത്രം 2.7 നിരീക്ഷിക്കൂ. നദികൾ സമതലത്തിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ ഒഴുക്ക് പെട്ടെന്ന് കുറയുകയും ആയതിനാൽ അവ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന അവസാദങ്ങൾ (എക്കൽ) ഒരു വിശറിയുടെ രൂപത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്ന ഭൂരൂപങ്ങളാണ് എക്കൽ വിശറികൾ.



ചിത്രം 2.7
എക്കൽ വിശറി

സമതലപ്രദേശങ്ങളിലൂടെ തുടർന്നൊഴുകുന്ന നദികൾ പല ചാലുകളായി പിരിയുന്നു. ഒഴുക്ക് തീരെ കുറയുമ്പോൾ വളഞ്ഞുപുളഞ്ഞ് ഒഴുകുകയും പിന്നീടവ ഓക്സ്-ബോതടാകങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. നൽകിയിട്ടുള്ള ചിത്രം 2.8 നിരീക്ഷിച്ച് ഓക്സ്-ബോതടാകങ്ങളുടെ രൂപീകരണം മനസ്സിലാക്കൂ.



ചിത്രം 2.8
ഓക്സ്-ബോതടാകങ്ങളുടെ രൂപീകരണം

മിയാൻഡറുകളും ഓക്സ്-ബോ തടാകങ്ങളും

നദി താരതമ്യേന ചരിവ് കുറഞ്ഞതോ നേരിയ ചരിവുള്ളതോ ആയ പ്രദേശങ്ങളിലൂടെ കടന്നു പോകുമ്പോൾ അവസാദനിക്ഷേപങ്ങൾ നദിയുടെ ഒഴുക്കിനെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു. അതിന്റെ ഫലമായി നദി വളഞ്ഞ് പുളഞ്ഞ് ഒഴുകി വലയങ്ങൾ (മിയാൻഡറുകൾ) സൃഷ്ടിക്കുന്നു. തുടർച്ചയായ അപരദന നിക്ഷേപണപ്രക്രിയ മൂലം ഇത്തരം വലയങ്ങൾ കൂടുതൽ വളയുന്നു. പിന്നീട് ഒഴുക്കുകൂടുമ്പോൾ നദി നേർഗതി സ്വീകരിക്കുകയും നിക്ഷേപണംമൂലം വളഞ്ഞൊഴുകിയ ഭാഗം നദിയുടെ പ്രധാന ഭാഗത്തുനിന്നും വേർപെട്ട് ഒറ്റപ്പെട്ട തടാകമായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം തടാകങ്ങളാണ് ഓക്സ്-ബോതടാകങ്ങൾ.

ചിത്രം 2.9
നദീമിയാൻഡറിങ്

ചിത്രം 2.10
ഓക്സ്-ബോതടാകങ്ങൾ

നദികൾ ഇങ്ങനെ വളഞ്ഞ് പുളഞ്ഞ് ഒഴുകുന്നതിനെ നദീമിയാൻഡറിങ് അല്ലെങ്കിൽ നദീവലയങ്ങൾ എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ഒരു നദീമിയാൻ ഡറിങ് ആണ് ചിത്രത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത് (ചിത്രം 2.9).

ലോകത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലെ നദീമിയാൻഡറിങ്, ഓക്സ്-ബോ തടാകങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ഡിജിറ്റൽ ആൽബം തയ്യാറാക്കൂ.

ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തെ വടക്കുനിന്നും തെക്കോട്ട് മൂന്ന് പ്രധാന മേഖലകളായി തിരിക്കാം.

- ഭാബർ
- ടെറായ്
- എക്കൽസമതലങ്ങൾ

ഈ മേഖലകളോരോന്നിന്റെയും സവിശേഷതകൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

സിവാലിക് പർവതനിരയ്ക്ക് സമാന്തരമായി അതിന്റെ തെക്കുഭാഗത്ത് കാണുന്ന ഭാഗമാണ് ഭാബർ. സിവാലിക് മലയടിവാരത്തിന് സമാന്തരമായി ചരിവ് അവസാനിക്കുന്നിടത്തുനിന്നും ഏകദേശം 8 കിലോമീറ്റർ മുതൽ 10 കിലോമീറ്റർ വരെ വിസ്തൃതിയുള്ള ഇടുങ്ങിയ ഭൂഭാഗമാണിത്. പർവതഭാഗത്തു നിന്നും വരുന്ന നദികൾ കൊണ്ടുവരുന്ന ഉരുളൻ കല്ലുകളും പാറകളും നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടാണ് ഈ സമതലഭാഗം രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഈ ഉരുളൻ കല്ലുകളുടെയും പാറകളുടെയും അടിയിലൂടെ നദികൾ ഒഴുകുന്നതിനാൽ നദികൾ ഈ ഭാഗങ്ങളിൽ ദൃശ്യമാകുന്നില്ല. ചിത്രം 2.12 ശ്രദ്ധിക്കൂ.

പ്രളയസമതലങ്ങൾ

പ്രളയസമയത്ത് നദികൾ കരകവിഞ്ഞ് ഒഴുകുമ്പോൾ അവ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുവരുന്ന എക്കൽ ഇരുകരകളിലും നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് സമതലങ്ങൾ രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഇങ്ങനെ പ്രളയ സമയത്ത്

എക്കൽ നിക്ഷേപിച്ച് രൂപപ്പെടുന്ന സമതലങ്ങൾ ആയതിനാൽ ഇവയെ പ്രളയസമതലങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമായ ഇത്തരം പ്രളയസമതലങ്ങളിലാണ് ലോകപ്രശസ്തമായ പല നദീതടസംസ്കാരങ്ങളും ഉടലെടുത്തത്.

ചിത്രം 2.11

ചിത്രം 2.12
ഭാബർമേഖല

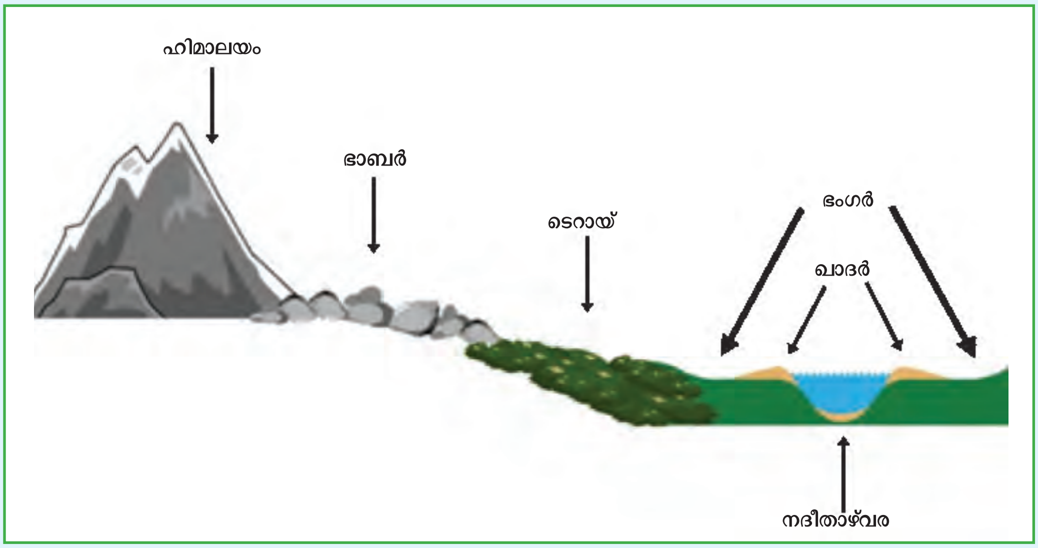
ചിത്രം 2.13
ടെറായ്മേഖല

നദീജന്യദ്വീപുകൾ, നീർച്ചാൽ തിട്ടകൾ, മണൽ വരമ്പുകൾ

സമതലങ്ങളിൽ നദിയുടെ ഒഴുക്കും ആഴവും താരതമ്യേന വളരെ കുറവാണ്. ആയതിനാൽ അവ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടു വരുന്ന അവസാദങ്ങൾ നദീചാലുകളിൽ ദ്വീപുകളായും (നദീജന്യദ്വീപുകൾ) വശങ്ങളിൽ തിട്ടകളായും (നീർച്ചാൽതിട്ടകൾ) നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നു. പൊടിമണൽ, മണൽ, ചരൽ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന അവസാദങ്ങൾ നദീതടത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് രൂപപ്പെടുന്ന രേഖീയ ഭൂരൂപങ്ങളാണ് മണൽ വരമ്പുകൾ.

ഭാബർമേഖലയ്ക്ക് സമാന്തരമായി ഏകദേശം 10 കിലോമീറ്റർ മുതൽ 20 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന വെള്ളക്കെട്ടുള്ള ചതുപ്പു നിലങ്ങളാണ് ടെറായ്. ഭാബർ മേഖലയിൽ അപ്രത്യക്ഷമാകുന്ന നദികൾ ഇവിടെ പുനർജനിക്കുന്നു. ചിത്രം 2.13 ശ്രദ്ധിക്കൂ. ടെറായ്മേഖലയിൽ സമ്പുഷ്ടമായ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങളും ധാരാളം ജീവിവർഗങ്ങളുമുണ്ട്.

ടെറായ്മേഖലയ്ക്ക് തെക്കായി പുതിയതും പഴയതുമായ എക്കൽനിക്ഷേപങ്ങളാൽ രൂപപ്പെട്ട സമതലഭാഗമാണ് എക്കൽസമതലങ്ങൾ. പഴയ എക്കൽനിക്ഷേപങ്ങളെ ഭംഗർ എന്നും പുതിയ എക്കൽനിക്ഷേപങ്ങളെ ഖാദർ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. നിക്ഷേപണഭൂരൂപങ്ങളായ നദീജന്യദ്വീപുകൾ (Riverine Island), മണൽവരമ്പുകൾ (Sandbars), ഡൽറ്റകൾ എന്നിവ ഈ മേഖലയുടെ സവിശേഷതകളാണ്. പിണഞ്ഞൊഴുകുന്ന അരുവികൾ (Braided Streams), വലയങ്ങൾ (Meanders), ഓക്സ്-ബോതടാകങ്ങൾ എന്നിവയും ഇവിടുത്തെ സവിശേഷതകളാണ്. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ വശക്കാഴ്ച സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഡയഗ്രമാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. ചിത്രം 2.14 നിരീക്ഷിക്കൂ.



ചിത്രം 2.14
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ വശക്കാഴ്ച

ആശയവ്യക്തതയ്ക്ക് മാത്രമായുള്ള ചിത്രീകരണം. തോത് അടിസ്ഥാനമാക്കിയല്ല.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളുടെ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളിൽ കൃഷിക്കേറെ അനുയോജ്യമായ വിഭാഗമേതായിരിക്കാം?

ചിത്രം 2.15
ഒരു ഡൽറ്റാപ്രദേശം

ഡൽറ്റകൾ

സമതലങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകി നദീമുഖങ്ങളോട് അടുക്കുമ്പോൾ നദി വളരെ സാവധാനം ഒഴുകുന്നു. നദികൾ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന അവസാദത്തിന്റെ അളവ് കൂടുതലായതിനാലും നദീജലം കൂടുതലായതിനാലും മിക്ക നദികളും ഈ പ്രദേശത്ത് കൈവഴികളായി പിരിഞ്ഞ് ഒഴുകുന്നു. അപ്പോൾ നദികൾ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുവരുന്ന അവസാദങ്ങൾ ഈ കൈവഴികൾക്കിടയിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് ഏതാണ്ട് ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള ഭൂരൂപങ്ങൾ രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഇവയാണ് ഡൽറ്റകൾ. ഗ്രീക്ക് അക്ഷരമാലയിലെ ഡൽറ്റ (Δ) എന്ന അക്ഷരത്തിന്റെ ആകൃതിയോട് സാമ്യമുള്ളതുകൊണ്ടാണ് ഇവയ്ക്ക് ഈ പേര് വന്നത്.

നദിയുടെ നിക്ഷേപണ പ്രക്രിയയുടെ ഫലമായി രൂപം കൊള്ളുന്ന ഭൂരൂപങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തൂ. വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ ഇത്തരം ഭൂരൂപങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ഡിജിറ്റൽ ആൽബം തയാറാക്കൂ.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളുടെ ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. നൈസർഗിക സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, മണ്ണ്, കൃഷിവൈവിധ്യം, ജനജീവിതം എന്നിവ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകൾ പോലെത്തന്നെ നിർണ്ണായകമാണ് ആ പ്രദേശത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്ന കാലാവസ്ഥയും. ഉത്തര മഹാസമതലത്തിലെ പ്രധാന കാലാവസ്ഥാസവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ കാലാവസ്ഥ

ശൈത്യകാലം

ഉത്തരേന്ത്യയിൽ സാധാരണയായി നവംബർ മധ്യത്തോടെയാണ് ശൈത്യകാലമെത്തുന്നത്. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ തണുപ്പേറിയ മാസങ്ങൾ ഡിസംബറും ജനുവരിയുമാണ്. ഇക്കാലയളവിൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ അതിശൈത്യം അനുഭവപ്പെടുന്നു. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ അതിശൈത്യം അനുഭവപ്പെടുന്നതെന്നറിയാമോ?

- കാലാവസ്ഥയെ മിതപ്പെടുത്തുന്ന സമുദ്രത്തിന്റെ സ്വാധീനത്തിൽ നിന്നും ഏറെ അകലെയായാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളുടെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്.
- ഹിമാലയൻ പർവതനിരകളിലെ മഞ്ഞുവീഴ്ച അതിശക്തമായ ശീതക്കാറ്റിന് കാരണമാകുന്നു.
- പശ്ചിമേഷ്യയിൽ നിന്നും വീശുന്ന ശീതക്കാറ്റ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഹിമം, മൂടൽമഞ്ഞ്, ശീതതരംഗം എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.
- ഉത്തരാർധഗോളത്തിൽ നിന്നും ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിലേക്കുള്ള സൂര്യന്റെ അയനം.
-

ശൈത്യകാലത്ത് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ നേരിയ മഴ ലഭിക്കാറുണ്ട്.

ഉഷ്ണകാലം

മാർച്ച് മാസത്തോടെ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ താപനില ഉയരുവാൻ തുടങ്ങും. ഏപ്രിൽ, മെയ്, ജൂൺ എന്നീ മാസങ്ങളിലാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ ഉഷ്ണകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ ഉഷ്ണകാലം അതികഠിനമാണ്. മെയ് മാസത്തോടെ പടിഞ്ഞാറൻ ഭാഗങ്ങളിൽ താപനില 48 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെ ഉയരാറുണ്ട്.

മെയ്, ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ രാജസ്ഥാനിലെ മരുഭൂമി പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും ഗംഗാസമതലത്തിലേക്ക് ശക്തിയേറിയ വരണ്ട ഉഷ്ണക്കാറ്റുകൾ വീശാറുണ്ട്. **'ലൂ'** എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ കാറ്റുകൾ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിലെ താപനില ഗണ്യമായി ഉയർത്തുന്നു.

പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, കിഴക്കൻ രാജസ്ഥാൻ, ഉത്തർപ്രദേശ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ പൊടിനിറഞ്ഞ കാറ്റുകൾ സാധാരണയാണ്.

ഇത്തരം കാറ്റുകൾ ചെറിയതോതിലുള്ള മഴയ്ക്ക് കാരണമായതിനാൽ അതികഠിനമായ വേനൽച്ചൂടിൽനിന്നും അൽപ്പം ആശ്വാസം ലഭിക്കുന്നു.

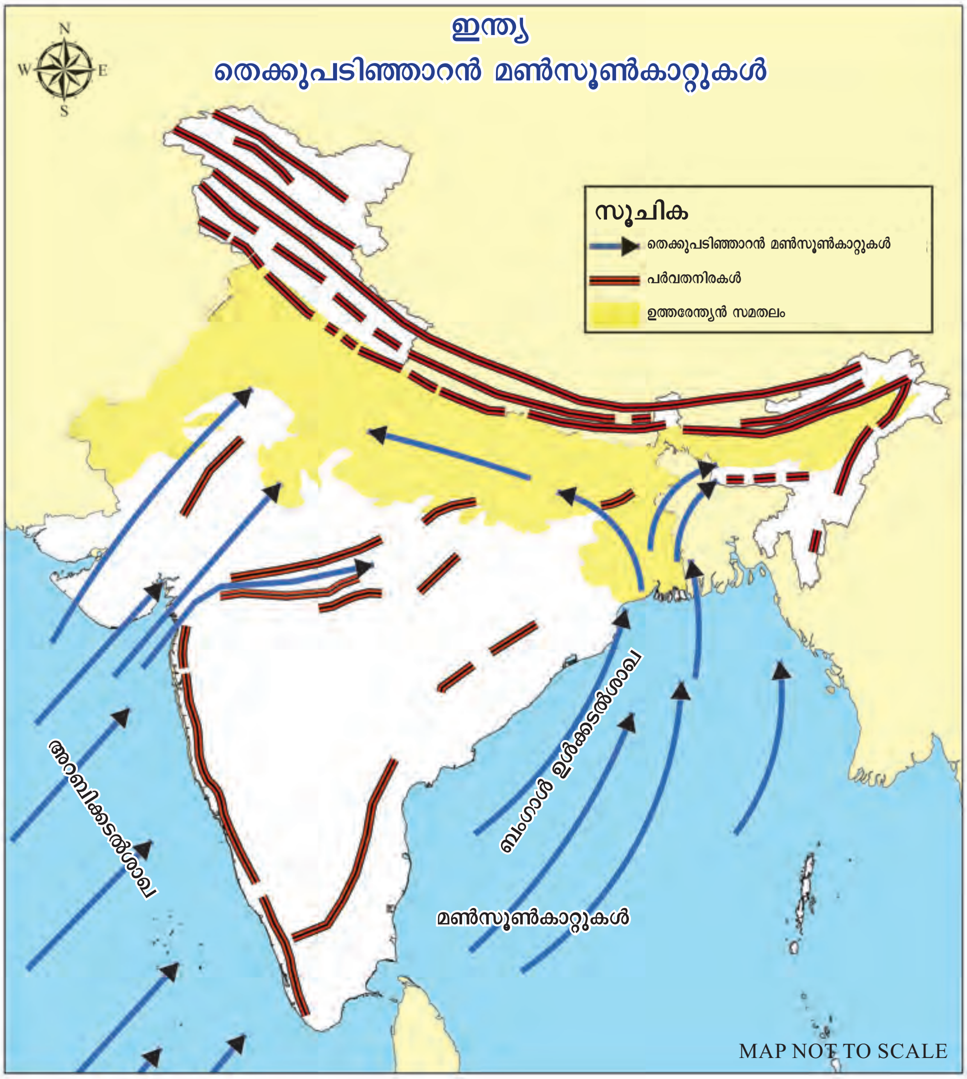
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ വേനൽക്കാലത്ത് അത്യുഷ്ണം അനുഭവപ്പെടുന്നതിന് സമുദ്രത്തിൽനിന്നുള്ള അകലം കാരണമാകുന്നു. എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?

തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലം

മാർച്ച് മാസത്തോടെ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ താപനില ഗണ്യമായി ഉയരുന്നു. തത്ഫലമായി ഇവിടെ രൂപം കൊള്ളുന്ന ന്യൂനമർദമേഖലയാണ് തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാറ്റുകളെ ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലേക്ക് ആകർഷിക്കുന്നത്. രണ്ട് ശാഖകളായാണ് തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാറ്റുകൾ ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നത്.

നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 2.17) പരിശോധിച്ച് മൺസൂൺകാറ്റുകളുടെ രണ്ട് ശാഖകൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തൂ. അവയുടെ സഞ്ചാരഗതി മനസ്സിലാക്കൂ.

- തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂണിന്റെ അറബിക്കടൽശാഖ
-



ചിത്രം 2.17

സുന്ദരവനം ഡൽറ്റാപ്രദേശത്തിലൂടെ കരയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്ന ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാഖ രണ്ട് ഉപശാഖകളായി പിരിയുന്നു. ഒന്ന് കിഴക്ക് ദിശയിൽ ബ്രഹ്മപുത്രാസമതലത്തിൽ പ്രവേശിച്ച് വൻതോതിൽ മഴ നൽകുന്നു. പടിഞ്ഞാറുദിശയിൽ ഗംഗാസമതലത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്ന ഉപശാഖയാകട്ടെ പശ്ചിമബംഗാൾ, ബീഹാർ, ഉത്തർപ്രദേശ്, ഡൽഹി എന്നിവിടങ്ങളിൽ മഴനൽകി മുന്നേറുന്നു. ഇത് അരാവലി പർവതനിരയ്ക്ക് സമാന്തരമായി നീങ്ങുന്ന അറബിക്കടൽശാഖയുമായി പഞ്ചാബ് സമതലത്തിൽ വച്ച് കൂടിച്ചേരുകയും പടിഞ്ഞാറൻ ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിവാര മേഖലയിൽ വരെ മഴയെത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

രാജസ്ഥാനിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺമഴ വളരെ പരിമിതമാണ്. കാരണമെന്തായിരിക്കും?

ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെ നീളുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലമാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശത്തെ പ്രധാന മഴക്കാലം.

വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺകാലം

സൂര്യന്റെ ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിലേക്കുള്ള അയനംമൂലം ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന ന്യൂനമർദമേഖല ക്രമേണ തെക്കോട്ട് പിൻവാങ്ങുന്നു. മൺസൂണിന്റെ പിൻവാങ്ങൽക്കാലം എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്ന ഈ കാലത്ത് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശത്ത് ഉച്ചമർദമേഖല രൂപപ്പെടുകയും ഇവിടെ നിന്ന് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലേക്ക് കാറ്റ് വീശുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈർപ്പരഹിതമായ ഈ കാറ്റ് വടക്കുകിഴക്ക് ദിശയിൽ നിന്നുമായതിനാലാണ് ഈ കാലത്തെ വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺകാലം എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശത്ത് പൊതുവെ വരണ്ട കാലാവസ്ഥ അനുഭവപ്പെടുന്ന ഈ കാലയളവിലെ ഉയർന്ന അന്തരീക്ഷ ആർദ്രതയും ഉയർന്ന താപനിലയും ദിനാവസ്ഥയെ കൂടുതൽ ദുസ്സഹമാക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസത്തെ 'ഒക്ടോബർ ചൂട്' എന്നാണ് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്.

നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിന്റെ (2.18) സഹായത്തോടെ ഒക്ടോബർ, നവംബർ മാസങ്ങളിൽ വീശുന്ന കാറ്റുകളുടെ സഞ്ചാരഗതി ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടരൂപരേഖയിൽ വരച്ചുചേർത്ത് എന്റെ ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ചിത്രം 2.18

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ

ചിത്രം 2.19
ഉഷ്ണമേഖല ആർദ്ര ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിലെ നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾക്കും ഏറെ വൈവിധ്യമുണ്ട്. ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം എന്നീ ഘടകങ്ങളാണ് നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങളിലെ ഈ വൈവിധ്യത്തിന് കാരണം. മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകളില്ലാതെ, ദീർഘകാലം ഒരു പ്രദേശത്തെ മണ്ണിനെയും കാലാവസ്ഥയെയും മാത്രം അനുകൂല ഘടകങ്ങളാക്കി വളരുന്ന സസ്യങ്ങളാണ് നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിൽ പൊതുവെ കാണപ്പെടുന്ന നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങളാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്.

- ഉഷ്ണമേഖല ഇലപൊഴിയുംവനങ്ങൾ
- ഉഷ്ണമേഖല മുൾക്കാടുകൾ
- ചതുപ്പുനിലവനങ്ങൾ

ഉഷ്ണമേഖല ഇലപൊഴിയുംവനങ്ങളെ രണ്ടായി തിരിക്കാം. വരണ്ട ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ, ആർദ്ര ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ എന്നിവയാണ് അവ.

70 സെന്റിമീറ്ററിനും 100 സെന്റിമീറ്ററിനും ഇടയിൽ വാർഷികമഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലാണ് വരണ്ട ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്. വരണ്ട അന്തരീക്ഷസ്ഥിതിയിൽ ഏകദേശം 6 മുതൽ 8 ആഴ്ച വരെ ഈ സസ്യങ്ങൾ ഇല പൊഴിക്കുന്നു. ഉത്തർപ്രദേശിലെ സമതലങ്ങളിലും ബീഹാറിലും വരണ്ട ഇലപൊഴിയുംവനങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു.

100 സെന്റിമീറ്ററിനും 200 സെന്റിമീറ്ററിനും ഇടയിൽ വാർഷികമഴ ലഭിക്കുന്ന ടെറായ്-ഭാബർ മേഖല ഉൾപ്പെടുന്ന സിവാലിക് താഴ്‌വര, ഒഡിഷയിലെയും പശ്ചിമബംഗാളിലെയും ചില ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലാണ് ആർദ്ര ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്.

തേക്ക്, സാൽ ശിഷാം, മഹുവ, നെല്ലി, ചന്ദനം എന്നിവ ഉഷ്ണമേഖല ഇലപൊഴിയുംവനങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചില സസ്യവർഗങ്ങളാണ്.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ താരതമ്യേന മഴ കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ തേക്കും മറ്റ് വൃക്ഷങ്ങളും അവയ്ക്കിടയിൽ പുൽമേടുകളും

കാണപ്പെടുന്നു. അതുമൂലം ഒരു മൈതാന ഭൂപ്രദേശദൃശ്യം ഈ വന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് കൈവരുന്നു. വരൾച്ച ക്കാലത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ മരങ്ങളെല്ലാം പൂർണമായും ഇലകൾ പൊഴിക്കുന്നു. തൽഫലമായി ഈ വനങ്ങൾ മരങ്ങൾ എഴുന്നു നിൽക്കുന്ന പുൽമേടുകളായി മാറുന്നു.

മഴക്കുറവും കന്നുകാലിമേയ്ക്കലിന്റെ വർധ നവും കാരണം ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതല ത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിൽ സസ്യ ജാലങ്ങൾ വളരെ ശുഷ്കമാണ്. തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ പഞ്ചാബിലെ അർധ വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിലും പടിഞ്ഞാറൻ ഹരിയാന, രാജസ്ഥാൻ എന്നിവിടങ്ങളിലും ഉഷ്ണ മേഖലാമുൾക്കാടുകൾ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. വൈവിധ്യമാർന്ന പുല്ലുകളും കുറ്റിച്ചെടി കളും നിറഞ്ഞതാണ് ഉഷ്ണമേഖലാമുൾ ക്കാടുകൾ. ബാബുൽ, ബെർ, വന്യ ഈന്ത പ്പനകൾ, ഖൈർ, വേപ്പ്, കെജ്രി, പലാസ് തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന സസ്യവർഗ ങ്ങൾ. രണ്ട് മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വരെ വളരുന്ന ടസോക്കി എന്ന പുല്ല് വിഭാഗ ങ്ങളും അടിക്കാടായി ചില ഇടങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

രാജസ്ഥാനിലെ വിശാലമായ ഉപ്പുപാട ങ്ങൾ, ശുദ്ധജലതടാകങ്ങൾ, ഗംഗാസമ തലത്തിലെ ശുദ്ധജലചതുപ്പുകൾ, ബ്രഹ്മപു ത്രാനദിയുടെ പ്രളയസമതലങ്ങൾ, സുന്ദർ ബൻ ഡൽറ്റാപ്രദേശങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങ ളിൽ കാണപ്പെടുന്ന സ്വാഭാവിക സസ്യജാല ങ്ങളാണ് ചതുപ്പുനിലവനങ്ങൾ (Swamp Forest). പശ്ചിമബംഗാളിൽ ഗംഗാസമതലത്തിന്റെ ചതുപ്പ് നിറഞ്ഞ അതിവിശാലമായ ഡൽറ്റാ പ്രദേശമാണ് സുന്ദർബൻ. ഇവിടെ നിബിഡ മായി കാണപ്പെടുന്ന സ്വാഭാവിക സസ്യജാല ങ്ങളാണ് കണ്ടൽക്കാടുകൾ (Mangroves). റോയൽ ബംഗാൾ കടുവകളുടെ സങ്കേതം കൂടിയാണ് സുന്ദർബൻ. മത്സ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ

ചിത്രം 2.20
ഉഷ്ണമേഖല വരണ്ട ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ

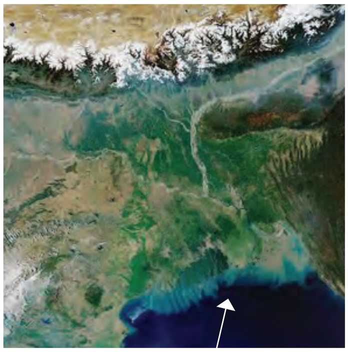
ചിത്രം 2.21
ഉഷ്ണമേഖല മുൾക്കാടുകൾ

ചിത്രം 2.22
ചതുപ്പുനിലവനങ്ങൾ

നിരവധി ജലജീവിവർഗങ്ങൾക്ക് കണ്ടൽസസ്യങ്ങളുടെ വേരുകൾ സജീവ ആവാസവ്യവസ്ഥ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു.

വൈവിധ്യമാർന്ന പക്ഷികളുടെ അഭയകേന്ദ്രം കൂടിയാണ് ഈ കണ്ടൽ ക്കാടുകൾ. സുന്ദരി എന്നയിനം കണ്ടൽച്ചെടികൾ സുന്ദർബൻ ഡൽറ്റയുടെ പ്രത്യേകതയാണ്.

- അറ്റ്ലസ് നിരീക്ഷിച്ച് സുന്ദർബൻ ഡൽറ്റാപ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.
- കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ സവിശേഷതകളെക്കുറിച്ച് വിവരസാങ്കേതികവിദ്യ യുടെ സഹായത്തോടെ ഒരു സചിത്രവിവരണം തയ്യാറാക്കൂ.


സുന്ദർബൻ ഡൽറ്റാപ്രദേശം

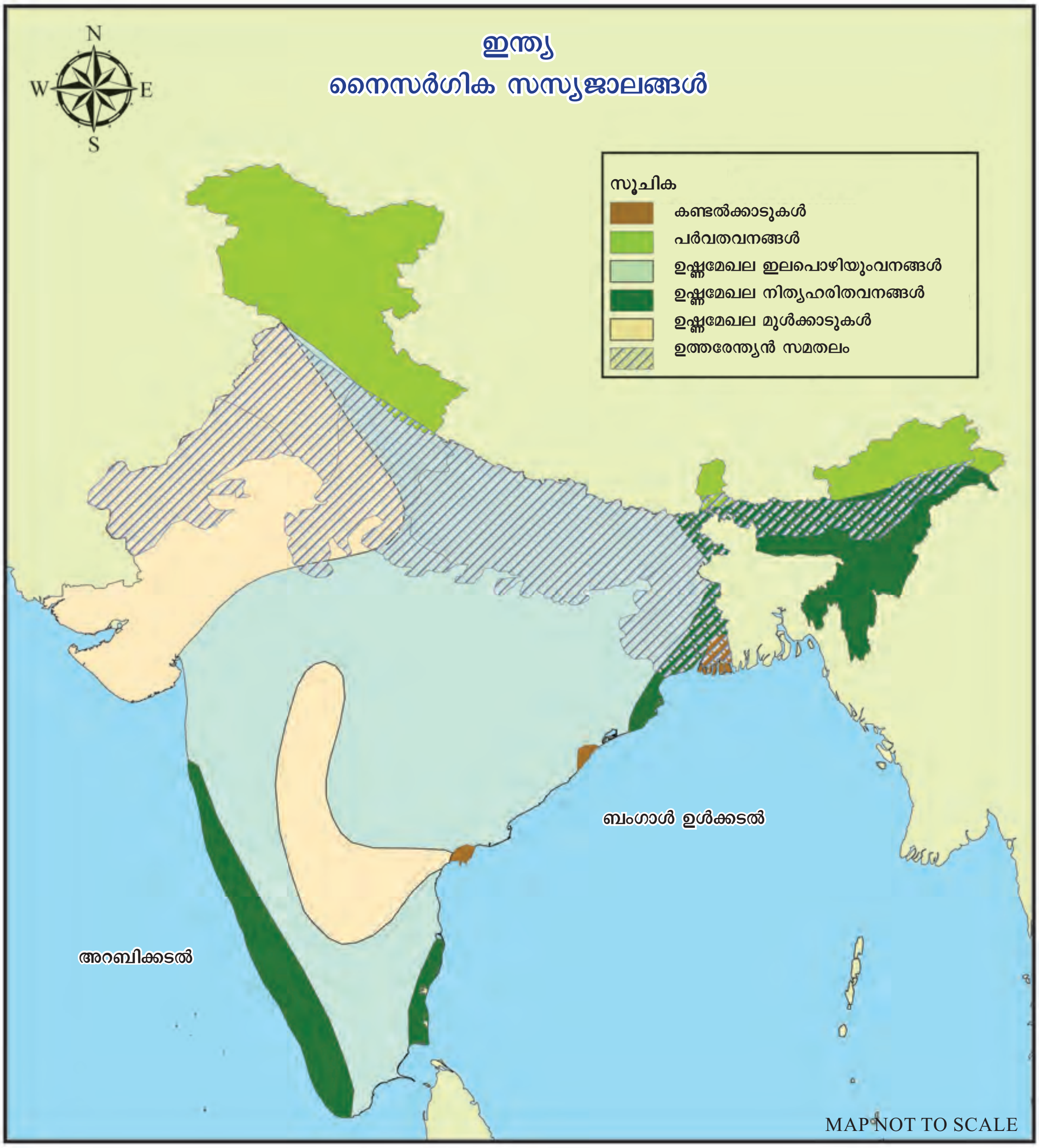
സുന്ദർബൻ ഡൽറ്റാ പ്രദേശത്തിന്റെ ഉപഗ്രഹചിത്രം

സുന്ദരിക്കണ്ടൽ

ചിത്രം 2.23

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങളുടെ വിതരണക്രമ മാണ് ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 2.24) നൽകിയിട്ടുള്ളത്. ഭൂപടം വിശകലനംചെയ്ത് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന പ്രധാന നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തി അവ പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

- ഉഷ്ണമേഖല ഇലപൊഴിയുംവനങ്ങൾ
- ഉഷ്ണമേഖല മുൾക്കാടുകൾ
-


ഇന്ത്യ
നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ
N
W
E
S
സൂചിക
കണ്ടൽക്കാടുകൾ
പർവതവനങ്ങൾ
ഉഷ്ണമേഖല ഇലപൊഴിയുംവനങ്ങൾ
ഉഷ്ണമേഖല നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ
ഉഷ്ണമേഖല മുൾക്കാടുകൾ
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലം
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
അറബിക്കടൽ
MAP NOT TO SCALE

ചിത്രം 2.24

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ മണ്ണിനങ്ങൾ

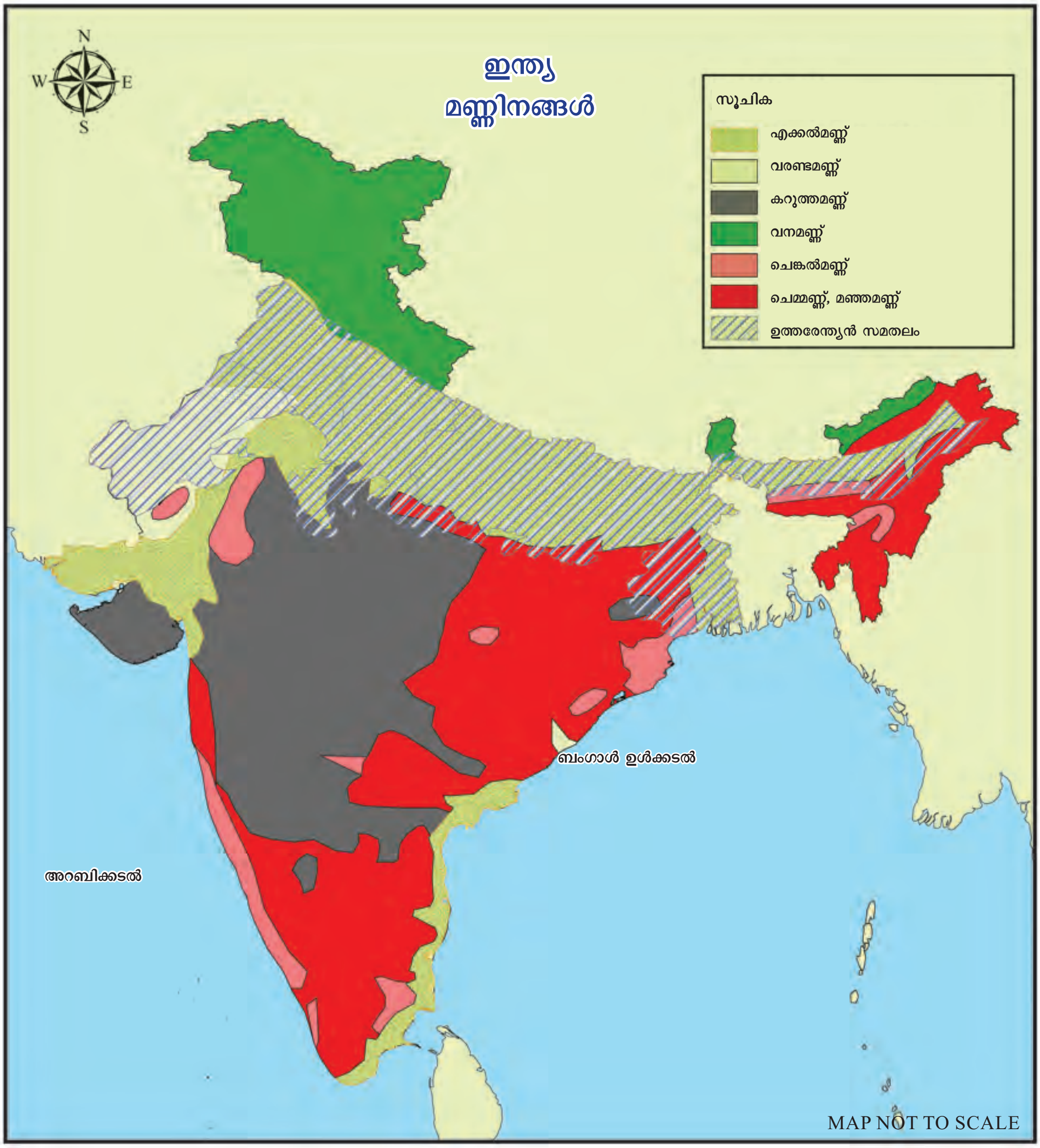
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ് എക്കൽമണ്ണ്. മണൽമണ്ണ് മുതൽ കളിമണ്ണ് വരെയുള്ള മണ്ണിനങ്ങളുടെ വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവങ്ങൾ പുലർത്തുന്നവയാണ് എക്കൽമണ്ണ്. രാജസ്ഥാനിൽ കുറഞ്ഞ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഇവ ഗുജറാത്തിന്റെ സമതല പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി കാണപ്പെടുന്നു. ഗംഗാസമതലങ്ങളിൽ രണ്ട് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ എക്കൽമണ്ണിനങ്ങൾ രൂപംകൊണ്ടിട്ടുണ്ട്. ഖാദർ, ഭംഗർ എന്നിവയാണവ. മുൻ പാഠഭാഗങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് ഇവയുടെ സവിശേഷതകൾ എഴുതി നോക്കൂ. ബ്രഹ്മപുത്ര, ഗംഗാസമതലങ്ങളുടെ കീഴ്ഘട്ടത്തിലും മധ്യഘട്ടത്തിലും ഇത്തരം മണ്ണ് കൂടുതൽ നേർത്തതും കളിമണ്ണ് കലർന്നതുമായി കാണപ്പെടുന്നു. കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ് എക്കൽമണ്ണ്.

മധ്യഗംഗാസമതലത്തിന്റെ തെക്കൻ ഭാഗങ്ങളിലായി ചെമ്മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. ഇരുമ്പിന്റെ സാന്നിധ്യമാണ് ഈ മണ്ണിന് ചുവപ്പുനിറം നൽകുന്നത്. സുന്ദർബൻ ഡൽറ്റാപ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ് ലവണമണ്ണ്. പൊതുവെ ഈ മണ്ണിൽ ഉപ്പിന്റെ അംശം കൂടുതലാണ്. മണലും പശിമമണ്ണും കൂടിക്കലർന്ന മണ്ണാണിത്. ഡൽറ്റാപ്രദേശങ്ങളിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന സമുദ്രജലക്കയറ്റമാണ് ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇത്തരം മണ്ണുണ്ടാവാൻ കാരണമാകുന്നത്. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ പലയിടങ്ങളിലും ജലസേചനത്തിലൂടെ തീവ്രകൃഷി നടത്തിയ ഇടങ്ങളിൽ എക്കൽമണ്ണിന് ശോഷണം സംഭവിച്ച് ലവണമണ്ണായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. പശ്ചിമ ബംഗാളിന്റെ തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ പീറ്റ്മണ്ണും കാണപ്പെടാറുണ്ട്.

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ രാജസ്ഥാൻ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ് വരണ്ടമണ്ണ്. ഘടനാപരമായി മണൽരൂപവും ലവണത്വ സ്വഭാവവുമുള്ള ഈ മണ്ണിൽ ജൈവാംശവും ജലാംശവും വളരെ കുറവായിരിക്കും. അതിനാൽ ഈ മണ്ണിൽ സസ്യവളർച്ചയ്ക്ക് ജലസേചനം അനിവാര്യമാണ്.

നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 2.25) വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ വ്യത്യസ്തയിനം മണ്ണുകളുടെ വിതരണക്രമം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

- എക്കൽമണ്ണ്
- ചെമ്മണ്ണ്
-


ഇന്ത്യ
മണ്ണിനങ്ങൾ
N
S
E
W
സൂചിക
എക്കൽമണ്ണ്
വരണ്ടമണ്ണ്
കറുത്തമണ്ണ്
വനമണ്ണ്
ചെങ്കൽമണ്ണ്
ചെമ്മണ്ണ്, മഞ്ഞമണ്ണ്
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലം
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
അറബിക്കടൽ
MAP NOT TO SCALE

ചിത്രം 2.25

ജനജീവിതം

ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ എക്കൽമണ്ണ്, നിരപ്പാർന്ന ഭൂപ്രകൃതി, എപ്പോഴും നീരൊഴുക്കുള്ള നദികൾ, അനുയോജ്യമായ കാലാവസ്ഥ തുടങ്ങിയവ ഉത്തര മഹാസമതലത്തിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ നാലിൽ ഒന്ന് ഭാഗത്തിനും താഴെയാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ വിസ്തീർണം. എന്നാൽ ഈ മഹാസമതലമാണ് ഇന്ത്യയുടെ മൊത്തം ജനസംഖ്യയുടെ പകുതിയിലേറെയും ഉൾക്കൊള്ളുന്നത്. കാർഷികമേഖലയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഇന്ത്യയുടെ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയെ പടുത്തുയർത്തുന്നതിൽ നിർണ്ണായക പങ്കാണ് വടക്കൻ സമതലങ്ങൾക്കുള്ളത്. ഇവിടെ ഗോതമ്പ്, നെല്ല്, ചണം, കരിമ്പ് തുടങ്ങിയ വ്യത്യസ്ത വിളകൾ വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ജലസേചനത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ അതിവിപുലമായുള്ള കൃഷിരീതി ഈ മഹാസമതലത്തെ ഇന്ത്യയുടെ ധാന്യപ്പുരയാക്കി മാറ്റി. ഥാർ മരുഭൂമി ഒഴികെയുള്ള സമതലത്തിന്റെ മുഴുവൻ ഭാഗങ്ങളിലും റോഡുകളുടെയും റെയിൽപ്പാതകളുടെയും അതിവിപുലമായ ശൃംഖലയുണ്ട്. ഇത് വലിയ തോതിലുള്ള വ്യവസായവൽക്കരണത്തിലേക്കും നഗരവൽക്കരണത്തിലേക്കും ഈ പ്രദേശത്തെ നയിക്കുന്നതിന് കാരണമായി.

ചിത്രം 2.26
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിലെ ഒരു നഗരപ്രദേശം

ചിത്രം 2.27
ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഒരു ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശം

ചിത്രം 2.28
ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശങ്ങളിലെ ധാന്യക്കൃഷി

ഖാരിഫ്, റാബി, സായ്ദ് എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത കാർഷിക കാലങ്ങളിലായാണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ വിവിധയിനം വിളകൾ കൃഷിചെയ്യുന്നത്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലത്തിനോട് ചേർന്നു വരുന്ന കാർഷികകാലമാണ് ഖാരിഫ്. ശൈത്യകാലത്തിന്റെ വരവോടെ ആരംഭിക്കുന്ന കാർഷികകാലമാണ് റാബി. റാബി വിളകളുടെ വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം ആരംഭിക്കുന്ന ദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ വേനൽക്കാല കാർഷിക കാലമാണ് സായ്ദ്.

ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ള പട്ടിക പരിശോധിക്കൂ. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത കാർഷികകാലങ്ങളിലായി കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രധാന വിളകളാണ് പട്ടികയിൽ ചേർത്തിട്ടുള്ളത്. ഓരോ കാർഷിക കാലങ്ങളുടെ ദൈർഘ്യവും അവയിൽ ഓരോ കാലങ്ങളിലും കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ ഏതൊക്കെയെന്നും മനസ്സിലാക്കൂ. വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ അധിക വിവരങ്ങൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

കാർഷികകാലങ്ങൾ	പ്രധാനവിളകൾ
ഖാരിഫ് (ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെ)	ഉഷ്ണമേഖലാവിളകളായ - നെല്ല്, പരുത്തി, ചണം, ബജ്റ, തുവര മുതലായവ
റാബി (ഒക്ടോബർ മുതൽ മാർച്ച് വരെ)	മിതോഷ്ണ - ഉപോഷ്ണ വിളകളായ - ഗോതമ്പ്, പയറുവർഗങ്ങൾ, കടുക് വർഗങ്ങൾ, ബാർലി മുതലായവ
സായ്ദ് (ഏപ്രിൽ മുതൽ ജൂൺ വരെ)	പച്ചക്കറി, പഴങ്ങൾ, കാലിത്തീറ്റ മുതലായവ

ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രധാന വിളകളേതൊക്കെയാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ ഉടനീളം ഈ വിളകളെല്ലാം കൃഷിചെയ്യപ്പെടുന്നില്ല. പ്രാദേശികമായി ഈ വിളകളുടെ വിതരണത്തിലും കൃഷിരീതിയിലും വ്യത്യാസങ്ങൾ ഏറെയുണ്ട്.

ഉത്തരമഹാസമതലം എന്ന ഈ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗത്തിന്റെ വ്യാപ്തി, അതിന്റെ കിടപ്പ്, അത് രൂപം കൊണ്ട പ്രക്രിയകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ സാമാന്യധാരണ നേടിക്കഴിഞ്ഞു. ജലസമൃദ്ധികൊണ്ടും ഫലസമൃദ്ധികൊണ്ടും സവിശേഷമായ ഈ ഭൂപ്രകൃതിക്ക് ഇന്ത്യയിലെ സംസ്കാരം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഗണ്യമായ പങ്കുണ്ട്. രാജ്യത്തിന്റെ കാർഷിക സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയുടെ നട്ടെല്ലായി നിലകൊള്ളുന്നതിലൂടെ, ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ എന്ന സുപ്രധാനമായ ഉത്തരവാദിത്വമാണ് ഈ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗം ഏറ്റെടുക്കുന്നത്. സമതലമേകുന്ന സഞ്ചാര, വിനിമയ സൗകര്യങ്ങൾ സഹസ്രാബ്ദങ്ങൾ മുമ്പുമുതൽക്കേ ജനങ്ങളുടെ വ്യാപനത്തിനും ഇടപഴകലിനും കളമൊരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതിലൂടെ രൂപപ്പെട്ട മിശ്ര, ബഹുസ്വര സംസ്കാരമാണ് ഇന്നത്തെ ഇന്ത്യയുടെ ശക്തിയും സൗന്ദര്യവും.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. പ്രോജക്റ്റ് - ഇന്ത്യയിലെ ജനജീവിതം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങൾ വഹിക്കുന്ന പങ്ക്.

2. കാലാവസ്ഥയും കാർഷികവിളകളും എന്ന ശീർഷകത്തിൽ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിക്കൂ.

3. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളുടെ രൂപീകരണം ഹിമാലയപർവതരൂപീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതെങ്ങനെ? ഒരു വിവരണം തയ്യാറാക്കുക.

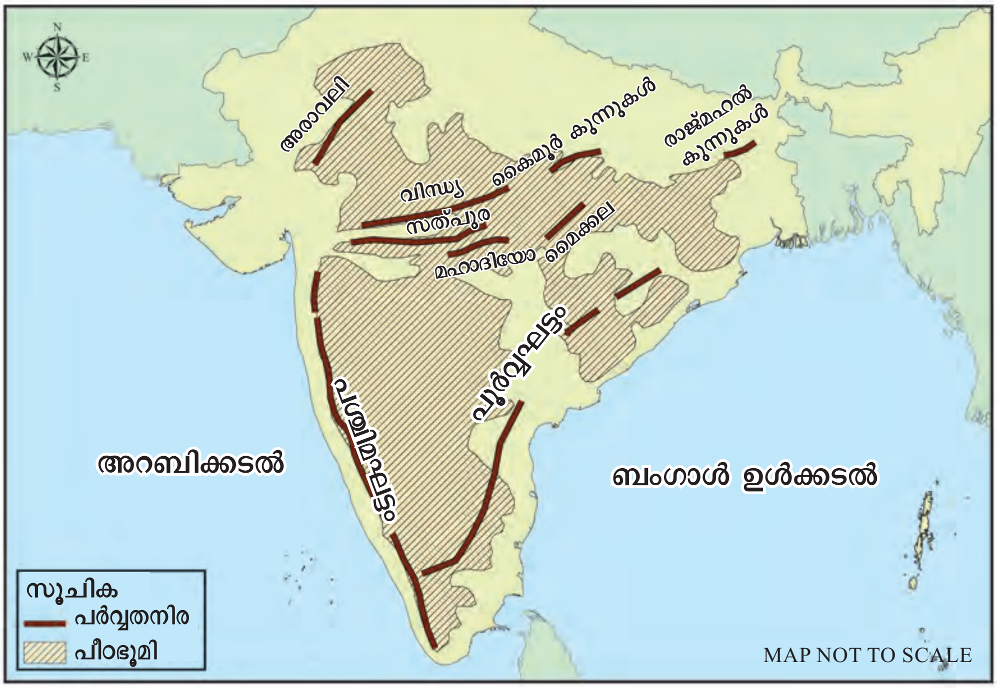
4 ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടരൂപരേഖ തയ്യാറാക്കി ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളുടെ പ്രാദേശിക വിഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തി ക്ലാസ്മുറിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.

5. ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടരൂപരേഖ തയ്യാറാക്കി പ്രധാന ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തി വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങൾ നൽകുക. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്ന നദികൾ കൂടി വരച്ചുചേർത്ത് ക്ലാസ്മുറിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.

3

ഭൗമചരിത്രമുറങ്ങുന്ന പീഠഭൂമി

ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളെക്കുറിച്ചും അതിൽ ഹിമാലയപർവതം, ഉത്തരേന്ത്യൻസമതലം എന്നീ മേഖലകളുടെ ഭൗതികവും സാംസ്കാരികവുമായ വൈവിധ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചും കഴിഞ്ഞ രണ്ട് അധ്യായങ്ങളിലൂടെ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ.



ചിത്രം 3.1

ഭൂപടം (ചിത്രം 3.1) ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഇതിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗം ഏതാണ് ?

ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ഉൾപ്പെടുന്ന ത്രികോണ സമാനമായ ഈ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗത്തിന് സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് ശരാശരി 600 മീറ്റർ മുതൽ 900 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ളതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വിശാലമായ പീഠപ്രദേശങ്ങളും അതിന് അതിർത്തി തീർക്കുന്ന മലനിരകളും കുന്നുകളും താരതമ്യേന ആഴംകുറഞ്ഞ നദീതാഴ്‌വരകളും വൈവിധ്യമാർന്ന നൈസർഗിക സസ്യജന്തുജാലങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൗതിക വൈവിധ്യം നിറഞ്ഞ ഈ ഭൂഭാഗം ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയുടെ സിംഹഭാഗവും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു എന്നതാണ് ഈ പേരിന് ആധാരം. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രായം ചെന്ന ഭൂഭാഗങ്ങളിലൊന്നാണ് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി. ഇന്ത്യയിലെ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളിൽ ഏറ്റവും വിസ്തൃതമായ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ ഭൗതിക വൈവിധ്യവും വിഭവ അടിത്തറയും അവ ഇന്ത്യയിലെ ജനജീവിതത്തിൽ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനവും നമുക്ക് കൂടുതൽ അടുത്തറിയാം.

പീഠഭൂമി എന്നാലെന്ത്?

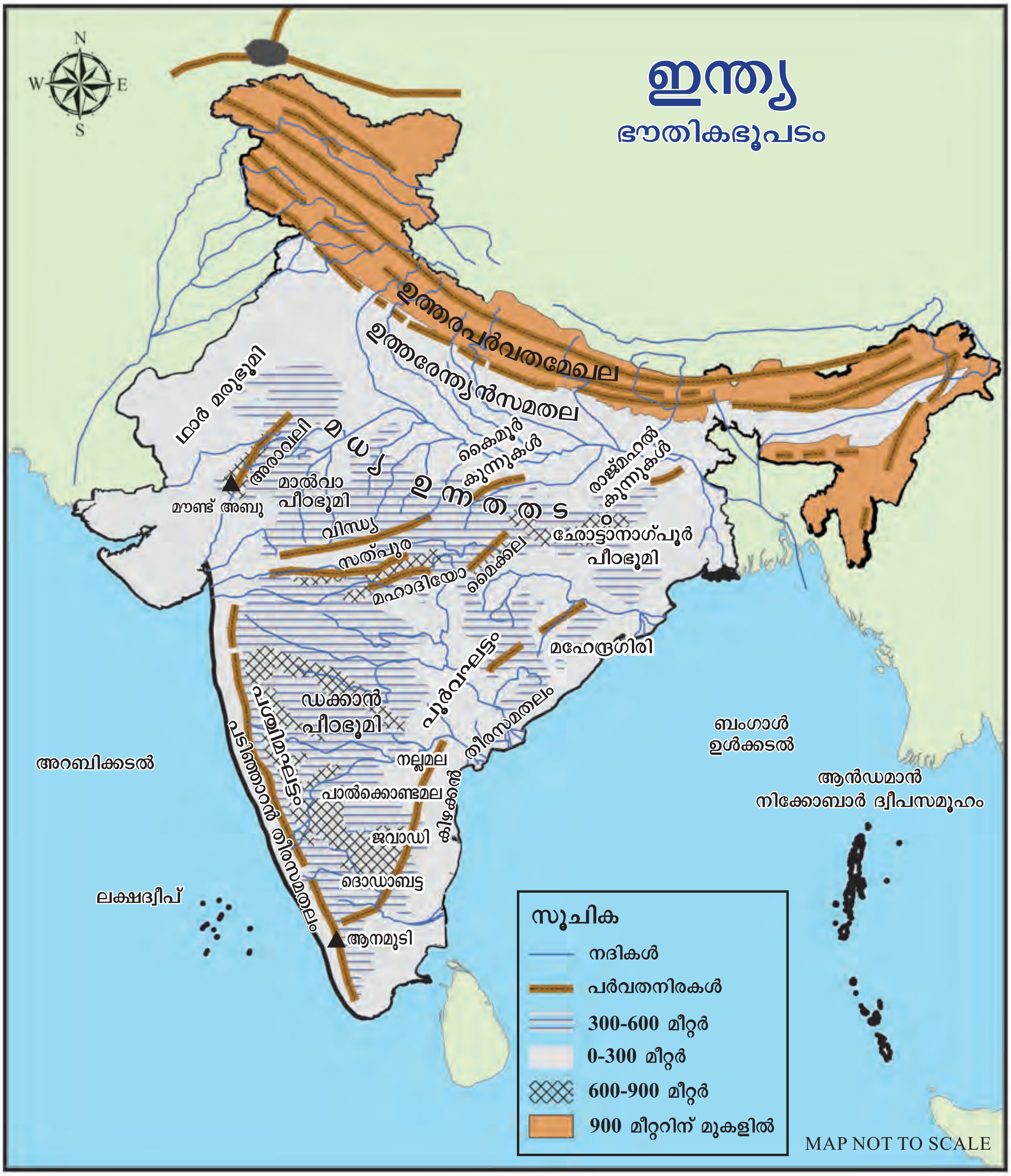
ചുറ്റുപാടുകളിൽ നിന്ന് ഉയർന്ന് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതും ഏറെക്കുറെ നിരപ്പാർന്നതും അതിവിശാലമായ ഉപരിതലത്തോടുകൂടിയതുമായ ഭൂപ്രദേശങ്ങളാണ് പീഠഭൂമികൾ. സ്ഥാനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പീഠഭൂമികളെ പൊതുവെ മൂന്നായി തരംതിരിക്കാം.

- പർവതങ്ങളാൽ വലം ചെയ്യപ്പെട്ട പീഠഭൂമികൾ (Inter montane plateau)
- പർവത അടിവാരങ്ങളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പീഠഭൂമികൾ (Piedmont plateau)
- വൻകര പീഠഭൂമികൾ (Continental plateau)

ഇവയെക്കുറിച്ചുള്ള കൂടുതൽ വിവരങ്ങളും ഉദാഹരണങ്ങളും കണ്ടെത്തൂ.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ പൂർണ്ണമായോ ഭാഗികമായോ ഉൾപ്പെട്ട സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ (ചിത്രം 3.1) കണ്ടെത്തൂ. ഇന്ത്യയുടെ രാഷ്ട്രീയഭൂപടം കൂടി ഇതിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

- മധ്യപ്രദേശ്
- മഹാരാഷ്ട്ര
-
-



ഇന്ത്യ
ഭൗതികഭൂപടം
ഉത്തരപർവതമേഖല
ഉത്തരേന്ത്യൻസമതല
ഥാർ മരുഭൂമി
ആരവലി
മധ്യ ഉന്നതതടം
മാൽവാ പീഠഭൂമി
മൗണ്ട് അബു
കൈമൂർ കുന്നുകൾ
രാജ്മഹൽ കുന്നുകൾ
ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ പീഠഭൂമി
വിന്ധ്യ
സത്പുര
മഹാദിയോ
മൈക്കല
മഹേന്ദ്രഗിരി
പൂർവഘട്ടം
ഡക്കാൻ പീഠഭൂമി
പശ്ചിമഘട്ടം
പടിഞ്ഞാറൻ തീരസമതലം
കിഴക്കൻ തീരസമതലം
നല്ലമല
പാൽക്കൊണ്ടമല
ജവാഡി
ദൊഡ്ഡബെട്ട
ആനമുടി
അറബിക്കടൽ
ലക്ഷദ്വീപ്
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹം
സൂചിക
നദികൾ
പർവതനിരകൾ
300-600 മീറ്റർ
0-300 മീറ്റർ
600-900 മീറ്റർ
900 മീറ്ററിന് മുകളിൽ
MAP NOT TO SCALE
N
S
E
W

ചിത്രം 3.2

പടിഞ്ഞാറ് പശ്ചിമഘട്ടവും കിഴക്ക് പൂർവഘട്ടവും അരികുകളായുള്ള ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി ഉത്തരേന്ത്യൻസമതലത്തിന് തെക്കായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. 16 ലക്ഷം ചതുരശ്രകിലോമീറ്ററോളം വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ ഭൂഭാഗത്തെ സ്ഥാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പൊതുവെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

i. ഡക്കാൻപീഠഭൂമി

ii. മധ്യഉന്നതതടം

ഡക്കാൻപീഠഭൂമി

പശ്ചിമഘട്ടം, പൂർവഘട്ടം എന്നീ മലനിരകൾക്കിടയിലായി സത്പുരപർവ തത്തിന് തെക്കുള്ള വിശാലപീഠഭൂമിപ്രദേശമാണ് ഡക്കാൻ പീഠഭൂമി. സത്പുരപർവതം, മൈക്കലാനിര, മഹാദിയോകുന്നുകൾ എന്നീ മല നിരകൾ ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയുടെ വടക്കേ അതിരാകുന്നു.

തെക്ക് എന്നർത്ഥമുള്ള 'ദക്ഷിൺ' എന്ന സംസ്കൃത പദത്തിൽനിന്നാണ് ഡക്കാൻ എന്ന പേരുണ്ടായത്.

- ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയുടെ സ്ഥാനവും വ്യാപ്തിയും ഭൂപടത്തിൽ നോക്കി മനസ്സിലാക്കൂ. (ചിത്രം 3.2)

ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ലാവ ഒഴുകിപ്പരന്നുണ്ടായ ബസാൾട്ട്, ഗ്രാനൈറ്റ്, നയിസ് തുടങ്ങിയ പരൽരൂപശിലകളാണ് ഡക്കാൻ പീഠഭൂമിക്ക് രൂപംനൽകുന്നത്.

ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗം ബസാൾട്ട് എന്ന ലാവാ ശിലകളാൽ നിർമ്മിതമാണ്. ഈ മേഖലയെ 'ഡക്കാൻട്രാപ്പ്' എന്നുവിളിക്കുന്നു. ബസാൾട്ട്ശിലയ്ക്ക് അപക്ഷയം സംഭവിച്ച് രൂപംകൊള്ളുന്ന കറുത്ത മണ്ണാണ് ഈ മേഖലയുടെ സവിശേഷത. 'റിഗർമണ്ണ്' (Regur Soil) എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഫലപുഷ്ടിയും ജലസംഭരണശേഷിയുമുള്ള ഈ മണ്ണ് വേനലിലും കാർഷികവിളകൾക്ക് സംരക്ഷണമേകുന്നു. പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് ഏറെ പ്രയോജനപ്രദമായതിനാൽ ഈ മണ്ണിന് 'കറുത്ത പരുത്തിമണ്ണ്' എന്നും പേരുണ്ട്. ചുണ്ണാമ്പ്, ഇരുമ്പ്, മഗ്നീഷ്യം, അലൂമിനിയം തുടങ്ങിയ ധാതുലവണങ്ങൾ റിഗർമണ്ണിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്. ഡക്കാൻ പീഠഭൂമിയുടെ അരികുകളാകുന്ന പശ്ചിമഘട്ടം, പൂർവഘട്ടം എന്നീ മലനിരകൾ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 3.1) കണ്ടില്ലേ.

ചിത്രം 3.3
ഡക്കാൻ പീഠഭൂമി - ഒരു ദൃശ്യം

കേരളത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സഹ്യപർവതനിരയെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയിലും ജൈവവൈവിധ്യത്തിലും ജനജീവിതത്തിലും നിർണ്ണായക സ്വാധീനമാണ് സഹ്യപർവതനിരയ്ക്കുള്ളത് (ചിത്രം 3.4).

കേരളത്തിലെ ജനജീവിതത്തിൽ സഹ്യപർവതനിരയുടെ സ്വാധീനം വിശകലനം ചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

ചിത്രം 3.4
സഹ്യപർവതം - ഒരു ദൃശ്യം

തെക്ക് കന്യാകുമാരി മുതൽ വടക്ക് ഗുജറാത്ത് വരെ ഏകദേശം 1600 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഈ മലനിരയ്ക്ക് പശ്ചിമഘട്ടം (Western Ghats) എന്നാണ് പൊതുവായ പേര്. ഈ മലനിരയാണ് ഡക്കാൻ പീഠഭൂമിയുടെ പടിഞ്ഞാറൻ അരിക്. വടക്കുനിന്നും തെക്കോട്ട് എന്ന ക്രമത്തിൽ ഈ പർവതനിരയുടെ ഉയരം കൂടിവരുന്നു. ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിലെ തന്നെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള കൊടുമുടിയായ ആനമുടി (2695 മീറ്റർ) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ആനമലയിലാണ് (ചിത്രം 3.5).

ആനമുടി ഏതുസംസ്ഥാനത്തിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്?

ആനമുടിയുടെ ശരിയായ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ചിത്രം 3.5
ആനമുടി

കേരളത്തിൽ ആനമല, ഏലമല എന്നീ പേരുകളിലും അറിയപ്പെടുന്ന പശ്ചിമഘട്ടമലനിരയ്ക്ക് കർണ്ണാടകം - തമിഴ്നാട് ഭാഗത്ത് നീലഗിരി എന്നും മഹാരാഷ്ട്രയിൽ സഹ്യാദ്രി എന്നുമാണ് പേര്.

തമിഴ്നാട്ടിലെ നീലഗിരിനിരയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ദൊഡബെട്ട (2637 മീറ്റർ) ഈ മേഖലയിലെ മറ്റൊരു പ്രധാന കൊടുമുടിയാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പ്രധാന കൊടുമുടികൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തുക.

ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിലെ സംസ്കാരത്തിലും ജനജീവിതത്തിലും നിർണ്ണായക സ്വാധീനമുള്ള ഉപദ്വീപീയ നദികളിലേറെയും പിറവികൊള്ളുന്നത് പശ്ചിമ ഘട്ടനിരയിലാണ്.

ഭൂപടം (ചിത്രം 3.2) നോക്കൂ. ഇതിൽ ജാവഡിക്കുന്നുകൾ, പാൽകൊണ്ടമല, നല്ലമല, മഹേന്ദ്രഗിരി തുടങ്ങിയ മലകളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടില്ലേ. പശ്ചിമ ഘട്ടത്തെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേന ഉയരം കുറഞ്ഞ ഈ കുന്നുകളുടെ നിരയാണ് പൂർവഘട്ടം. ഒഡിഷയിലെ മഹാനദീതടം മുതൽ തമിഴ്നാട്ടിലെ നീലഗിരിനിരകൾ വരെ ഏകദേശം 800 കിലോമീറ്ററാണ് പൂർവഘട്ടത്തിന്റെ ആകെ നീളം. കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന ഉപദ്വീപീയനദികൾ പൂർവഘട്ടത്തിന്റെ തുടർച്ച നഷ്ടപ്പെടുത്തി കിഴക്കൻ തീരസമതലത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടവും പൂർവഘട്ടവും നീലഗിരിക്കുന്നുകളിൽ സംഗമിക്കുന്നു.

- പൂർവഘട്ടത്തെ മുറിച്ചൊഴുകുന്ന ഉപദ്വീപീയ നദികൾ ഏതെല്ലാമാണ്?
- പൂർവഘട്ടത്തിലെ പ്രധാന മലനിരകളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.
- നീലഗിരിക്കുന്നുകളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തുക.

മധ്യഉന്നതതടം

സത്പുരപർവതനിരയ്ക്ക് വടക്കുള്ള വിശാലപീഠപ്രദേശമാണ് മധ്യഉന്നത തടം. മാൾവാപീഠഭൂമി എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ അരിക് അരാവലി പർവതമാണ്. ദീർഘകാലമായുള്ള അപരദനപ്രക്രിയയിലൂടെ തേയ്മാനം സംഭവിച്ച പ്രായംചെന്ന മടക്കുപർവതങ്ങൾക്ക് അഥവാ അവശിഷ്ടപർവതങ്ങൾക്ക് (Residual Mountains) ഉദാഹരണമാണ് അരാവലി നിര. പ്രധാന മലയോര വിനോദസഞ്ചാര കേന്ദ്രമായ മൗണ്ട് അബു അരാവലി നിരയിലാണ്. മാൾവാപീഠഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള കൊടുമുടിയും മൗണ്ട് അബുവാണ്.

- മൗണ്ട് അബുവിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.
- മധ്യഉന്നതതടത്തിൽ നിന്നും ഗംഗാനദിയിലേക്ക് നേരിട്ട് ഒഴുകിച്ചേരുന്ന പോഷക നദിയേത്? ഭൂപടം നോക്കി കണ്ടെത്തൂ.
- മധ്യഉന്നതതടത്തിൽ നിന്നും യമുനാനദിയിൽ ഒഴുകിച്ചേരുന്ന പോഷക നദികളേതെല്ലാം?

മധ്യഉന്നതതടത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പീഠഭൂമിയാണ് ഛോട്ടാ നാഗ്പൂർ പീഠഭൂമി. രാജ്മഹൽ കുന്നുകൾക്ക് തെക്കായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ പ്രദേശം ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും സമ്പന്നമായ ധാതുവിഭവ കലവറയാണ്. ഇരുമ്പയിര്, ബോക്സൈറ്റ്, മാംഗനീസ്, ചെമ്പ് തുടങ്ങിയ ലോഹധാതുക്കളും ചുണ്ണാമ്പുകല്ല്, കൽക്കരി തുടങ്ങിയ അലോഹധാതുക്കളും ഈ മേഖലയെ സമ്പന്നമാക്കുന്നു. ധാതുഖനനവും ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളുമാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ പീഠഭൂമിയുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഭൂപട ശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) രേഖപ്പെടുത്തൂ.

നീലഗിരി

തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടകം, കേരളം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ സംഗമമേഖലയിലെ മലനിരകളെയാണ് നീലഗിരിക്കുന്നുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നത്. പ്രധാനമായും പശ്ചിമഘട്ടമലനിരയുടെ ഭാഗമായ ഇവിടുത്തെ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമായ മലയോര സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങളാണ് ഊട്ടി, കൂനൂർ, കോട്ടഗിരി എന്നിവ. കുന്നുകളുടെ രാജ്ഞി എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഊട്ടി (ഉദഗമണ്ഡലം) ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ ഒരു പ്രധാന വിനോദസഞ്ചാരകേന്ദ്രമാണ്. മനോഹരവും വിശാലവുമായ പുൽമേടുകളും മിതോഷ്ണ സസ്യജാലങ്ങളും സുഖശീതളമായ കാലാവസ്ഥയും തേയിലത്തോട്ടങ്ങളും വാണിജ്യ പച്ചക്കറിക്കൃഷിയും മാലിന്യമുക്തമായ പരിസ്ഥിതിയും നീലഗിരിയെ ആകർഷകമാക്കുന്നു. ജൈവവൈവിധ്യസമ്പന്നമായ നീലഗിരിയാണ് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ജൈവമണ്ഡല ഉദ്യാനം.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ കാലാവസ്ഥാവൈവിധ്യം

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ പൊതുവെ ഉഷ്ണമേഖല മൺസൂൺ കാലാവസ്ഥയാണ് അനുഭവപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ താപനിലയിലും മഴയിലുമെല്ലാം ഗണ്യമായ സ്ഥലകാലവ്യത്യാസങ്ങൾ പ്രകടമാണ്. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ കാലാവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ എന്തെല്ലാമായിരിക്കാം?

- ഉഷ്ണമേഖലയിലെ സ്ഥാനം
- ഉപദ്വീപിന്റെ സവിശേഷ ആകൃതി
- സമുദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള അകലം
- പർവതനിരകളുടെ കിടപ്പ്
- മൺസൂൺകാറ്റിന്റെ ഗതി

പർവതമേഖലകളൊഴിച്ചുനിർത്തിയാൽ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ ഉഷ്ണകാലത്തെ ശരാശരിതാപം 30 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിന് മുകളിലായിരിക്കും. മാർച്ച് മാസത്തിൽ ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയിലെ താപനില സാധാരണ 38 ഡിഗ്രിസെൽഷ്യസ് വരെ ഉയരാറുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പൊതുവെ കുറഞ്ഞ താപനിലയാണ് രേഖപ്പെടുത്താറുള്ളത്.

പീഠഭൂമിയുടെ ഉൾപ്രദേശങ്ങളിൽ ശൈത്യകാലത്ത് ദൈനികതാപാന്തരം (Diurnal Range of Temperature) വളരെ കൂടാറുണ്ട്. രാത്രിതാപം ഗണ്യമായി കുറയുന്നതാണ് കാരണം.

ഉപദ്വീപിന് പുറത്തും പീഠഭൂമിയോ !!

അതെ, രാജസ്ഥാനിലെ ജയ്സാൽമീറിൽ കാണപ്പെടുന്ന മാർബിൾ, സ്ലേറ്റ്, നയിസ് തുടങ്ങിയ കായാന്തരിത ശിലാനിർമ്മിതഭാഗങ്ങൾ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയുടെ ഭാഗമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുകിഴക്കായി വേറിട്ടു നിൽക്കുന്ന മേഘാലയ പീഠഭൂമിയും ഭൗമചലനങ്ങളാൽ പ്രധാന ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ നിന്നും വേർപ്പെട്ടതാണെന്ന് കണക്കാക്കുന്നു. ഗുജറാത്തിലെ കച്ച്-കത്യാവാർ മേഖലയിലെ ശിലാതലപ്പുകൾ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയുടെ ഭാഗമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ഒരു പ്രദേശത്ത് ഒരു ദിവസം അനുഭവപ്പെടുന്ന കൂടിയ താപനിലയും കുറഞ്ഞ താപനിലയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് ദൈനികതാപാന്തരം.

ഊട്ടി, കൊടൈക്കനാൽ, വയനാട് തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങൾ ഉഷ്ണമേഖലയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെങ്കിലും തണുത്ത കാലാവസ്ഥയാണ് പൊതുവെ അനുഭവപ്പെടുന്നത്. എന്തുകൊണ്ട്?

ഹൈദരാബാദ്, നാഗ്പൂർ, ബംഗലൂരു, മൈസൂരു തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളിലെ ദൈനികതാപസവിശേഷതകൾ അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ ചരിവ് ഒഴികെ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ മിക്കവാറും പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴ മിതമോ വിരളമോ ആണ്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലത്ത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ ചരിവിൽ തട്ടി ഉയരുന്ന ഈർപ്പവാഹിയായ വായു തണുക്കുകയും കാറ്റിന് അഭിമുഖമായ വശത്ത് വലിയതോതിൽ മഴയ്ക്ക് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. 250 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 400 സെന്റിമീറ്റർ വരെയാണ് ഇക്കാലയളവിൽ പടിഞ്ഞാറൻ തീരത്തും പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറും ലഭിക്കുന്ന മഴ. എന്നാൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കിഴക്കേ ചരിവിൽ താഴ്ന്നിറങ്ങുന്ന വായു ഈർപ്പരഹിതമായതിനാൽ കിഴക്കേ ചരിവിനോട് ചേർന്ന് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പീഠഭൂമി പ്രദേശങ്ങളിൽ വിരളമായി മാത്രമേ മഴ ലഭിക്കാറുള്ളൂ (50 സെന്റിമീറ്ററിൽ കുറവ്). ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളെ മഴനിഴൽ പ്രദേശങ്ങൾ (Rain Shadow Regions) എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.

തമിഴ്‌നാട്, കർണ്ണാടകം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഉൾപ്രദേശങ്ങളിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺമഴ തീരെ കുറയാൻ കാരണമെന്ത്?

മഹാരാഷ്ട്രയുടെ തീരത്ത് വന്നുചേരുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാറ്റ് നർമ്മദ, താപ്തി നദീതടങ്ങളിലൂടെ ഉപദ്വീപിൽ പ്രവേശിക്കുകയും മധ്യ ഇന്ത്യയിലുടനീളം മിതമായതോതിൽ മഴ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ കാലയളവിൽ ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ പീഠഭൂമിയിലും ചെറിയതോതിൽ മഴലഭിക്കുന്നു.

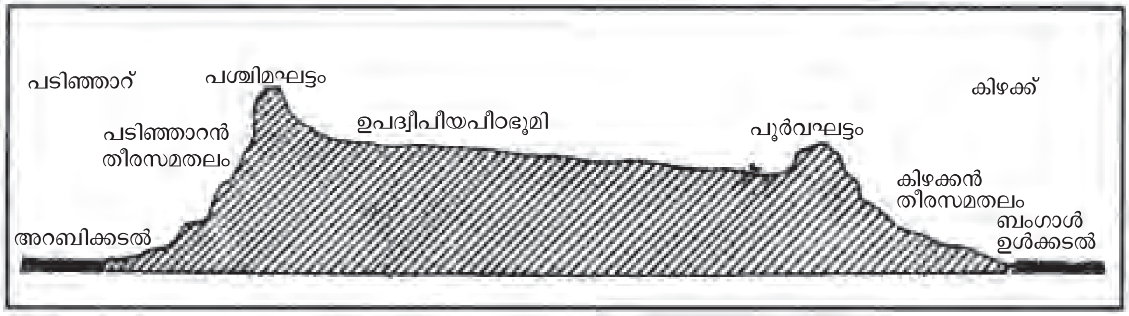
വടക്കുകിഴക്കൻമൺസൂൺ അഥവാ മൺസൂണിന്റെ പിൻവാങ്ങൽ കാലത്ത് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ പൊതുവെ വരണ്ട കാലാവസ്ഥയാണ് അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ രൂപപ്പെടുന്ന ന്യൂനമർദചുഴികൾ ഉപദ്വീപിന്റെ കിഴക്കൻ തീരത്ത്, പ്രത്യേകിച്ച് തമിഴ്‌നാട്, ആന്ധ്ര തീരങ്ങളിൽ വൻതോതിൽ മഴയുണ്ടാക്കുമെങ്കിലും പീഠഭൂമിയിലേക്ക് ഇതിന്റെ ആനുകൂല്യം എത്താറില്ല.

മഴനിഴൽപ്രദേശങ്ങൾ

കടലിൽനിന്നും ഈർപ്പം വഹിച്ചെത്തുന്ന കാറ്റുകൾ പർവതങ്ങളിൽ തട്ടി ഉയരുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ ഉയരുന്ന വായു ഘനീഭവിച്ച് മഴമേഘങ്ങൾ രൂപപ്പെടുകയും പർവതങ്ങളുടെ കാറ്റിന് അഭിമുഖമായ വശത്ത് ധാരാളം മഴ നല്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ പർവതങ്ങളുടെ പ്രതിമുഖവശത്ത് താഴ്ന്നിറങ്ങുന്ന വായു പൊതുവെ ഈർപ്പരഹിതമായതിനാൽ അവിടെ മഴ കുറവായിരിക്കും. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളെ മഴനിഴൽ പ്രദേശങ്ങൾ (Rain shadow regions) എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

ഉപദ്വീപീയനദികൾ

ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയുടെ ഒരു പരിഛേദമാണ് ചിത്രം 3.6 -ൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്.



ചിത്രം 3.6
ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയുടെ പരിഛേദം (ചിത്രകാരന്റെ ഭാവനയിൽ)

ആശയവ്യക്തതയ്ക്ക് മാത്രമായുള്ള ചിത്രീകരണം. തോത് അടിസ്ഥാനമാക്കിയല്ല.

ചിത്രത്തിൽ നിന്ന് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയുടെ പൊതുവായ ചരിവ് പടിഞ്ഞാറ് നിന്ന് കിഴക്കോട്ടാണെന്ന് മനസ്സിലായില്ലേ. ഇതിലെ ഉയർന്ന ഭാഗമാണ് പശ്ചിമഘട്ടം. ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ജലവിഭാജകമാണ് (Water Divide) പശ്ചിമഘട്ടം. പശ്ചിമഘട്ടവും മധ്യഉന്നതതടത്തിലെ മലനിരകളും ഡൽഹി കുന്നുകൾ വരെ നീളുന്ന അരാവലി നിരയും ചേർന്ന് ഉപദ്വീപിലെ നീരൊഴുക്കിനെ മൂന്നായി തിരിക്കുന്നു.

- കിഴക്കോട്ടൊഴുകി ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ ചേരുന്ന ഉപദ്വീപീയനദികൾ
- പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകി അറബിക്കടലിൽ ചേരുന്ന ഉപദ്വീപീയനദികൾ
- വടക്കോട്ടൊഴുകി യമുനയിലും ഗംഗയിലും ചേരുന്ന നദികൾ

കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന ഉപദ്വീപീയനദികൾ

കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന ഉപദ്വീപീയ നദികളേറെയും ജന്മമെടുക്കുന്നത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലാണ്.

കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന പ്രധാന ഉപദ്വീപീയനദികളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

വൃഷ്ടിപ്രദേശം (Catchment Area): ഒരു നദിയിലേക്ക് ജലം ഒഴുകിയെത്തുന്ന നിശ്ചിത ഭൂപ്രദേശമാണ് ആ നദിയുടെ വൃഷ്ടിപ്രദേശം.

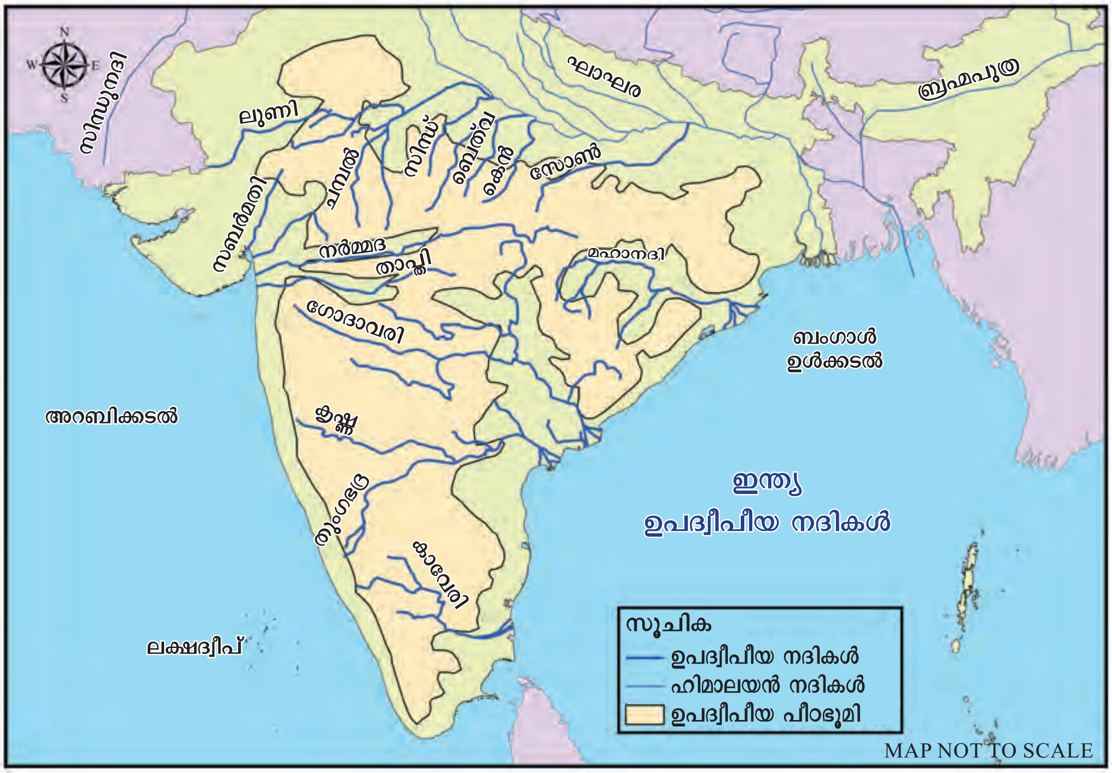
നീർത്തടം (Drainage Basin): ഒരു നദിയും അതിന്റെ പോഷകനദികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്തെ നീർത്തടം (Drainage Basin) എന്നു വിളിക്കുന്നു.

ജലവിഭാജകം (Water Divide): രണ്ട് നീർത്തടങ്ങളെ തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുന്ന അതിർത്തി രേഖയെ ജലവിഭാജകം എന്നുവിളിക്കുന്നു.

മഹാനദി, ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ, കാവേരി എന്നീ നദികളും അവയുടെ പോഷകനദികളുമാണ് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയെ കീറിമുറിച്ച് കിഴക്കുദിശയിൽ ഒഴുകി കിഴക്കൻ തീരസമതലത്തിലൂടെ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ ചെന്നുചേരുന്നത്. ഈ നദികളെ സംബന്ധിച്ച പ്രധാനവസ്തുതകൾ പട്ടിക നോക്കി മനസ്സിലാക്കൂ (പട്ടിക 3.1).

നദി	ഉദ്ഭവം	പ്രധാന പോഷകനദികൾ	നദീതടം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ
മഹാനദി	റായ്പൂരിലെ സിഹാവ (ഛത്തീസ്ഗഢ്)	ഇബ്, ടെൽ	ഛത്തീസ്ഗഢ്, ഒഡിഷ, മധ്യപ്രദേശ്
ഗോദാവരി	മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നാസിക്	പ്രൺഹിത, ഇന്ദ്രാവതി, ശബരി	മഹാരാഷ്ട്ര, മധ്യപ്രദേശ്, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്
കൃഷ്ണ	മഹാരാഷ്ട്രയിലെ മഹാബലേശ്വർ	തുംഗഭദ്ര, ഭീമ, കൊയ്ന	മഹാരാഷ്ട്ര, കർണ്ണാടകം, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്
കാവേരി	ബ്രഹ്മഗിരിക്കുന്നുകൾ (കർണ്ണാടകം)	കബനി, ഭവാനി, അമരാവതി	കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട്, കേരളം

പട്ടിക 3.1



ചിത്രം 3.7

കാവേരി നദീജല തർക്കം

കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട് എന്നീ ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങൾക്കിടയിൽ കാവേരി നദീജലം പങ്കിടുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ദീർഘകാലമായി തർക്കം നിലനിൽക്കുന്നു. നദീജലം പങ്കിടുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന് മുമ്പുണ്ടാക്കിയ കരാർ (1924) മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിക്ക് കൂടുതൽ അനുകൂലമായതിനാൽ അത് അസാധുവാക്കണമെന്ന് കർണ്ണാടക സംസ്ഥാനവും എന്നാൽ മുൻകരാറിൽ മാറ്റം വരുത്തിയാൽ തമിഴ്നാട്ടിലെ ദശലക്ഷകണക്കിന് കർഷകരെ ബാധിക്കും എന്ന് തമിഴ്നാടും നിലപാടെടുത്തു. പ്രശ്നം പഠിക്കുന്നതിനായി കേന്ദ്രസർക്കാർ 1990-ൽ ഒരു ട്രിബ്യൂണലിനെ നിയമിച്ചു. 2007-ൽ പുറത്തുവന്ന അന്തിമ വിധിയിൽ കാവേരീജലം പങ്കിടുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ധാരണയുണ്ടാക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതിൻ പ്രകാരം പ്രതിവർഷം 419 TMC ജലം തമിഴ്നാടിനും 270 TMC ജലം കർണ്ണാടകത്തിനും 30 TMC ജലം കേരളത്തിനും 7 TMC ജലം പുതുച്ചേരി കേന്ദ്രഭരണപ്രദേശത്തിനും എന്ന തരത്തിൽ നിശ്ചയിച്ചു. (1 TMC = 1000 ദശലക്ഷം ക്യുബിക് അടി) തർക്കം ഇനിയും തീർന്നിട്ടില്ല. സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പുനരാലോചനാഹർജികൾ കോടതിയുടെ പരിഗണനയിലാണ്.

ഗോദാവരിയാണ് ഏറ്റവും വലിയ ഉപദ്വീപീയനദി. 1465 കിലോമീറ്റർ നീളവും 3.13 ലക്ഷം ചതുരശ്രകിലോമീറ്റർ വൃഷ്ടി പ്രദേശ വിസ്തൃതിയുമുള്ള ഈ നദിയെ ദക്ഷിണഗംഗ എന്നും വിളിക്കുന്നു. കൃഷ്ണ, കാവേരി നദികളാണ് യഥാക്രമം വലിപ്പത്തിൽ രണ്ടും മൂന്നും സ്ഥാനത്ത്.

കേരളത്തിൽ ഉദ്ഭവിച്ച് കാവേരീനദിയിൽ ചേരുന്ന പോഷകനദികൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

ഉപദ്വീപീയനദികൾ നീരൊഴുക്കിൽ പൊതുവെ കാലികസ്വഭാവമുള്ളവയാണ്. വേനൽക്കാലത്ത് നീരൊഴുക്ക് കുറയുകയും മഴക്കാലത്ത് നിറഞ്ഞൊഴുകുകയും ചെയ്യുന്നു.

വറ്റാതെ കാവേരി

ഉപദ്വീപിലെ മറ്റ് നദികളുമായി താരതമ്യംചെയ്യുമ്പോൾ കാവേരീനദിയിൽ വർഷം മുഴുവൻ നീരൊഴുക്കിൽ കാര്യമായ കുറവുണ്ടാകാറില്ല. ഉഷ്ണകാലത്ത് ഈ നദിയുടെ വൃഷ്ടിപ്രദേശത്ത് തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺമഴയും ശൈത്യകാലത്ത് വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺമഴയും ലഭിക്കുന്നതാണ് ഇതിനുകാരണം.

പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന ഉപദ്വീപീയനദികൾ

നർമ്മദ, താപ്തി എന്നീ നദികളൊഴിച്ചാൽ പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദികളേറെയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ ചരിവിൽ ഉദ്ഭവിച്ച് പടിഞ്ഞാറൻ തീരസമതലത്തിലൂടെ അതിവേഗം അറബിക്കടലിൽ പതിക്കുന്നവയാണ്. നർമ്മദ, താപ്തി എന്നീ നദികൾ മധ്യഉന്നതതടത്തിലെ ഉയർന്ന

പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഉദ്ഭവിക്കുന്നത്. മാർബിൾ ശിലകളിൽ കടഞ്ഞെടുത്ത ചെങ്കുത്തായ താഴ്‌വരയും ജബൽപൂരിന് സമീപമുള്ള ദുവാൻദാർ വെള്ളച്ചാട്ടവും സർദാർ സരോവർ വിവിധോദ്ദേശ്യ നദീതട പദ്ധതിയും നർമ്മദാനദിയെ ശ്രദ്ധേയമാക്കുന്നു. നർമ്മദ, താപ്തി നദികളെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രധാന വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 3.2 നോക്കി മനസ്സിലാക്കൂ.

ചിത്രം 3.8
ദുവാൻദാർ വെള്ളച്ചാട്ടം

നദി	ഉദ്ഭവം	പ്രധാന പോഷകനദികൾ	നദീതടം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ
നർമ്മദ	അമർഖണ്ഡക് (മധ്യപ്രദേശ്)	ഹിരൺ, ബൻജാർ	മധ്യപ്രദേശ്, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത്
താപ്തി	മുൾതായ് (മധ്യപ്രദേശ്)	പൂർണ്ണ, ഗിർന	മധ്യപ്രദേശ്, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത്

പട്ടിക 3.2

പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഉദ്ഭവിച്ച് കേരളത്തിലൂടെ ഒഴുകി അറബിക്കടലിലെത്തുന്ന പ്രധാനനദികൾ ഏതെല്ലാം? അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

നർമ്മദാ ബച്ചാവോ ആന്ദോളൻ

നർമ്മദാനദിയിൽ വലിയ ജലസംഭരണികൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനെതിരെ രൂപംകൊണ്ട ശക്തമായ ജനകീയപ്രതിരോധമായിരുന്നു നർമ്മദാ ബച്ചാവോ ആന്ദോളൻ. ഗുജറാത്തിലെ സർദാർസരോവർ അണക്കെട്ടും നർമ്മദ അണക്കെട്ടും അടക്കമുള്ള വലുതും ചെറുതുമായ നിരവധി ഡാമുകൾ ഈ പ്രദേശത്തെ പരിസ്ഥിതി നാശത്തിനും കുടിയൊഴിപ്പിക്കലിനും കാരണമായതോടെയാണ് പ്രക്ഷോഭം ആരംഭിച്ചത്. തദ്ദേശീയരായ ആദിവാസി ജനവിഭാഗങ്ങളും കർഷകരും പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകരും മനുഷ്യാവകാശപ്രവർത്തകരും ഈ പ്രക്ഷോഭത്തിൽ കൈകോർത്തു. 1994 മുതൽ 1999 വരെ ഈ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർത്തിവയ്ക്കാനായതും ലോകബാങ്ക് അടക്കമുള്ള നിക്ഷേപകരെ പിൻതിരിപ്പിക്കാനായതും പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പുനർചിന്തനവും ഈ പ്രക്ഷോഭത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങളാണ്.

ഗംഗയിലേക്കെത്തുന്ന ഉപദ്വീപീയനദികൾ

മാൾവാപീഠഭൂമിയിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉദ്ഭവിച്ച് വടക്കോട്ടൊഴുകി യമുനാനദിയിലേക്കും നേരിട്ട് ഗംഗാനദിയിലേക്കും ചെന്നുചേരുന്ന പ്രധാന നദികൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് നിങ്ങൾ മുൻ അധ്യായത്തിൽ പഠിച്ചല്ലോ.

- ചമ്പൽ
-

ഈ നദികളെ ഗംഗാനദിയുടെ ഉപദ്വീപീയ പോഷകനദികൾ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.

ചമ്പൽ റവൈനുകൾ

മാൾവാപീഠഭൂമിയുടെ വടക്കേ ചരിവുകളിൽ ചമ്പൽനദിയും പോഷകനദികളും ചേർന്ന് തുടർച്ചയായ അപരദനത്തിലൂടെ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ചാലുകൾ ഇവിടുത്തെ വ്യത്യസ്ത ഭൂസവിശേഷതയാണ്. 'റവൈൻസ്' (Ravines) എന്നാണ് ഇത്തരം നിഷ്ഫല ഭൂപ്രകൃതി (Badland Topography) അറിയപ്പെടുന്നത്.

ചിത്രം 3.9
റവൈനുകൾ

ഉപദ്വീപീയനദികൾ പൊതുവെ ജലഗതാഗതയോഗ്യമല്ല. എന്തായിരിക്കാം കാരണം?

ജലസേചനം, ഊർജോൽപ്പാദനം, വിനോദസഞ്ചാരം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ ഉപദ്വീപീയ നദികളെ നാം ഏറെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപിലെ ചില പ്രധാന വിവിധോദ്ദേശ്യ നദീതടപദ്ധതികളെ പരിചയപ്പെടാം. (പട്ടിക 3.3)

നദീതടപദ്ധതി	നദി	സംസ്ഥാനം
ഹിരാകുഡ്	മഹാനദി	ഒഡിഷ
തുംഗഭദ്ര	തുംഗഭദ്രാനദി (കൃഷ്ണാനദിയുടെ പോഷകനദി)	കർണ്ണാടകം
സർദാർസരോവർ	നർമ്മദ	ഗുജറാത്ത്
കൃഷ്ണരാജസാഗർ	കാവേരി	കർണ്ണാടകം
നിസാംസാഗർ	ഗോദാവരി	ആന്ധ്രാപ്രദേശ്

പട്ടിക 3.3

എന്താണ് വിവിധോദ്ദേശ്യ നദീതടപദ്ധതി?

ഒരു നദിക്ക് കുറുകെ അണക്കെട്ട് നിർമ്മിച്ച് വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്ന പദ്ധതികളാണ് വിവിധോദ്ദേശ്യ നദീതടപദ്ധതികൾ. വെള്ളപ്പൊക്ക നിയന്ത്രണം, ജലസേചനം, ജലവൈദ്യുതോൽപ്പാദനം, ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതം, മത്സ്യബന്ധനം, വിനോദസഞ്ചാരം തുടങ്ങിയവയാണ് ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ ചില പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ.

ചിത്രം 3.10
സർദാർസരോവർ ഡാം

- വിവിധോദ്ദേശ്യ നദീതടപദ്ധതികളെ സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കൂ.
- ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിലുള്ള നദീതടപദ്ധതികൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

പീഠഭൂമിയിലെ നൈസർഗികസസ്യജാലം

ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും ഭൂപ്രകൃതിക്കും അനുസൃതമായാണ് നൈസർഗികസസ്യജാലങ്ങൾ രൂപം കൊള്ളുന്നത്. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി പ്രദേശത്തെ നൈസർഗികസസ്യജാലങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് നോക്കാം.

◆ ഉഷ്ണമേഖല ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും വ്യാപകമായ സ്വാഭാവിക വനങ്ങളാണിവ. 70 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 200 സെന്റിമീറ്റർ വരെ വാർഷിക മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലാണ് പൊതുവെ ഇത്തരം സസ്യജാലങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്. മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ മുൻനിർത്തി ഇതിനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

- **ആർദ്ര ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ** (Moist deciduous forests)
- **വരണ്ട ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ** (Dry deciduous forests)

100 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 200 സെന്റിമീറ്റർ വരെ വാർഷിക മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ആർദ്ര ഇലപൊഴിയുംകാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കിഴക്കൻ ചരിവുകളിൽ പൊതുവെ കണ്ടുവരുന്നത് ഇത്തരം സസ്യജാലങ്ങളാണ്. കൂടാതെ മധ്യപ്രദേശ്, ഛത്തീസ്ഗഢ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ കുന്നുകളിലും ഛോട്ടാനാഗ്പൂരിലും ഇത്തരം സസ്യജാലങ്ങളുണ്ട്. തേക്ക്, സാൽ, ഷിഷം, മൗവ, ചന്ദനം തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങൾ ഈ വനങ്ങളിൽ പൊതുവായി കാണപ്പെടുന്നു.

70 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 100 സെന്റിമീറ്റർ വരെ വാർഷികമഴ ലഭിക്കുന്ന പീഠഭൂമിയുടെ ഇതരഭാഗങ്ങളിൽ വരണ്ട ഇലപൊഴിയും കാടുകളാണുള്ളത്. മഴ തീരെക്കുറഞ്ഞ മേഖലകളോടടുക്കുമ്പോൾ ഇത് മുൾക്കാടുകൾക്കും കുറ്റിച്ചെടികൾക്കും വഴിമാറുന്നു. വരൾച്ചക്കാലമെത്തുന്നതോടെ ഈ സസ്യങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും ഇലപൊഴിക്കുകയും വനങ്ങൾ ഇലകളില്ലാത്ത സസ്യങ്ങൾ നിറഞ്ഞ പുൽമേടുകളായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. തേക്ക്, റോസ്‌വുഡ്, ആക്സിൽവുഡ്, മുളവർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇവിടെ സാധാരണമാണ്.

ഉഷ്ണമേഖലാമുൾക്കാടുകൾ : 75 സെന്റിമീറ്ററിൽ താഴെ വാർഷിക മഴ ലഭിക്കുന്നതും ഉയർന്ന താപനിലയുള്ളതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഇത്തരം സസ്യജാലങ്ങൾ പൊതുവായി കാണപ്പെടുന്നത്. അങ്ങിങ്ങായി ഉയരംകുറഞ്ഞ മരങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. അക്കേഷ്യ, യൂഫോർബിയ, ഈന്തപ്പന, ചില ഇനം പുൽവർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന സസ്യങ്ങൾ. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കിഴക്കായി മഹാരാഷ്ട്ര, കർണ്ണാടകം, എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ അർധമരുപ്രദേശങ്ങളിലും ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, തെലങ്കാന, തമിഴ്‌നാട് സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിലും ഇത്തരം സസ്യജാലങ്ങളാണുള്ളത്.

ദക്ഷിണപർവതവനങ്ങൾ : പീഠഭൂമിയിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളായ പശ്ചിമഘട്ടം, വിന്ധ്യാനിരകൾ, നീലഗിരിക്കുന്നുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന സസ്യജാലങ്ങളെ പൊതുവിൽ ദക്ഷിണപർവതവനങ്ങൾ എന്ന വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം. ഇവിടങ്ങളിൽ 1500 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള ഇടങ്ങളിൽ മിതോഷ്ണസസ്യജാലങ്ങളും താഴേക്കുവരുമ്പോൾ ഉപോഷ്ണസസ്യജാലങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു. നീലഗിരി, പളനി, ആനമല നിരകളിലെ ഉപോഷ്ണസസ്യജാലങ്ങളെ ചോലവനങ്ങൾ (Shola Forests) എന്നുവിളിക്കുന്നു.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ മണ്ണിനങ്ങൾ

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണിനങ്ങളിലേറെയും തനതിടത്ത് രൂപപ്പെട്ടവയാണ് (In-situ soils). ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണിനങ്ങളെ കറുത്തമണ്ണ്, ചെമ്മണ്ണ്, ലാറ്ററൈറ്റ്മണ്ണ്, പർവതമണ്ണ് എന്നിങ്ങനെ തിരിക്കാം.

തനതിടമണ്ണിനങ്ങളും വഹിച്ചുകൊണ്ടുവന്ന മണ്ണിനങ്ങളും
(In-situ Soils and Transported Soils)

ഓരോ പ്രദേശത്തുമുള്ള ശിലകളിൽനിന്നും രൂപപ്പെട്ട് അതതിടങ്ങളിൽത്തന്നെ നിലനിൽക്കുന്ന മണ്ണിനങ്ങളാണ് തനതിടമണ്ണിനങ്ങൾ. ഉദാ: കറുത്തമണ്ണ്

എന്നാൽ നദികളാലോ കാറ്റിലൂടെയോ നീക്കംചെയ്യപ്പെട്ട് മറ്റുപ്രദേശങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിച്ചു കാണുന്ന മണ്ണിനങ്ങളെ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവന്ന മണ്ണിനങ്ങൾ (Transported Soils) എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഉദാ: എക്കൽമണ്ണ്

കറുത്തമണ്ണ് (Black Soil)

ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗം അതിവിശാലമായ ലാവാപീഠഭൂമിയാണെന്ന് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഈ പ്രദേശത്തെ ബസാൾട്ട് ലാവാശിലകൾക്ക് ദീർഘകാലത്തെ അപക്ഷയം സംഭവിച്ച് രൂപം കൊള്ളുന്നതാണ് കറുത്തമണ്ണ്.

ചിത്രം 3.11
കറുത്തമണ്ണ്

മഹാരാഷ്ട്ര, മധ്യപ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ പ്രധാനമായും കർണ്ണാടകം, തെലങ്കാന, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, ഗുജറാത്ത്, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഭാഗികമായും കറുത്തമണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. ഈ മണ്ണ് മറ്റേതെല്ലാം പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

ചെമ്മണ്ണ് (Red Soil)

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പ്രാചീന പരൽരൂപ കായാന്തരിതശിലകൾക്ക് അപക്ഷയം സംഭവിച്ചാണ് ചെമ്മണ്ണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. പൊതുവെ ചെമ്മണ്ണ് എന്ന് വിളിക്കുമെങ്കിലും ചിലയിടങ്ങളിൽ ഇത് തവിട്ട്, ചാരം, മഞ്ഞ തുടങ്ങിയ നിറങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ മണ്ണിൽ വലിയതോതിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഇരുമ്പിന്റെ സാന്നിധ്യമാണ് ചുവപ്പുനിറത്തിന് പ്രധാന കാരണം.

ചിത്രം 3.12
ചെമ്മണ്ണ്

ലാറ്ററൈറ്റ്മണ്ണ് (Laterite Soil)

കനത്ത മഴയും വരൾച്ചയും മാറിമാറി അനുഭവപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ മണ്ണിലെ സിലിക്ക, ചുണ്ണാമ്പ് തുടങ്ങിയ ലവണങ്ങൾ ഊർന്നിറങ്ങൽപ്രക്രിയയിലൂടെ നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നതിന്റെ ഫലമായി രൂപപ്പെടുന്നതാണ് ലാറ്ററൈറ്റ്മണ്ണ്. പീഠഭൂമിയിൽ പശ്ചിമഘട്ടം, പൂർവഘട്ടം, രാജ്മഹൽക്കുന്നുകൾ, വിന്ധ്യ-സത്പുര പർവതങ്ങൾ, മാൾവാപീഠഭൂമി തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് മുഖ്യമായും ലാറ്ററൈറ്റ്മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പൊതുവെ ഫലപുഷ്ടി കുറഞ്ഞ ഈ മണ്ണിനം കൃഷിയോഗ്യമല്ലെങ്കിലും വളപ്രയോഗത്തിലൂടെ തേയില, കാപ്പി, റബ്ബർ, അടയ്ക്ക തുടങ്ങിയ തോട്ടവിളകൾക്കായി വൻതോതിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

ചിത്രം 3.13
ലാറ്ററൈറ്റ്മണ്ണ്

പർവതമണ്ണ് (Mountain Soil)

ദക്ഷിണേന്ത്യയിൽ പർവതമണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നത് പശ്ചിമഘട്ട-പൂർവ ഘട്ട മലനിരകളിലാണ്. കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട്, കേരളം എന്നീ സംസ്ഥാന ങ്ങളിൽ തോട്ടവിളകൾക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് തേയില, കാപ്പി, സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ, ഉഷ്ണമേഖലാപഴവർഗങ്ങൾ എന്നിവയുടെ കൃഷിക്ക് പർവതമണ്ണ് അനുയോജ്യമാണ്.

മേൽപ്പറഞ്ഞ മണ്ണിനങ്ങളെ കൂടാതെ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും ഭൂപ്രകൃതിക്കും അനുസൃതമായി വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രാദേശിക മണ്ണിനങ്ങൾ കൂടി കാണപ്പെടുന്നു.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ കൃഷി

സമതലപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് പീഠഭൂമി പ്രദേശങ്ങൾ പൊതുവെ കൃഷിയോഗ്യമല്ലെങ്കിലും നെല്ല്, ഗോതമ്പ്, പരുത്തി, കരിമ്പ്, പുകയില തുടങ്ങിയ വിളകളും തോട്ടവിളകളായ കാപ്പി, തേയില തുടങ്ങിയവയും ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയുടെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നു. നിമ്നോന്നതമായ ഭൂപ്രകൃതി, നീരൊഴുക്കാൽ കാർന്നെടുക്കപ്പെട്ട മേൽമണ്ണ്, ചെങ്കുത്തായ ചരിവുകൾ, മേൽമണ്ണിന്റെ കനക്കുറവ്, അനാവൃതശിലകൾ, ഇടയ്ക്കിടെയുള്ള കുന്നുകൾ തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ ചിലയിടങ്ങളിൽ മാത്രമേ കൃഷി സാധ്യമാകുന്നുള്ളൂ.

പശ്ചിമഘട്ടനിരകളിൽ തോട്ടവിളകൾക്കാണ് പ്രാമുഖ്യം. നീലഗിരി മേഖലയിൽ തേയില, കാപ്പി തുടങ്ങിയവയുടെ തോട്ടങ്ങൾ വ്യാപകമാണ്. എന്നാൽ മലഞ്ചരിവുകൾ തട്ടുകളാക്കി നെൽക്കൃഷിയടക്കം ഇവിടെ സാധ്യമാക്കുന്നുണ്ട്.

ചിത്രം 3.14
കാപ്പിത്തോട്ടം

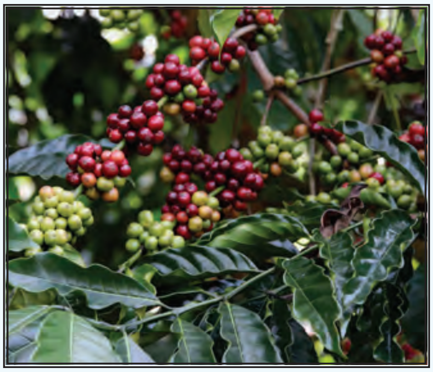
കാപ്പി : കർണ്ണാടകമാണ് ഇന്ത്യയിലെ കാപ്പി ഉൽപാദനത്തിൽ ഒന്നാംസ്ഥാനത്തുള്ള സംസ്ഥാനം. കാപ്പിക്കൃഷിയുടെ ഏകദേശം 59 ശതമാനവും കാപ്പി ഉൽപാദനത്തിന്റെ ഏകദേശം 71 ശതമാനവും കർണ്ണാടകത്തിൽ നിന്നാണ്. ഉൽപാദനത്തിൽ ഏകദേശം 22 ശതമാനവുമായി കേരളമാണ് രണ്ടാംസ്ഥാനത്ത്. അറബിക്ക, റോബസ്റ്റ എന്നീ ഇനങ്ങളിലുള്ള മുന്തിയ തരം കാപ്പിയിനങ്ങളാണ് മുഖ്യമായും കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

തേയില : പീഠഭൂമിയിൽ തേയിലക്കൃഷി പ്രധാനമായും തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടകം, കേരളം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന നീലഗിരിക്കുന്നുകളിലും പശ്ചിമഘട്ടനിരയിലുമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ആകെ ഉൽപാദനത്തിന്റെ 25 ശതമാനവും തോട്ടവിസ്തൃതിയുടെ 44 ശതമാനവും ഈ മേഖലയിലാണ്. ധാരാളം തൊഴിലാളികൾ ആവശ്യമായതിനാൽ തേയിലത്തോട്ടങ്ങളിലും അനുബന്ധവ്യവസായത്തിലുമായി അനവധി തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭ്യമാകുന്നു.

ചിത്രം 3.15
തേയിലത്തോട്ടം

ചരിത്രം കുറിച്ച ഏഴ് കാപ്പിക്കുരുക്കൾ

17-ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തോടെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ കാപ്പിക്കൃഷി ആരംഭിച്ചത്. മുസ്ലീം പുരോഹിതനായിരുന്ന ബാബാബുദാനാണ് അറേബ്യയിൽനിന്ന് ഏഴ് കാപ്പിക്കുരുക്കൾ ഇന്ത്യയിലെത്തിച്ച് കർണ്ണാടകത്തിലെ ചിക്കമഗലുരുവിലെ മലയോരത്ത് കാപ്പിക്കൃഷിക്ക് തുടക്കംകുറിച്ചത്. ഇന്ത്യൻകാപ്പിയുടെ ജന്മദേശമായ ഈ പ്രദേശം ബാബാബുദാൻകുന്നുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണകാലത്തും തുടർന്നും കാപ്പിത്തോട്ടങ്ങളും കാപ്പി വ്യവസായവും കൂടുതൽ വികസിച്ചു.



കരിമ്പ് : ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലാണ് കൂടുതൽ കരിമ്പുകൃഷി ഉള്ളതെങ്കിലും കരിമ്പുകൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുകൂലമായ കാലാവസ്ഥയൊരുക്കുന്നത് ഡക്കാൻപീഠഭൂമി പ്രദേശമാണ്. ഇവിടുത്തെ അനുകൂലഘടകങ്ങൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് നോക്കൂ.

- ഡക്കാൻപീഠഭൂമിയിലെ കറുത്ത ലാവാമണ്ണ്.
- ഉഷ്ണമേഖലാകാലാവസ്ഥയും ദീർഘമായ വിളവെടുപ്പുകാലവും.
- ഉഷ്ണമേഖലയിൽ വിളയുന്ന കരിമ്പിലെ താരതമ്യേന ഉയർന്ന അളവിലുള്ള സൂക്രോസ് അംശം.

ചിത്രം 3.16
കരിമ്പ് കൃഷി

കരിമ്പുൽപ്പാദനത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തുള്ള സംസ്ഥാനമേത്?

ചിത്രം 3.17
പരുത്തിക്കൃഷി

പരുത്തി : പരുത്തി ഒരു ഖാരിഫ് വിളയാണെങ്കിലും ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിൽ ഒക്ടോബർ മാസത്തോടെ കൃഷി ആരംഭിച്ച് ജനുവരി മുതൽ മെയ് വരെ മാസങ്ങളിലായി വിളവെടുപ്പ് നടത്തുന്നു. കാരണം വളർച്ചയുടെ ഏഴ് മാസത്തോളം മഞ്ഞ് ഉണ്ടാകാൻ പാടില്ല. 21 ഡിഗ്രിമുതൽ 30 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെ താപനിലയും 50 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 100 സെന്റിമീറ്റർ വരെ വാർഷിക വർഷപാതവുമാണ് പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് ആവശ്യം. എന്നാൽ മഴ കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിലും ജലസേചന സഹായത്തോടെ പരുത്തി കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഡക്കാൻ - മാൾവാപീഠഭൂമി പ്രദേശങ്ങളിലെ കറുത്തമണ്ണാണ് പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം. രാജ്യത്ത് ആകെ ഉൽപാദനത്തിൽ ഒന്നാംസ്ഥാനം ഗുജറാത്തിനാണ്. മഹാരാഷ്ട്രയാണ് രണ്ടാംസ്ഥാനത്ത്.

ധാതുക്കളുടെ കലവറ

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പരൽരൂപ ശിലാപാളികളിലും ഉയരംകുറഞ്ഞ കുന്നുകളിലുമാണ് ധാതുവിഭവങ്ങൾ ഏറെയും കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ പീഠഭൂമിയെ ധാതുക്കളുടെ ഹൃദയഭൂമി എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു. ഝാർഖണ്ഡ്, പശ്ചിമബംഗാൾ, ഒഡിഷ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ-ഒഡിഷ പീഠഭൂമിയാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും സമ്പന്നമായ ധാതുമേഖല. കൽക്കരി, ഇരുമ്പയിര്, മാംഗനീസ്, മൈക്ക, ബോക്സൈറ്റ്, ചെമ്പ് തുടങ്ങി ധാരാളം ലോഹ-അലോഹ ധാതുക്കളാൽ സമൃദ്ധമാണിവിടം. ധാതുവിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയ്ക്കനുസരിച്ച് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയെ വിവിധ ധാതുമേഖലകളായി തിരിക്കാം.

ചിത്രം 3.18
ഇരുമ്പയിര് ഖനി

ചിത്രം 3.19
കൽക്കരിപ്പാടം

1. വടക്കുകിഴക്കൻ പീഠഭൂമി പ്രദേശം

ഏറ്റവും വലിയ ധാതുമേഖലയാണ് ഛോട്ടാനാഗ്പൂർ - ഒഡിഷ പീഠഭൂമികൾ. ഝാർഖണ്ഡ്, പശ്ചിമബംഗാൾ, ഒഡിഷ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി ഈ മേഖല വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു. കൽക്കരി, ഇരുമ്പയിര്, മാംഗനീസ്, അഭ്രം, ബോക്സൈറ്റ്, ചെമ്പ് തുടങ്ങിയ ധാതുക്കൾ ഈ മേഖലയിൽ ഖനനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

2. മധ്യമേഖല

ഛത്തീസ്ഗഢ്, മധ്യപ്രദേശ്, തെലങ്കാന, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന മധ്യമേഖലയിൽ മാംഗനീസ്, ബോക്സൈറ്റ്, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല്, മാർബിൾ, കൽക്കരി, അഭ്രം, ഇരുമ്പയിര്, ഗ്രാഫൈറ്റ് തുടങ്ങിയ ധാതുക്കൾ സുലഭമാണ്.

3. ദക്ഷിണമേഖല

കർണ്ണാടക പീഠഭൂമിയും അതിനോട് ചേർന്ന് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന തമിഴ്നാടിന്റെ ഭാഗങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ഈ മേഖലയിൽ ഇരുമ്പയിര്, ബോക്സൈറ്റ്, ലിഗ്നൈറ്റ് തുടങ്ങിയ ധാതുക്കൾ കാണപ്പെടുന്നു.

4. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മേഖല

പടിഞ്ഞാറൻ കർണ്ണാടകവും ഗോവയും ചേർന്ന ഈ മേഖലയിൽ ഇരുമ്പയിര്, കളിമണ്ണ് തുടങ്ങിയവ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു.

5. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മേഖല

രാജസ്ഥാനിലെ ആരാവലിനിരയും അതിനോട് ചേർന്ന് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഗുജറാത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങളും ചെമ്പ്, ഈയം, സിങ്ക്, യുറേനിയം, മൈക്ക തുടങ്ങിയവയാൽ സമ്പന്നമാണ്.

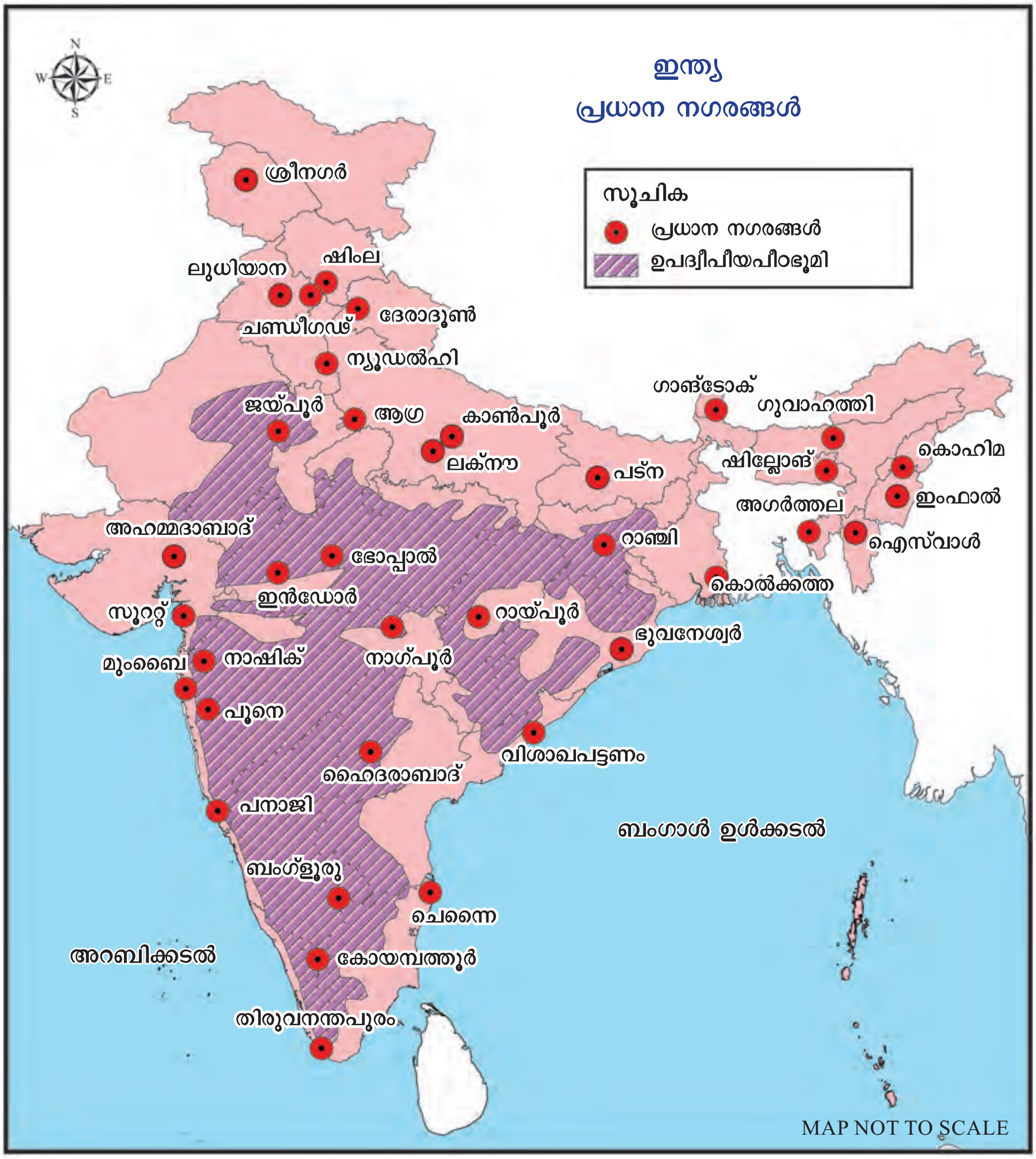
ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ധാതുഖനന മേഖലകളുടെ സ്ഥാനം ഭൂപടം (ചിത്രം 3.20) നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ. ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിലും പ്രധാനമായും കാണപ്പെടുന്ന ധാതുക്കൾ പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

പ്രധാന ധാതുക്കളുടെ വിതരണഭൂപടം തയ്യാറാക്കി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ ജനജീവിതം

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ മിതമായ ജനസംഖ്യയാണുള്ളത്. പൊതുവെ കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂപ്രകൃതിയും വൻകരകാലാവസ്ഥയും കാരണം ആദ്യകാലങ്ങളിൽ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ ജനവാസം പരിമിതമായിരുന്നു. പിൽക്കാലത്ത് ധാതുഖനന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചതും റോഡ്-റെയിൽ ഗതാഗതമാർഗങ്ങൾ വികസിച്ചതും ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളുടെ ആവിർഭാവവും ജനങ്ങളെ പീഠഭൂമിയിലേയ്ക്കടുപ്പിച്ചു. കൂടാതെ ജലസേചനവും സാങ്കേതിക സാധ്യതകളും മുൻനിർത്തിയുള്ള വാണിജ്യ കൃഷിസാധ്യതകളും ഇവിടെ ജനവാസം ഉയരുന്നതിന് കാരണമായി.

സംസ്ഥാന തലസ്ഥാനങ്ങളും ഖനന-വ്യവസായ മേഖലകളും കേന്ദ്രീകരിച്ച് വൻനഗരങ്ങൾ തന്നെ വികസിക്കാനിടയായി.



ചിത്രം 3.21

▶ ഭൂപടം (ചിത്രം 3.21) നിരീക്ഷിച്ച് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രധാന മെട്രോനഗരങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

▶ ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പ്രധാന നഗരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ (My Own Atlas) ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ഭൗതിക വിഘ്നങ്ങളെ മാനവവിഭവശേഷി വികസനത്തിലൂടെ തരണം ചെയ്യുകയും അസാധ്യമായിരുന്നത് സാധ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന മനുഷ്യ അധ്വാനത്തിന്റെ ഉത്തമദൃഷ്ടാന്തമാണ് ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പ്രധാന മലനിരകൾ, കുന്നുകൾ, പീഠപ്രദേശങ്ങൾ എന്നിവ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി ചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.
2. ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പ്രധാന നദികളെ കാണിക്കുന്ന ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.
3. ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പ്രധാന ധാതുഖനനമേഖലകൾ അനുയോജ്യമായ അടയാളങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി സാമൂഹ്യശാസ്ത്രലാബിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.
4. ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ പ്രധാന വ്യവസായങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് അന്വേഷിച്ചറിഞ്ഞ് അവയുടെ വിന്യാസക്രമത്തിൽ ധാതുവിഭവങ്ങളുടെയും കൃഷിയുടെയും പങ്ക് വിശകലനം ചെയ്യുക.

മാനവവിഭവശേഷി രാഷ്ട്രപുരോഗതിക്കായി

ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റിക്കൊണ്ടാണല്ലോ നാം ജീവിതം മുന്നോട്ടു നയിക്കുന്നത്. ആവശ്യമായ സാധനസേവനങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയും വിതരണം നടത്തുകയും ചെയ്യുന്നത് മനുഷ്യനെ മറ്റു ജീവജാലങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാക്കുന്ന ഘടകമാണ്. ഏതൊരു വസ്തുവും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിന് നിരവധി ഘടകങ്ങൾ ആവശ്യമാണല്ലോ.

നാട്ടിലെ പാടശേഖര സംരക്ഷണ കൂട്ടായ്മയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കർഷകർ നെൽകൃഷി നടത്തുന്ന ചിത്രമാണ് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നത് (ചിത്രം 4.1).

ചിത്രം 4.1

നെല്ലുൽപാദനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ച ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്താമോ?

- കൃഷിയിടം
- വിത്ത്
-
-
-

നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ ഘടകങ്ങളെ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ക്രമീകരിക്കാൻ ശ്രമിക്കൂ.

ഭൂമി (Land)	**അധ്വാനം** (Labour)	**മൂലധനം** (Capital)	**സംരംഭകത്വം** (Entrepreneurship/ Organisation)

ഭൂമി, അധ്വാനം (തൊഴിൽ), മൂലധനം, സംരംഭകത്വം എന്നിവയാണ് ഉൽപാദകഘടകങ്ങൾ എന്ന് മുൻ ക്ലാസുകളിൽ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇവയെ സാമ്പത്തികവിഭവങ്ങൾ എന്നും പറയാം. മണ്ണ്, വെള്ളം തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെല്ലാം ഭൂമിയുടെ ഭാഗമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയല്ലോ. പ്രതിഫലത്തിനായി മനുഷ്യർ ചെയ്യുന്ന ബൗദ്ധികമോ കായികമോ ആയ എല്ലാ പ്രയത്നങ്ങളും അധ്വാനത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. യന്ത്രങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും നെല്ലുൽപ്പാദനപ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിച്ചതായി നാം കണ്ടെത്തി. ഉൽപാദനപ്രക്രിയയെ സഹായിക്കുന്ന എല്ലാ മനുഷ്യനിർമ്മിതവിഭവങ്ങളും മൂലധനമാണ്. ഭൂമി, മൂലധനം, അധ്വാനം എന്നീ ഘടകങ്ങളെ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ സംയോജിപ്പിച്ച് ഉൽപാദനം സാധ്യമാക്കുന്നത് സംരംഭകത്വം എന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ്.

ഏതൊരു വസ്തുവിന്റെയും ഉൽപാദനപ്രക്രിയയിൽ മേല്പറഞ്ഞ നാല് ഘടകങ്ങളും അനിവാര്യമാണ്. ഇവയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഭൂമിക്ക് പാട്ടവും അധ്വാനത്തിന് വേതനവും മൂലധനത്തിന് പലിശയും സംരംഭകത്വത്തിന് ലാഭവും പ്രതിഫലമായി ലഭിക്കുന്നു.

കൃഷിയിലൂടെ ഉൽപാദിപ്പിച്ച നെല്ല്, ഏതെല്ലാം ആവശ്യങ്ങൾക്കായിരിക്കും ഉൽപാദകർ വിനിയോഗിക്കുക?

- ആഹാരത്തിനായി
- വില്പനയ്ക്കായി
-
-
-

ഉൽപാദകർ ഒരു നിശ്ചിതവില ഈടാക്കി ഉല്പന്നം വിപണികളിൽ കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു. ഇതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന പണമാണ് അവരുടെ വരുമാനം. പണം നിലവിലില്ലാതിരുന്ന കാലത്ത് വസ്തുക്കൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെട്ടിരുന്നത് എങ്ങനെയെല്ലാമായിരിക്കും? വസ്തുക്കൾക്ക് പകരം വസ്തുക്കൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വിനിമയമാർഗമാണ് അക്കാലത്ത് നിലനിന്നിരുന്നത്. ഇത് ബാർട്ടർസമ്പ്രദായം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഈ സമ്പ്രദായത്തിന് പല പോരായ്മകളും ഉണ്ടായിരുന്നു.

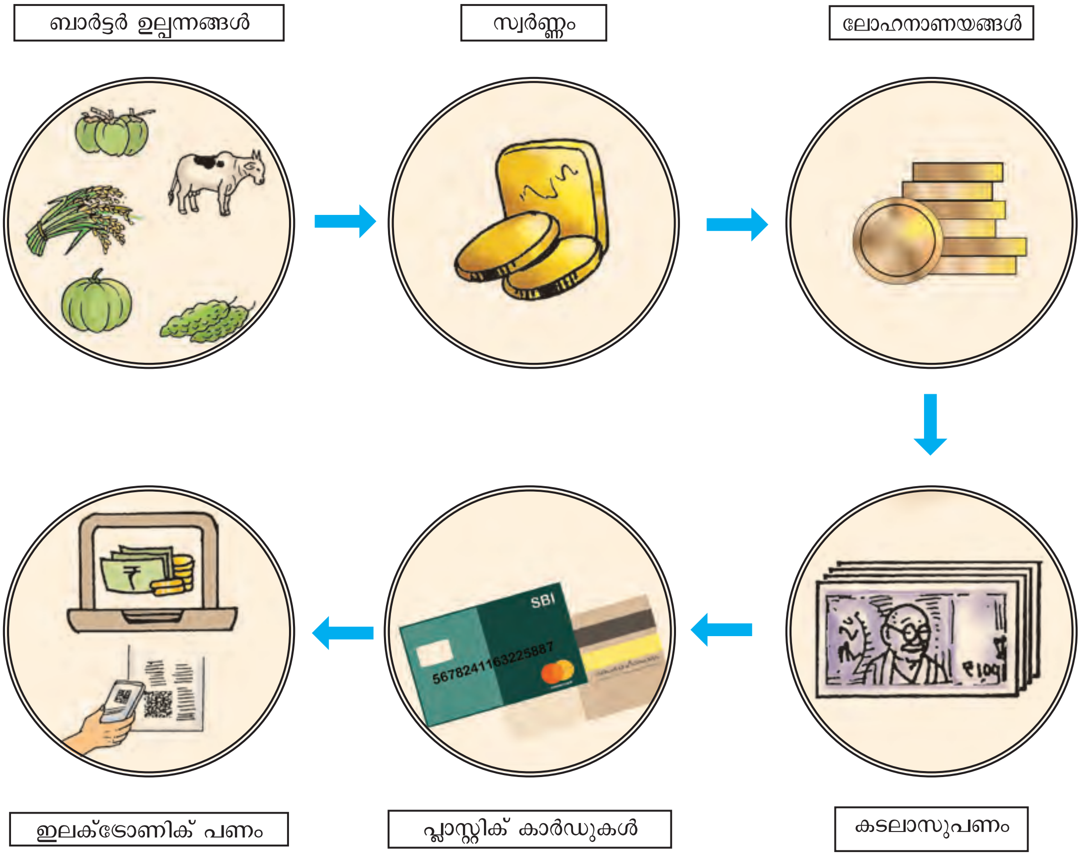
എല്ലാ സാഹചര്യങ്ങളിലും വിനിമയത്തിനായി വസ്തുക്കൾക്ക് പകരം വസ്തുക്കൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ?

ബാർട്ടർസമ്പ്രദായത്തിന് എന്തെല്ലാം പോരായ്മകൾ ഉണ്ടായിരുന്നുവെന്ന് എഴുതി നോക്കൂ.

- വസ്തുക്കളുടെ വില നിർണയിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രയാസം
-
-
-
-

വിനിമയത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന ഈ പരിമിതികൾ മനുഷ്യർ എങ്ങനെ യായിരിക്കും മറികടന്നിട്ടുണ്ടാവുക?

താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം (4.2) നിരീക്ഷിക്കൂ.



ചിത്രം 4.2
പണത്തിന്റെ പരിണാമം

പണത്തിന്റെ പരിണാമപ്രക്രിയയുടെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ മൃഗങ്ങളുടെ തോൽ, കാർഷികവിഭവങ്ങൾ, കന്നുകാലികൾ തുടങ്ങിയ പല വസ്തുക്കളും പണമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ലോഹങ്ങൾ ലഭ്യമായിത്തുടങ്ങിയ പ്പോൾ സ്വർണ്ണവും വിവിധതരം ലോഹങ്ങളും തുടർന്ന് ലോഹനാണയ ങ്ങളും പണമായി ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങി. പൊതുവായ ഒരു ഉപാധി യെന്ന നിലയിൽ കൂടുതൽ സൗകര്യപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാ മെന്നതിനാൽ കടലാസുപണത്തിലേക്ക് ക്രയവിക്രയങ്ങൾ ക്രമേണ മാറി. വിപണിയെന്ന ആശയം കൂടുതൽ ബൃഹത്തായി മാറുകയും സാങ്കേതികവിദ്യ എല്ലാ മേഖലകളും കൈയടക്കുകയും ചെയ്ത തോടെ കാർഡ് പണം അഥവാ പ്ലാസ്റ്റിക് പണം, ഇലക്ട്രോണിക് പണം തുടങ്ങി ഇന്നു നാം കാണുകയും പരിചയപ്പെട്ടു കൊണ്ടിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതികളിലേക്ക് പണം രൂപാന്തരപ്പെട്ടു.

ചിത്രത്തെ (4.2) അടിസ്ഥാനമാക്കി പണത്തിന്റെ പരിണാമം എന്ന വിഷയത്തെ ക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്ത്, കൂടുതൽ ആശയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

പൊതുവായ സാമ്പത്തിക വിനിമയമാധ്യമമായി പണം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട തോടുകൂടി എല്ലാ സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാന ഘടകം പണമായി മാറി. ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് വില നിശ്ചയിക്കുന്നതുപോലെ, എല്ലാ ഉൽപാദകഘടകങ്ങളുടെയും വില നിശ്ചയിച്ച് പണരൂപത്തിൽ പ്രതിഫലമായി നൽകാൻ കഴിഞ്ഞു. വിവിധ ഉൽപാദകഘടകങ്ങളുടെ പ്രതിഫലമായ പാട്ടം, വേതനം, പലിശ, ലാഭം എന്നിവയിൽ ഏതുരൂപ ത്തിലുള്ള പ്രതിഫലമാണ് കൂടുതൽ ആളുകളിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുന്നത്? അങ്ങനെയെങ്കിൽ ഏത് ഉൽപാദകഘടകമായിരിക്കും കൂടുതലായി ഉൽപാദനപ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്? ഉൽപാദനപ്രക്രിയയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനഘടകം തൊഴിൽ അഥവാ അധ്വാനമാണ്. അധ്വാനത്തിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വേതനമാണ് കൂടുതൽ ജനങ്ങളുടെയും വരുമാനമാർഗം.

മാനവവിഭവം

ഉൽപാദനപ്രക്രിയയിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ഉൽപാദകഘടകങ്ങളെ (സാമ്പ ത്തിക വിഭവങ്ങൾ) നാം പരിചയപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞു. അവയിൽ മാനവവിഭവ ത്തിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്തെന്ന് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ഉൽപാദനപ്രക്രിയ യിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്ന അധ്വാനശേഷിയുള്ള ജനങ്ങ ളാണ് മാനവവിഭവം അഥവാ മനുഷ്യവിഭവം.

ലഭ്യമായ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെ മറ്റ് ഉൽപാദകഘടകങ്ങളുടെ സഹായ ത്തോടെ കായികക്ഷമതയും ബുദ്ധിയും ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ഉല്പന്ന ങ്ങളാക്കി മാറ്റാൻ മാനവവിഭവത്തിന് കഴിയുന്നു.

ഉൽപാദനക്ഷമത മാനവവിഭവശേഷിയുടെ ഗുണമേന്മ നിർണ്ണയിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകമാണ്. ഉൽപാദനക്ഷമത എല്ലാവരിലും ഒരുപോലെ യാണോ? ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം (4.3 a, 4.3 b) നിരീക്ഷിക്കൂ.

ചിത്രം 4.3 a

ചിത്രം 4.3 b

ചിത്രത്തിൽ (4.3 a, 4.3 b) ഉൽപാദനക്ഷമത കൂടിയ ഉൽപാദകർ ആരാണെന്നും അതിന് അവരെ സഹായിച്ച ഘടകങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തൂ. എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

....

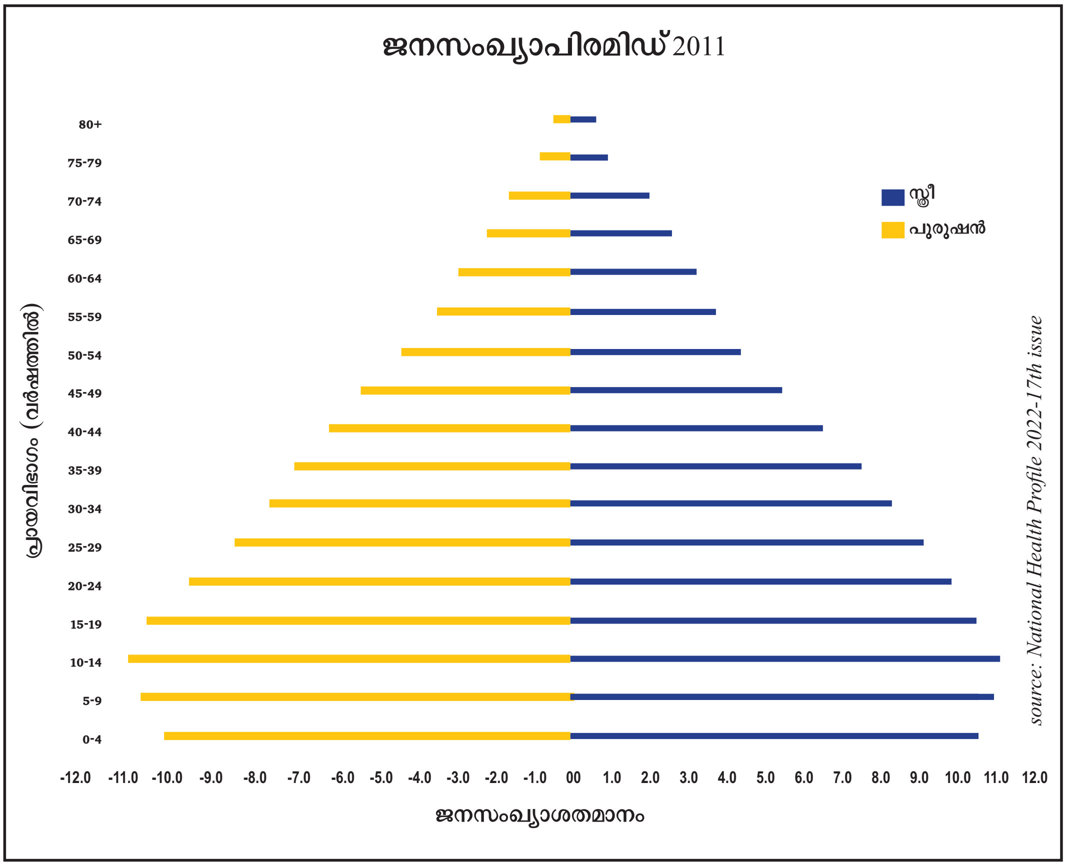
....

....

ഉല്പന്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാനുള്ള ഓരോ ഉൽപാദകഘടകത്തിന്റെയും കഴിവിനെ ഉൽപാദനക്ഷമത എന്നു പറയുന്നു.

ഒരു രാജ്യത്തെ ജനങ്ങൾ ആ രാജ്യത്തെ മാനവവിഭവശേഷിയെ പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. രാജ്യത്തെ മുഴുവൻ ജനങ്ങളെയും മാനവവിഭവശേഷിയായി പരിഗണിക്കാൻ കഴിയുമോ? എങ്ങനെയുള്ള

ജനവിഭാഗത്തെയാണ് രാജ്യത്തിന്റെ മാനവവിഭവശേഷിയായി പരിഗണിക്കാൻ കഴിയുന്നത്? ജനസംഖ്യയുടെ വലിപ്പം, ഘടന, വൈദഗ്ധ്യം എന്നിവയെല്ലാം മാനവവിഭവശേഷിയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. ലോക ജനസംഖ്യയിൽ ഇന്ത്യ ഒന്നാംസ്ഥാനത്താണെന്ന് കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഇന്ത്യയുടെ ജനസംഖ്യാപിരമിഡ് നിരീക്ഷിക്കൂ.



ചിത്രം 4.4
ജനസംഖ്യാപിരമിഡ് 2011

ഇന്ത്യയുടെ ജനസംഖ്യാപിരമിഡ് (ചിത്രം 4.4) നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ.

- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകൾ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഏത് പ്രായവിഭാഗത്തിലാണ്?
- ഇതിൽ ഏത് പ്രായവിഭാഗത്തിലാണ് നിങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നത്?
- ഏറ്റവും കുറവ് ആളുകൾ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഏത് പ്രായവിഭാഗത്തിലാണ്?
- ഓരോ പ്രായവിഭാഗത്തിലെയും സ്ത്രീപുരുഷാനുപാതം കണ്ടെത്തൂ.

ഏത് പ്രായവിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടവർക്കായിരിക്കും കൂടുതലായി തൊഴിൽ ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധതയും പ്രാപ്തിയും ഉണ്ടായിരിക്കുക? എന്തുകൊണ്ട്?

ജനസംഖ്യാപിരമിഡിന്റെ ഘടന നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. വിവിധ പ്രായപരിധിയിൽപ്പെടുന്ന ജനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് രാജ്യത്തിന്റെ ജന സംഖ്യാഘടന. ജനസംഖ്യയുടെ വലിപ്പമല്ല അതിന്റെ ഗുണമേന്മയാണ് മാനവവിഭവത്തെ നിർണ്ണയിക്കുന്നത്. ഇന്ത്യാഗവൺമെന്റ് 2023 ഫെബ്രുവരിയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പീരിയോഡിക് ലേബർ ഫോഴ്സ് സർവെ (PLFS) റിപ്പോർട്ട് പ്രകാരം 15 വയസ്സിനും അതിനുമുകളിലും പ്രായമുള്ള, തൊഴിൽ ചെയ്യാൻ സന്നദ്ധതയും കഴിവുമുള്ള ജനവിഭാഗമാണ് രാജ്യത്തിന്റെ തൊഴിൽസേന (Labour Force) എന്ന വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്. ഈ പ്രായഘടനയിൽപ്പെട്ട ജനങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടുതലാണെങ്കിൽ സമ്പദ്ഘടനയുടെ വരുമാനത്തെയും വളർച്ചയെയും അത് അനുകൂലമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു.

രാജ്യത്തിന്റെ ജനസംഖ്യയാണോ തൊഴിൽസേനയാണോ സമ്പദ്ഘടനയുടെ വരുമാനത്തെയും വളർച്ചയെയും അനുകൂലമായി സ്വാധീനിക്കുന്നത്? ചർച്ച ചെയ്യൂ. കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

മാനവവിഭവം, ഉൽപാദനക്ഷമത ഇവ എന്താണെന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞു. മാനവവിഭവത്തിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമോ? മാനവവിഭവം ഉൽപാദനത്തിന്റെ ചലനാത്മക (Dynamic) ഘടകമാണ്. ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസം, ഉചിതമായ പരിശീലനം, ആരോഗ്യ പരിരക്ഷ തുടങ്ങിയവ ഉറപ്പുവരുത്തുക വഴി മാനവവിഭവശേഷിയെ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയുള്ളതാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും. ഉൽപാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി മേല്പറഞ്ഞ ഘടകങ്ങളിൻ മേൽ കൂടുതൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ നടത്തുമ്പോഴാണ് മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം സാധ്യമാകുന്നത്.

മനുഷ്യമൂലധനം

നമ്മൾ ഓരോരുത്തരും വിദ്യാഭ്യാസം നേടുന്നത് എന്തിന് വേണ്ടിയാണ്? മാനവവിഭവങ്ങളായ നമ്മൾ ഓരോരുത്തരും വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെയും തൊഴിൽപരിശീലനത്തിലൂടെയും മനുഷ്യമൂലധനമായി മാറുന്നു. മാനവ വിഭവശേഷിയുടെ സാമ്പത്തികമൂല്യമാണ് മനുഷ്യമൂലധനം. മനുഷ്യ മൂലധന ശേഖരത്തിലേക്ക് കാലക്രമേണ നടത്തുന്ന കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകളാണ് മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം.

നിങ്ങൾക്ക് പരിചിതമായ മനുഷ്യമൂലധനരൂപങ്ങൾ എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

- കർഷകർ
- അധ്യാപകർ
- ശാസ്ത്രജ്ഞർ
-
-
-

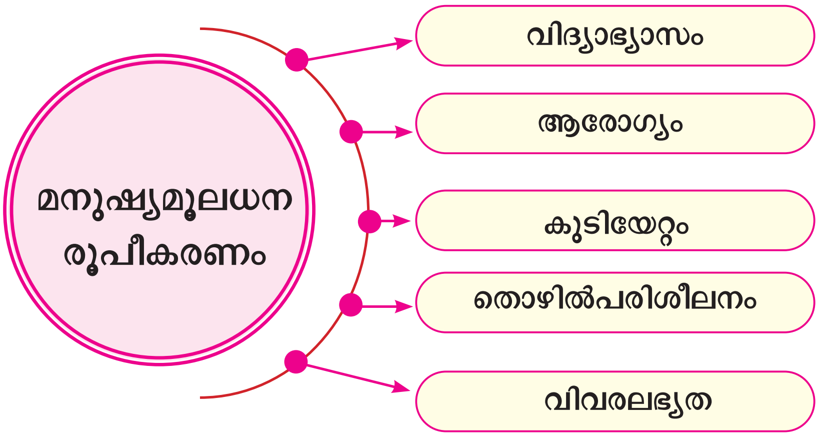
ഇന്ത്യയുടെ ജനസംഖ്യയിൽ വർധിച്ചുവരുന്ന തൊഴിൽസേന രാജ്യത്തിന് നേട്ടമായി മാറണമെങ്കിൽ മനുഷ്യമൂലധനം വർധിപ്പിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

മനുഷ്യമൂലധനത്തെ എങ്ങനെയെല്ലാം ശക്തിപ്പെടുത്താം?

- മെച്ചപ്പെട്ട ആരോഗ്യസൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുക
- വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്ത് വൻതോതിലുള്ള നിക്ഷേപം സാധ്യമാക്കുക
- നൈപുണി വികസനത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകുക
- തൊഴിലാളിസൗഹൃദ തൊഴിൽ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുക
-
-
-
-

മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ് വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യപരിരക്ഷ, തൊഴിൽപരിശീലനം, കുടിയേറ്റം, വിവരലഭ്യത മുതലായവ.



ചിത്രം 4.5

മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഈ ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യാം.

വിദ്യാഭ്യാസം

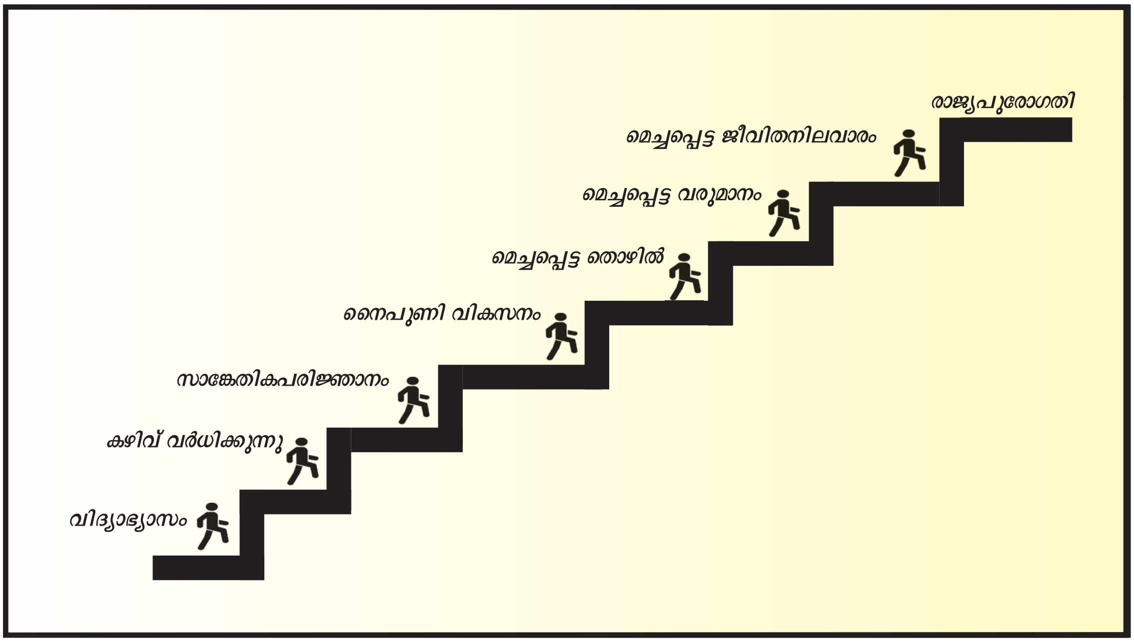
എന്തുകൊണ്ടാണ് രക്ഷിതാക്കൾ നമ്മുടെ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് വളരെയധികം പ്രാധാന്യം നൽകുന്നത്? വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് നമ്മളിൽ ഉണ്ടാകുന്നത്? വിദ്യാഭ്യാസവും വൈദഗ്ധ്യവുമുള്ള ജനത രാജ്യത്തിന്റെ ആസ്തിയല്ലേ? എങ്ങനെയെല്ലാമാണ് അവർ രാജ്യത്തിന്റെ വികസനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നത്? വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യ ഫലപ്രദമായി വിനിയോഗിക്കാനും മെച്ചപ്പെട്ട തൊഴിൽ സ്വായത്തമാക്കാനും കൂടുതൽ വരുമാനം നേടാനും അതുവഴി രാജ്യത്തിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് മുതൽക്കൂട്ടാകാനും ജനതയ്ക്ക് കഴിയുന്നു. വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരം നേടുക എന്നതിലുപരി ഉന്നത മൂല്യബോധമുള്ള ഒരു സമൂഹത്തെ സൃഷ്ടിക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു. മാനവവിഭവത്തെ മനുഷ്യമൂലധനമാക്കി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ പൊതുമേഖലയിലും സഹകരണ മേഖലയിലും സ്വകാര്യ മേഖലയിലും വൻ നിക്ഷേപം നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.

വിജ്ഞാനസമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥ (Knowledge Economy)

ബൗദ്ധികശേഷിയും വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയും സമന്വയിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പരമാവധി സാമ്പത്തിക വളർച്ച കൈവരിക്കുക എന്നത് ആധുനികകാലഘട്ടത്തിന്റെ അനിവാര്യതയാണ്. സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവിധതലങ്ങളിൽ ബുദ്ധിയോടൊപ്പം നൂതനസാങ്കേതിക ആശയങ്ങളും വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയും വിനിയോഗിക്കുന്ന സമ്പദ്ക്രമമാണ് വിജ്ഞാനസമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥ. ബൗദ്ധികതയെ ഒരു ബൗദ്ധികമൂലധനമാക്കിമാറ്റി ഉൽപാദനവും അതിലൂടെ ലഭ്യമാകുന്ന ബൗദ്ധികഉല്പന്നങ്ങളുടെ കൊടുക്കൽ വാങ്ങലുകളും (ക്രയവിക്രയം) ആണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമാക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രജ്ഞർ, ഗവേഷകർ, നയരൂപീകരണവിദഗ്ധർ, ഓഹരി-നികുതി എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വിദഗ്ധാഭിപ്രായം നൽകുന്നവർ, സോഫ്റ്റ്‌വെയർ വിദഗ്ധർ എന്നിവരെല്ലാം ഈ മേഖലയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്ന മനുഷ്യവിഭവങ്ങളാണ്. ടെക്നോപാർക്ക്, ഇൻഫോപാർക്ക് തുടങ്ങിയ സ്ഥാപനങ്ങൾ വിജ്ഞാനസമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആക്കം കൂട്ടുന്ന ആസ്തികളാണ്.

ഇത്തരത്തിലുള്ള നിക്ഷേപത്തിലൂടെ വിദ്യാഭ്യാസനയങ്ങൾ പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതോടൊപ്പം വിദ്യാഭ്യാസമേഖലയിൽ സാങ്കേതികമായ നൂതന പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കാനും കഴിയുന്നു. ഇത് സമ്പദ്ഘടനയുടെ വളർച്ചയ്ക്കും പുരോഗതിക്കും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

വിദ്യാഭ്യാസം എങ്ങനെ രാജ്യത്തെ പുരോഗതിയിലേക്ക് നയിക്കുന്നുവെന്ന് താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം (4.6) നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ. ചർച്ചചെയ്ത് ആശയങ്ങൾ കുറിക്കൂ.



ചിത്രം 4.6

വിദ്യാഭ്യാസം പോലെ തന്നെ ആരോഗ്യമുള്ള ജനതയും മനുഷ്യമൂലധന രൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകമാണ്.

ആരോഗ്യം

എന്താണ് ആരോഗ്യം? ശാരീരികവും മാനസികവും സാമൂഹികവുമായ സുസ്ഥിതിയാണ് ആരോഗ്യം എന്ന് ലോകാരോഗ്യസംഘടന (WHO) നിർവചിക്കുന്നു. ആരോഗ്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഒരു വ്യക്തിക്ക് മതിയായ പരിഗണനയും ആരോഗ്യ പരിരക്ഷയും ലഭിക്കാത്ത പക്ഷം രാജ്യപുരോഗതിയിൽ കാര്യക്ഷമമായി സംഭാവന നൽകാൻ സാധിക്കുകയില്ല. ആരോഗ്യക്ഷമത കുറയുന്നത് വ്യക്തിയെയും രാജ്യപുരോഗതിയെയും എങ്ങനെയെല്ലാം ബാധിക്കുന്നു?

- ഉൽപാദനക്ഷമത കുറയുന്നു
- ജോലിയിൽ നിന്ന് വിട്ടുനിൽക്കേണ്ടി വരുന്നു
- ഉൽപാദനം കുറയുന്നു
-
-
-
-

വ്യക്തികളുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്തുന്നതോടൊപ്പം രാജ്യപുരോഗതി കൈവരിക്കുന്നതിന് ജനങ്ങളുടെ ആരോഗ്യപരിരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ജനങ്ങളുടെ ഉൽപാദനക്ഷമതയിലും ഗുണനിലവാരത്തിലും സ്വാധീനം ചെലുത്തി മാനവവിഭവശേഷി വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ അടിസ്ഥാനപരമായ പങ്കുവഹിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകമാണ് ആരോഗ്യ പരിപാലനം.

മാനവവിഭവത്തിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ആരോഗ്യ പരിപാലനമാർഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? നിങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ എഴുതിച്ചേർക്കു.

- രോഗപ്രതിരോധസംവിധാനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമാക്കുക
- ശുചിത്വപരിപാലനത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകുക
- മതിയായ പോഷകാഹാരലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുക
- മെച്ചപ്പെട്ട ചികിത്സാസൗകര്യം ലഭ്യമാക്കുക
- വിനോദവും വിശ്രമവും ഉറപ്പുവരുത്തുക
-
-
-

ആരോഗ്യപരിപാലനത്തിനായി നമുക്ക് ചുറ്റും നിരവധി സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പൊതുമേഖലയിലും, സ്വകാര്യമേഖലയിലും, സഹകരണ മേഖലയിലും ഇത്തരം ആരോഗ്യ പരിപാലന കേന്ദ്രങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പൊതുജനക്ഷേമത്തെ മുൻനിർത്തിയുള്ള ആരോഗ്യ പരിപാലനപ്രവർത്തനങ്ങൾ പൊതുമേഖലയിൽ കാര്യക്ഷമമായി നടന്നു വരുന്നു. പൊതുമേഖലയിലെ ആരോഗ്യപരിപാലനസംവിധാനങ്ങളാണ് ആരോഗ്യ ഉപകേന്ദ്രങ്ങൾ, പ്രാഥമിക ആരോഗ്യകേന്ദ്രങ്ങൾ, സാമൂഹിക ആരോഗ്യകേന്ദ്രങ്ങൾ, താലൂക്ക് ആശുപത്രികൾ, ജില്ലാ ആശുപത്രികൾ, മെഡിക്കൽ കോളേജുകൾ തുടങ്ങിയവ. ഇതോടൊപ്പം ആയുർവേദം, യോഗ, പ്രകൃതിചികിത്സ, യൂനാനി, ഹോമിയോപ്പതി തുടങ്ങിയ വിവിധ ചികിത്സാസൗകര്യങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്ന നിരവധി സ്ഥാപനങ്ങളും വിവിധ മേഖലകളിലായി പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുനടക്കുന്ന വിവിധ ആരോഗ്യസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

ആരോഗ്യമേഖലയിലുള്ള ഗവൺമെന്റിന്റെ നിക്ഷേപങ്ങൾ മനുഷ്യമൂലധന രൂപീകരണത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നു. ആരോഗ്യപരിപാലന സംവിധാനങ്ങളിലൂടെ പ്രതിരോധ ഔഷധങ്ങൾ, പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പുകൾ, രോഗം ഭേദമാക്കാനുള്ള ഔഷധങ്ങൾ, പോഷകാഹാരലഭ്യത, ആരോഗ്യ സാക്ഷരതയുടെ പ്രചരണം, ശുദ്ധമായ കുടിവെള്ളവിതരണം, ശുചീകരണ നടപടികൾ എന്നിവ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ആരോഗ്യപരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കേരളം ലോകരാഷ്ട്രങ്ങൾക്ക് ഒരു മാതൃകയാണ് എന്നുള്ളതിൽ നമുക്ക് അഭിമാനിക്കാം.

കുടിയേറ്റം

നിങ്ങളുടെ കുടുംബാംഗങ്ങളിൽ ആരെങ്കിലും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിലൊ വിദേശരാജ്യങ്ങളിലൊ ജോലി ചെയ്യുന്നുണ്ടോ? തൊഴിലിനും വിദ്യാഭ്യാസത്തിനും ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരത്തിനുമായി ആളുകൾ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തുനിന്നും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിലേക്കൊ വിദേശരാജ്യങ്ങളിലേക്കൊ പോവുകയോ അവിടെ നിന്ന് നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തേക്കൊ രാജ്യത്തേക്കൊ വരികയോ ചെയ്യുന്നത് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടില്ലേ? ഇത്തരത്തിൽ ഒരു പ്രദേശത്തുനിന്ന് മറ്റൊരു പ്രദേശത്തേക്ക് സ്ഥിരമായോ താൽക്കാലികമായോ ജനങ്ങൾ മാറിത്താമസിക്കുന്നതിനെയാണ് കുടിയേറ്റം എന്ന് പറയുന്നത്. സാമൂഹിക, സാമ്പത്തിക, സാംസ്കാരിക മേഖലകളിൽ കുടിയേറ്റം നിരവധി മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കുടിയേറ്റത്തിന്റെ അനന്തരഫലമായി ഉണ്ടാകുന്ന പ്രാദേശികമാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതിനും ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനും ചെലവുകൾ വഹിക്കുക എന്നത് ഗവൺമെന്റിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വമാണ്. ഇത് ആ പ്രദേശത്തെ മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തിന് സഹായകരമാകുന്നു.

തൊഴിൽപരിശീലനം

ചില പ്രത്യേക മേഖലകളിൽ തൊഴിലുകൾ ലഭിക്കുന്നതിന് നൈപുണി വികസനപരിശീലനങ്ങൾ നിർബന്ധമാണ്. ഡോക്ടറും എഞ്ചിനീയറും അധ്യാപകരുമെല്ലാം ആകുന്നവർ അവരവരുടെ മേഖലയിൽ അനുയോജ്യമായ തരത്തിലുള്ള പരിശീലന കോഴ്സുകളിലൂടെ തൊഴിൽപരമായ പ്രാവീണ്യം നേടുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ വിവിധ തൊഴിൽമേഖലകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർക്ക് അതാത് സ്ഥാപനങ്ങൾ പല ഘട്ടങ്ങളിലായി തൊഴിൽപരിശീലനം നൽകാറുണ്ടല്ലോ. തൊഴിൽപരിശീലനം നേടുന്നത് ഉൽപാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കും. അതുവഴി ഉയർന്ന ഉൽപാദനം സാധ്യമാകും. തൊഴിൽപരിശീലനം മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെ അതിന്റെ പാരമ്യതയിൽ എത്തിക്കുകയും ചെയ്യും.

വിവരലഭ്യത

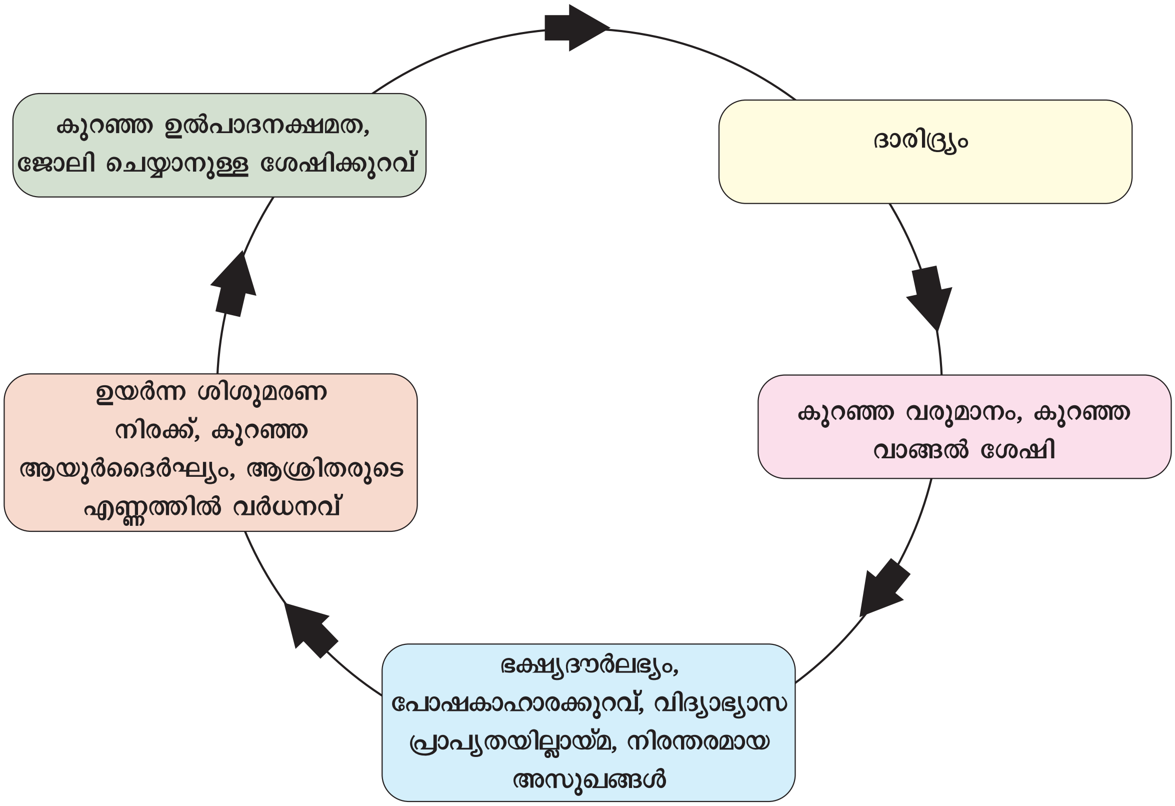
മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെ സഹായിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഘടകമാണ് വിവരലഭ്യത. വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യം, തൊഴിൽ തുടങ്ങി വിവിധ മേഖലകളിലെ സേവനങ്ങൾ മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തിന് ആക്കം കൂട്ടുന്നു. വിവിധ മേഖലകൾ നൽകുന്ന സേവനങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നതിന് ജനങ്ങളെ സഹായിക്കുന്ന തരത്തിൽ വിവരലഭ്യത പരിപോഷിപ്പിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. വിവരലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തി മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം സാധ്യമാക്കുന്നതിന് ഗവൺമെന്റിന്റെ ഇടപെടൽ അനിവാര്യമാണ്.

മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ

ദാരിദ്ര്യം

അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങൾ പോലും നിറവേറ്റാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥയാണ് ദാരിദ്ര്യം. മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ വെല്ലുവിളിയാണിത്. കുറഞ്ഞവരുമാനമാണ് മനുഷ്യനെ ദാരിദ്ര്യത്തിലേക്ക് തള്ളിവിടുന്നത്. കുറഞ്ഞവരുമാനം കാരണം മനുഷ്യന് വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യം തുടങ്ങിയ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങൾ പോലും നിറവേറ്റാൻ കഴിയാതെ വരികയും അത് കൂടുതൽ ദാരിദ്ര്യത്തിലേക്ക് കൊണ്ടെത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ദാരിദ്ര്യത്തിന്റെ കാരണങ്ങളും അനന്തരഫലങ്ങളും ഒരു വലയത്തിൽ എന്നപോലെ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇതു ഭേദിച്ചാൽ മാത്രമേ മാനവവിഭവശേഷി മെച്ചപ്പെടുത്തി മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം സാധ്യമാവുകയുള്ളൂ.

ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം 4.7 നിരീക്ഷിച്ച് ദാരിദ്ര്യത്തിന് കാരണമാകുന്ന ഘടകങ്ങളും അനന്തരഫലങ്ങളും എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് ചർച്ച ചെയ്യൂ.



ചിത്രം 4.7

മതിയായ വിദ്യാഭ്യാസവും ആരോഗ്യസുരക്ഷയും നേടുന്നതിന് ദാരിദ്ര്യം വിഘാതമായി നിൽക്കുന്നു. ജനങ്ങളെ ദാരിദ്ര്യത്തിന്റെ പിടിയിൽ നിന്ന് മുക്തരാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ വിവിധ പദ്ധതികളും, നയങ്ങളും, നിയമങ്ങളും കാലാനുസൃതമായി ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജനപദ്ധതികൾ മാതൃകാപരമായി നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം.

കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന വിവിധ ദാരിദ്ര്യ നിർമ്മാർജനപദ്ധതികളെയും നയങ്ങളെയും കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

തൊഴിലില്ലായ്മ (Unemployment)

തൊഴിലില്ലായ്മയെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ കേട്ടിട്ടില്ലേ?

തൊഴിലില്ലായ്മ എങ്ങനെയെല്ലാമാണ് നമ്മുടെ ജീവിതത്തെ ബാധിക്കുന്നത്?

നിലവിലുള്ള വേതനനിരക്കിൽ തൊഴിൽ ചെയ്യാൻ തയ്യാറുള്ള, ആരോഗ്യവും കഴിവുമുള്ള ഒരു വ്യക്തിക്ക് തൊഴിൽ കണ്ടെത്താനാവാത്ത അവസ്ഥയെ തൊഴിലില്ലായ്മ എന്ന് പറയുന്നു. വിദ്യാഭ്യാസത്തിനും നൈപുണിക്കും യോജിക്കുന്ന തരത്തിൽ തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കാതെ വരുന്നത് മാനവവിഭവശേഷിയെ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന് തടസം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. മാനവവിഭവശേഷിയെ പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാൽ മാത്രമേ മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം സാധ്യമാവുകയുള്ളൂ.

രാജ്യത്ത് പലതരത്തിലുള്ള തൊഴിലില്ലായ്മയും നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

- പ്രകടമായ തൊഴിലില്ലായ്മ (Open unemployment) അഥവാ തൊഴിൽ ചെയ്യാൻ സന്നദ്ധമായിട്ടും തൊഴിലില്ലാത്ത അവസ്ഥ.
- ഘടനാപരമായ തൊഴിലില്ലായ്മ (Structural unemployment) അഥവാ നൂതനസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പ്രയോഗംമൂലം തൊഴിൽ നഷ്ടമാകുന്ന അവസ്ഥ.
- കാലികമായ തൊഴിലില്ലായ്മ (Seasonal unemployment) അഥവാ പ്രത്യേക കാലത്ത് മാത്രം തൊഴിൽ ലഭിക്കുകയും മറ്റുസമയം തൊഴിലില്ലാതാവുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥ.
- പ്രച്ഛന്നതൊഴിലില്ലായ്മ (Disguised unemployment) അഥവാ ഉൽപാദന പ്രവർത്തനത്തിൽ ആവശ്യത്തിലധികം തൊഴിലാളികൾ പങ്കെടുക്കുന്ന അവസ്ഥ.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ ഏതാനും വീടുകൾ സന്ദർശിച്ച് തൊഴിലില്ലായ്മയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കൂ. ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള തൊഴിലില്ലായ്മ നിങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധയിൽ പെട്ടോ? ചർച്ച ചെയ്ത് കാരണങ്ങളും പരിഹാരമാർഗങ്ങളും രേഖപ്പെടുത്തൂ.

ഒരു രാജ്യത്തെ സാമ്പത്തികശക്തിയാക്കി മാറ്റുന്നതിൽ മനുഷ്യമൂലധന രൂപീകരണത്തിന്റെ പങ്ക് നിസ്സീമമാണ്. മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന പ്രധാനഘടകങ്ങൾ വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യം, കുടിയേറ്റം, തൊഴിൽപരിശീലനം, വിവരലഭ്യത മുതലായവയാണെന്ന് നാം കണ്ടെത്തിയല്ലോ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ മേഖലകളിലേക്ക് വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധയും പരിഗണനയും നൽകുക എന്നത് സർക്കാറുകളുടെ പ്രധാന കർത്തവ്യമാണ്. അനുയോജ്യമായ പദ്ധതികളിലൂടെയും കൃത്യമായ ആസൂത്രണങ്ങളിലൂടെയും മാനവവിഭവശേഷിയെ പരമാവധി വിനിയോഗിച്ച്, മനുഷ്യമൂലധനരൂപീകരണം സാധ്യമാക്കുകവഴി രാഷ്ട്ര പുരോഗതി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. 'ഉൽപാദകഘടകങ്ങളുടെ ഉൽപാദനക്ഷമതയിൽ മാറ്റം വരുത്തിയാൽ മൊത്തം ഉൽപാദനം വർധിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും' പ്രസ്താവനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂമി, തൊഴിൽ, മൂലധനം, സംരംഭകത്വം തുടങ്ങിയ ഉൽപാദകഘടകങ്ങളുടെ ഉൽപാദനക്ഷമതയിൽ മാറ്റം വരുത്താനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

2. രാജ്യത്തെ വിദ്യാഭ്യാസമേഖല കാലാനുസൃതമായി നവീകരിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ സ്വതന്ത്ര ഇന്ത്യയിൽ വിവിധ വർഷങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ നയങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സെമിനാർ പ്രബന്ധം തയ്യാറാക്കി അവതരിപ്പിക്കുക.

3. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ നവീകരണത്തിനായി സംസ്ഥാനസർക്കാർ ഏറ്റെടുത്തു നടത്തുന്ന വിവിധ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കൂ.

4. ആരോഗ്യമേഖലയിൽ കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാറുകൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന വിവിധ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് വിവരശേഖരണം നടത്തി കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

MAP NOT TO SCALE

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ഭാഗം IV ക

മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ

51 ക. മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ - താഴെപ്പറയുന്നവ ഭാരതത്തിലെ ഓരോ പൗരന്റെയും കർത്തവ്യം ആയിരിക്കുന്നതാണ് :

(ക) ഭരണഘടനയെ അനുസരിക്കുകയും അതിന്റെ ആദർശങ്ങളെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയഗാനത്തെയും ആദരിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഖ) സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ദേശീയസമരത്തിന് പ്രചോദനം നൽകിയ മഹനീയാദർശങ്ങളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും പിൻതുടരുകയും ചെയ്യുക;

(ഗ) ഭാരതത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും നിലനിർത്തുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഘ) രാജ്യത്തെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുകയും ദേശീയസേവനം അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ങ) മതപരവും ഭാഷാപരവും പ്രാദേശികവും വിഭാഗീയവുമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കതീതമായി ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കുമിടയിൽ, സൗഹാർദവും പൊതുവായ സാഹോദര്യമനോഭാവവും പുലർത്തുക, സ്ത്രീകളുടെ അന്തസ്സിന് കുറവു വരുത്തുന്ന ആചാരങ്ങൾ പരിത്യജിക്കുക;

(ച) നമ്മുടെ സമ്മിശ്രസംസ്കാരത്തിന്റെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പര്യത്തെ വിലമതിക്കുകയും നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുക;

(ഛ) വനങ്ങളും തടാകങ്ങളും നദികളും വന്യജീവികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രകൃത്യാ ഉള്ള പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുകയും അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുകയും, ജീവികളോട് കാരുണ്യം കാണിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ജ) ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പാടും മാനവികതയും, അന്വേഷണത്തിനും പരിഷ്കരണത്തിനും ഉള്ള മനോഭാവവും വികസിപ്പിക്കുക;

(ഝ) പൊതുസ്വത്ത് പരിരക്ഷിക്കുകയും ശപഥം ചെയ്ത് അക്രമം ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഞ) രാഷ്ട്രം യത്നത്തിന്റെയും ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയുടെയും ഉന്നതതലങ്ങളിലേക്ക് നിരന്തരം ഉയരത്തക്കവണ്ണം വ്യക്തിപരവും കൂട്ടായതുമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും ഉൽക്കൃഷ്ടതയ്ക്കുവേണ്ടി അധ്വാനിക്കുക;

(ട) ആറിനും പതിനാലിനും ഇടയ്ക്ക് പ്രായമുള്ള തന്റെ കുട്ടിക്കോ തന്റെ സംരക്ഷണയിലുള്ള കുട്ടികൾക്കോ, അതതു സംഗതി പോലെ, മാതാപിതാക്കളോ രക്ഷാകർത്താവോ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.

കുട്ടികളുടെ അവകാശങ്ങൾ

പ്രിയമുള്ള കുട്ടികളേ,

നിങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശങ്ങളെന്തെല്ലാമെന്ന് അറിയേണ്ടതില്ലേ? അവകാശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് നിങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തം, സംരക്ഷണം, സാമൂഹികനീതി എന്നിവ ഉറപ്പാക്കാൻ പ്രേരണയും പ്രചോദനവും നൽകും. നിങ്ങളുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ ഇപ്പോൾ ഒരു കമ്മീഷൻ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കേരള സംസ്ഥാന ബാലാവകാശസംരക്ഷണ കമ്മീഷൻ എന്നാണ് അതിന്റെ പേര്. എന്തെല്ലാമാണ് നിങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശങ്ങൾ എന്നു നോക്കാം.

- സംസാരത്തിനും ആശയപ്രകടനത്തിനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം
- ജീവന്റെയും വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെയും സംരക്ഷണം
- അതിജീവനത്തിനും പൂർണ്ണവികാസത്തിനുമുള്ള അവകാശം
- ജാതി-മത-വർഗ-വർണ്ണ ചിന്തകൾക്കതീതമായി ബഹുമാനിക്കപ്പെടാനും അംഗീകരിക്കപ്പെടാനുമുള്ള അവകാശം
- മാനസികവും ശാരീരികവും ലൈംഗികവുമായ പീഡനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള സംരക്ഷണത്തിനും പരിചരണത്തിനുമുള്ള അവകാശം
- പങ്കാളിത്തത്തിനുള്ള അവകാശം
- ബാലവേലയിൽനിന്നും ആപൽക്കരമായ ജോലികളിൽനിന്നുമുള്ള മോചനം
- ശൈശവവിവാഹത്തിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണം
- സ്വന്തം സംസ്കാരം അറിയുന്നതിനും അതനുസരിച്ച് ജീവിക്കുന്നതിനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം
- അവഗണനകളിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണം
- സൗജന്യവും നിർബന്ധിതവുമായ വിദ്യാഭ്യാസ അവകാശം
- കളിക്കാനും പഠിക്കാനുമുള്ള അവകാശം
- സ്നേഹവും സുരക്ഷയും നൽകുന്ന കുടുംബവും സമൂഹവും ലഭ്യമാകാനുള്ള അവകാശം

നിങ്ങളുടെ ചില ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ

- സ്കൂൾ, പൊതുസംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവ നശിപ്പിക്കാതെ സംരക്ഷിക്കുക.
- സ്കൂളിലും പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിലും കൃത്യനിഷ്ഠ പാലിക്കുക.
- സ്കൂൾ അധികാരികളെയും അധ്യാപകരെയും മാതാപിതാക്കളെയും സഹപാഠികളെയും ബഹുമാനിക്കുകയും അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ജാതി-മത-വർഗ-വർണ്ണ ചിന്തകൾക്കതീതമായി മറ്റുള്ളവരെ ബഹുമാനിക്കാനും അംഗീകരിക്കാനും സന്നദ്ധരാവുക.

ബന്ധപ്പെടേണ്ട വിലാസം:

കേരള സംസ്ഥാന ബാലാവകാശസംരക്ഷണ കമ്മീഷൻ

ശ്രീ ഗണേഷ്, റ്റി.സി. 14/2036, വാൻറോസ് ജംങ്ഷൻ,
കേരള യൂണിവേഴ്സിറ്റി പി.ഒ, തിരുവനന്തപുരം – 34
ഫോൺ 0471 – 2326603
ഇ- മെയിൽ childrights.cpcr@kerala.gov.in, rte.cpcr@kerala.gov.in
വെബ്സൈറ്റ് : www.kescpcr.kerala.gov.in

ചൈൽഡ് ഹെൽപ്പ് ലൈൻ - 1098, ക്രൈം സ്റ്റോപ്പർ - 1090, നിർഭയ – 1800 425 1400
കേരള പൊലീസ് ഹെൽപ്പ് ലൈൻ - 0471 – 3243000/44000/45000

*online **R.T.E Monitoring : www.nireekshana.org.in***