സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം II

സ്റ്റാൻഡേർഡ് X

ഭാഗം - 2

കേരളസർക്കാർ
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം
2016

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 സഹോദരീസഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണവും വൈവിധ്യപൂർണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala
Website : www.scertkerala.gov.in, *e-mail* : scertkerala@gmail.com
Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869
Typesetting and Layout : SCERT
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-10
© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

നാം വസിക്കുന്ന ഭൂമി എത്രമാത്രം വൈവിധ്യപൂർണവും ചലനാത്മകവുമാണെന്ന് ഇതിനോടകം നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഈ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കുള്ള കാരണങ്ങളും ബോധ്യമായല്ലോ. പ്രകൃതിയിലെ വൈവിധ്യങ്ങളെ മനുഷ്യരാശിയുടെ പുരോഗതിക്ക് ഉതകുംവിധം ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വരവോടെ നമുക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണ് എന്നിവയെക്കുറിച്ച് ആഴത്തിൽ പരിചയപ്പെടാനും ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിൽ പുത്തൻ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സാധ്യതകൾ എങ്ങനെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം എന്നതിനെക്കുറിച്ചു സാമാന്യധാരണ നേടാനും കഴിയുംവിധമാണ് പത്താം ക്ലാസിലെ പാഠഭാഗങ്ങൾ ഒരുക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഒപ്പം, ആഗോളപ്രതിഭാസങ്ങളായ മർദമേഖലകൾ, കാറ്റുകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചും ധാരണ നേടാൻ അവസരമുണ്ട്. മാനവവിഭവ വികസനം അനിവാര്യമായ കാലഘട്ടത്തിലാണല്ലോ നാം ജീവിക്കുന്നത്. നാം നിരന്തരം ഇടപെടുന്ന സമൂഹം, സമൂഹത്തിലെ സാമ്പത്തികവിനിമയം, ബാങ്കുകൾ, അവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ദേശീയവരുമാനം എന്നീ ആശയങ്ങളും ഈ പാഠപുസ്തകം ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. ഇതിലൂടെ പ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചും സമ്പത്തിനെക്കുറിച്ചുമൊക്കെ നേടുന്ന ധാരണകൾ നമ്മുടെ വാസഗൃഹമായ ഭൂമിയിൽ കൂടുതൽ ഉത്തരവാദിത്വബോധത്തോടെ ഇടപെടാനും പ്രകൃതിസ്നേഹവും ചുമതലാബോധവുമുള്ള പൗരന്മാരായി മാറാനും നിങ്ങളെ സഹായിക്കുമെന്നുള്ള വിശ്വാസത്തോടെ.

ഡോ. പി.എ. ഫാത്തിമ
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പാഠപുസ്തക രചനാസമിതി

ഡോ. പി. ബാബുക്കുട്ടൻ
സീനിയർ ലക്ചറർ, ഡയറ്റ്, കൊല്ലം

അബ്ദുൽ ഹമീദ് വിളങ്ങിൽ
എച്ച്.എസ്.എ., എം.യു.എം. വി.എച്ച്.എസ്.എസ്,
വടകര, കോഴിക്കോട്

ഇ. സി. മോഹനൻ
ട്യൂട്ടർ, ജി.ടി.ടി.ഐ, ചിറ്റൂർ, പാലക്കാട്

തോമസ് കെ. ജെ.
എച്ച്.എസ്.എ,
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, കുമളി, കോട്ടയം

അജയകുമാർ
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, ബേക്കൂർ

ജോബി മാനുവൽ
എച്ച്.എസ്.എ,
നിർമല എച്ച്.എസ്, തരിയോട്, വയനാട്

നിശാന്ത് മോഹൻ എം.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി,
ഗവ. തമിഴ് എച്ച്.എസ്.എസ്, ചാല,
തിരുവനന്തപുരം

വിൽഫ്രഡ് ജോൺ എസ്.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി, എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്,
കണിയാപുരം, തിരുവനന്തപുരം

വിജയ്കുമാർ സി. ആർ.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി,
ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്, മിത്യമ്മല, തിരുവനന്തപുരം

ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ യു.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി, ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്,
വെഞ്ഞാറമൂട്, തിരുവനന്തപുരം

ഷാൻലാൽ എ. ബി.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി,
ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്, ഹരിപ്പാട്

ഷൗജാമോൻ എസ്.
എച്ച്.എസ്.എ, പി.എൻ.എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്,
കൂന്തള്ളൂർ, ചിറയിൻകീഴ്

വെങ്കിടമൂർത്തി
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി,
മുഹമ്മദൻ ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്, ഇടത്തറ

മനോജ് കെ. വി.
റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

വിദഗ്ധർ

ഡോ. മാർട്ടിൻ പാട്രിക്
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ (റിട്ട),
ഡിപാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണോമിക്സ്, മഹാരാജാസ് കോളേജ്, എറണാകുളം

ഐ. പി. ജോസഫ്
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ (റിട്ട.), എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

മുരളീധരൻ എസ്.
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ (റിട്ട),
ഡിപാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണോമിക്സ് , മഹാരാജാസ് കോളേജ്, എറണാകുളം

അലൻ സക്കറിയ
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ, സെന്റ് തോമസ് കോളേജ്, പാല

ഡോ. മുരളീവല്ലഭൻ
പ്രിൻസിപ്പാൾ (റിട്ട.), എൻ.എസ്.എസ് കോളേജ്, വാഴൂർ, ചങ്ങനാശേരി

അക്കാദമിക് കോ-ഓർഡിനേറ്റർ

ചിത്രാമാധവൻ
റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

ഉള്ളടക്കം

06. ആകാശക്കണ്ണുകളും അറിവിന്റെ വിശകലനവും 95

07. വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ 107

08. ഇന്ത്യ – സാമ്പത്തിക ഭൂമിശാസ്ത്രം 133

09. ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും സേവനങ്ങളും 157

10. ഉപഭോക്താവ് : സംതൃപ്തിയും സംരക്ഷണവും 177

ഈ പുസ്തകത്തിൽ പഠനസൗകര്യത്തിനായി
ചില ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

അധികവായനയ്ക്ക് – വിലയിരുത്തലിന് വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല

പഠനപുരോഗതി നിർണയിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

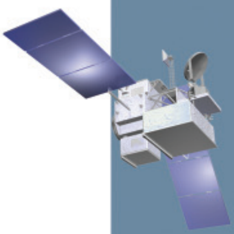
പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

വിലയിരുത്തൽ ചോദ്യങ്ങൾ

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

6

ആകാശക്കണ്ണുകളും അറിവിന്റെ വിശകലനവും

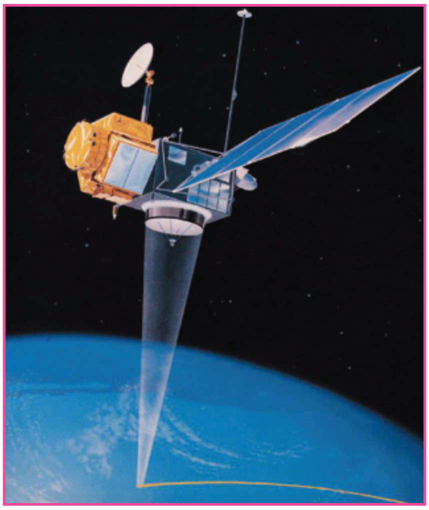


ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നതും തുടർന്ന് വിശകലനം ചെയ്യുന്നതും സംബന്ധിച്ച് നിങ്ങൾ ഇതിനോടകം മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. സാങ്കേതികവിദ്യയിലുണ്ടായ വളർച്ച ഭൗമവിവരങ്ങളുടെ ശേഖരണം, ഭൂപടങ്ങൾ തയാറാക്കൽ, തുടർന്നുള്ള വിശകലനം എന്നിവ കൂടുതൽ അനായാസവും കാര്യക്ഷമവുമാക്കുന്നു. കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ വിക്ഷേപണവും ഭൗമവിവര വിശകലനത്തിനുള്ള ആധുനിക കമ്പ്യൂട്ടർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുടെ ഉപയോഗവും എപ്രകാരമാണ് ഭൗമശാസ്ത്രപഠനത്തെ കൂടുതൽ മനുഷ്യസ്പർശിയാക്കുന്നതെന്ന് ഈ അധ്യായത്തിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാം.

വിദൂരസംവേദനം (Remote Sensing)

കാമറകളും സ്കാനറുകളും

വസ്തുക്കളിൽ തട്ടി പ്രതിഫലിക്കുന്ന ദൃശ്യപ്രകാശത്തെയാണ് കാമറ ഒപ്പിയെടുക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഇവ കൂടാതെയുള്ള വൈദ്യുത കാന്തിക വികിരണത്തെ കൂടി രേഖപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്ന സങ്കീർണ ഉപകരണങ്ങളാണ് സ്കാനറുകൾ.



ചിത്രം 6.1

പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഛായാഗ്രഹണം കണ്ടെത്തിയതോടെ വിവരശേഖരണരംഗത്ത് ഒരു വലിയ മാറ്റത്തിനു തുടക്കമായി. തുടർന്ന് ബലൂണുകളിലും വിമാനങ്ങളിലും കാമറകൾ സ്ഥാപിച്ച് ഉയർന്ന തലങ്ങളിൽനിന്ന് ഫോട്ടോയെടുക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ തുടങ്ങി. 1960 ലാണ് ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിവരശേഖരണം ആരംഭിക്കുന്നത്. കാമറകളോടൊപ്പം വിവരശേഖരണത്തിനായി വിവിധതരം സ്കാനറുകളും ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഇപ്രകാരം ഒരു വസ്തുവിനെയോ പ്രദേശത്തെയോ പ്രതിഭാസത്തെയോ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ സ്പർശബന്ധം കൂടാതെ ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ശേഖരിക്കുന്ന രീതിയാണ് വിദൂരസംവേദനം.

വിദൂരസംവേദനത്തിലൂടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാണ് സംവേദകങ്ങൾ (Sensors). കാമറയും സ്കാനറുകളും സംവേദകങ്ങളാണ്. വസ്തുക്കൾ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തെ (Electromagnetic Radiation) യാണ് സംവേദകം പകർത്തുന്നത്.

ഊർജ ഉറവിടത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിദൂരസംവേദനത്തെ ചുവടെ ചേർക്കും പ്രകാരം തരംതിരിക്കാം.

വിദൂരസംവേദനം

പരോക്ഷ വിദൂരസംവേദനം (Passive Remote Sensing)	*പ്രത്യക്ഷ വിദൂരസംവേദനം (Active Remote Sensing)*

സൗരോർജത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ നടത്തുന്ന വിദൂരസംവേദനമാണ് പരോക്ഷ വിദൂരസംവേദനം. ഇവിടെ സംവേദകം സ്വയം ഊർജം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നില്ല.

കൃത്രിമമായ പ്രകാശത്തിന്റെ അഥവാ ഊർജത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിദൂരസംവേദനം നടത്തുന്നതാണ് പ്രത്യക്ഷ വിദൂരസംവേദനം.

പ്ലാറ്റ്ഫോം (Platform)

തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ (ചിത്രം 6.2, 6.3, 6.4). ചിത്രങ്ങൾ എടുത്ത സമയത്ത് കാമറ ഏതു തലത്തിലായിരിക്കും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കുക എന്ന് ആലോചിച്ചുനോക്കൂ.

ചിത്രം 6.2

ചിത്രം 6.3

ചിത്രം 6.4

വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള കാമറയോ സ്കാനറുകളോ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രതലത്തെയാണ് പ്ലാറ്റ്ഫോം എന്നു പറയുന്നത്. ബലൂണുകൾ, വിമാനങ്ങൾ, ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവയിലൊക്കെ സെൻസറുകൾ സ്ഥാപിക്കാം. പ്ലാറ്റ്ഫോമിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിദൂരസംവേദനത്തെ മൂന്നായി തിരിക്കാം. ഭൂതലഛായാഗ്രഹണം, ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനം, ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവേദനം എന്നിവയാണവ.

തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് അവ ഓരോന്നും ഏതുതരം വിദൂരസംവേദന രീതിയാണെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

ഭൂതലഛായാഗ്രഹണം

ഭൂപ്രതലത്തിൽനിന്നോ അതിലെ ഉയർന്ന തലങ്ങളിൽനിന്നോ ഭൗമോപരിതലത്തിന്റെ ചിത്രങ്ങളെടുക്കുന്നതിനെയാണ് ഭൂതലഛായാഗ്രഹണം എന്നു പറയുന്നത്. നാം കാമറകൾ ഉപയോഗിച്ച് ദൃശ്യങ്ങൾ പകർത്തുന്നത് ഭൂതലഛായാഗ്രഹണത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്.

ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനം

ബലൂണുകളിലോ വിമാനങ്ങളിലോ ഉറപ്പിച്ചിട്ടുള്ള കാമറയുടെ സഹായത്താൽ ആകാശത്തുനിന്ന് ഭൂപ്രതലത്തിന്റെ ചിത്രങ്ങൾ തുടർച്ചയായി എടുക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനം. താരതമ്യേന വിസ്തൃതി കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിവരശേഖരണത്തിന് ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

വിമാനം കടന്നുപോകുന്ന പ്രദേശങ്ങളുടെ തുടർച്ചയായുള്ള ചിത്രങ്ങൾ ലഭ്യമാകുന്നു എന്നത് ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനത്തിന്റെ മേന്മയാണ്. (ചിത്രം 6.5).

ചിത്രം 6.5

ആകാശീയ ഛായാചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ്

ചിത്രം 6.5 ശ്രദ്ധിക്കൂ. അടുത്തടുത്തുള്ള രണ്ട് ആകാശീയചിത്രങ്ങളിൽ ഒരേ പ്രദേശങ്ങൾ ആവർത്തിച്ചു വരുന്നത് കാണുന്നില്ലേ.

ഓരോ ആകാശീയ ചിത്രത്തിലും തൊട്ടടുത്തുള്ള ചിത്രങ്ങളിലെ ഏകദേശം 60 ശതമാനം ഭാഗംകൂടി പകർത്തിയെടുക്കാറുണ്ട്. തുടർച്ച നിലനിർത്തുന്നതിനും സ്റ്റീരിയോസ്കോപ്പിന്റെ സഹായത്താൽ ത്രിമാനവീക്ഷണം ലഭിക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയാണ് ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത്. ഇതാണ് ആകാശീയ ചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ് (Overlap). ഓവർലാപ്പോടുകൂടിയ ഒരു ജോഡി ആകാശീയചിത്രങ്ങളെ സ്റ്റീരിയോപെയർ (Stereopair) എന്നു പറയുന്നു. ഇത്തരം ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്നും ത്രിമാനദൃശ്യം ലഭിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റീരിയോസ്കോപ് (Stereoscope) (ചിത്രം 6.6). ഒരു പ്രദേശത്തെ ഒന്നാകെ കാണുന്നതിനും ഭൗമോപരിതലത്തിന്റെ ഉയർച്ച താഴ്ചകൾ വേർതിരിച്ചറിയുന്നതിനും സ്റ്റീരിയോസ്കോപ് ഏറെ സഹായകമാണ്.

ചിത്രം 6.6

ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനത്തിന് പല മേന്മകളുണ്ടെങ്കിലും ചില പോരായ്മകളുമുണ്ട്. അവ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് നോക്കൂ.

വിമാനത്തിനുണ്ടാകുന്ന കുലുക്കം ചിത്രങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മയെ ബാധിക്കുന്നു.

വിമാനത്തിനു പറന്നുയരാനും ഇറങ്ങാനും തുറസ്സായ സ്ഥലം ആവശ്യമാണ്.

വിസ്തൃതമായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം പ്രായോഗികമല്ല.

ഇന്ധനം നിറയ്ക്കുന്നതിന് വിമാനം ഇടയ്ക്കിടെ നിലത്തിറക്കുന്നത് ചെലവ് വർധിപ്പിക്കുന്നു.

കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ വരവോടെ ഈ പോരായ്മകളെല്ലാം പരിഹരിക്കാൻ സാധിച്ചു.

ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവേദനം

ഉപഗ്രഹങ്ങൾ പ്ലാറ്റ്ഫോമായി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങിയതോടെ വിദൂര സംവേദനം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായി. കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സെൻസറുകൾ വഴി വിവരശേഖരണം നടത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവേദനം. കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ, സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം. .

ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ

ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണത്തിനൊപ്പം സഞ്ചരിക്കുന്ന ഉപഗ്രഹങ്ങളാണിവ (ചിത്രം 6.7). ഇവയുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെന്നു നോക്കാം.

- സഞ്ചാരപഥം ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഏകദേശം 36000 കിലോമീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്.
- ഭൂമിയുടെ മൂന്നിലൊന്ന് ഭാഗം നിരീക്ഷണപരിധിയിൽ വരുന്നു.
- ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണവേഗത്തിനു തുല്യമായ വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നതിനാൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ഭൂമിയിലെ ഒരേ പ്രദേശത്തെ അഭിമുഖീകരിച്ച് നിലകൊള്ളുന്നു.
- ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥിരമായ വിവരശേഖരണത്തിന് സാധിക്കുന്നു.
- വാർത്താവിനിമയത്തിനും ദിനാന്തരീക്ഷ സ്ഥിതിയിലുണ്ടാകുന്ന വ്യത്യാസം മനസ്സിലാക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.

ചിത്രം 6.7

സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ

ധ്രുവങ്ങൾക്ക് മുകളിലൂടെ ഭൂമിയെ വലംവയ്ക്കുന്ന കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളാണിവ (ചിത്രം 6.8). ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളേക്കാൾ താഴ്ന്നവിതാനത്തിലാണ് സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ സഞ്ചരിക്കുന്നത്. ഇവയുടെ സവിശേഷതകൾ താഴെപ്പറയുന്നു.

- സഞ്ചാരപഥം ഭൗമോപരിതലത്തിൽനിന്ന് ഏതാണ്ട് 1000 കിലോമീറ്ററിനു താഴെയാണ്.

ചിത്രം 6.8

- ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളേക്കാൾ കുറഞ്ഞ നിരീക്ഷണപരിധി.
- പ്രദേശത്തിന്റെ ആവർത്തിച്ചുള്ള വിവരശേഖരണം സാധ്യമാകുന്നു.
- പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗം, ഭൂഗർഭജലം മുതലായവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരശേഖരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- വിദൂരസംവേദനത്തിന് മുഖ്യമായും ഈ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

ഇന്ത്യ വിക്ഷേപിക്കുന്ന INSAT ശ്രേണിയിലുള്ള ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളും IRS ശ്രേണിയിലുള്ളവ സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളുമാണ്.

ഇന്ത്യ വിക്ഷേപിച്ച വിദൂരസംവേദന ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് ഇന്റർനെറ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.

സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ (Spectral Signature)

വസ്തുക്കൾ പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതോ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതോ ആയ വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തെയാണ് സംവേദകം പകർത്തുന്നത് എന്നു മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. എന്നാൽ ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ വസ്തുവും വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണങ്ങളെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നത് വ്യത്യസ്ത അളവിലാണ്. ഓരോ വസ്തുവും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന ഊർജത്തിന്റെ അളവാണ് ആ വസ്തുവിന്റെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ.

ഉദാഹരണത്തിന്, മണലിന്റെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ സസ്യജാലങ്ങളുടേതിൽനിന്നു വ്യത്യസ്തമാണ്.

ഉപഗ്രഹഛായാചിത്രങ്ങൾ (Satellite Imagery)

വൈദ്യുതകാന്തിക സ്പെക്ട്രത്തിലെ പ്രത്യേക മേഖലകൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന വിവിധതരം സ്കാനറുകൾ കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ സ്കാനറുകൾ വിവിധ വസ്തുക്കളെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചറിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിവരങ്ങൾ സംഖ്യാരൂപത്തിൽ ഭൂതലകേന്ദ്രങ്ങളിലേക്ക് അയക്കുന്നു. അവ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശകലനം ചെയ്ത് ചിത്രരൂപത്തിലാക്കുന്നു. ഇവയാണ് ഉപഗ്രഹഛായാചിത്രങ്ങൾ.

സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ (Spatial Resolution)

ഉപഗ്രഹങ്ങളിലെ സെൻസറുകൾക്ക് ഭൗമോപരിതലത്തിലെ എല്ലാ വലിപ്പത്തിലുമുള്ള വസ്തുക്കളെയും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയില്ല. ഒരു സെൻസറിന് തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുന്ന ഭൂതലത്തിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ വസ്തുവിന്റെ

സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ - 1 കിലോമീറ്റർ — A

സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ - 1 മീറ്റർ — B

ചിത്രം 6.9

വലിപ്പമാണ് ആ സെൻസറിന്റെ സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ. ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക. വ്യത്യസ്ത സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷനുള്ള രണ്ട് സെൻസറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് എടുത്ത ഉപഗ്രഹഛായാചിത്രങ്ങളാണിവ. ഒന്നാമത്തെ ഛായാചിത്രത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ വ്യക്തമായി ഭൂസവിശേഷതകൾ കാണാൻ കഴിയുന്നത് രണ്ടാമത്തേതിലാണല്ലോ (ചിത്രം 6.9 B). ഇനി പറയൂ, ഇവയിൽ ഏതു ചിത്രമെടുത്ത സെൻസറിനാണ് സ്പെഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ കൂടുതൽ? എന്തുകൊണ്ട്?

സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ കുറയുന്നതിന് അനുസരിച്ച് ഉപഗ്രഹചിത്രങ്ങൾക്ക് എന്തു മാറ്റമാണുണ്ടാകുന്നത്?

വിദൂരസംവേദന സാങ്കേതികവിദ്യകൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗങ്ങൾ

- കാലാവസ്ഥാനിർണയത്തിന്
- സമുദ്രപര്യവേക്ഷണത്തിന്
- ഭൂവിനിയോഗം മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്.
- വരൾച്ച, വെള്ളപ്പൊക്കം എന്നിവ ബാധിച്ച പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന്.
- ഉൾവനങ്ങളിലെ കാട്ടുതീ കണ്ടെത്തുന്നതിനും നിയന്ത്രണനടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനും.
- വിളകളുടെ വിസ്തൃതി, കീടബാധ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിന്.
- എണ്ണപര്യവേക്ഷണത്തിന്.
- ഭൂഗർഭജലസാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന്.
-

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ
(Geographic Information System - GIS)

വിദൂരസംവേദന സാങ്കേതികവിദ്യയുടെയും മറ്റു സർവേ മാർഗങ്ങളുടെയും സഹായത്തോടെ ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഭൂപടങ്ങൾ തയാറാക്കുന്നതിനും ഭൂപടങ്ങളിൽ ആവശ്യമായ മാറ്റം വരുത്തുന്നതിനും വിശകലനത്തിനും ഇന്ന് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ഈ പ്രക്രിയയെയാണ് ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. ഭൂപടങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുക, ഭൂപടങ്ങൾ നവീകരിക്കുക, പുതിയവ സൃഷ്ടിക്കുക എന്നിവ മാത്രമല്ല, ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്തുകൊണ്ട് പട്ടികകൾ, ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവ നിർമിക്കാനും ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥാസോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾക്ക് കഴിയും.

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിൽ വിവരവിശകലനം സാധ്യമാകണമെങ്കിൽ രണ്ടു തരം വിവരങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്.

സ്ഥാനീയവിവരങ്ങൾ (Spatial Data)

ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ വസ്തുവിനും അതിന്റേതായ അക്ഷാംശ-രേഖാംശസ്ഥാനമുണ്ട്. അതിനാൽ ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപടം ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിൽ തയാറാക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ അക്ഷാംശ-രേഖാംശസ്ഥാനം കൂടി നൽകേണ്ടതുണ്ട്. ഈ വിവരങ്ങളെയാണ് സ്ഥാനീയവിവരങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നത്.

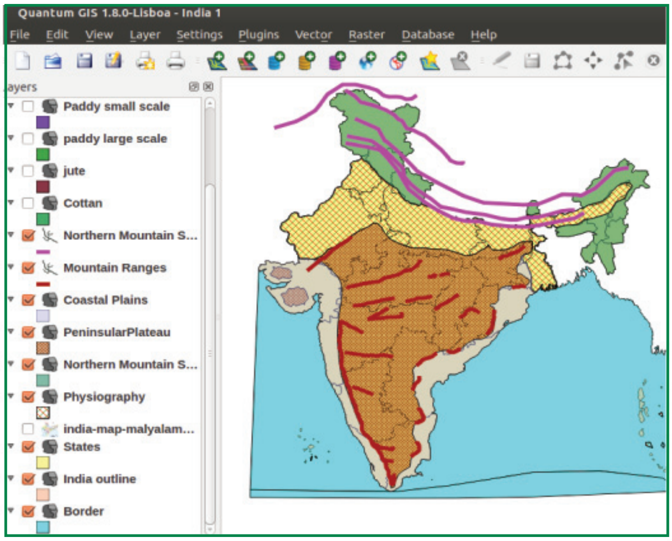
വിക്കിമാപിയ (wikimapia) എന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങളുടെ വീടിന്റെ അക്ഷാംശ-രേഖാംശങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

വിശേഷണങ്ങൾ (Attributes)

സ്ഥാനീയവിവരങ്ങളുടെ വിശേഷണങ്ങൾ കൂടി വിവിധതരത്തിലുള്ള വിശകലനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഭൂപടത്തിൽ ഒരു കിണർ അടയാളപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ആ കിണറിന് പ്ലാറ്റ്ഫോമുണ്ടോ, എത്ര ആഴമുണ്ട്, ശുദ്ധജലമാണോ, ഉടമസ്ഥത ആർക്കാണ് തുടങ്ങിയ പ്രത്യേകതകൾ കൂടി രേഖപ്പെടുത്തണം. ഇവയാണ് കിണറിന്റെ വിശേഷണങ്ങൾ. പഞ്ചായത്തിലെ എല്ലാ കിണറുകളുടെയും വിശേഷണങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയാൽ കിണറുകളെ സംബന്ധിച്ച അന്വേഷണങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകാൻ കഴിയും. ഉദാഹരണത്തിന്, ചുറ്റുമതിലുള്ള കിണറുകളുടെ പട്ടിക, 10 മീറ്ററിൽ കുറവ് ആഴമുള്ള കിണറുകൾ എന്നിങ്ങനെ.

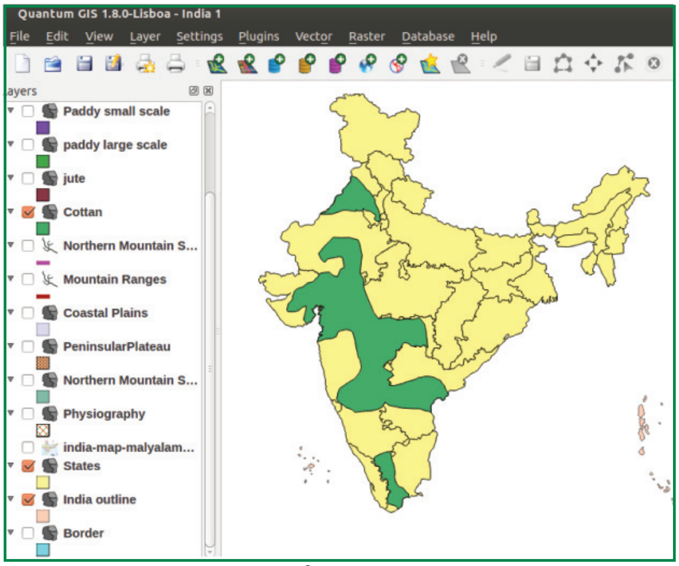
പാളികൾ (Layers)

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥാസോഫ്റ്റ്വെയറുകളുടെ സഹായത്താൽ സ്ഥാനീയവിവരങ്ങളെ വിവിധ പാളികളാക്കി മാറ്റാൻ സാധിക്കുന്നു. ഭൗമോപരിതലത്തിലെ സവിശേഷതകളെ പാളികളാക്കിയാൽ അവയിൽനിന്ന് നമുക്കാവശ്യമുള്ള വിവരങ്ങൾ മാത്രം ഉൾപ്പെടുത്തി പട്ടികകളോ ഭൂപടങ്ങളോ എളുപ്പത്തിൽ തയാറാക്കാൻ കഴിയും. നൽകിയിരിക്കുന്ന GIS ഭൂപടത്തിൽ ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളും പർവതനിരകളും വ്യത്യസ്ത പാളികളായി ചേർത്തിരിക്കുന്നു (ചിത്രം 6.10).



ചിത്രം 6.10

ഇന്ത്യയിൽ പരുത്തിക്കൃഷിയുള്ള സ്ഥലം മാത്രം ഭൂപടത്തിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ അതിനാവശ്യമായ പാളികൾ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുത്താൽ മതി (ചിത്രം 6.11).



ചിത്രം 6.11

ഇങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത പാളികളായി ലഭിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ വിവിധ വിശകലനങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയും.

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയുടെ വിശകലനസാധ്യതകൾ

സ്ഥാനീയവിവരങ്ങളായും വിശേഷണങ്ങളായും ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെ വ്യത്യസ്ത ആവശ്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ചുള്ള വിശകലനങ്ങൾക്കു വിധേയമാക്കാൻ ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് കഴിയും. ശൃംഖലാവിശകലനം, ആവൃത്തിവിശകലനം, ഓവർലേ വിശകലനം എന്നിവ പ്രധാനപ്പെട്ട വിശകലനസാധ്യതകളാണ്.

ശൃംഖലാവിശകലനം (Netwrok Analysis)

റോഡ്, റെയിൽവേ, നദികൾ തുടങ്ങി ഭൂപടത്തിലെ രേഖീയസവിശേഷതകളെയാണ് ശൃംഖലാവിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നത്. ഏറ്റവും ദൂരം

കുറഞ്ഞ യാത്രാമാർഗം, ടോൾ ഇല്ലാത്ത പാത, തിരക്കു കുറഞ്ഞ പാത, വഴിയിലുള്ള പെട്രോൾ പമ്പ്, ഹോട്ടൽ, ആശുപത്രി മുതലായവ കണ്ടെത്താൻ ശൃംഖലാവിശകലനത്തിലൂടെ കഴിയും.

ആവൃത്തിവിശകലനം (Buffer Analysis)

ഒരു ബിന്ദുവിന് ചുറ്റുമായോ രേഖീയ സവിശേഷതകൾക്ക് നിശ്ചിത ദൂരത്തിലോ നടത്താവുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യാനുപയോഗിക്കുന്ന സങ്കേതമാണ് ആവൃത്തിവിശകലനം. ഉദാഹരണത്തിന്, നിലവിലുള്ള റോഡിന് 10 മീറ്റർ വീതി കൂട്ടുമ്പോൾ ഏറ്റെടുക്കേണ്ടി വരുന്ന വീടുകൾ നമുക്ക് ആവൃത്തിവിശകലനത്തിലൂടെ കണ്ടെത്താം.

ഒരു വിദ്യാലയത്തിനു 3 കിലോമീറ്റർ ചുറ്റളവിലുള്ള വീടുകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനു വേണ്ടി വൃത്താകൃതിയിൽ ആവൃത്തിമേഖല (Buffer Zone) സൃഷ്ടിക്കാം.

ഓവർലേ വിശകലനം (Overlay Analysis)

ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ വിവിധ ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളുടെ പരസ്പരബന്ധത്തെക്കുറിച്ചും കാലാനുസൃതമായി അവയിലുണ്ടായ മാറ്റത്തെക്കുറിച്ചും മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഓവർലേ വിശകലനം ഉപയോഗിക്കുന്നു. വിളകളുടെ വിസ്തൃതിയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗത്തിലെ മാറ്റങ്ങൾ എന്നിവയൊക്കെ മനസ്സിലാക്കാൻ ഓവർലേ വിശകലനം സഹായകമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, തൃശൂർ ജില്ലയിലെ നെൽപ്പാടങ്ങളുടെ വിസ്തൃതി സൂചിപ്പിക്കുന്ന 2000ലെ ഭൂപടം ഉണ്ടെന്നിരിക്കട്ടെ. ഈ സ്ഥലത്ത് 2015 ആയപ്പോഴേക്കും നെൽകൃഷിയുടെ വ്യാപ്തിയിലുണ്ടായ മാറ്റം മനസ്സിലാക്കാൻ 2015ലെ നെൽകൃഷിയുടെ ഭൂപടവും 2000ലെ ഭൂപടവും ഓവർലേ ചെയ്താൽ മതിയാകും.

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ

- പല ഉറവിടങ്ങളിൽനിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിന്.
- വിവരങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ നവീകരിക്കാനും കൂട്ടിച്ചേർക്കാനും.
- വിഷയാധിഷ്ഠിതപഠനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിന്.
- ഭൂതലസവിശേഷതകളെ സ്ഥാനീയമായി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന്.
- ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഭാവിപ്രതിഭാസങ്ങളുടെയും പ്രകിയകളുടെയും ദൃശ്യമാതൃകകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്.
- ഭൂപടങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവ നിർമിക്കുന്നതിന്.

ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണയസംവിധാനങ്ങൾ (Satellite based Navigation System)

ഭൗമോപരിതല വസ്തുക്കളുടെ സ്ഥാനവും ഗതിയും കണ്ടെത്താൻ ഇന്ന് ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണയസംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ഭൂപടനിർമാണം, ഗതാഗതം തുടങ്ങിയ അനേകം മേഖലകളിൽ ഇത് പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളുടെ ഗതിനിർണയസംവിധാനമായ ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിങ് സിസ്റ്റം ആണ് ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടത്.

ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിങ് സിസ്റ്റം (Global Positioning System)

ഭൗമോപരിതല വസ്തുക്കളുടെ അക്ഷാംശ-രേഖാംശ സ്ഥാനം, ഉയരം, സമയം എന്നിവ മനസിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന സംവിധാനമാണ് ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിംഗ് സിസ്റ്റം (GPS). ഭൗമോപരിതലത്തിൽനിന്ന് 20000 മുതൽ 20200 കിലോമീറ്റർ വരെയുള്ള ഉയരത്തിൽ ആറ് വ്യത്യസ്ത ഭ്രമണ പഥങ്ങളിലായി 24 ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ ഒരു ശ്രേണിയാണ് സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്നത്. ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ നിന്നു വരുന്ന സിഗ്നലുകൾ നമ്മുടെ കൈവശമുള്ള സ്വീകരണ ഉപാധിയിൽ (Receiver) ലഭ്യമായാൽ സ്ഥാനം നിർണയിക്കാൻ കഴിയും. ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയത് 4 ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽനിന്നു വരുന്ന സിഗ്നലുകളെങ്കിലും ലഭിച്ചാൽ മാത്രമേ ജി.പി.എസിന് അക്ഷാംശം, രേഖാംശം, ഉയരം, സമയം തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. സ്ഥാനനിർണയം കൂടുതൽ കൃത്യമായി നടത്താൻ കൂടുതൽ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഈ സംവിധാനത്തിൽ ഇപ്പോൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സൈനിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകൾ ഈ സംവിധാനം ആരംഭിച്ചതെങ്കിലും 1980 മുതൽ ഇത് പൊതുജനങ്ങൾക്കും ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട്.

ചിത്രം 6.12

ജി.പി.എസിന്റെ കൂടുതൽ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

ഇന്ത്യൻ റീജ്യനൽ നാവിഗേഷൻ സാറ്റലൈറ്റ് സിസ്റ്റം (IRNSS)

ജി.പി.എസിനു പകരമായി ഇന്ത്യ സ്വന്തമായി വികസിപ്പിച്ച ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണയസംവിധാനമാണ് ഇന്ത്യൻ റീജ്യനൽ നാവിഗേഷൻ സാറ്റലൈറ്റ് സിസ്റ്റം. ഇന്ത്യക്കു പുറമെ പാകിസ്ഥാനും ചൈനയും ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രവും ഉൾപ്പെടെ 1500 കിലോമീറ്റർ ചുറ്റളവ് ഇതിന്റെ നിരീക്ഷണപരിധിയിൽ വരും. ആകെ 7 ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉള്ളതിൽ 4 എണ്ണം വിക്ഷേപിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ബാക്കിയുള്ള 3 ഉപഗ്രഹങ്ങൾ 2016 മാർച്ചോടെ ഭ്രമണപഥത്തിലെത്തും.

റഷ്യയുടെ ഗ്ലോനാസ്, യൂറോപ്യൻ സ്പേസ് ഏജൻസിയുടെ ഗലീലിയോ എന്നിവയാണ് മറ്റു രാജ്യങ്ങളുടെ നാവിഗേഷൻ സാറ്റലൈറ്റ് സിസ്റ്റങ്ങൾ.

അതിവേഗം പുരോഗതിയിലേക്ക് കുതിക്കുകയാണ് ലോകം. മനുഷ്യന്റെ അടങ്ങാത്ത അന്വേഷണതൃഷ്ണയും തളരാത്ത പരിശ്രമവുമാണ് ഈ പുരോഗതിയുടെയെല്ലാം അടിസ്ഥാനം. പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വികാസവുമൊക്കെ മനുഷ്യജീവിതത്തെ മുമ്പെന്നത്തേക്കാളും ഏറെ മെച്ചപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. മനുഷ്യരാശിയുടെ മുഴുവൻ ക്ഷേമത്തിനുമായി സാങ്കേതികവിദ്യയിലുണ്ടായിട്ടുള്ള പുരോഗതിയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ നിങ്ങളും പങ്കാളിയാവുമല്ലോ.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- വിവിധതരം വിദൂരസംവേദനരീതികൾ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.
- പ്ലാറ്റ്ഫോമിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിദൂരസംവേദനത്തെ വർഗീകരിക്കുന്നു.
- ആകാശീയചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ്പിന്റെ പ്രാധാന്യം വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനത്തിന്റെ ഗുണദോഷങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- ഭൂസ്ഥിര - സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ താരതമ്യപ്പെടുത്തുന്നു.
- വിദൂരസംവേദന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്ന മേഖലകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- ശൃംഖലാവിശകലനം, ആവൃത്തിവിശകലനം, ഓവർലേ വിശകലനം എന്നീ വിശകലനസാധ്യതകൾ വിശദമാക്കുന്നു.
- ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- വിവിധ ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത നാവിഗേഷൻ സംവിധാനങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- പ്രത്യക്ഷ-പരോക്ഷ വിദൂരസംവേദനങ്ങൾ താരതമ്യപ്പെടുത്തുക.
- ആകാശീയചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ് കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനമെന്ത്?
- ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ, സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വിവരണം തയാറാക്കുക.
- വിദൂരസംവേദനത്തെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന മേഖലകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
- ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിൽ പാളികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള സൗകര്യമെന്ത്?
- ഓവർലേ വിശകലനത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

7

വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ

16,000 അടിക്കു മുകളിലാണ് അന്നേരം ഞങ്ങൾ ക്യാമ്പ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഒരു പാറക്കെട്ടിൽ ചാരിനിന്ന് ഞാൻ അന്തരീക്ഷത്തെയും ചുറ്റുപാടുകളെയും വീക്ഷിച്ചു. ഒരു കോട്ടപോലെയാണ് ചുറ്റും പർവതശൃംഗങ്ങൾ നിലകൊള്ളുന്നത്. അത് കഴിഞ്ഞാൽ വെള്ളിപോലെ വെട്ടിത്തിളങ്ങുന്ന ഹിമശൃംഗങ്ങളുടെ നിരയാണ്....

എങ്ങോട്ടു നോക്കിയാലും പർവതങ്ങൾ മാത്രം. ഒന്നു കഴിഞ്ഞാൽ മറ്റൊന്ന് എന്ന വിധത്തിൽ അതങ്ങനെ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. പച്ചത്തഴപ്പുകൊണ്ട് അലങ്കാരം ചാർത്തിയ താഴ്വരകളും ഭയാനകമായ വിധത്തിൽ കുത്തനെക്കിടക്കുന്ന ഒറ്റയടിപ്പാതകളും ...... തണുപ്പ് രൂക്ഷമായിത്തുടങ്ങി. നെഗിയുടെ കട്ടൻചായ മൊത്തിക്കുടിച്ചുകൊണ്ട് കുറച്ചു സമയംകൂടി അവിടെ തങ്ങിയ ശേഷം ഗുഹയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോന്നു.

ദേവഭൂമിയിലൂടെ - എം.കെ. രാമചന്ദ്രൻ

ഹിമാലയസാനുക്കളിലൂടെ നിരവധി യാത്രകൾ നടത്തിയ, സഞ്ചാരിയും എഴുത്തുകാരനുമായ എം.കെ. രാമചന്ദ്രന്റെ 'ദേവഭൂമിയിലൂടെ' എന്ന പുസ്തകത്തിലെ ചില വരികളാണ് നിങ്ങൾ വായിച്ചത്.

ഇന്ത്യയുടെ വടക്ക് അതിരായി നിലകൊള്ളുന്ന പർവതഭൂപ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചാണ് ഇവിടെ പരാമർശിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒട്ടനവധി സവിശേഷതകൾ നിറഞ്ഞതാണ് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി. മഞ്ഞുറഞ്ഞ പർവതങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് സമതലങ്ങളിലൂടെ ബഹുദൂരം ഒഴുകി ഒടുവിൽ കടലിനോടു ചേരുന്ന വൻനദികൾ, കൃഷി വ്യാപകമായി നടക്കുന്ന അതിവിശാലമായ സമതലങ്ങൾ,

ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം

അക്ഷാംശം : $8^{\circ}4'$ വടക്കു മുതൽ $37^{0}6'$ വടക്കു വരെ

രേഖാംശം : $68^{0}7'$ കിഴക്കു മുതൽ $97^{0}25'$ കിഴക്കു വരെ.

ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപ്

മൂന്നു വശങ്ങളും സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ഭൂവിഭാഗമാണ് ഉപദ്വീപ്. ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗം സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ടു കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ ഈ ഭാഗം ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

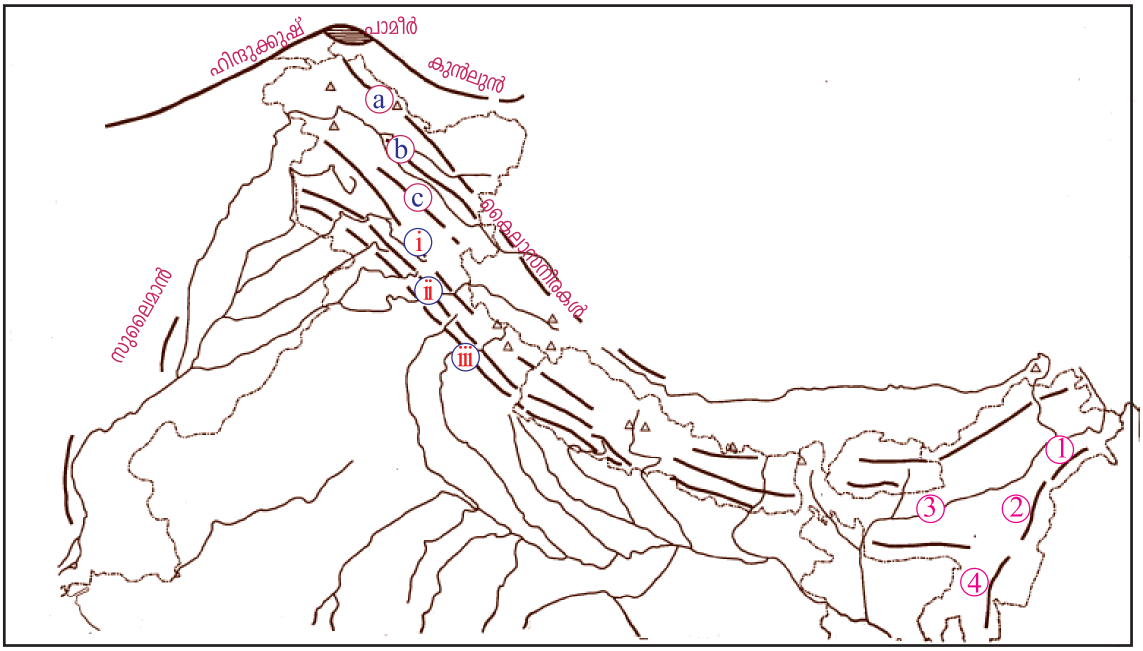
വിസ്തൃതമായ പീഠഭൂമികൾ, ചുട്ടുപൊള്ളുന്ന മരുഭൂമികൾ, ദൈർഘ്യമേറിയ തീരസമതലങ്ങൾ, അനേകം ദ്വീപുകൾ.... അത്ഭുതകരമാണ് നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ വൈവിധ്യം. ഈ ഭൂമിശാസ്ത്ര വൈവിധ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അന്വേഷണമാണ് ഈ അധ്യായം.

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.

- *ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.*
- *ഇന്ത്യയുമായി കരാതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.*
- *ഇന്ത്യയുമായി സമുദ്രാതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.*

ഹിമവൽഭൂവിൽ

ചിത്രം 7.1 നിരീക്ഷിക്കൂ. ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്തുള്ള പർവതനിരകളാണ് ഇതിൽ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്.



ചിത്രം 7.1

പാമീർപീഠഭൂമി– ലോകത്തിന്റെ മേൽക്കൂര

മധ്യേഷ്യയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പാമീർ പീഠഭൂമി അറിയപ്പെടുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്. ഹിന്ദുക്കുഷ്, സുലൈമാൻ, ടിയാൻഷാൻ, കുൻലുൻ, കാറകോറം മുതലായ പർവതനിരകൾ പാമീർ പർവതക്കെട്ടിൽ നിന്നു വിഭിന്ന ദിശകളിലേക്ക് പിരിഞ്ഞുപോകുന്നു. കാറകോറം പർവതനിരയുടെ തുടർച്ചയാണ് ടിബറ്റിലെ കൈലാസ പർവതനിരകൾ.

കാശ്മീരിനു വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് മുതൽ ഇന്ത്യയുടെ കിഴക്കൻ അതിർത്തി വരെ ഒരു വൻമതിൽ പോലെ നിലകൊള്ളുന്ന ഈ പർവതനിരകളെ ഉത്തരപർവതമേഖല എന്നാണ് പറയുന്നത്. ഉത്തരപർവതമേഖലയെ ട്രാൻസ് ഹിമാലയം, ഹിമാലയം, കിഴക്കൻ മലനിരകൾ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി തിരിക്കാം. (പട്ടിക 7.1)

ഉത്തരപർവതമേഖല		
ട്രാൻസ് ഹിമാലയം	ഹിമാലയം	കിഴക്കൻ മലനിരകൾ
(a) കാറകോറം (b) ലഡാക്ക് (c) സസ്കർ	(i) ഹിമാദ്രി (ii) ഹിമാചൽ (iii) സിവാലിക്	(1) പത്കായിബും (2) നാഗാ കുന്നുകൾ (3) ഗാരോ, ഖാസി, ജയന്തിയ കുന്നുകൾ (4) മിസോ കുന്നുകൾ

പട്ടിക 7.1

ഉത്തരപർവത മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പർവതനിരകളാണ് പട്ടികയിൽ. നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.1) ഇവയുടെ പേരുകൾ ശരിയായ സ്ഥാനങ്ങളിൽ എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

ട്രാൻസ് ഹിമാലയം

കാറകോറം, ലഡാക്ക്, സസ്കർ എന്നീ പർവതനിരകൾ ചേർന്നതാണ് ട്രാൻസ് ഹിമാലയം. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള കൊടുമുടിയായ മൗണ്ട് K_2 അഥവാ ഗോഡ്വിൻ ഓസ്റ്റിൻ (8661 മീറ്റർ ഉയരം) സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് കാറകോറം നിരകളിലാണ്. ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിന്റെ ശരാശരി ഉയരം 6000 മീറ്ററാണ്.

ഹിമാലയം

ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിനും കിഴക്കൻ മലനിരകൾക്കുമിടയിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ്-തെക്കുകിഴക്ക് ദിശയിലാണ് ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഈ പർവതനിരകൾക്ക് ഏകദേശം 2400 കി.മീ. നീളമുണ്ട്. ലോകത്തിലെ ഉയരമേറിയ നിരവധി കൊടുമുടികൾ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കു പോകുന്തോറും പർവതങ്ങളുടെ ഉയരം കുറഞ്ഞുവരുന്നതായി കാണാം. കാശ്മീർ പ്രദേശത്ത് ഏകദേശം 400 കി.മീ. വീതിയുള്ള ഉത്തരപർവതനിരകൾക്ക് അരുണാചൽ പ്രദേശിൽ വീതി ഏകദേശം 150 കി.മീ. ആണ്. ഏകദേശം 5 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കി.മീ. വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ ഭൂപ്രദേശം സമാന്തരങ്ങളായ മൂന്നു പർവതനിരകൾ ഉൾപ്പെട്ടതാണ്. അവ ഓരോന്നിന്റെയും സവിശേഷതകൾ നോക്കൂ.

മൗണ്ട് എവറസ്റ്റ്

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള ഈ കൊടുമുടി ഹിമാലയപർവതത്തിലാണ്. ഇത് നേപ്പാളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ഉയരം 8848 മീറ്ററാണ്.

ഹിമാദ്രി
- ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ നിര.
- ശരാശരി ഉയരം 6000 മീറ്റർ.
- ഗംഗ, യമുന എന്നീ നദികളുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം.
- 8000 മീറ്ററിനു മുകളിൽ ഉയരമുള്ള നിരവധി കൊടുമുടികൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. (ഉദാ: കാഞ്ചൻ ജംഗ, നന്ദാദേവി)

ഹിമാചൽ
- ഹിമാദ്രിയുടെ തെക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- ശരാശരി ഉയരം 3000 മീറ്റർ.
- ഷിംല, ഡാർജിലിങ് തുടങ്ങിയ സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ ഈ പർവതനിരകളുടെ തെക്കേ ചരിവിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

സിവാലിക്
- ഹിമാചലിനു തെക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.
- ശരാശരി ഉയരം 1220 മീറ്റർ.
- ഹിമാലയൻ നദികൾ ഈ പർവതനിരയെ മുറിച്ചുകൊണ്ട് ഒഴുകുന്നതിനാൽ പലയിടങ്ങളിലും തുടർച്ച നഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- നീളമേറിയതും വിസ്തൃതവുമായ താഴ്‌വരകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവയെ ഡ്യൂണുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു.(ഉദാ : ഡെറാഡൂൺ)

ഉത്തരപർവതമേഖലകളിലെ ചുരങ്ങൾ

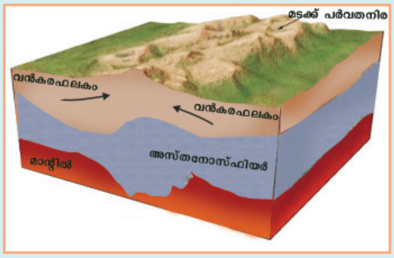
പർവതനിരകൾ മുറിച്ചുകടക്കാൻ സഹായകമായ സ്വാഭാവിക മലയിടുക്കുകളാണ് ചുരങ്ങൾ (Pass). അംബരചുംബികളായ പർവതനിരകൾക്കിരുവശങ്ങളിലുമുള്ള ജനസംസ്കാരങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഈ പാതകൾക്കുള്ള പങ്ക് ചെറുതൊന്നുമല്ല.

ചുരങ്ങൾ	ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ
• ബനിഹാൾ	ജമ്മു - ശ്രീനഗർ
• ബാരാലാച്ചാലാ	സിക്കിം - ലാസാ
• ലിപുലേ	ഉത്തരാഖണ്ഡ് - ടിബറ്റ്
• ഷിപ്കില	ഹിമാചൽപ്രദേശ് - ടിബറ്റ്
• സോജിലാ	ശ്രീനഗർ - കാർഗിൽ
• നാഥുലാ	സിക്കിം - ടിബറ്റ്

ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരക്രമമനുസരിച്ച് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ സസ്യജാലങ്ങൾ ഈ പർവതപ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 1000 മുതൽ 2000 മീറ്റർവരെ ഉയരങ്ങളിൽ ഓക്, ചെസ്നട്ട്, മേപ്പിൾ തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങളും അതിന് മുകളിലേക്കുള്ള ഉയരങ്ങളിൽ ദേവദാരു, സ്പ്രൂസ് തുടങ്ങിയ സ്തൂപികാഗ്ര വൃക്ഷങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു.

ഹിമവാന്റെ ജനനം

ഇന്ത്യൻ ഫലകവും യൂറേഷ്യൻ ഫലകവും കൂട്ടിമുട്ടിയപ്പോൾ ഇവയ്ക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്തിരുന്ന തെഥീസ് സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ട് സമ്മർദത്താൽ മടങ്ങി ഉയർന്നാണ് ഹിമാലയപർവതനിരകൾ രൂപപ്പെട്ടത് എന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ നിഗമനം. ഇവിടെനിന്നു കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള സമുദ്രജീവികളുടെ ഫോസിലുകൾ ഈ വാദത്തിന് അനുകൂലമായ തെളിവുകളാണ്.



കിഴക്കൻ മലനിരകൾ

കിഴക്കൻ മലനിരകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രധാന കുന്നുകൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് നിങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.1) രേഖപ്പെടുത്തിയല്ലോ.

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ഏകദേശം 500 മുതൽ 3000 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള ഈ പ്രദേശം പൂർവാചൽ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശമായ ചിറാപുഞ്ചി ഇവിടെയാണ്. ഈ പ്രദേശത്ത് നിബിഡമായ ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടുകളുണ്ട്.

- *കിഴക്കൻ മലനിരകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.*
- *പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ഉത്തരപർവതമേഖലയിൽ ഉൾപ്പെട്ട പർവതനിരകൾ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.*

ഉത്തരപർവതമേഖലയിലുടനീളം ഇരുണ്ട തവിട്ടുനിറത്തിലോ കറുത്ത നിറത്തിലോ ഉള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പൊതുവെ ഫലപുഷ്ടി കൂടിയ ഈ മണ്ണ് പർവതമണ്ണ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ഹിമവാന്റെ മടിത്തട്ടിലെ ജീവിതം

മൃഗപരിപാലനമാണ് ജനങ്ങൾ അനുവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ജീവിതമാർഗം. ഇവിടത്തെ പുൽമേടുകളെ ആശ്രയിച്ചാണ് മൃഗപരിപാലനം. കാശ്മീർ, ഹിമാചൽപ്രദേശ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചെമ്മരിയാടുകളെ വളർത്തുന്നു. പർവതനിരകളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടു വരുന്ന എക്കൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയതാണ് സിവാലിക്കിന്റെ താഴ്‌വാരമേഖല. ഉരുളക്കിഴങ്ങ്, ബാർലി, കുങ്കുമപ്പൂവ് എന്നിവ കൂടാതെ ആപ്പിൾ, ഓറഞ്ച് തുടങ്ങിയ പഴവർഗങ്ങളും തേയിലയും ഈ മേഖലയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ തേയില ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കു

കാശ്മീരിലെ കുങ്കുമപ്പൂ കൃഷി

ആസാമിലെ ഒരു തേയിലത്തോട്ടം

ഗംഗയുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനമായ ഗോമുഖ് ഗുഹ

മാനസസരോവർ തടാകം

ന്നത് ആസാം മലനിരകളിലാണ്. ഏറെ പ്രകൃതിഭംഗിയുള്ള ഉത്തരപർവതമേഖല വിനോദസഞ്ചാരികളുടെ പറുദീസയാണ്. സിംല, ഡാർജിലിങ്, കുളു, മണാലി തുടങ്ങിയ സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ ഇവിടെയാണ്.

ഉത്തരപർവത മേഖലയുടെ പ്രാധാന്യം

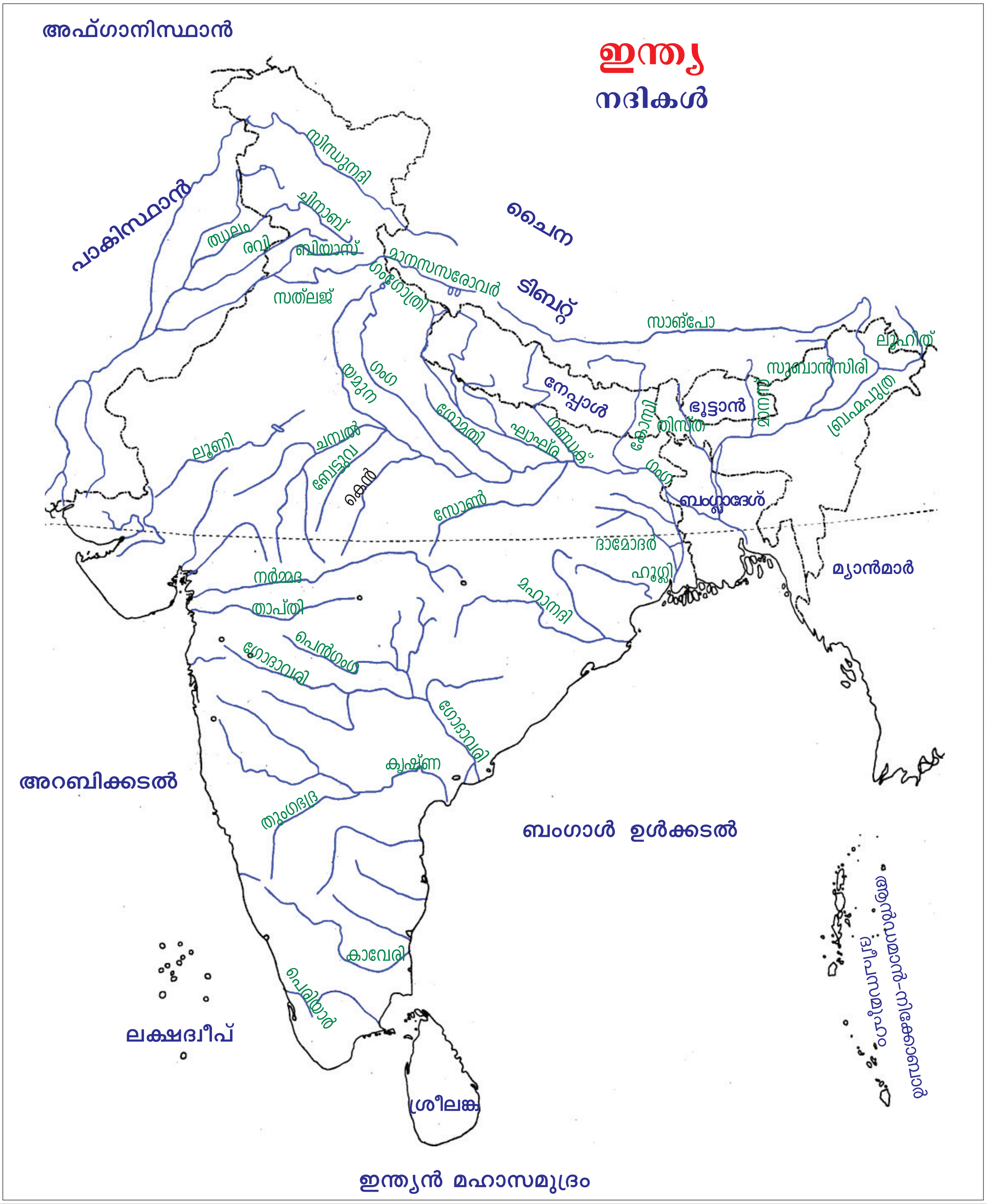
ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥ, ജനജീവിതം എന്നിവ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഈ പർവതമേഖല എത്രമാത്രം പങ്കു വഹിക്കുന്നു എന്നു നോക്കൂ.

- പുരാതനകാലം മുതൽതന്നെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു നിന്നുള്ള വൈദേശിക ആക്രമണങ്ങളിൽനിന്ന് ഒരു പരിധിവരെ നമ്മെ സംരക്ഷിച്ചുപോരുന്നു.
- മൺസൂൺകാറ്റുകളെ തടഞ്ഞുനിർത്തി ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഉടനീളം മഴ പെയ്യിക്കുന്നു.
- ശൈത്യകാലത്ത് വടക്കുനിന്നു വീശുന്ന വരണ്ട ശീതക്കാറ്റിനെ ഇന്ത്യയിലേക്കു കടക്കാതെ ചെറുക്കുന്നു.
- വൈവിധ്യമാർന്ന സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ ഉടലെടുക്കുന്നതിന് കാരണമായി.
- നദികളുടെ ഉത്ഭവപ്രദേശം.
-

ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞുമൂടിയ കൊടുമുടികളും ഹിമാനികളും ശുദ്ധജലത്തിന്റെ വൻ ശേഖരങ്ങളാണ്. ഈ മഞ്ഞുപാളികൾ ഉരുകി രൂപംകൊള്ളുന്ന നീർച്ചാലുകൾ ചേർന്ന് അനേകം മഹാനദികൾ ജന്മമെടുക്കുന്നു. ഇവ ഹിമാലയൻനദികൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. താഴ്വാരങ്ങളിലെ ധാരാളമായ മഴയും ഈ നദികളെ പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. പ്രധാന ഹിമാലയൻ നദികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

- സിന്ധു
- ഗംഗ
- ബ്രഹ്മപുത്ര

പ്രധാന ഹിമാലയൻ നദികൾ, അവ ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ, പോഷകനദികൾ എന്നിവ ചുവടെ നൽകിയ ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.2) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തി പട്ടിക 7.2 പൂർത്തിയാക്കൂ. അറ്റ്‌ലസിന്റെ സഹായം തേടാൻ മറക്കരുതേ.



ചിത്രം 7.2

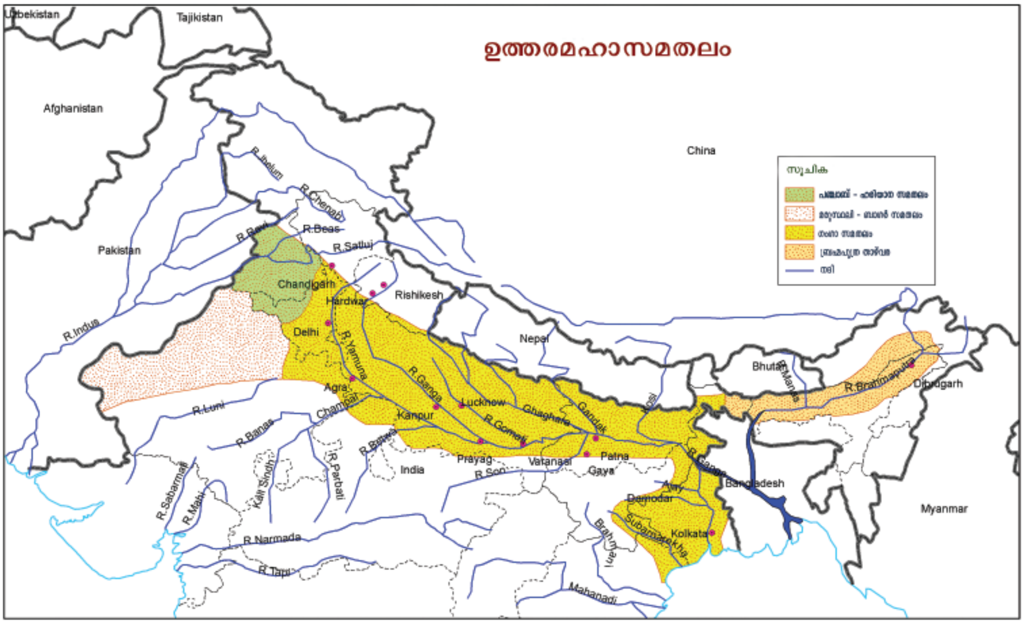
ഹിമാലയൻ നദികൾ

ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉത്ഭവ സ്ഥാനം	നീളം	പോഷക നദികൾ	ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ	എത്തിച്ചേരുന്ന സമുദ്രം
സിന്ധു	ടിബറ്റിലെ മാനസസരോവർ തടാകം	ഏകദേശം 2280 കി.മീ. (ഈ നദിയുടെ 709 കി.മീ. മാത്രമേ ഇന്ത്യയിലൂടെ ഒഴുകുന്നുള്ളൂ).	• ഝലം •	• • •	അറബിക്കടൽ
ഗംഗ	ഗംഗോത്രി ഹിമാനിയിലെ ഗോമുഖ് ഗുഹ	ഏകദേശം 2500 കി.മീ.	• യമുന •	• • •	ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
ബ്രഹ്മപുത്ര	തിബറ്റിലെ ചെമ-യുങ്-തുങ് ഹിമാനി	ഏകദേശം 2900 കി.മീ. (ഇന്ത്യയിലെ നീളം 725 കി.മീ.)	• തിസ്ത •	• • •	ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ

പട്ടിക 7.2

സമതലങ്ങളിലൂടെ...

ഏഴ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന അതിവിശാലവും ഫലഭൂയിഷ്ഠവുമായ ഭൂഭാഗമാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം.



ചിത്രം 7.3

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.3) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ. ഉത്തരമഹാസമതലം ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.

- *പശ്ചിമബംഗാൾ*
- *ബിഹാർ*
-

വ്യത്യസ്ത ഫലകങ്ങൾ തമ്മിൽ സംയോജിച്ച് ഭൗമപാളി മടങ്ങി ഉയർന്നാണ് ഹിമാലയപർവതം രൂപംകൊണ്ടതെന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഹിമാലയത്തിന്റെ രൂപീകരണവേളയിൽ തെക്ക് പർവതനിരകൾക്ക് സമാന്തരമായി 2000 മീറ്ററിൽ അധികം താഴ്ചയുള്ള അഗാധഗർത്തം സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു.

ഹിമാലയത്തിൽനിന്ന് ഒഴുകിയെത്തുന്ന നദികളുടെ അനേകായിരം വർഷങ്ങളായി തുടർന്നുവരുന്ന നിക്ഷേപണപ്രക്രിയയുടെ ഫലമായി അതിവിശാലമായ സമതലം രൂപംകൊണ്ടു. ഏതാണ്ട് ഏഴു ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയിലും കിലോമീറ്ററുകളോളം കനത്തിലും അവസാദങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടുണ്ടായ ഈ സമതലം ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും വിസ്തൃതമായ എക്കൽ സമതലങ്ങളിലൊന്നാണ്. സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലം എന്നും ഇത് പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്നു. വളരെയധികം ഫലപുഷ്ടിയുള്ള എക്കൽമണ്ണ് ഈ സമതലത്തിന്റെ സവിശേഷതയാണ്.

ഇന്ത്യയിൽ എക്കൽമണ്ണ് കാണപ്പെടുന്ന മറ്റു പ്രദേശങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

ഉത്തരമഹാസമതലം ഏതെല്ലാം ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾക്കിടയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെന്ന് അറ്റ്ലസ് നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തൂ.

നദികൾ മെനഞ്ഞ സമതലങ്ങൾ

ഏതേതു നദികളുടെ നിക്ഷേപണത്തിന്റെ ഫലമായാണ് രൂപംകൊണ്ടിട്ടുള്ളത് എന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരമഹാസമതലത്തെ പല ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സമതലത്തിന്റെ പേര്	ഭൂരൂപീകരണത്തിനു കാരണമാകുന്ന നദികൾ
പഞ്ചാബ് - ഹരിയാന സമതലം	സിന്ധുവും പോഷകനദികളും
രാജസ്ഥാനിലെ മരുസ്ഥലി-ബാഗർ സമതലങ്ങൾ	ലൂണി, സരസ്വതി നദികൾ
ഗംഗാസമതലം	ഗംഗയും പോഷകനദികളും
ആസാമിലെ ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലം	ബ്രഹ്മപുത്രയും പോഷകനദികളും

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ.

ഇന്ത്യയുടെ ധാന്യപ്പുര

ഗോതമ്പ്, ചോളം, നെല്ല്, കരിമ്പ്, പരുത്തി, പയർവർഗങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ഉത്തരമഹാസമതലങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ നിരവധിയാണ്. ഈ പ്രദേശം ഇന്ത്യയുടെ 'ധാന്യപ്പുര' എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ജനനിബിഡമായ പ്രദേശങ്ങളിലൊന്നാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം.

റെയിൽ, റോഡ്, കനാൽ എന്നിവയുടെ ശൃംഖല ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉത്തരമഹാസമതലം എന്ന ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗത്തിലാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്ത് മഴ തീരെ കുറവാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ രാജസ്ഥാൻ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും മരുഭൂമിയാണ്. ഈ മരുഭൂമിക്ക് ഥാർ എന്നാണ് പേര്. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്ന ജയ്സാൽമിർ ഈ മരുഭൂമിയിലാണ്.

ലൂണി നദിയും നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ് ഇവിടെയുണ്ടായിരുന്ന സരസ്വതി നദിയുമാണ് ഈ സമതലഭാഗത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തിൽ പങ്കു വഹിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ഈ പ്രദേശത്ത് ജനവാസം വളരെ കുറവാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

ഥാർ മരുഭൂമി

ഈർപ്പം തീരെയില്ലാത്ത ലവണാംശമുള്ള മരുഭൂമിമണ്ണാണ് ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നത്. മുൾച്ചെടികളും കുറ്റിക്കാടുകളുമാണ് ഇവിടത്തെ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ. രാജസ്ഥാനിൽ ഒരാണ്ടിൽ ലഭിക്കുന്നതിലും കൂടുതൽ മഴ കേരളത്തിൽ ഒരു ദിവസത്തിൽ ലഭിക്കുന്നു എന്നോർക്കണം. ചിത്രം കണ്ടില്ലേ (ചിത്രം 7.4). ഇത് ഥാർ മരുഭൂമിയിലെ ഒരു സാധാരണ കാഴ്ചയാണ്.

രാജസ്ഥാനിൽ പ്രധാനമായും കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ ബജ്റ, ജോവർ എന്നിവയാണ്. ഈ വിളകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ജലം വളരെ മിതമായ അളവിൽ മാത്രമേ ആവശ്യമുള്ളൂ. മുഖ്യമായും ജലസേചനത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇവിടത്തെ കൃഷി.

ചിത്രം 7.4

സിന്ധുനദിയും അതിന്റെ പോഷകനദികളും ചേർന്നു രൂപംനൽകിയ വിശാലമായ സമതലപ്രദേശമാണ് പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന സമതല പ്രദേശം. ഗോതമ്പ്, ചോളം, കരിമ്പ് എന്നിവയാണ് പ്രധാന വിളകൾ.

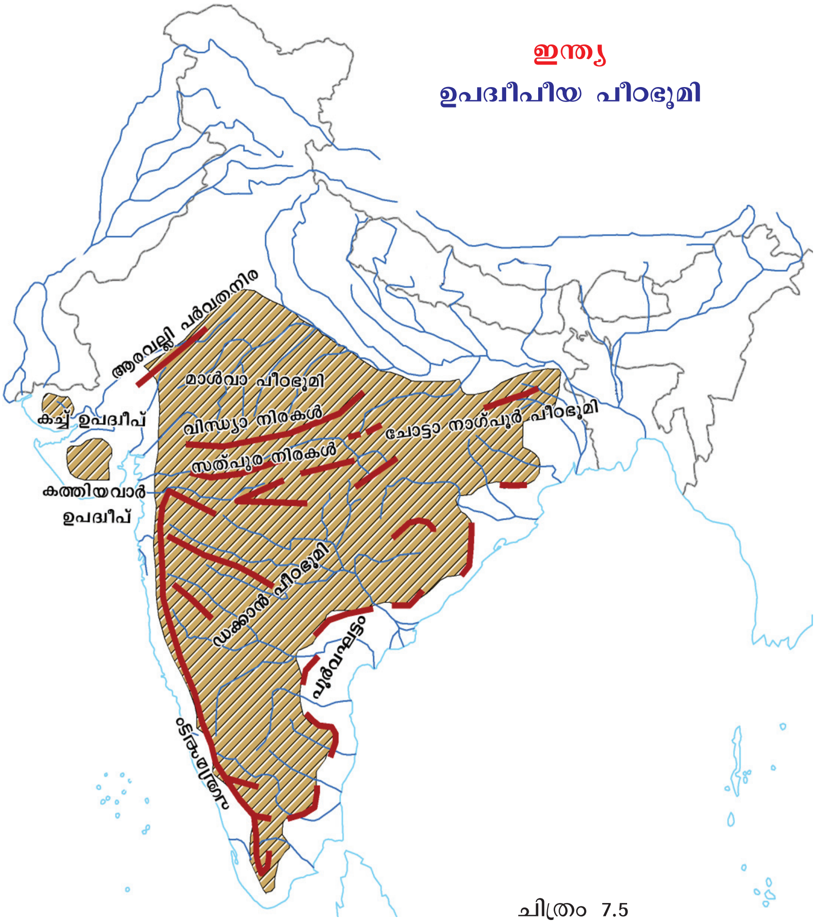
'ഇന്ത്യയുടെ കാർഷിക സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിൽ ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്വാധീനം' എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു സെമിനാർ പേപ്പർ തയാറാക്കി ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ. ഇതിനായി വാർത്താമാധ്യമങ്ങളിൽനിന്നും വായനസാമഗ്രികളിൽനിന്നും കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുമല്ലോ.

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി

മധ്യപ്രദേശ്, ഝാർഖണ്ഡ്, ഛത്തീസ്ഗഡ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളും മഹാരാഷ്ട്ര, കർണാടകം, തമിഴ്‌നാട്, തെലങ്കാന, ഒഡിഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ചില പ്രദേശങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ഭൂവിഭാഗം ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ഉറപ്പേറിയ ശിലകളാൽ നിർമിതമായ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വിസ്തൃതവും പഴക്കം ചെന്നതുമായ ഭൂവിഭാഗമാണ്.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൗതിക സവിശേഷതകളാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 7.5). അവ എന്തെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.



ചിത്രം 7.5

- ആരവല്ലി പർവതനിര
-
-
-
-
-
-
-
-
-

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ ഭൗതിക സവിശേഷതകളെ പാഠപുസ്തക ത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.

നിമ്നോന്നതികൾ നിറഞ്ഞ ഈ ഭൂവിഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തൃതി ഏകദേശം 15 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററാണ്. പർവതങ്ങൾ, പീഠഭൂമികൾ, താഴ്വരകൾ എന്നിങ്ങനെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂപ്രകൃതിയാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. ഈ മേഖ ലയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമേറിയ കൊടുമുടി ആനമുടിയാണ് (2695m). ഇത് കേരളത്തിലെ ഇടുക്കി ജില്ലയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. വിവിധതരം ധാതു ക്കളുടെ ഒട്ടനവധി നിക്ഷേപങ്ങൾ ഈ മേഖലയിലുള്ളതിനാൽ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയെ 'ധാതുക്കളുടെ കലവറ' എന്നും വിളിക്കാം.

കാലികമായി മാത്രം മഴ ലഭിക്കുന്ന ഇവിടത്തെ നൈസർഗിക സസ്യജാല ങ്ങൾ ഉഷ്ണമേഖലാ ഇലപൊഴിയും കാടുകളാണ്. തേക്ക്, സാൽ, ചന്ദനം, മുള എന്നിവ ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നു. ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളുടെ പടിഞ്ഞാറൻ ചരിവുകളിലാകട്ടെ, ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടു കളാണുള്ളത്.

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയുടെ തെക്കുഭാഗമായ ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയുടെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും അനേകം ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഒഴുകിപ്പരന്ന ലാവ തണുത്തുറഞ്ഞുണ്ടായതാണ്. പ്രധാനമായും ബസാൾട്ട് എന്ന ആഗ്നേയശില കളാൽ നിർമിതമായ ഈ പീഠഭൂമിയിൽ വ്യാപകമായി കറുത്ത മണ്ണ് (Black soil) കാണപ്പെടുന്നു. ഈ മണ്ണ് പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായതിനാൽ 'കറുത്ത പരുത്തിമണ്ണ്' എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിപ്രദേ ശങ്ങളിൽ ചെമ്മണ്ണും ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. താരതമ്യേന ഫലപുഷ്ടി കുറവായ ഈ മണ്ണിലെ ഇരുമ്പിന്റെ അംശം ഇതിന് ചുവപ്പുനിറം നൽകു ന്നു. മൺസൂൺ മഴയും ഇടവിട്ടുള്ള വേനൽക്കാലവും മാറിമാറി അനുഭവ പ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ലാറ്ററൈറ്റ് മണ്ണ് രൂപപ്പെടുന്നു.

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി അനേകം നദികളുടെ ഉത്ഭവപ്രദേശം കൂടിയാണ്.

പീഠഭൂമി പ്രദേശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്ന പ്രധാന നദികളേതെല്ലാമെന്ന് ഭൂപടം (ചിത്രം 7.2) നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തൂ.

- *മഹാനദി*
-

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദി കൾ ഉപദ്വീപീയ നദികൾ എന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്. ഈ നദികളിലെ നീരൊ ഴുക്ക് പൂർണമായും മഴയെ ആശ്രയിച്ചായതിനാൽ വേനൽക്കാലത്ത് വെള്ളം തീരെ കുറവായിരിക്കും.

ഭൂപടം (7.2) നിരീക്ഷിച്ച് ഉപദ്വീപീയ നദികളെ അവ ഒഴുകുന്ന ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതരിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദികൾ	കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന നദികൾ
• നർമദ	• മഹാനദി
•	•
•	•

ഉപദ്വീപീയ നദികളിൽ ചിലത് ഗംഗ, യമുന എന്നീ ഹിമാലയൻ നദികളുടെ പോഷകനദികളാണ്. അവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.2) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക (പട്ടിക 7.3) പരിശോധിച്ച് പ്രധാന ഉപദ്വീപീയ നദികളുടെ ഉത്ഭവം, നീളം, പോഷകനദികൾ എന്നിവ മനസ്സിലാക്കൂ. അവ ഏതെല്ലാം സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്നുവെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.

നദി	ഉത്ഭവം	ഏകദേശ നീളം	പ്രധാന പോഷക നദികൾ	സംസ്ഥാനങ്ങൾ	ചെന്നുചേരുന്ന കടൽ
മഹാനദി	മൈക്കാലാനിരകൾ (മധ്യപ്രദേശ്)	857 കി.മീ.	ഇബ്, ടെൽ	•	•
ഗോദാവരി	പശ്ചിമഘട്ടം (മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നാസിക് ജില്ല)	1465 കി.മീ.	ഇന്ദ്രാവതി, ശബരി	•	•
കൃഷ്ണ	പശ്ചിമഘട്ടം (മഹാരാഷ്ട്രയിലെ മഹാബലേശ്വർ കുന്നുകൾ)	1400 കി.മീ.	ഭീമ, തുംഗഭദ്ര	•	•
കാവേരി	പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ബ്രഹ്മഗിരിനിരകൾ (കർണാടകം)	800 കി.മീ.	കബനി, അമരാവതി	•	•
നർമദ	മൈക്കാലാനിരകൾ (ഛത്തീസ്ഗഡ്)	1312 കി.മീ.	ഹിരൺ, ബൻജൻ	•	•
താപ്തി	മുൻതായ് പീഠഭൂമി (മധ്യപ്രദേശിലെ ബൈതുൽ ജില്ല)	724 കി.മീ.	ആനർ, ഗിർന	•	•

പട്ടിക 7.3

ജോഗ്ഫാൾസ്

ഉപദ്വീപീയ നദികളിൽ ഏറ്റവും നീളം കൂടിയത് ഗോദാവരിയാണ്. മിക്ക ഉപദ്വീപീയ നദികളിലും വെള്ളച്ചാട്ടം സാധാരണമാണ്. കർണാടകത്തിലെ ശരാവതി നദിയിലുള്ള ജോഗ്ഫാൾസ് (225 മീറ്റർ) ആണ് ഇവയിൽ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള വെള്ളച്ചാട്ടം.

മിക്ക ഉപദ്വീപീയ നദികളും വെള്ളച്ചാട്ടം സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടാണ് സമതലത്തിലേക്കു കടക്കുന്നത്. ഇതെന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?

ഹിമാലയൻ നദികളുടെയും ഉപദ്വീപീയ നദികളുടെയും സവിശേഷതകൾ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. അവയുടെ ഒരു താരതമ്യപഠനമാവാം. പട്ടിക ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉപദ്വീപീയ നദികൾ
• ഹിമാലയപർവതനിരകളിൽ നിന്നുത്ഭവിക്കുന്നു.	• ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ മലനിരകളിൽ നിന്നുത്ഭവിക്കുന്നു.
• അതിവിസ്തൃതമായ വൃഷ്ടിപ്രദേശം	• താരതമ്യേന വിസ്തൃതി കുറഞ്ഞ വൃഷ്ടിപ്രദേശം.
• അതിശക്തമായ അപരദനതീവ്രത	• അപരദനതീവ്രത താരതമ്യേന കുറവ്.
• പർവതമേഖലകളിൽ ഗിരികന്ദരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും സമതലങ്ങളിൽ വളഞ്ഞുപുളഞ്ഞ് ഒഴുകുകയും ചെയ്യുന്നു.	• കാഠിന്യമേറിയ ശിലകളിലൂടെ ഒഴുകുന്നതിനാൽ അഗാധ താഴ്വരകൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നില്ല.
• ഉയർന്ന ജലസേചനശേഷി	• കുറഞ്ഞ ജലസേചനശേഷി.
• സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിന് സാധ്യത.	• ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിന് സാധ്യത താരതമ്യേന കുറവ്.
•	•

പട്ടിക 7.4

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നദീതീരനഗരങ്ങളുടെ പേരുകളാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. അവ ഏതേത് നദീതീരങ്ങളിലാണെന്നു കണ്ടെത്തി തന്നിട്ടുള്ള മാതൃകയിൽ പട്ടിക തയാറാക്കൂ. അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായത്തോടെ ഈ നഗരങ്ങളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് ചേർത്തിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.

ന്യൂഡൽഹി, ആഗ്ര, ദേവപ്രയാഗ്, വാരണാസി, അലഹബാദ്, പാറ്റ്ന, ഗുവഹതി, കൊൽക്കത്ത, ലുധിയാന, ശ്രീനഗർ, അഹമ്മദാബാദ്, സൂറത്ത്, വിജയവാഡ, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, തഞ്ചാവൂർ, കുടക്

നദീതീരനഗരങ്ങൾ	നദികൾ
• ന്യൂഡൽഹി	• യമുന
•	•

പീഠഭൂമിയിലെ ജീവിതം

പരുത്തി, പയർവർഗങ്ങൾ, നിലക്കടല, കരിമ്പ്, ചോളം, റാഗി, മുളക് എന്നിവയാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകൾ. ഇരുമ്പയിര്, കൽക്കരി, മാംഗനീസ്, ബോക്സൈറ്റ്, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല് എന്നിവയാണ് ഇവിടത്തെ പ്രധാന ധാതുവിഭവങ്ങൾ. കൃഷി, ഖനനം, ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാന തൊഴിൽമേഖലകൾ.

സുന്ദരതീരങ്ങളിലൂടെ...

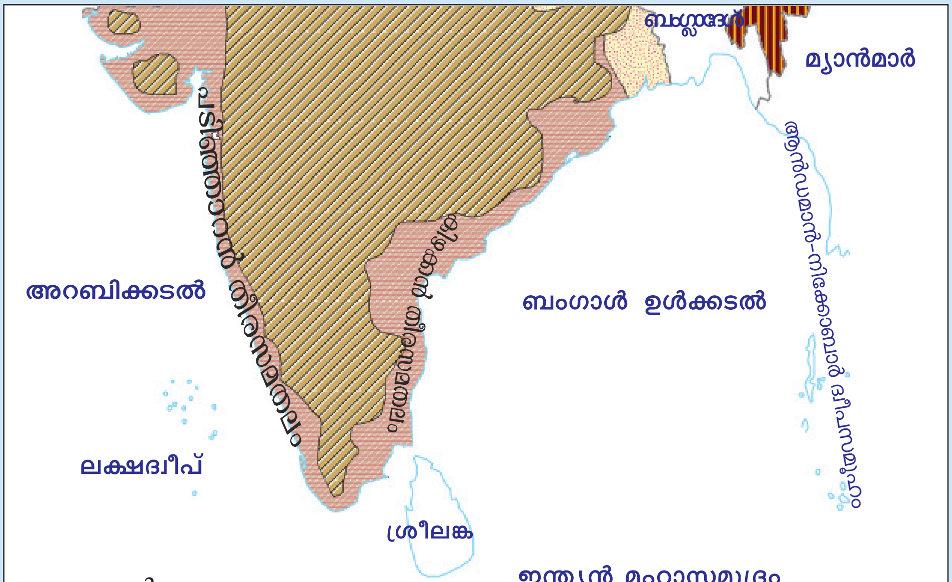
ജലച്ചായചിത്രങ്ങൾ പോലെ മനോഹരങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ കടൽത്തീരവും. ഈ സുന്ദര തീരങ്ങളിലൂടെ പശ്ചിമബംഗാളിൽനിന്നു ഗുജറാത്ത് വരെ നിങ്ങൾ ഒരു യാത്രപോകുന്നതായി സങ്കൽപ്പിക്കൂ. എങ്കിൽ ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ കടന്നുചെല്ലേണ്ടി വരും?

- ഒഡിഷ
-

ഗുജറാത്തിലെ റാൻ ഓഫ് കച്ചിൽ തുടങ്ങി ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്ര ഡൽറ്റാ പ്രദേശം വരെ നീളുന്ന ഈ തീരപ്രദേശത്തിന് ഏകദേശം 6100 കി.മീ. നീളമുണ്ട്. ഇന്ത്യയുടെ തീരസമതലത്തെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

തീരസമതലങ്ങൾ, അവയുടെ സവിശേഷതകൾ എന്നിവ ഭൂപടവും പട്ടികയും നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

പടിഞ്ഞാറൻ തീരസമതലം	കിഴക്കൻ തീരസമതലം
• അറബിക്കടലിനും പശ്ചിമഘട്ടത്തിനുമിടയിൽ. • റാൻ ഓഫ് കച്ച് മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെ. • താരതമ്യേന വീതി കുറവ്. • ഗുജറാത്ത് തീരസമതലം, കൊങ്കൺ തീരസമതലം, മലബാർ തീരസമതലം എന്നിങ്ങനെ തിരിക്കാം. • കായലുകളും അഴിമുഖങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു. •	• ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിനും പൂർവഘട്ടത്തിനുമിടയിൽ. • സുന്ദരവനപ്രദേശം മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെ. • വീതി താരതമ്യേന കൂടുതൽ. • കോറമണ്ഡൽ തീരസമതലം, വടക്കൻ സിർകാർസ് തീരസമതലം എന്നിങ്ങനെ തിരിക്കാം. • ഡെൽറ്റ രൂപീകരണം നടക്കുന്നു. •



ചിത്രം 7.5

തീരസമതലത്തിലുടനീളം എക്കൽമണ്ണിന്റെ സാന്നിധ്യമുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് തുടങ്ങിയ വിളകൾ ഈ മണ്ണിൽ വ്യാപകമായി കൃഷിചെയ്യുന്നു.

കിഴക്കൻ തീരപ്രദേശത്ത് ഡൽറ്റകൾ രൂപംകൊള്ളുന്നു. എന്നാൽ പടിഞ്ഞാറൻതീരത്ത് ഡൽറ്റകൾ രൂപംകൊള്ളുന്നില്ല. ഇതെന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?

പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്തു നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ തീരസമതലങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.

തീരസമതലങ്ങളിലെ ജീവിതം

തീരപ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ മത്സ്യബന്ധനമാണ്. തീരസമതലങ്ങളിൽ വിനോദസഞ്ചാരത്തിനും ഏറെ സാധ്യതകളുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് എന്നിവ പടിഞ്ഞാറൻതീരത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകളാണ്. കിഴക്കൻ തീരസമതലത്തിലെ കാവേരി, കൃഷ്ണ, ഗോദാവരി, മഹാനദി എന്നീ നദീതടങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി നെല്ല് കൃഷിചെയ്യുന്നു.

നമ്മുടെ സ്വന്തം ദ്വീപുകളിലേക്ക്...

കൊച്ചിയിൽനിന്ന് അറബിക്കടലിലൂടെ ഏകദേശം 300 കിലോമീറ്റർ താണ്ടിയാൽ ലക്ഷദ്വീപുകളിൽ എത്താം.

36 ദ്വീപുകളാണ് അറബിക്കടലിലെ ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിലുള്ളത്. ഇവയിൽ ഏകദേശം 11 ദ്വീപുകളിൽ മാത്രമേ ജനവാസമുള്ളൂ. ബംഗാരം, കടമത്ത്, മിനിക്കോയ്, കവരത്തി, അഗത്തി, ആന്ത്രോത്ത്, കല്പേനി, അമിനിദിവി, ചെത്‌ലാത്ത്, ബിത്ര, കിൽത്താൻ എന്നിവയാണ് പ്രധാന ദ്വീപുകൾ. കവരത്തിയാണ് ലക്ഷദ്വീപിന്റെ തലസ്ഥാനം.

ആൻഡമാൻ-നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹത്തിലെ ഒരു ദ്വീപ്

ആൻഡമാൻ-നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹത്തിലെ തദ്ദേശീയരായ ദ്വീപുവാസികൾ

ലഗൂണുകളും മണൽത്തീരങ്ങളും പവിഴപ്പുറ്റുകളുമാണ് ലക്ഷദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ പ്രത്യേകത. കൃഷി നാമമാത്രമായ ഇവിടെ സമുദ്രത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് മുഖ്യ ജനജീവിതം. മത്സ്യബന്ധനം, വിനോദസഞ്ചാരം എന്നിവയാണ് പ്രധാന വരുമാനമാർഗങ്ങൾ.

പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്തു നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ലക്ഷദ്വീപുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.

ഇനി നമുക്ക് മറ്റൊരു ദ്വീപസമൂഹം പരിചയപ്പെടാം.

ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലാണ് ഈ ദ്വീപസമൂഹം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഏകദേശം 200 ദ്വീപുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ആൻഡമാൻ ദ്വീപുകളും 19 ദ്വീപുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളും അടങ്ങുന്നതാണ് ആൻഡമാൻ-നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹം. ഇവയിൽ ഭൂരിഭാഗം ദ്വീപുകളിലും ജനവാസമില്ല. മിക്കവയിലും നിബിഡവനങ്ങളാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏക അഗ്നിപർവതം ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിലെ ബാരൻ ദ്വീപിലാണുള്ളത്. പോർട്ട് ബ്ലെയറാണ് ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം. നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളുടെ തെക്കേ അറ്റമായ ഇന്ദിരാപോയിന്റാണ് ഇന്ത്യയുടെ തെക്കേ അറ്റമായി കണക്കാക്കുന്നത്.

പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ഈ ദ്വീപസമൂഹങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.

നിങ്ങൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി പൂർത്തീകരിച്ച ഭൂപടത്തിന് 'ഇന്ത്യ : ഭൂപ്രകൃതി' എന്നു നാമകരണം ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

ഉത്തരപർവതമേഖല, ഉത്തരമഹാസമതലം, ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി, തീരസമതലങ്ങൾ, ദ്വീപുകൾ എന്നിങ്ങനെ അഞ്ച് ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളായി ഇന്ത്യയെ തരംതിരിക്കാമെന്നും ഈ വിഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നും എപ്രകാരമാണ് ഇന്ത്യയിലെ ജനജീവിതത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നതെന്നും ഇപ്പോൾ ബോധ്യമായല്ലോ.

കാലാവസ്ഥ

ഇന്ത്യയുടെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നുള്ള കുട്ടികളുടെ സംഭാഷണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ഇന്ത്യയിൽ എല്ലായിടത്തും എപ്പോഴും കാലാവസ്ഥ ഒരുപോലെയല്ല അനുഭവപ്പെടുന്നതെന്ന് ഈ സംഭാഷണങ്ങളിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഭൂപ്രകൃതിയിലെ വൈവിധ്യംപോലെത്തന്നെ കാലാവസ്ഥയിലും വൈവിധ്യമുണ്ട്. എന്തുകൊണ്ടാണ് കാലാവസ്ഥയിലെ ഈ പ്രാദേശികവൈവിധ്യം? എന്തൊക്കെ ഘടകങ്ങളാണ് കാലാവസ്ഥയിലുള്ള ഈ വ്യത്യാസങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നത്? നമുക്ക് കണ്ടെത്താം.

ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

- അക്ഷാംശീയസ്ഥാനം
- ഭൂപ്രകൃതി
- സമുദ്രസാമീപ്യം
- സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നുള്ള ഉയരം
-

ഇന്ത്യയിലെ ഋതുക്കളെ പൊതുവെ നാലായി തിരിക്കാം.

- ശൈത്യകാലം
- ഉഷ്ണകാലം
- തെക്ക്-പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാലം
- വടക്ക്-കിഴക്കൻ മൺസൂൺ കാലം

"ഇന്ന് വളരെ കനത്ത മഴ ലഭിച്ചു. മഴമാപിനി എന്ന ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് ഞങ്ങൾ മഴ അളന്നു സ്കൂൾ നോട്ടീസ് ബോർഡിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചു."

കേരളം – ജൂൺ 15

"കടുത്ത വരൾച്ചയാണിവിടെ. കുടിവെള്ളത്തിനുപോലും ക്ഷാമം. ജൂണാണ് ഏറ്റവും ചൂടേറിയ മാസം."

രാജസ്ഥാൻ –മേയ് 10

"അതിശൈത്യമാണിവിടെ. സ്കൂളുകൾക്ക് രണ്ടു ദിവസമായി അവധിയാണ്. സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് ഏറെ അകലെയായതുകൊണ്ടാണത്രേ ഇവിടെ ഇത്രയും ശൈത്യം."

രാജസ്ഥാൻ –ജനുവരി 10

"ചെന്നൈ ചിന്നസ്വാമി സ്റ്റേഡിയത്തിൽ നടത്താനിരുന്ന ഏകദിന ക്രിക്കറ്റ് മത്സരം മഴമൂലം മാറ്റിവച്ചു. ഞങ്ങൾ മത്സരം കാണാൻ ഒരുപാട് ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നു."

തമിഴ്നാട് – നവംബർ 20

ശൈത്യകാലം

ഡിസംബർ – ജനുവരി – ഫെബ്രുവരി

ചിത്രം 7.6

ചിത്രം 7.6 ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ. ഉത്തരേന്ത്യയിൽനിന്നുള്ള ചില ശൈത്യകാല ദൃശ്യങ്ങളാണിത്. പത്രങ്ങളിൽനിന്നും മറ്റും ഉത്തരേന്ത്യയിലെ കൊടും തണുപ്പിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടില്ലേ. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ? സൂര്യൻ ദക്ഷിണായനകാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഈ കാലയളവിൽ ഇന്ത്യയിൽ പലഭാഗങ്ങളിലും കനത്ത മൂടൽമഞ്ഞും ഹിമാലയത്തിന്റെ താഴ്‌വരകളിൽ മഞ്ഞുവീഴ്ചയും ഉണ്ടാവാറുണ്ട്.

ഏതൊക്കെ മാസങ്ങളിലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യം അനുഭവപ്പെടുന്നത്?

ചിത്രം 7.7

ഭൂപടം ശ്രദ്ധിക്കൂ (ചിത്രം 7.7).

ജനുവരിയിൽ ഇന്ത്യയിലെ വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന ശരാശരി പകൽച്ചൂടിന്റെ അളവാണ് ഭൂപടത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. താപനില പരിശോധിച്ച് താപവ്യതിയാനത്തിന്റെ ക്രമം കണ്ടെത്തൂ. താപനില തെക്കുനിന്ന് വടക്കോട്ട് കുറഞ്ഞുവരുന്ന പ്രവണതയാണ് കാണുന്നത്. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്?

സമുദ്രത്തോട് അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉയർന്ന താപനിലയല്ലേ അനുഭവപ്പെടുന്നത്? എന്തുകൊണ്ട്?

ശൈത്യകാലത്ത് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ പകൽസമയത്ത് മിതമായ ചൂടും രാത്രികാലങ്ങളിൽ ശൈത്യവും അനുഭവപ്പെടുന്നു. മണാലി, ഷിംല തുടങ്ങിയ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇക്കാലത്ത് മഞ്ഞുവീഴ്ച സർവസാധാരണമാണ്.

'പശ്ചിമ അസ്വസ്ഥത' എന്ന പ്രതിഭാസം ശൈത്യകാലത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രത്യേകതയാണ്. ശൈത്യകാലത്ത് മെഡിറ്ററേനിയൻ കടലിൽ രൂപംകൊള്ളുന്ന ശക്തമായ ന്യൂനമർദം ക്രമേണ കിഴക്കോട്ടു നീങ്ങി ഇന്ത്യയിലെത്തുന്നു. ഇത് ഉത്തര സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് പഞ്ചാബിൽ ശൈത്യകാല

മഴ ലഭിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ഈ മഴ ശൈത്യകാലവിളകൾക്ക് ഏറെ പ്രയോജനകരമാണ്. 'പശ്ചിമ അസ്വസ്ഥത'യെ ഇന്ത്യയിലെത്തിക്കുന്നതിൽ ജെറ്റ് പ്രവാഹങ്ങൾക്ക് സുപ്രധാന പങ്കുണ്ട്. ട്രോപ്പോപ്പാസിലൂടെയുള്ള അതിശക്തമായ വായുപ്രവാഹമാണ് ജറ്റ് പ്രവാഹങ്ങൾ.

ഉഷ്ണകാലം

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ (ചിത്രം 7.8).

ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വേനൽക്കാല ചിത്രങ്ങളാണിവ. മെയ്മാസത്തിലെ ഊഷ്മാവിന്റെ വിതരണക്രമം ഭൂപടം പരിശോധിച്ച് കണ്ടെത്തൂ (ചിത്രം 7.9). തീരപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഊഷ്മാവ് വളരെ കൂടുതലാണല്ലോ. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ?

സൂര്യന്റെ ഉത്തരായനകാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ വേനൽക്കാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. വേനൽക്കാലത്ത് രാജ്യത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്നത് രാജസ്ഥാന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തുള്ള ബാമർ (Barmer) എന്ന സ്ഥലത്താണ്. ഇക്കാലയളവിൽ വീശുന്ന ചില പ്രാദേശികവാതങ്ങളാണ് ലൂ, മാംഗോഷവേഴ്സ് എന്നിവ. ഇവയെക്കുറിച്ച് മുൻ അധ്യായത്തിൽ പഠിച്ചത് ഓർക്കുമല്ലോ.

മാർച്ച് - ഏപ്രിൽ- മെയ് - ജൂൺ

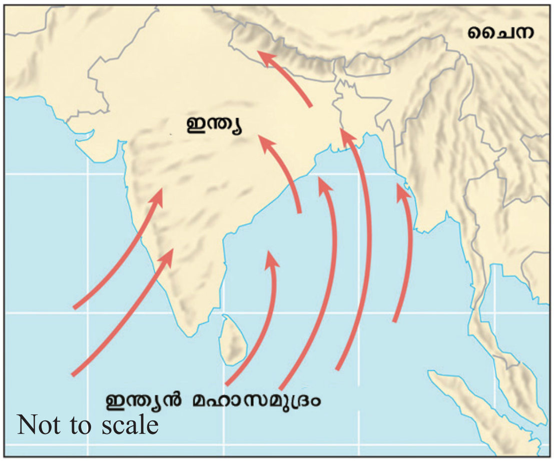
ചിത്രം 7.8

ചിത്രം 7.9

കാൽബൈശാഖി

ഉഷ്ണകാലത്ത് പശ്ചിമബംഗാളിൽ അനുഭവപ്പെടാറുള്ള ഇടിയോടുകൂടിയ ശക്തമായ മഴയാണ് കാൽബൈശാഖി. അലറുന്ന കാറ്റും ആലിപ്പഴവീഴ്ചയും ഇതിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്.

തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലം



ചിത്രം 7.10

ഭൂപടം (ചിത്രം 7.10) നോക്കൂ. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാറ്റുകളുടെ സഞ്ചാരഗതിയാണ് ഇതിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ കാറ്റുകളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ മഴക്കാലത്തിന് കാരണമാകുന്നത്.

ഏതൊക്കെ മാസങ്ങളിലായാണ് ഇന്ത്യയിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ അനുഭവപ്പെടുന്നത്?

സൂര്യൻ ഉത്തരാർധഗോളത്തിലായിരിക്കെ ഉത്തരേന്ത്യൻ ഭാഗങ്ങളിൽ ശക്തമായ ന്യൂനമർദം രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിനു മുകളിൽ താരതമ്യേന ഉയർന്ന മർദം നിലനിൽക്കുന്നതിനാൽ ഇത് തെക്കുനിന്നു വടക്കോട്ട്, അതായത് ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലേക്ക് കാറ്റുവീശാൻ ഇടയാക്കുന്നു. കോറിയോലിസ് പ്രഭാവത്താൽ ഈ കാറ്റുകൾ സഞ്ചാരദിശയ്ക്ക് വലത്തോട്ടു തിരിയുന്നതിനാൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റുകളായി ഇന്ത്യയിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു.

ജൂൺ - ജൂലൈ - ആഗസ്റ്റ് - സെപ്തംബർ

ചിത്രം 7.11

ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപിന്റെ സവിശേഷ ആകൃതി കാരണം തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാറ്റ് രണ്ടു ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ് കരയിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്നു.

- അറബിക്കടൽശാഖ
- ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാഖ

ജൂൺ ആരംഭത്തോടെ കേരളതീരത്തിലെത്തുന്ന അറബിക്കടൽ ശാഖ കേരളത്തിൽ വ്യാപകമായ മഴ നൽകുന്നു. തുടർന്ന് കർണാടകം, ഗോവ, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പടിഞ്ഞാറൻ ഭാഗങ്ങളിലേക്കു കടക്കുകയും അവിടെ കനത്തമഴയ്ക്ക് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കിഴക്കേചരിവിൽ ഇക്കാലത്ത് മഴ വളരെ കുറവാണ്. കാരണമെന്തായിരിക്കും?

ഗുജറാത്തിലൂടെ രാജസ്ഥാനിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഈ മൺസൂൺശാഖ ആരവല്ലി പർവതനിരകൾക്ക് സമാന്തരമായി കടന്നുപോകുന്നതിനാൽ രാജസ്ഥാനിൽ വിരളമായി മാത്രമേ മഴ ലഭ്യമാക്കുന്നുള്ളു.

കേരളത്തിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺമഴ എന്തു പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

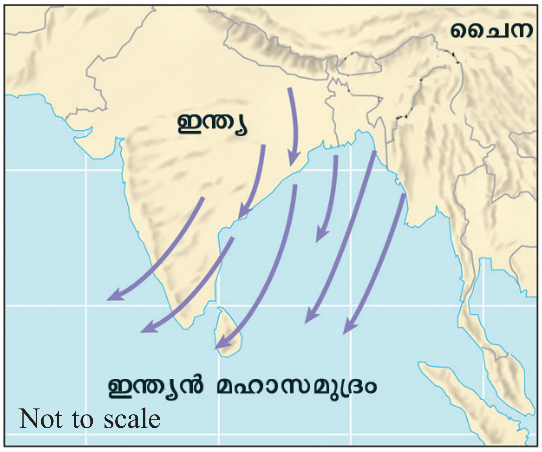
ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽനിന്നു കൂടുതൽ ഈർപ്പം ആഗിരണം ചെയ്ത് മുന്നേറുന്ന ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാഖ സുന്ദരവനം ഡൽറ്റ പിന്നിട്ട് പശ്ചിമബംഗാളിൽ പ്രവേശിക്കുകയും രണ്ടായി പിരിയുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു ശാഖ ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലത്തിലൂടെ വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ എത്തി വലിയതോതിൽ മഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.

വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വൻതോതിലുള്ള മഴയിൽ കിഴക്കൻ മലനിരകളുടെ പ്രസക്തിയെന്ത്?

ബംഗാൾ മേഖലയിലൂടെ ഗംഗാസമതലത്തിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്ന രണ്ടാമത്തെ ശാഖ പശ്ചിമബംഗാൾ, ബിഹാർ, ഉത്തർപ്രദേശ് തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മഴ നൽകുന്നു. പഞ്ചാബ് സമതലത്തിൽ വച്ച് അറബിക്കടൽ ശാഖയുമായി കൂടിച്ചേർന്ന് വടക്കോട്ടു നീങ്ങുന്ന ഈ മൺസൂൺ കാറ്റുകൾ ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിവാരമേഖലകളിൽ കനത്ത മഴനൽകുന്നു.

വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺകാലം

സെപ്തംബർ പിന്നിടുന്നതോടെ സൂര്യൻ ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിലേക്ക് അയനം ചെയ്യുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ ഉത്തരസമതല പ്രദേശത്ത് കനത്ത ഉച്ചമർദം രൂപപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിനു മുകളിൽ താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ മർദം ആയതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്തുനിന്ന് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലേക്ക് കാറ്റുവീശുന്നു. ചിത്രം 7.12 നിരീക്ഷിച്ച് ഈ കാറ്റുകളുടെ സഞ്ചാരഗതി മനസ്സിലാക്കൂ.



ചിത്രം 7.12

എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം ഈ കാറ്റുകൾക്ക് വലത്തോട്ടു ദിശാവ്യതിയാനം സംഭവിക്കുന്നത്?

വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺകാറ്റുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്ന ഈ കാറ്റുകൾ വരണ്ട കാറ്റുകളായതിനാൽ ഇത് ഇന്ത്യയിൽ പൊതുവെ മഴയുണ്ടാക്കുന്നില്ല. മൺസൂണിന്റെ പിൻവാങ്ങൽ കാലം എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കുന്ന ഈ കാലം വാസ്തവത്തിൽ മഴക്കാലത്തിനും ശൈത്യകാലത്തിനുമിടയിലുള്ള ഒരു ഇടവേളയാണ്. ഒക്ടോബർ - നവംബർ മാസങ്ങളിലായി ഇന്ത്യയൊട്ടാകെ അനുഭവപ്പെടുന്ന ഉയർന്ന ഊഷ്മാവും ആർദ്രതയും പകൽസമയങ്ങളെ ദുസ്സഹമാക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസം 'ഒക്ടോബർ ചൂട്' (October heat) എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.

ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലെ ന്യൂനമർദത്താൽ ആകർഷിക്കപ്പെട്ട് കരയിൽനിന്നു കടലിലേക്കു നീങ്ങുന്ന കാറ്റുകൾ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ നിന്ന് ഈർപ്പം ആഗിരണം ചെയ്ത് വടക്കുകിഴക്ക് - തെക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ നീങ്ങുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ കൊറമാണ്ഡൽ തീരത്ത്, പ്രത്യേകിച്ച് തമിഴ്നാട് തീരത്ത് കനത്തമഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു എന്നത് ഏറെ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഇതാണ് തമിഴ്നാടിന്റെ പ്രധാന മഴക്കാലം. കേരളം, കർണാടകത്തിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺമഴ ലഭിക്കാറുണ്ട്.

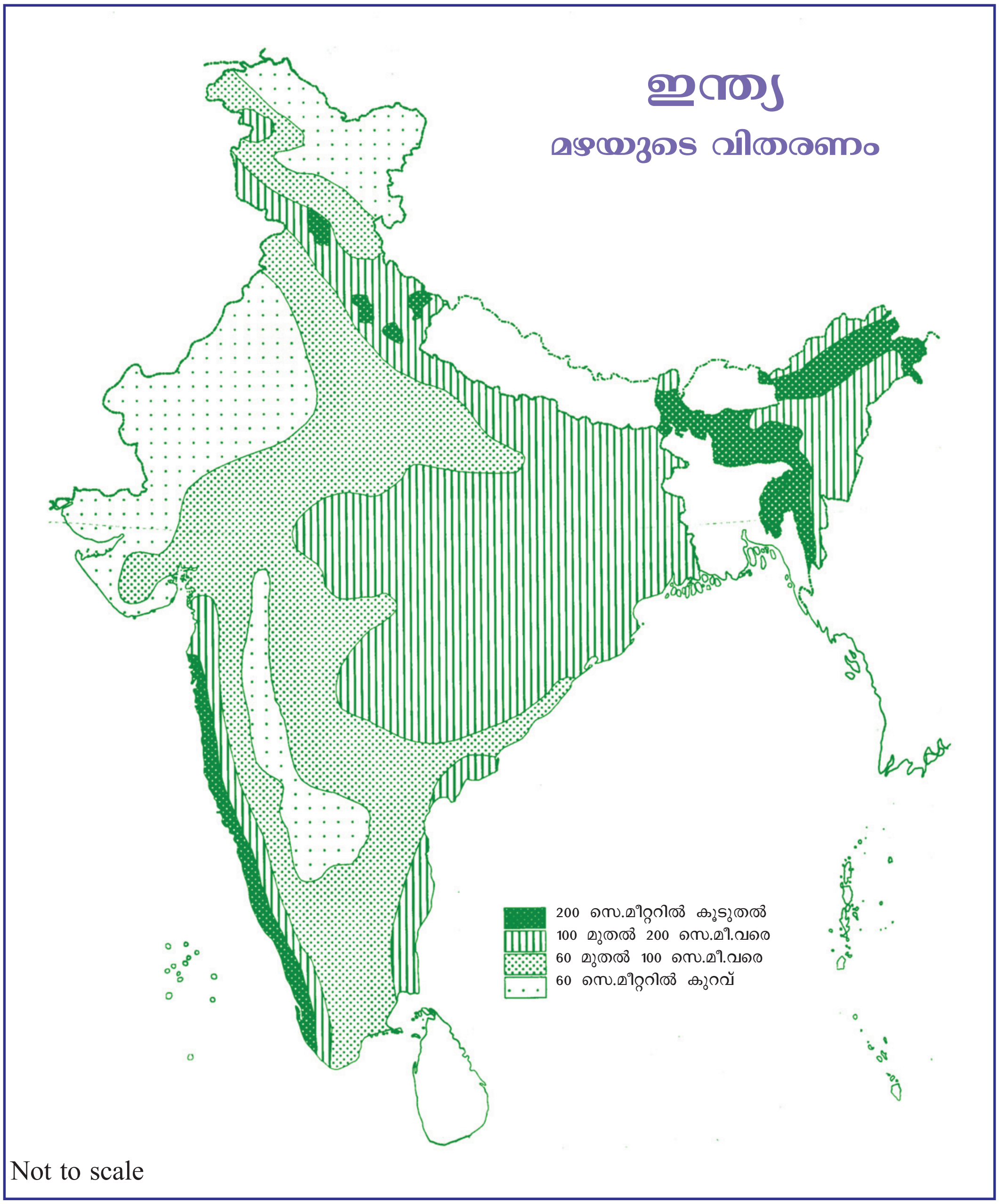
കേരളത്തിൽ വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ മഴക്കാലം എന്തു പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

ഇന്ത്യയിൽ മഴയുടെ വിതരണം

ഭൂപടം (ചിത്രം 7.13) ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ഇന്ത്യയിൽ ലഭിക്കുന്ന മഴയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയാറാക്കിയിട്ടുള്ള ഭൂപടമാണിത്. ഭൂപടം വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തൂ.

- *200 സെ.മീറ്ററിനു മുകളിൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ*
  - ➢ *കേരളം*
  - ➢
- *60 സെ.മീറ്ററിനു താഴെ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ*
  - ➢ *രാജസ്ഥാൻ*
  - ➢
- *മഴയുടെ വിതരണത്തിലുള്ള ഈ അസന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമെന്തെല്ലാം?*
  - ➢ *ഭൂപ്രകൃതി*
  - ➢



ചിത്രം 7.13

'വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ' എന്ന തലക്കെട്ടിനെ അന്വർഥമാക്കുന്നതാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ ഭൂമിശാസ്ത്ര സവിശേഷതയും. ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, ജീവിതരീതി, സംസ്കാരം, സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഈ വൈവിധ്യങ്ങളുണ്ട്. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയുടെ സമൃദ്ധിക്ക് അടിസ്ഥാനം. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം നമ്മുടെ കടമയാണ്.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- ഇന്ത്യയുടെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകൾ മനസ്സിലാക്കി വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ നദികളെ ഹിമാലയൻ നദികളെന്നും ഉപദ്വീപീയ നദികളെന്നും വർഗീകരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥയിൽ ഹിമാലയ പർവതനിരകളും മൺസൂൺകാറ്റുകളും ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ ഋതുക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ വിവരിക്കുന്നു.
- കാലാവസ്ഥയിലും ഭൂപ്രകൃതിയിലുമുള്ള വൈവിധ്യങ്ങൾ മണ്ണിനങ്ങളിലും സസ്യജാലങ്ങളിലും ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- “ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ പ്രകൃതിദത്തമായ കോട്ട എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്.” പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക.
- ഹിമാലയൻ നദികളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉപദ്വീപീയനദികൾക്കുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?
- ഇന്ത്യൻ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയുടെ നട്ടെല്ലാണ് ഉത്തരമഹാസമതലങ്ങൾ - ഈ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് നിഗമനങ്ങൾ എഴുതൂ.
- ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉത്തരമഹാസമതലം ജനനിബിഡമാണ്. കാരണം എഴുതുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യയിലെ ഒരു സംസ്ഥാനവുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന അയൽരാജ്യം, രണ്ട് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന അയൽരാജ്യങ്ങൾ മൂന്നും നാലും സംസ്ഥാനങ്ങളുമായും അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ എന്നിവ ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ചു കണ്ടെത്തൂ.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളും ഉപവിഭാഗങ്ങളും വ്യക്തമാക്കുന്ന ഒരു ഫ്ളോചാർട്ട് തയാറാക്കി ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.

8

ഇന്ത്യ – സാമ്പത്തിക ഭൂമിശാസ്ത്രം

ചിത്രം 8.1

ഇന്ത്യയുടെ വികസനത്തിന് നിദാനമായ ചില ഘടകങ്ങളാണ് ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 8.1). അവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

- കൃഷി
-
-

വൈവിധ്യമാർന്ന ഈ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഇന്ത്യയുടെ ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ ഗണ്യമായി സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയുടെ ഭൗതികസവിശേഷതകളെക്കുറിച്ച് കഴിഞ്ഞ അധ്യായത്തിൽ ചർച്ചചെയ്തല്ലോ. വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾകൊണ്ട് അനുഗൃഹീതമായ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. ഭൂവിസ്തൃതി, ഭൂപ്രകൃതി

സവിശേഷതകൾ, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണിനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയാണ് നമ്മുടെ വിഭവസമൃദ്ധിക്ക് ആധാരം. രാജ്യപുരോഗതിക്ക് വിഭവലഭ്യതപോലെ പ്രധാനമാണ് വിഭവവിനിയോഗവും. കൃഷി, ഖനനം, വ്യവസായം, ഗതാഗതം എന്നിങ്ങനെ ഇന്ത്യയുടെ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന വിവിധ മേഖലകളുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ ഈ അധ്യായത്തിലൂടെ പരിചയപ്പെടാം.

കൃഷിയും കൃഷിയധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളും (Agriculture and Agro-based Industries)

ഇന്ത്യ ഒരു കാർഷികരാജ്യമാണ്. ജനസംഖ്യയിൽ മൂന്നിൽ രണ്ടുഭാഗം ജനങ്ങളും കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിക്കുന്നവരാണ്. ഭക്ഷ്യവിളകൾ കൂടാതെ വ്യവസായങ്ങൾക്കുള്ള അസംസ്കൃതവസ്തുക്കളും കാർഷികമേഖലയിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്നു. വൈവിധ്യമാർന്ന കാർഷികവിളകൾ ഇന്ത്യയുടെ സവിശേഷതയാണ്. വ്യത്യസ്തങ്ങളായ കാർഷികവിളകൾ ഇന്ത്യയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നതിന് സഹായകമായ ഭൂമിശാസ്ത്രഘടകങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

- ഭൂപ്രകൃതിവൈവിധ്യം
-

എല്ലാ വിളകൾക്കും വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങൾ ഒരുപോലെയല്ലല്ലോ. ഓരോ ഋതുവിനും ഏറെ അനുയോജ്യമായ കാർഷികവിളകൾ നമുക്കുണ്ട്. കൃഷി ചെയ്യുന്ന കാലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഖാരിഫ്, റാബി, സൈദ് എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് കാർഷികകാലങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലുണ്ട്. ഈ കാർഷികകാലങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള കാർഷികവിളകളുടെ വർഗീകരണം പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത് ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ.

കാർഷിക കാലങ്ങൾ	വിളയിറക്കൽ കാലം	വിളവെടുപ്പ് കാലം	പ്രധാന വിളകൾ
ഖാരിഫ് (Kharif)	ജൂൺ (മൺസൂണിന്റെ ആരംഭം)	നവംബർ ആദ്യവാരം (മൺസൂണിന്റെ അവസാനം)	നെല്ല്, ചോളം, പരുത്തി, തിനവിളകൾ, ചണം, കരിമ്പ്, നിലക്കടല
റാബി (Rabi)	നവംബർ മധ്യം (ശൈത്യകാലാരംഭം)	മാർച്ച് (വേനലിന്റെ ആരംഭം)	ഗോതമ്പ്, പുകയില, കടുക്, പയർവർഗങ്ങൾ
സൈദ് (Zaid)	മാർച്ച് (വേനലിന്റെ ആരംഭം)	ജൂൺ (മൺസൂണിന്റെ ആരംഭം)	പഴവർഗങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ

ചെറു ധാന്യങ്ങളെയാണ് തിനവിളകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നത്. ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ജോവർ, ബജ്റ, റാഗി എന്നിവ തിനവിളകൾ (Millets) എന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു.

കാർഷികവിളകൾ

ഇന്ത്യയിലെ വൈവിധ്യമാർന്ന കാർഷികവിളകളെ ഭക്ഷ്യവിളകൾ, നാണ്യവിളകൾ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കാം. ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളായി നേരിട്ട് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വിളകളാണ് ഭക്ഷ്യവിളകൾ. എന്നാൽ വാണിജ്യ-വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമുള്ള വിളകളാണ് നാണ്യവിളകൾ.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഭക്ഷ്യവിളകൾ, അവയുടെ വിതരണം, ആവശ്യമായ ഭൂമിശാസ്ത്രഘടകങ്ങൾ എന്നിവ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

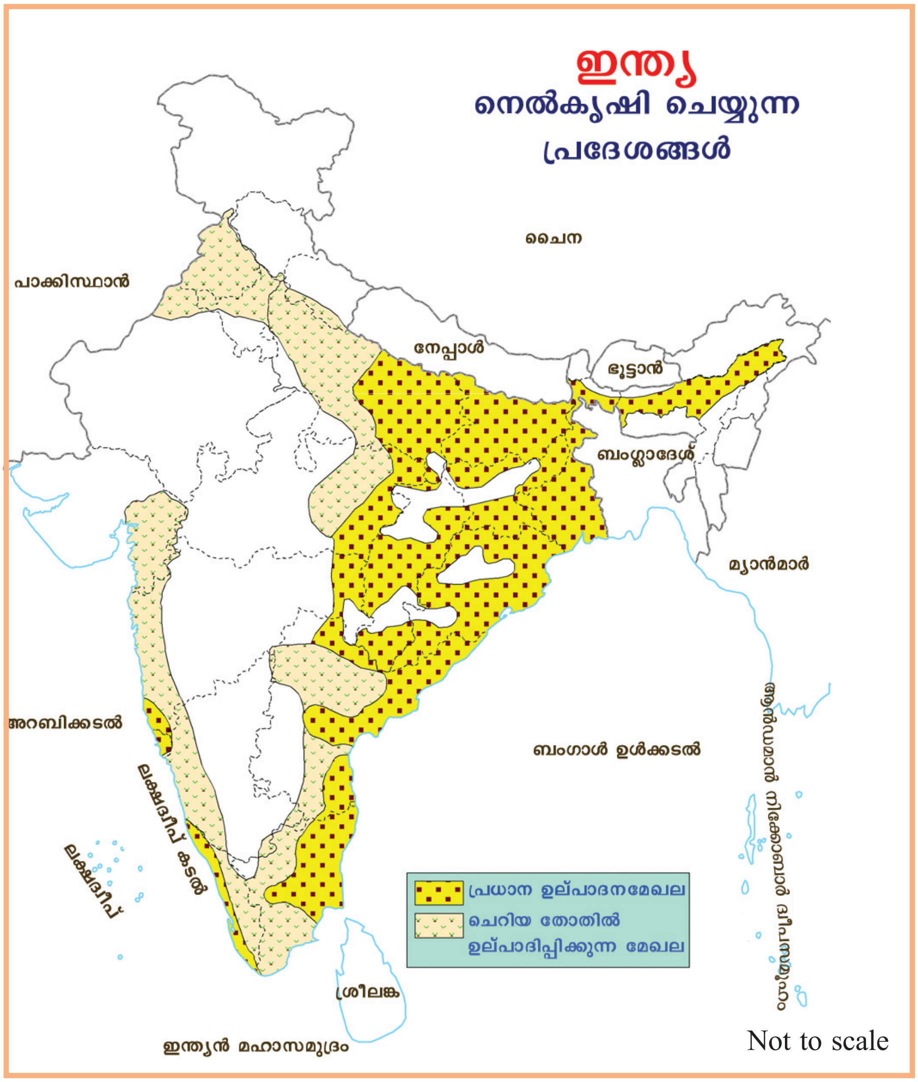
കൃഷി എന്ന സംസ്കാരം

അതിജീവനത്തിനായി മനുഷ്യൻ മണ്ണിനെ ബോധപൂർവം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു സംസ്കാരമാണ് കൃഷി (Agriculture). അതിപുരാതനകാലം മുതൽ തന്നെ കൃഷി മനുഷ്യന്റെ പ്രധാന ജീവിതോപാധിയായി കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. 'അഗർ' (Ager), 'കൾച്ചർ (Cultur)' എന്നീ രണ്ട് ലാറ്റിൻ പദങ്ങളിൽ നിന്നാണ് 'അഗ്രികൾച്ചർ (Agriculture)' എന്ന ഇംഗ്ലീഷ് പദം രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. 'Ager' എന്നതിന് 'കര (land)' എന്നും 'cultur' എന്നതിന് 'കൃഷി' (Cultivation) എന്നുമാണ് അർഥം. ലാറ്റിനിൽ 'Agercultur'എന്നാൽ കൃഷി എന്നാണ് അർഥം. കാർഷികവിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തോടൊപ്പം പുഷ്പ-ഫല കൃഷി, കന്നുകാലിവളർത്തൽ, വനവൽക്കരണം, മത്സ്യക്കൃഷി മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങളും കൃഷിയുടെ പരിധിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നുണ്ട്.

നെല്ല് (Rice)

- ഇന്ത്യയിലെ മുഖ്യഭക്ഷ്യവിളയായ നെല്ല് ഒരു ഖാരിഫ് വിളയാണ്.
- എക്കൽമണ്ണാണ് നെൽകൃഷിക്ക് ഏറ്റവും ഉചിതം.
- ഉയർന്ന താപനിലയും (24^0C ൽ മുകളിൽ) ധാരാളം മഴയും (150cm ൽ കൂടുതൽ) നെൽകൃഷിക്ക് ആവശ്യമാണ്.
- മഴ കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിലും ജലസേചനസൗകര്യത്തോടെ നെൽകൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.
- നദീതടങ്ങളിലും തീരസമതലങ്ങളിലുമാണ് മുഖ്യമായും നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നത്. സിവാലിക് പർവതച്ചരിവുകളിലും തട്ടുകളാക്കി നെൽകൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

ഇന്ത്യയിൽ നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.2). ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നതെന്ന് ഭൂപടത്തിൽ നിന്നു കണ്ടെത്തൂ.



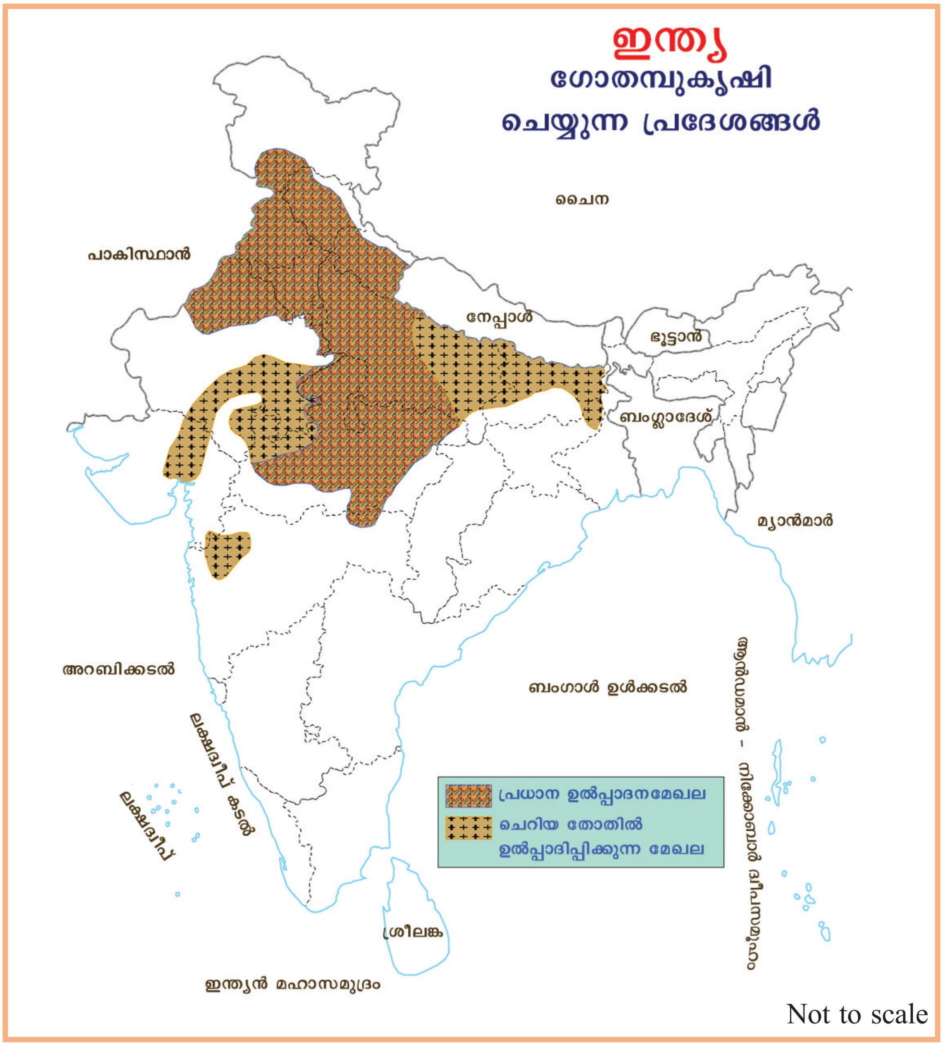
ചിത്രം 8.2

ഗോതമ്പ് (Wheat)

- ഇന്ത്യയിലെ ഭക്ഷ്യവിളകളിൽ രണ്ടാംസ്ഥാനത്തുള്ള ഗോതമ്പ് ഒരു റാബി വിളയാണ്.
- നീർവാർച്ചയുള്ള എക്കൽമണ്ണാണ് ഗോതമ്പുകൃഷിക്ക് ഉത്തമം.
- മുഖ്യമായും മിതോഷ്ണമേഖലയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന ഈ വിളയ്ക്ക് 10° മുതൽ 26° സെൽഷ്യസ് വരെ താപനിലയും 75 സെ.മീറ്റർ മഴയും ആവശ്യമാണ്.

- ശൈത്യകാലവിളയായതിനാൽ മുഖ്യമായും ജലസേചനത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഗോതമ്പുകൃഷി.

ഇന്ത്യയിൽ ഗോതമ്പുകൃഷി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.3) നിന്നു കണ്ടെത്തൂ.



ചിത്രം 8.3

കേരളത്തിൽ ഗോതമ്പുകൃഷി ചെയ്യാത്തത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?

ചോളം (Maize)

- ഭക്ഷ്യവിളകളിൽ ചോളത്തിന് മൂന്നാംസ്ഥാനമാണുള്ളത്.
- ഉഷ്ണകാലത്തും ശൈത്യകാലത്തും ഇന്ത്യയിൽ ചോളം കൃഷിചെയ്യുന്നു.

- ശരാശരി 75 സെന്റിമീറ്റർ വാർഷിക വർഷപാതമാണു വേണ്ടത്.
- നീർവാർച്ചയുള്ള ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണാണ് അനുയോജ്യം.
- മധ്യപ്രദേശ്, കർണാടകം, രാജസ്ഥാൻ, ഉത്തർപ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് മുഖ്യമായും ചോളം കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

നെല്ല്, ഗോതമ്പ്, ചോളം എന്നിവയെ കൂടാതെ ബാർളി, തിനവിളകൾ, പയർവർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും ഇന്ത്യയിലെ ഭക്ഷ്യവിളകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നാണ്യവിളകളെ വർഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കൂ.

നാണ്യവിളകൾ

- **നാരുവിളകൾ** — ഉദാ: പരുത്തി, ചണം
- **പാനീയവിളകൾ** — ഉദാ: തേയില, കാപ്പി
- **സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ** — ഉദാ: ഏലം, കുരുമുളക്
- **മറ്റു വിളകൾ** — ഉദാ: കരിമ്പ്, റബ്ബർ

പരുത്തിക്കൃഷിയും പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായവും

ഭൂപടം നോക്കൂ.

ചിത്രം 8.4

ഇന്ത്യയിൽ പരുത്തിക്കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളും പ്രധാന പരുത്തിവ്യവസായ കേന്ദ്രങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് പരുത്തി കൃഷിചെയ്യുന്നതെന്നു കണ്ടെത്തൂ.

മഞ്ഞുവീഴ്ചയില്ലാത്ത വളർച്ചാകാലവും 20 മുതൽ 30 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യൽസ് വരെ താപനിലയും ചെറിയതോതിൽ വാർഷിക വർഷപാതവും പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് ആവശ്യമാണ്. കറുത്തമണ്ണും എക്കൽമണ്ണുമാണ് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം.

വസ്ത്രനിർമാണരംഗത്ത് ലോകവ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ പരുത്തിയെ 'യൂണിവേഴ്സൽ ഫൈബർ' എന്ന് പറയുന്നു. പരുത്തി ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യക്ക് നാലാം സ്ഥാനമാണുള്ളത്.

ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ കൃഷിയധിഷ്ഠിത വ്യവസായമാണ് പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായം. ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ പരുത്തിത്തുണി മിൽ സ്ഥാപിതമായത് 1818 ൽ കൊൽക്കത്തയ്ക്ക് സമീപമുള്ള ഫോർട്ട് ഗ്ലാസ്റ്ററിലാണ്. എന്നാൽ വൻതോതിൽ ഉൽപ്പാദനമാരംഭിക്കുന്നത് 1854 ൽ മുംബൈയിലാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന പരുത്തിത്തുണി ഉൽപ്പാദനകേന്ദ്രം മുംബൈ ആയതിനാൽ ഈ നഗരത്തെ 'കോട്ടണോപോളിസ്' എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു. മുംബൈ പ്രധാന പരുത്തിത്തുണി വ്യവസായകേന്ദ്രമായി മാറാൻ അനുകൂലമായ സാഹചര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് നോക്കൂ.

- സമീപപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് അസംസ്കൃതവസ്തുക്കളുടെ സുഗമമായ ലഭ്യത.
- കുറഞ്ഞനിരക്കിൽ ഊർജലഭ്യത.
- മുംബൈ തുറമുഖം കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള കയറ്റിറക്കുമതി സാധ്യതകൾ.
- ശുദ്ധജലലഭ്യത
- മനുഷ്യവിഭവലഭ്യത

മുംബൈ കഴിഞ്ഞാൽ ഗുജറാത്തിലെ അഹമ്മദാബാദാണ് പ്രധാന പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായകേന്ദ്രം. മറ്റ് പരുത്തിത്തുണി വ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങൾ ഭൂപടം (ചിത്രം 8.4) നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

ചണംകൃഷിയും ചണവ്യവസായവും

ഇന്ത്യയിലെ മറ്റൊരു നാരുവിളയാണ് ചണം. ചൂടും ഈർപ്പവുമുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിലാണ് ചണം വളരുന്നത്. ഉയർന്ന താപനിലയും 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ മഴയും ചണം കൃഷിക്ക് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. നീർവാർച്ച

യുള്ള എക്കൽമണ്ണാണ് ഇതിനു വേണ്ടത്. പശ്ചിമബംഗാളിലെ ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്ര ഡൽറ്റാപ്രദേശമാണ് പ്രധാന ചണ ഉൽപ്പാദനമേഖല. പശ്ചിമബംഗാൾ, ആസാം, ഒഡിഷയുടെ ചില ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് പ്രധാനമായും ചണം കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ചണ ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കൂ.

താരതമ്യേന വിലകുറഞ്ഞ നാരുവിളയായതിനാൽ ഇന്ത്യയിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ചണനാരിനും ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കും അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരത്തിൽ ഏറെ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. ചണമുൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യക്ക് ലോകത്തു രണ്ടാം സ്ഥാനമാണുള്ളത്.

ചണനാരുകൊണ്ട് എന്തൊക്കെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ് നിർമിക്കുന്നത്?

തേയില

ഏറ്റവും കൂടുതൽ തേയില ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. ആസാം, പശ്ചിമബംഗാൾ, കേരളം, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് ഇന്ത്യയിൽ തേയിലത്തോട്ടങ്ങളുള്ളത്.

തേയില ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങളെ ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കൂ.

200 മുതൽ 250 സെന്റിമീറ്റർ വരെ വാർഷിക വർഷപാതവും 25° മുതൽ 30° സെൽഷ്യസ് വരെ താപനിലയുമുള്ള കുന്നിൻചരിവുകളാണ് തേയിലക്കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം. ജൈവാംശമുള്ള ജലം വാർന്നുപോകുന്ന മണ്ണാണ് ഈ തോട്ടവിളയ്ക്ക് ആവശ്യം.

തേയിലത്തോട്ടങ്ങളിൽനിന്നു ശേഖരിക്കുന്ന തേയില സമീപത്തുതന്നെയുള്ള ഫാക്ടറികളിൽ സംസ്കരിച്ച് വിപണനം ചെയ്യുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ ഒരു പ്രധാന കയറ്റുമതിയിനമാണ് തേയില.

കേരളത്തിലെ ഇടുക്കി, വയനാട് ജില്ലകളിൽ തേയില കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ഇതിന് അനുകൂലമായ ഭൂമിശാസ്ത്ര സാഹചര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

കാപ്പി

ഒരു ഉഷ്ണമേഖലാതോട്ടവിളയായ കാപ്പിയുടെ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യ ആറാംസ്ഥാനത്താണ്. കർണാടകം, കേരളം, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി പശ്ചിമഘട്ടമലനിരകളിലാണ് ഇന്ത്യയിലെ കാപ്പിത്തോട്ടങ്ങൾ. മിതമായ താപനിലയും ഉയർന്ന വർഷപാതവുമാണ് കാപ്പിക്കൃഷിക്ക് വേണ്ടത്.

അന്താരാഷ്ട്രവിപണിയിൽ ഏറെ ആവശ്യക്കാരുള്ള 'അറബിക്ക' എന്ന മുന്തിയ ഇനം കാപ്പിക്കുരുക്കളാണ് ഇന്ത്യ മുഖ്യമായും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

ആകെ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗവും കർണാടകത്തിൽ നിന്നാണ്. കാപ്പിക്കുരു വിളവെടുത്തശേഷം ഫാക്ടറികളിൽ സംസ്കരിച്ച് വിപണനം ചെയ്യുന്നു.

കാപ്പി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളെ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ

ഏലം, കുരുമുളക്, ജാതി, ഗ്രാമ്പൂ, ഇഞ്ചി തുടങ്ങിയ സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾക്ക് പ്രാചീനകാലം മുതലേ പുകൾപെറ്റ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ.

ഇന്ത്യയിലേക്ക് യൂറോപ്യരെ ആകർഷിച്ചതിൽ സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾക്കുള്ള പ്രസക്തിയെന്ത്?

പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിലാണ് സുഗന്ധവ്യഞ്ജനത്തോട്ടങ്ങൾ ഏറെയും കേന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. നീർവാർച്ചയുള്ള വനമണ്ണ്, മണൽമണ്ണ് എന്നിവയും ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്ന ഉഷ്ണമേഖലാ കാലാവസ്ഥയുമാണ് ഇവിടത്തെ അനുകൂലഘടകങ്ങൾ.

കരിമ്പുകൃഷിയും പഞ്ചസാരവ്യവസായവും

- ഉഷ്ണമേഖലാ വിളയായ കരിമ്പിന് ചൂടും മഴയുമുള്ള കാലാവസ്ഥയാണ് വേണ്ടത്.

- കറുത്ത മണ്ണ്, എക്കൽമണ്ണ് തുടങ്ങിയ മണ്ണിനങ്ങൾ കരിമ്പുകൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമാണ്.
- കരിമ്പ് ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യക്ക് രണ്ടാംസ്ഥാനമാണുള്ളത്.

ഭൂപടത്തിൽ(ചിത്രം 8.5) കരിമ്പുകൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്കൊപ്പം പഞ്ചസാരവ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങളും കാണിച്ചിട്ടുള്ളത് ശ്രദ്ധിച്ചില്ലേ. കരിമ്പ് വിളവെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻതന്നെ ഫാക്ടറികളിലെത്തിച്ച് അതിന്റെ നീരെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. അല്ലെങ്കിൽ കരിമ്പിലെ സൂക്രോസിന്റെ അളവ് കുറയും.

ചിത്രം 8.5

പഞ്ചസാരമില്ലുകൾ കരിമ്പുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മേഖലകളിൽ ത്തന്നെയാവാൻ കാരണമെന്ത്?

ഉത്തർപ്രദേശാണ് കരിമ്പിന്റെയും പഞ്ചസാരയുടെയും ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഒന്നാംസ്ഥാനത്ത്. പഞ്ചസാരയും ശർക്കരയും കരിമ്പിൽനിന്നാണ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 8.5) വിശകലനം ചെയ്ത് കരിമ്പ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ.

റബ്ബർ

25^{0} സെൽഷ്യസിൽ കൂടിയ താപനിലയും 150 സെ.മീറ്ററിന് മുകളിൽ മഴയുമാണ് റബ്ബർ കൃഷിക്ക് ആവശ്യം. മറ്റു കൃഷികൾക്ക് പൊതുവെ അനുകൂലമല്ലാത്ത ലാറ്ററൈറ്റ് മണ്ണ് റബ്ബർകൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ്.

കേരളമാണ് ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ റബ്ബർ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സംസ്ഥാനം. കേരളത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന വരുമാനസ്രോതസ്സാണിത്.

തമിഴ്നാട്ടിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങളിലും ആൻഡമാൻ - നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളിലും ചെറിയ തോതിൽ റബ്ബർ കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

റബ്ബറിനുണ്ടാകുന്ന വിലയിടിവ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ബാധിക്കുന്ന സംസ്ഥാനം കേരളമാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന കൃഷിയധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

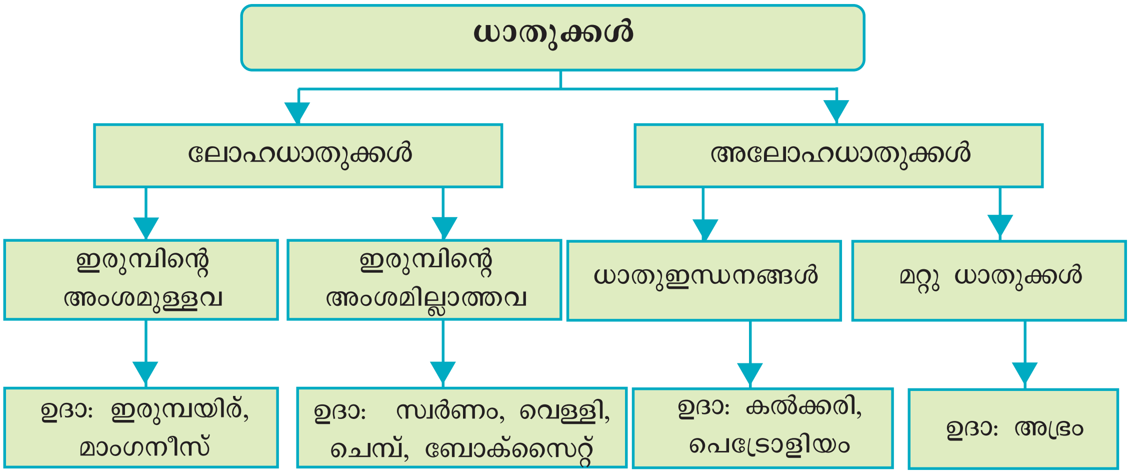
കടൽ കടന്നെത്തിയ റബ്ബർ

ബ്രസീലാണ് റബ്ബറിന്റെ ജന്മദേശം. 1875 ൽ ബ്രിട്ടീഷുകാരനായ സർ വില്യം ഹെൻറിയാണ് ഇന്ത്യയിലേക്ക് ആദ്യമായി റബ്ബർവിത്തുകൾ കൊണ്ടുവന്നത്. മധ്യതിരുവിതാംകൂറിലെ കുന്നിൻചരിവുകളിൽ ആരംഭിച്ച റബ്ബർ കൃഷി മലബാറിലേക്കുണ്ടായ കുടിയേറ്റത്തിലൂടെ വടക്കൻ ജില്ലകളിലേക്കും വ്യാപിച്ചു.

ധാതുക്കളും ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളും (Minerals and Mineral based industries)

വൈവിധ്യമാർന്ന ധാതുവിഭവങ്ങൾകൊണ്ട് അനുഗൃഹീതമായ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. ഇന്ത്യയിലെ ധാതുവിഭവങ്ങളിൽ ഏറിയ പങ്കും ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ ആഗ്നേയ-കായാന്തരിത ശിലകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കാണപ്പെടുന്നു. കാർഷികവിളകൾ കൃഷിയധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾക്കെന്നപോലെ ധാതുവിഭവങ്ങൾ വിവിധ ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾക്ക് അസംസ്കൃതവസ്തുക്കൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ വ്യാവസായിക അടിത്തറയ്ക്ക് നിദാനമാകുന്നത് ഇവിടത്തെ ധാതുവിഭവങ്ങളാണ്.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ധാതുക്കളെ വർഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കൂ.



ലോഹങ്ങളുടെ സ്രോതസ്സുകളാണ് ലോഹധാതുക്കൾ. ലോഹധാതുക്കളെ ഇരുമ്പിന്റെ അംശമുള്ളവയെന്നും അല്ലാത്തവയെന്നും തരംതിരിക്കാം. ഇന്ത്യയിലെ ചില പ്രധാന ധാതുക്കളെക്കുറിച്ചും അനുബന്ധ വ്യവസായങ്ങളെക്കുറിച്ചും മനസ്സിലാക്കാം.

ഇരുമ്പയിരുനിക്ഷേപങ്ങളും ഇരുമ്പുരുക്കുവ്യവസായവും

ഇരുമ്പയിരിൽനിന്നാണ് ഇരുമ്പ് എന്ന ലോഹം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്. മാഗ്നറ്റൈറ്റ്, ഹെമറ്റൈറ്റ്, ലിമൊണൈറ്റ്, സിഡറൈറ്റ് എന്നീ നാലു തരം ഇരുമ്പയിരുനിക്ഷേപങ്ങൾ ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ലോകത്തെ മൊത്തം ഇരുമ്പയിരുനിക്ഷേപത്തിന്റെ 20 ശതമാനവും ഇന്ത്യയിലാണ്.

ഇരുമ്പയിരു കയറ്റുമതിയിൽ ഇന്ത്യ നാലാംസ്ഥാനത്താണ്. ഇന്ത്യയിൽ ഖനനം ചെയ്യുന്ന ഇരുമ്പയിരിന്റെ 50 മുതൽ 60 ശതമാനംവരെ ജപ്പാൻ, കൊറിയ, യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങൾ, ഗൾഫ് രാജ്യങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലേക്കാണ് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്. ഇന്ത്യയിലെ ഇരുമ്പുരുക്കുശാലകൾ വിപുലീകരിച്ചതോടെ ഇരുമ്പയിരിന്റെ ആഭ്യന്തര ഉപയോഗം വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഇരുമ്പയിര് ഖനനമേഖലകൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ഖനനമേഖലകൾ
ഒഡിഷ	സുന്ദർഗഡ്, മയൂർഭഞ്ജ്, ഝാർ
ഝാർഖണ്ഡ്	സിംഗ്ഭം, ദുർഗ്
കർണാടകം	ബെല്ലാരി, ചിക്മഗലൂർ, ഷിമോഗ, ചിത്രദുർഗ്
ഗോവ	മർമഗോവ
തമിഴ്നാട്	സേലം, നീലഗിരി

ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായമാണ് ഇരുമ്പുരുക്ക് വ്യവസായം. ഇരുമ്പുരുക്ക് വ്യവസായശാലകൾക്ക് ആവശ്യമായ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളാണ് ഇരുമ്പയിര്, കൽക്കരി, മാംഗനീസ്, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല്, ഡോളമൈറ്റ് എന്നിവ.

ഇരുമ്പുരുക്കുവ്യവസായത്തിലെ ഒരു പ്രധാന അസംസ്കൃതവസ്തുവാണ് കൽക്കരി. അതിനാൽ ഇന്ത്യയിലെ ഇരുമ്പയിരുനിക്ഷേപങ്ങൾ കൽക്കരി പ്പാടങ്ങൾക്ക് സമീപത്തായി കാണപ്പെടുന്നു എന്നത് ഏറെ വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.

മേൽപ്പറഞ്ഞ അസംസ്കൃതവസ്തുക്കളെ കൂടാതെ ജലലഭ്യത, ഗതാഗത സൗകര്യങ്ങൾ, കയറ്റുമതിസൗകര്യങ്ങൾ, തൊഴിലാളികളുടെ ലഭ്യത തുടങ്ങിയവയും ഇരുമ്പുരുക്കുവ്യവസായത്തിന്റെ സ്ഥാനനിർണയത്തിന് പരിഗണിക്കുന്നു.

പ്രധാന ഇരുമ്പുരുക്കുവ്യവസായശാലകളുടെ വിശദാംശങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ.

ഇരുമ്പുരുക്കുശാല	സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	സവിശേഷത
ടാറ്റാ ഇരുമ്പുരുക്കു കമ്പനി (TISCO)	ജംഷഡ്പൂർ (ഝാർഖണ്ഡ്)	ഏറ്റവും വലിയ സ്വകാര്യമേഖലാ ഇരുമ്പുരുക്ക് വ്യവസായശാല.
ഇന്ത്യൻ അയൺ ആന്റ് സ്റ്റീൽ കമ്പനി (IISCO)	കുൾട്ടി, ബർൺപൂർ, ഹിരാപൂർ (പശ്ചിമബംഗാൾ)	പൊതുമേഖലയിലെ ആദ്യ ഇരുമ്പുരുക്ക് വ്യവസായശാല.
വിശ്വേശ്വരയ്യ അയൺ ആന്റ് സ്റ്റീൽ വർക്സ് ലിമിറ്റഡ് (VISL)	ഭദ്രാവതി (കർണാടകം)	ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ഇരുമ്പുരുക്ക് വ്യവസായശാല.
ഭിലായ് സ്റ്റീൽ പ്ലാന്റ്	ദുർഗ് (ഛത്തീസ്ഗഢ്)	1959 ൽ റഷ്യയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ സ്ഥാപിച്ചു.
റൂർക്കേല സ്റ്റീൽ പ്ലാന്റ്	സുന്ദർഗഡ് (ഒഡിഷ)	1959 ൽ ജർമനിയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ സ്ഥാപിച്ചു.
ദുർഗാപൂർ സ്റ്റീൽ പ്ലാന്റ്	ദുർഗാപൂർ (പശ്ചിമബംഗാൾ)	1962 ൽ യു.കെയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ചു.
ബൊക്കാറോ സ്റ്റീൽ പ്ലാന്റ്	ബൊക്കാറോ (ഝാർഖണ്ഡ്)	1964 ൽ റഷ്യയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ ആരംഭിച്ചു.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഇരുമ്പുരുക്കുശാലകളെ ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

മാംഗനീസ്

- ഇരുമ്പുരുക്കുവ്യവസായത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന ലോഹധാതുവാണ് മാംഗനീസ്.
- ഇരുമ്പയിരു നിക്ഷേപങ്ങൾക്കു സമീപമായിട്ടാണ് സാധാരണ മാംഗനീസ് നിക്ഷേപങ്ങളും കണ്ടുവരുന്നത്.

- ഒഡിഷയാണ് ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഏറ്റവും മുന്നിൽ. കർണാടകം, മഹാരാഷ്ട്ര, മധ്യപ്രദേശ് എന്നിവയാണ് മറ്റ് പ്രധാന ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ.
- ഇരുമ്പുമായി കൂട്ടിക്കലർത്തി സങ്കരലോഹങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നതിന് മാംഗനീസ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു ചില ധാതുക്കളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

ധാതുക്കൾ	ഉപയോഗം	പ്രധാന ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ
സ്വർണം (Gold)	ആഭരണനിർമാണം	കർണാടകം
വെള്ളി (Silver)	ആഭരണനിർമാണം, ഇലക്ട്രോപ്ലേറ്റിങ്, ഫോട്ടോഗ്രാഫി	രാജസ്ഥാൻ, ഝാർഖണ്ഡ്, കർണാടകം
ചെമ്പ് (Copper)	വൈദ്യുതോപകരണ വ്യവസായങ്ങളിൽ ചാലകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ഝാർഖണ്ഡ്, രാജസ്ഥാൻ, മധ്യപ്രദേശ്
ബോക്സൈറ്റ് (Bauxite)	അലുമിനിയത്തിന്റെ അയിരാണ് ബോക്സൈറ്റ്. വിമാനം, വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ, ഗാർഹിക ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ഝാർഖണ്ഡ്, ഛത്തീസ് ഗഡ്, മധ്യപ്രദേശ്, ഒഡിഷ
അഭ്രം (Mica)	വൈദ്യുതോപകരണ വ്യവസായങ്ങളിൽ ഇൻസുലേറ്ററായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, രാജസ്ഥാൻ ഝാർഖണ്ഡ്, ബിഹാർ

നിങ്ങൾ പട്ടികയിൽ പരിചയപ്പെട്ട ലോഹധാതുക്കൾ അവ കാണപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വിവിധ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

ധാതു ഇന്ധനങ്ങൾ

കൃഷി, വ്യവസായം, ഗതാഗതം തുടങ്ങി വിവിധ മേഖലകളിലെ ഊർജാവശ്യങ്ങൾക്ക് നാം ആശ്രയിക്കുന്നത് ധാതുവിഭവങ്ങളെയാണ്. കൽക്കരി, പെട്രോളിയം, പ്രകൃതിവാതകങ്ങൾ എന്നിവയാണ് നമ്മുടെ പ്രധാന ഊർജവിഭവങ്ങൾ. ഇവയെ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ എന്നും വിളിക്കുന്നു. ഇവയുടെ വിശദാംശങ്ങളാണ് ചുവടെ.

കൽക്കരി

- ഇന്ത്യയിലെ മുഖ്യ താപോർജസ്രോതസ്സാണ് കൽക്കരി.
- പ്രധാന വ്യാവസായിക ഇന്ധനമാണ് കൽക്കരി.

- ബിറ്റുമിനസ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഇടത്തരം നിലവാരത്തിലുള്ള കൽക്കരിയാണ് ഇന്ത്യയിൽ കൂടുതലായും കാണപ്പെടുന്നത്.
- പശ്ചിമബംഗാൾ, ഝാർഖണ്ഡ്, ഒഡിഷ, ഛത്തീസ്ഗഡ് എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ.
- ഝാർഖണ്ഡിലെ ഝാറിയയാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ കൽക്കരിപ്പാടം.

കൽക്കരിപ്പാടം

- തമിഴ്നാട്ടിലെ നെയ്‌വേലിയിൽ ലിഗ്നൈറ്റ് എന്ന ഇന്ധനക്ഷമത കുറഞ്ഞ കൽക്കരി കാണപ്പെടുന്നു.

പെട്രോളിയവും പ്രകൃതിവാതകവും

- റോഡ്-റെയിൽ-വ്യോമ ഗതാഗത മേഖലകൾക്ക് മുഖ്യ ഊർജസ്രോതസ്സാണ് പെട്രോളിയം.
- പെട്രോൾ, ഡീസൽ തുടങ്ങിയ ഇന്ധനങ്ങൾ കൂടാതെ രാസവളങ്ങൾ, കൃത്രിമറബ്ബർ, കൃത്രിമനാരുകൾ, വാസലിൻ തുടങ്ങി വിവിധ തരം ഉപ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പെട്രോളിയത്തിൽനിന്നു വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- ആസാമിലെ 'ഡിഗ്ബോയി'ലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി പെട്രോളിയം ഖനനം ചെയ്തത്.
- ആസാം, ഗുജറാത്ത്, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നിവയാണ് ഇന്ത്യയിലെ പെട്രോളിയം ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ.
- മഹാരാഷ്ട്രയിലെ 'മുംബൈ-ഹൈ'യാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ പെട്രോളിയം ഖനി.
- പെട്രോളിയം ഖനനത്തോടൊപ്പം ലഭിക്കുന്ന ഇന്ധനമാണ് പ്രകൃതിവാതകം. ചിലയിടങ്ങളിൽ പ്രകൃതിവാതകനിക്ഷേപങ്ങൾ മാത്രമായും കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്, പ്രത്യേകിച്ച് തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രാ തീരങ്ങളിൽ.

മുംബൈ-ഹൈ

പെട്രോളിയം നിക്ഷേപങ്ങൾ കൂടുതലും സമുദ്രത്തോടടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

ആണവധാതുക്കൾ

യുറേനിയം, തോറിയം എന്നിവയാണ് പ്രധാന ആണവധാതുക്കൾ. ഝാർഖണ്ഡ്, രാജസ്ഥാൻ, മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി സമ്പന്നമായ യുറേനിയം നിക്ഷേപങ്ങളുണ്ട്. കേരളം, തമിഴ്നാട് തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങ

ളിലെ തീരദേശമണലിൽ കാണുന്ന മോണസൈറ്റ്, ഇൽമനൈറ്റ് എന്നീ ധാതുക്കളിൽനിന്നു തോറിയം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ആണവോർജനിലയങ്ങളാണ് ചുവടെ.

- താരാപ്പൂർ (മഹാരാഷ്ട്ര)
- റാവത്ഭട്ട (രാജസ്ഥാൻ)
- കൽപ്പാക്കം, കൂടങ്കുളം (തമിഴ്നാട്)
- കൈഗ (കർണാടകം)
- കാക്രാപാറ (ഗുജറാത്ത്)
- നറോറ (ഉത്തർപ്രദേശ്)

കൂടങ്കുളം അണുശക്തിനിലയം

പാരമ്പര്യേതര ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ

കൽക്കരി, പെട്രോളിയം തുടങ്ങിയ ധാതുവിഭവങ്ങളാണ് നാം ഏറെക്കാലമായി ഊർജാവശ്യങ്ങൾക്കായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇത്തരം ഊർജസ്രോതസ്സുകളെ പാരമ്പര്യസ്രോതസ്സുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇത്തരം ധാതുക്കൾ പുനസ്ഥാപിക്കപ്പെടാത്തവയായതിനാൽ ഭൂമിയിൽ ഈ വിഭവങ്ങൾ ശുഷ്കമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കൂടാതെ, ഇത്തരം ഇന്ധനങ്ങൾ കത്തിക്കുന്നത് വൻതോതിൽ പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണവും സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇതിന് ബദലായി നാമിന്ന് പാരമ്പര്യേതര ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ വ്യാപകമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. സൗരോർജം, കാറ്റിൽനിന്നുള്ള ഊർജം, തിരമാലയിൽനിന്നുള്ള ഊർജം, വേലിയോർജം, ജൈവവാതകം എന്നിവയാണ് ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന പാരമ്പര്യേതര ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ. പുനസ്ഥാപനശേഷിയുള്ളതും ചെലവു കുറഞ്ഞതും പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാത്തതുമായ ഈ സ്രോതസ്സുകൾക്ക് ഇന്ത്യയിൽ ഏറെ പ്രാമുഖ്യം നൽകിവരുന്നു.

വിവിധ പാരമ്പര്യേതര ഊർജസ്രോതസ്സുകളുടെ മേന്മകൾ അന്വേഷിച്ചറിഞ്ഞ് 'പാരമ്പര്യേതര ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ' എന്ന പേരിൽ സെമിനാർ പേപ്പർ തയാറാക്കി ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ.

ഗതാഗതം

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

വൈവിധ്യമാർന്ന ഈ ഗതാഗതമാർഗങ്ങൾ രാജ്യപുരോഗതിയെ എപ്രകാരമാണ് സ്വാധീനിക്കുന്നത് എന്നു നമുക്ക് നോക്കാം.

ഉൽപ്പാദനമേഖലകളിൽ ആവശ്യമായ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങൾ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപഭോക്താക്കളിലേക്ക് ആവശ്യാനുസരണം എത്തിക്കുന്നതിനും കാര്യക്ഷമമായ ഗതാഗതവ്യവസ്ഥ അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും ഭൗതികസാഹചര്യങ്ങൾക്ക് ഇണങ്ങും വിധമാണ് ഗതാഗതമാർഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നത്.

റോഡ് ഗതാഗതം

രാജ്യത്ത് അങ്ങോളമിങ്ങോളം വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഗ്രാമങ്ങളെയും നഗരങ്ങളെയും പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാന മാർഗം റോഡ് ഗതാഗതമാണ്.

നിർമാണ- നിർവഹണ സംവിധാനങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഇന്ത്യയിലെ റോഡുകളെ വർഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കൂ.

റോഡുകൾ

ദേശീയ പാതകൾ	സംസ്ഥാന ഹൈവേകൾ	ജില്ലാ റോഡുകൾ	ഗ്രാമീണ റോഡുകൾ
രാജ്യത്തെ വിവിധ സംസ്ഥാനതലസ്ഥാനങ്ങൾ, പ്രധാന നഗരങ്ങൾ, തുറമുഖങ്ങൾ തുടങ്ങിയ കേന്ദ്രങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രധാന റോഡുകളാണ് ദേശീയ പാതകൾ. ഈ റോഡുകളുടെ നിർമാണ നിർവഹണച്ചുമതല കേന്ദ്ര സർക്കാരിനാണ്.	സംസ്ഥാന തലസ്ഥാനങ്ങളെ ജില്ലാ ആസ്ഥാനങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രധാനറോഡുകളാണ് സംസ്ഥാന ഹൈവേകൾ. ഈ റോഡുകളുടെ നിർമാണ നിർവഹണച്ചുമതല സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾക്കാണ്.	ജില്ലാ ആസ്ഥാനങ്ങളെ ജില്ലയിലെ പ്രധാന കേന്ദ്രങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന റോഡുകളാണ് ജില്ലാ റോഡുകൾ. ഈ റോഡുകൾ നിർമിക്കുന്നതും പരിപാലിക്കുന്നതും ജില്ലാ പഞ്ചായത്തുകളാണ്.	ഗ്രാമങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തരസഞ്ചാരം ഉറപ്പാക്കുന്ന റോഡുകളാണ് ഗ്രാമീണറോഡുകൾ. ഇന്ത്യയിൽ ആകെ റോഡ് ദൈർഘ്യത്തിന്റെ 80 ശതമാനവും ഗ്രാമീണറോഡുകളാണ്. ഇതിന്റെ നിർമാണവും പരിപാലനവും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളാണ് നിർവഹിക്കുന്നത്.

കേരളത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ദേശീയപാതകൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

ഇന്ത്യയിലെ മെഗാനഗരങ്ങളായ ഡൽഹി, മുംബൈ, ചെന്നൈ, കൊൽക്കത്ത എന്നിവിടങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ആറുവരി പാതകളായ സൂപ്പർ ഹൈവേകളെ ചേർത്ത് സുവർണ ചതുഷ്കോണ സൂപ്പർഹൈവേ എന്നാണ് പേര് നിൽകിയിട്ടുള്ളത്. നാഷണൽഹൈവേ അതോറിറ്റിക്കാണ് ഈ റോഡുകളുടെ ചുമതല.

ഇന്ത്യയിൽ എല്ലായിടത്തും റോഡ് സാന്ദ്രത ഒരുപോലല്ല. പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയും സാമ്പത്തിക വികസനതലവുമാണ് മുഖ്യമായും റോഡ് ശൃംഖലയുടെ വികസനത്തോത് നിർണയിക്കുന്നത്.

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിൽ റോഡ് സാന്ദ്രത കൂടുതലും വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇതു കുറവുമാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

റെയിൽ ഗതാഗതം

ഏഷ്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ റെയിൽവേ ശൃംഖല ഇന്ത്യയിലാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ പൊതുമേഖലാ സംരംഭംകൂടിയാണ് ഇന്ത്യൻ റെയിൽവേ. സഞ്ചാരത്തിനും ചരക്കുഗതാഗതത്തിനും ഒരുപോലെ പ്രധാനമാണ് റെയിൽഗതാഗതം. ഇന്ത്യയുടെ വ്യാവസായികവളർച്ചയിൽ നിർണായക സ്ഥാനമാണ് റെയിൽവേയ്ക്കുള്ളത്.

1853 ലാണ് ഇന്ത്യയിൽ റെയിൽ ഗതാഗതം ആരംഭിച്ചത്. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ മുംബൈ മുതൽ താനെ വരെ നീളുന്ന 34 കി.മീ. ദൂരത്തിലായിരുന്നു തുടക്കം. ഭരണനിർവഹണത്തിനായി ഇന്ത്യൻ റെയിൽവേ വ്യവസ്ഥയെ 16 മേഖലകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

കേരളത്തിലെ റെയിൽ ശൃംഖല ഏതു റെയിൽ മേഖലയിലാണ് എന്ന് അന്വേഷിച്ചറിയൂ. ഇതിന്റെ ആസ്ഥാനമെവിടെയാണ്?

പാളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ റെയിൽവേയുടെ വർഗീകരണം എങ്ങനെയെന്ന് പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

റെയിൽ ഗേജ്	പാളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലം	ഇന്ത്യയിലെ ആനുപാതിക ദൈർഘ്യം
ബ്രോഡ്ഗേജ്	1.676 മീറ്റർ	74 %
മീറ്റർ ഗേജ്	1 മീറ്റർ	21 %
നാരോഗേജ്	0.762 മീറ്റർ / 0.610 മീറ്റർ	5 %

മീറ്റർഗേജ്, നാരോഗേജ് പാതകളെ ബ്രോഡ്ഗേജാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള കർമപരിപാടികൾ റെയിൽവേ ത്വരിത ഗതിയിൽ നടത്തിവരുന്നു. ആവി എഞ്ചിനുകൾ പൂർണ മായും മാറ്റി ഡീസൽ എഞ്ചിനുകളും ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനുകളുമാക്കി മാറ്റിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ പ്രധാന നഗ രങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് മെട്രോ റെയിൽ പദ്ധതി നടപ്പി ലാക്കിവരുന്നു.

കേരളത്തിൽ മെട്രോ റെയിൽ പദ്ധതിക ളുണ്ടോ?

കൊങ്കൺ റെയിൽവേ

1998ൽ നിർമാണം പൂർത്തീകരിച്ച കൊങ്കൺ റെയിൽവേ ഇന്ത്യൻ റെയിൽവേ കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങളിൽ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമാണ്. മഹാരാഷ്ട്ര യിലെ റോഹ മുതൽ കർണാടക ത്തിലെ മംഗലാപുരം വരെ 760 കി.മീ. ആണ് ആകെ നീളം. സഞ്ചാരപാത യിൽ 146 നദികൾ പിന്നിടുന്ന ഈ പാതയിൽ ഏകദേശം 2000 പാല ങ്ങളും 91 തുരങ്കങ്ങളുമുണ്ട്. ഏഷ്യ യിലെ ഏറ്റവും വലിയ റെയിൽ തുരങ്കം ഇവിടെയാണ് (6.5 കി.മി). മഹാരാഷ്ട്ര, ഗോവ, കർണാടകം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഈ സംരം ഭത്തിന്റെ പങ്കാളികളാണ്.

ജലഗതാഗതം

വൻതോതിലുള്ള ചരക്കുഗതാഗതത്തിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച മാർഗമാണ് ജല ഗതാഗതം. ജലഗതാഗതത്തിന്റെ പൊതുവായ മേന്മകൾ നോക്കൂ.

- ഏറ്റവും ചെലവു കുറഞ്ഞ ഗതാഗതമാർഗം.
- വൻതോതിലുള്ള ചരക്കു ഗതാഗതത്തിന് ഉചിതം.
- പരിസ്ഥിതിമലിനീകരണം ഉണ്ടാകുന്നില്ല.
- അന്താരാഷ്ട്രവ്യാപാര ത്തിന് ഏറ്റവും യോജിച്ചത്.
-

ജലഗതാഗതത്തെ പൊതുവെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

- ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതം
- സമുദ്രജലഗതാഗതം

നദികൾ, കായലുകൾ, കനാലുകൾ തുടങ്ങിയ ജലാശയങ്ങളെയാണ് ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ താഴെ പറയുന്ന മേഖലകളാണ് വൻതോതിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തെ ആശ്രയിച്ചു കാണുന്നത്.

- ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്രാ നദികളും പോഷകനദികളും.
- ഗോദാവരി, കൃഷ്ണാ നദികളും പോഷകനദികളും.
- ആന്ധ്ര - തമിഴ്നാട് പ്രദേശത്തെ ബക്കിങ്ഹാം കനാൽ.
- ഗോവയിലെ മാണ്ഡോവി, സുവാരി നദികൾ.
- കേരളത്തിലെ കായലുകൾ.

1986 ൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗത അതോറിറ്റി രൂപംകൊണ്ടശേഷം ഇന്ത്യയിലെ അഞ്ച് ജലാപാതകളെ ദേശീയ ജലപാതകളായി പ്രഖ്യാപിച്ചു.

ദേശീയ ജലപാത 1 (NW 1)	ഗംഗാനദിയിൽ അലഹാബാദ് മുതൽ ഹാൽഡിയ വരെ (1620കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 2 (NW 2)	ബ്രഹ്മപുത്രനദിയിൽ സദിയ മുതൽ ധുബ്രി വരെ (891 കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 3 (NW 3)	കേരളത്തിൽ കൊല്ലം മുതൽ കോട്ടപ്പുറം വരെയുള്ള പശ്ചിമതീര കനാൽ (205 കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 4 (NW 4)	ഗോദാവരി - കൃഷ്ണ നദികളുമായി ചേർന്ന് കാക്കിനട മുതൽ പുതുച്ചേരി വരെയുള്ള കനാൽ (1095 കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 5 (NW 5)	പൂർവതീര കനാലുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചുള്ള ബ്രഹ്മണി - മഹാനദി ഡൽറ്റ നദീ വ്യവസ്ഥ (623 കി.മീ.)

സഞ്ചാരത്തിനും ചരക്കുഗതാഗതത്തിനും മാത്രമല്ല, ഉൾനാടൻ മത്സ്യബന്ധനത്തിനും വിനോദസഞ്ചാരത്തിനും ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

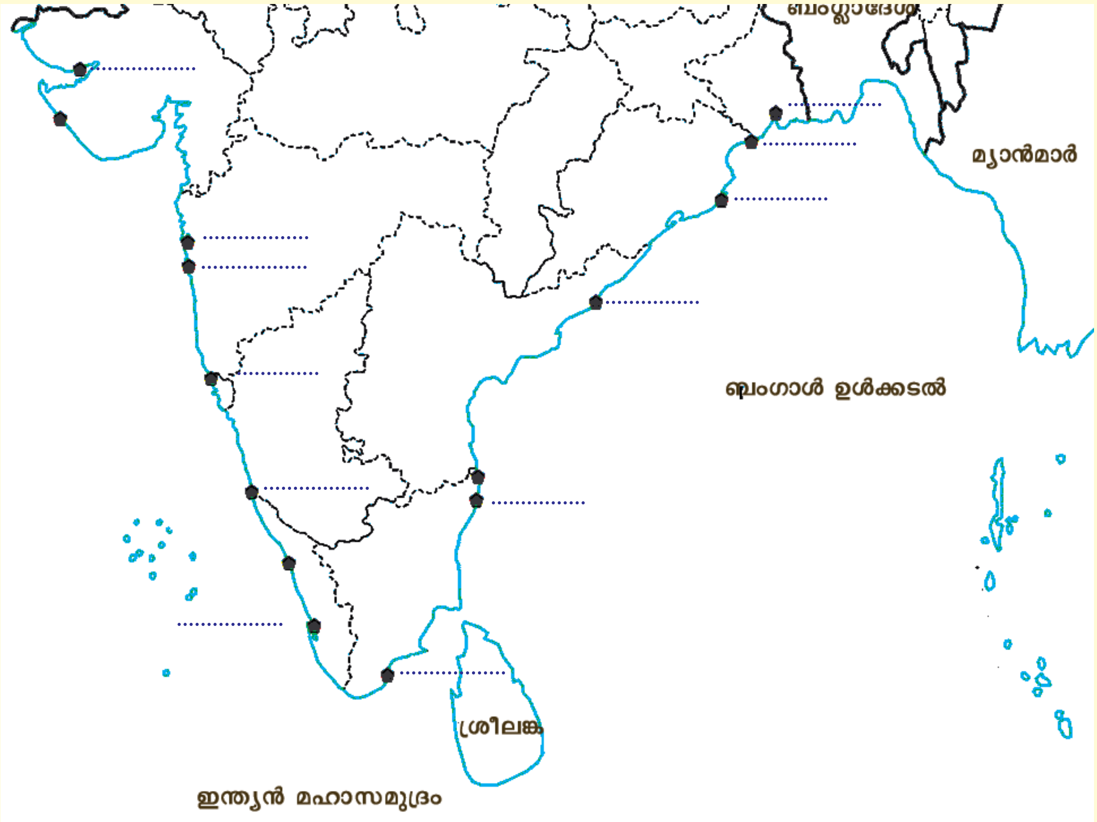
കേരളത്തിൽ വിനോദസഞ്ചാരമേഖലയിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിന് പ്രസക്തിയുണ്ടോ? ചർച്ചചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയാറാക്കൂ.

ഇന്ത്യയുടെ പടിഞ്ഞാറും കിഴക്കുമായി 12 ഓളം പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളും 185 ഓളം ചെറിയ തുറമുഖങ്ങളുമുണ്ട്. അന്താരാഷ്ട്ര വാണിജ്യത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ തുറമുഖങ്ങൾക്ക് ശ്രദ്ധേയമായ സ്ഥാനമാണുള്ളത്. താഴെ പറയുന്നവയാണ് ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന തുറമുഖങ്ങൾ.

- കണ്ട്ല
- മുംബൈ
- നെവാഷേവ
- മർമഗോവ
- മംഗലാപുരം
- കൊച്ചി
- തൂത്തുക്കുടി
- ചെന്നൈ
- വിശാഖപട്ടണം
- പാരാദ്വീപ്
- ഹാൽഡിയ
- കൊൽക്കത്ത

വർക്ക്ഷീറ്റ്

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളുടെ സ്ഥാനമാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.6) അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അതതിടങ്ങളിൽ തുറമുഖങ്ങളുടെ പേര് എഴുതിച്ചേർക്കൂ. ആവശ്യമെങ്കിൽ അറ്റ്ലസ് ഉപയോഗിക്കുമല്ലോ.



ചിത്രം 8.6

വിഴിഞ്ഞം തുറമുഖ പദ്ധതി

വിഴിഞ്ഞം ആഴക്കടൽ വിവിധോദ്ദേശ്യ തുറമുഖം യാഥാർഥ്യമാകുന്നതോടെ കേരളത്തിന് രണ്ടു പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളാകും. പൊതു - സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പിലാക്കാൻ വിഭാവനം ചെയ്യുന്ന ഈ പദ്ധതിയുടെ ആദ്യ ഘട്ടം കണ്ടെയ്നർ തുറമുഖമായാണ് വികസിപ്പിക്കുന്നത്. അന്താരാഷ്ട്ര കപ്പൽപ്പാതയോട് ഏറ്റവും അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു എന്നതും സ്വാഭാവിക ആഴം 24 മീറ്ററിൽ ഉപരിയാണെന്നതും നിർദിഷ്ട തുറമുഖത്തിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്.

വ്യോമഗതാഗതം

എയർപോർട്ട് അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ നിയന്ത്രണത്തിലാണ് ഇന്ത്യയുടെ വ്യോമഗതാഗതം. ഇതിനു കീഴിൽ 11 അന്താരാഷ്ട്ര വിമാനത്താവളങ്ങളടക്കം 126 വിമാനത്താവളങ്ങളാണുള്ളത്. എയർ ഇന്ത്യ, ഇന്ത്യൻ എയർലൈൻസ് എന്നീ കോർപറേഷനുകളാണ് യഥാക്രമം അന്താരാഷ്ട്ര, ആഭ്യന്തര വിമാന സർവീസുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്. നിരവധി സ്വകാര്യ കമ്പനികളും ഇന്ത്യയിൽ വിമാനസർവീസുകൾ നടത്തുന്നുണ്ട്.

കേരളത്തിൽ എത്ര അന്താരാഷ്ട്ര വിമാനത്താവളങ്ങളാണുള്ളത്? ഏതെല്ലാം?

വാക്കുകളിലൂടെ വർണിക്കാനാവാത്തത്ര സമ്പന്നമാണ് ഇന്ത്യയുടെ വിഭവവൈവിധ്യമെന്ന് ഇതിനോടകം നിങ്ങൾക്ക് ബോധ്യമായിട്ടുണ്ടാകും. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളെ കൂടുതൽ ശാസ്ത്രീയമായും നീതിയുക്തമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിഞ്ഞാൽ നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭാവി ഏറെ ശോഭനമാകും; എക്കാലത്തേക്കും.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- ഇന്ത്യയിലെ ഭൗതികസവിശേഷതകൾക്ക് കാർഷികമേഖലയിലുള്ള സ്വാധീനം വിലയിരുത്തുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ കാർഷികകാലങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് വിളകളെ വർഗീകരിക്കുന്നു.
- കാർഷികവിളകളെ ഭക്ഷ്യവിളകൾ, നാണ്യവിളകൾ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന കാർഷികവിളകൾക്ക് ആവശ്യമായ ഭൂമിശാസ്ത്ര സാഹചര്യങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.

- കൃഷിയധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളുടെയും ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളുടെയും പട്ടിക തയാറാക്കുന്നു.
- ധാതുക്കളെ വർഗീകരിച്ച് ഉദാഹരണസഹിതം ഫ്ളോചാർട്ട് തയാറാക്കുന്നു.
- ധാതുക്കളുടെ വിതരണഭൂപടം തയാറാക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഗതാഗതമാർഗങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച വിവരണം തയാറാക്കുന്നു.
- രാജ്യവികസനത്തിൽ ഗതാഗതത്തിന്റെ പങ്ക് വിലയിരുത്തുന്നു.
- പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളെ ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- "ശൈത്യകാലത്തിന്റെ അവസാനത്തോടെ കൃഷിയാരംഭിക്കുകയും മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പായി വിളവെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു". ഇന്ത്യയിലെ ഏത് കാർഷികകാലത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഈ പ്രസ്താവന? ഈ കാലത്ത് കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രധാന വിളകൾ ഏതെല്ലാം?
- പഞ്ചസാരമില്ലുകൾ കരിമ്പുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽത്തന്നെ സ്ഥാപിക്കാൻ കാരണമെന്ത്?
- ലഘു കുറിപ്പുകൾ തയാറാക്കുക.
  - i. സുവർണ ചതുഷ്കോണം
  - ii. യൂണിവേഴ്സൽ ഫൈബർ
- ചുവടെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന തുറമുഖങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുക.
  - i. തെക്കേ അറ്റത്തെ പ്രധാന തുറമുഖം.
  - ii. കർണാടകത്തിലെ പ്രധാന തുറമുഖം.
  - iii. പശ്ചിമബംഗാളിൽ കൊൽക്കത്തയ്ക്ക് പുറമെയുള്ള പ്രധാന തുറമുഖം.
- താഴെ പറയുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ ഏതു ധാതുവിഭവത്തിലൂടെയാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്?
  - നെയ്‌വേലി
  - ഝാറിയ
  - ഡിഗ്ബോയ്

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന കാർഷികവിളകളുടെ വിതരണഭൂപടം ചാർട്ട് പേപ്പറിൽ തയാറാക്കി ക്ലാസ്മുറിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ദേശീയപാതകൾ അറ്റ്ലസിൽനിന്നു കണ്ടെത്തി ഓരോന്നും ഏതേത് സ്ഥലങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നുവെന്ന് കാണിക്കുന്ന പട്ടിക തയാറാക്കുക.
- ഇന്ത്യയിലെ ബ്രോഡ്ഗേജ്, മീറ്റർഗേജ്, നാരോഗേജ് പാതകളിലൂടെയുള്ള തീവണ്ടികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നു ശേഖരിച്ച് ചിത്രശേഖരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

9

ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും സേവനങ്ങളും

നിങ്ങളുടെ പക്കലുള്ള ഏതെങ്കിലും കറൻസി നോട്ട് പരിശോധിക്കൂ. ഇന്ത്യയിൽ ഉപയോഗത്തിലുള്ള കറൻസി നോട്ടുകൾ ഏതൊക്കെയാണ്? ഈ നോട്ടുകൾ അച്ചടിച്ചിറക്കാൻ അധികാരമുള്ള സ്ഥാപനം ഏതാണെന്നറിയാമോ? താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നോക്കൂ.

ഇത് എവിടെയെങ്കിലും കണ്ടിട്ടുണ്ടോ? ഇന്ത്യയുടെ കറൻസി നോട്ടുകളിൽ കാണാൻ കഴിയുന്ന ചിഹ്നമാണിത്. ഇന്ത്യയിൽ നോട്ട് അച്ചടിച്ചിറക്കാൻ അധികാരമുള്ള സ്ഥാപനമായ ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ചിഹ്നമാണിത്.

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാം.

ചിത്രം 9.1

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക്

ഇന്ത്യയുടെ കേന്ദ്രബാങ്കാണ് ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക്. ഈ സ്ഥാപനം 1935 ൽ സ്ഥാപിതമായി. ഇതിന്റെ ആസ്ഥാനം മുംബൈ ആണ്. ഭാരതീയ

റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ പ്രധാന ധർമങ്ങൾ എന്തൊക്കെയെന്ന് താഴെ കൊടുത്ത ചാർട്ടിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് ധർമങ്ങൾ

- നോട്ട് അച്ചടിച്ചിറക്കൽ
- വായ്പ നിയന്ത്രിക്കൽ
- സർക്കാരിന്റെ ബാങ്ക്
- ബാങ്കുകളുടെ ബാങ്ക്

ചിത്രം 9.2

നോട്ട് അച്ചടിച്ചിറക്കൽ

ഇന്ന് ഏതൊക്കെ നോട്ടുകളാണ് ഉപയോഗത്തിലുള്ളത്? ഒരു രൂപ ഒഴിച്ചുള്ള എല്ലാ നോട്ടുകളും അച്ചടിച്ചിറക്കുന്നത് ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കാണ്. ഒരു രൂപയുടെ നോട്ടും അനുബന്ധ നാണയങ്ങളും അടിച്ചിറക്കുന്നത് കേന്ദ്ര ധനകാര്യ വകുപ്പാണ്. നോട്ടടിക്കുന്നതിന് നിശ്ചിത മൂല്യം വരുന്ന സ്വർണമോ വിദേശനാണ്യശേഖരമോ കരുതലായി സൂക്ഷിക്കുന്നു.

വായ്പ നിയന്ത്രിക്കൽ

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് നോട്ട് അച്ചടിച്ചു വിതരണം ചെയ്യുക വഴിയോ വായ്പകൾ വഴിയോ ആണ് ഇന്ത്യയുടെ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിൽ പണത്തിന്റെ ലഭ്യത വർധിക്കുന്നത്. വായ്പയുടെ നിയന്ത്രണം റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ഒരു പ്രധാന ചുമതലയാണ്. പലിശനിരക്കിൽ മാറ്റം വരുത്തിയാണ് ഇതു സാധിക്കുന്നത്. പലിശനിരക്ക് കൂടുമ്പോൾ വായ്പയുടെ അളവ് കുറയുന്നു. പലിശനിരക്ക് കുറയുമ്പോൾ വായ്പയുടെ അളവ് കൂടുന്നു.

സർക്കാരിന്റെ ബാങ്ക്

കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ ബാങ്കായി പ്രവർത്തിക്കുക എന്നത് റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ധർമമാണ്. ഇതനുസരിച്ച് കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയും അവർക്ക് വായ്പ നൽകുകയും മറ്റ് ബാങ്കിങ് സേവനങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. സർക്കാരുകൾക്കായി ചെയ്യുന്ന ഈ സേവനങ്ങൾക്ക് യാതൊരു പ്രതിഫലവും വാങ്ങുന്നില്ല.

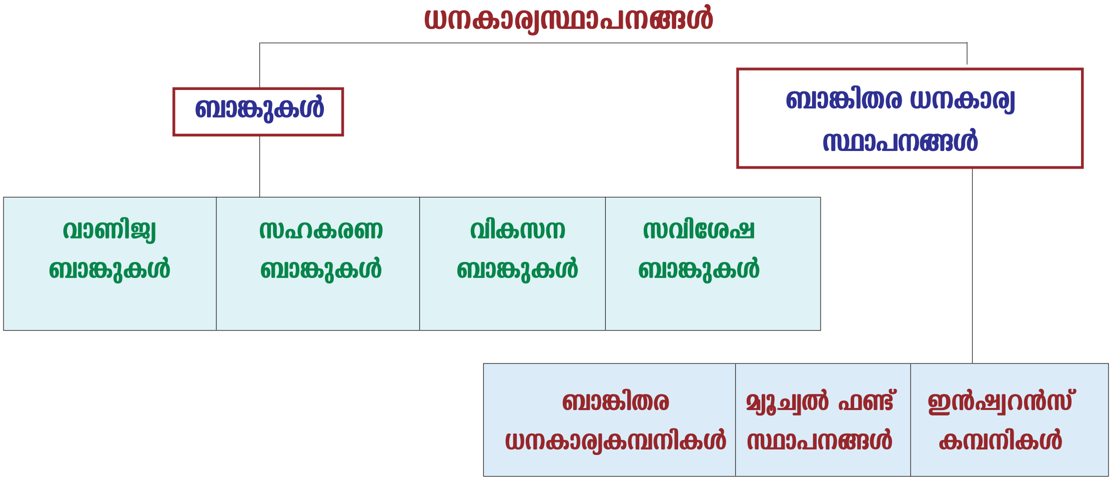
ബാങ്കുകളുടെ ബാങ്ക്

എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും അമരക്കാരനാണ് റിസർവ് ബാങ്ക്. ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും ബാങ്കുകൾക്ക് ഉപദേശം നൽകുകയും ചെയ്യുക എന്നത് റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ധർമമാണ്. റിസർവ് ബാങ്ക് എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും പണസംബന്ധമായ കാര്യങ്ങളുടെ അവസാന ആശ്രയമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

എല്ലാ ബാങ്കുകളെയും നിയന്ത്രിക്കുന്ന പരമോന്നത ബാങ്കാണ് റിസർവ് ബാങ്ക് എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ബാങ്കുകളെ മാത്രമല്ല, രാജ്യത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന മറ്റ് ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കുകയും ആവശ്യമായ നിർദേശങ്ങളും ഉപദേശങ്ങളും നൽകുകയും ചെയ്യുന്നത് റിസർവ് ബാങ്കാണ്.

ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ

നിക്ഷേപം, വായ്പ തുടങ്ങിയ സാമ്പത്തിക ഇടപാടുകൾ നടത്തുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ. താഴെ കൊടുത്ത ചാർട്ട് പരിശോധിക്കൂ.



ചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്ത് സാമ്പത്തികരംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ കണ്ടെത്താമല്ലോ. ഇവയോരോന്നും പരിശോധിക്കാം.

ബാങ്കുകൾ (Banks)

ഏതെങ്കിലും ബാങ്ക് നിങ്ങൾ സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ടോ? നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തു പ്രവർത്തി

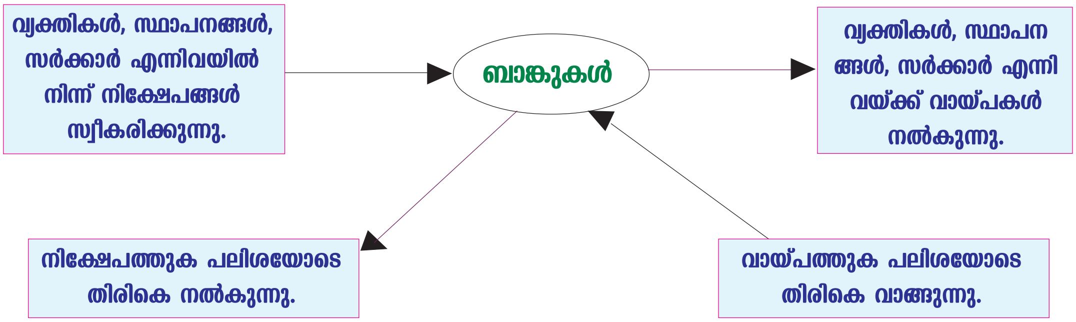
ചിത്രം 9.3

ചിത്രം 9.4

ക്കുന്ന ബാങ്കുകൾ ഏതൊക്കെ? എഴുതിനോക്കൂ.

- സ്റ്റേറ്റ് ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
-
-
-
-

പൊതുജനങ്ങളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയും ആവശ്യക്കാർക്ക് വ്യവസ്ഥകൾക്കു വിധേയമായി വായ്പകൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ബാങ്കുകൾ. ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് തയാറാക്കിയിട്ടുള്ള പൊതുനിയമാവലിയുടെയും നിബന്ധനകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ബാങ്കുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചാർട്ട് നോക്കൂ.



നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് പലിശ നൽകുന്നു എന്ന് ചാർട്ടിൽനിന്ന് വ്യക്തമാണല്ലോ. അതുപോലെ വായ്പ നൽകുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് പലിശ ചുമത്തുന്നു എന്നും ബോധ്യമായല്ലോ. വായ്പയ്ക്ക് ചുമത്തുന്ന പലിശനിരക്ക് നിക്ഷേപത്തിനു നൽകുന്ന പലിശനിരക്കിനേക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കും. ഈ പലിശകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് ബാങ്കിന്റെ പ്രധാന വരുമാനം.

നിങ്ങളുടെ പരിസരത്തുള്ള ഒരു ബാങ്ക് സന്ദർശിച്ചും ചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്തും ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

ബാങ്കുകളുടെ വളർച്ച ഇന്ത്യയിൽ

1770 – ൽ ആരംഭിച്ച ബാങ്ക് ഓഫ് ഹിന്ദുസ്ഥാൻ ആണ് ഇന്ത്യയിലെ ആധുനികരീതിയിലുള്ള ആദ്യത്തെ ബാങ്ക്. അന്നുമുതൽ ഇന്നുവരെയുള്ള ബാങ്കിങ് മേഖലയുടെ വളർച്ചയെ മൂന്നു ഘട്ടങ്ങളായി തിരിക്കാം.

1770 മുതൽ 1969-ലെ ബാങ്ക് ദേശസാൽക്കരണം വരെയുള്ള കാലഘട്ടമാണ് ആദ്യ ഘട്ടം. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ബാങ്ക് ഓഫ് ബംഗാൾ, ബാങ്ക് ഓഫ് ബോംബെ, ബാങ്ക് ഓഫ് മദ്രാസ് എന്നീ പ്രസിഡൻസി ബാങ്കുകൾ ബ്രിട്ടീഷ് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനി സ്ഥാപിച്ചു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനവും വളർച്ചയും സാവധാനമായിരുന്നു.

1969 മുതൽ 1990 വരെയുള്ള രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനം വേഗത്തിലായി. സാമൂഹികപുരോഗതികൂടി ലക്ഷ്യമാക്കി ബാങ്കുകൾ പ്രവർത്തിക്കണം എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് ബാങ്കുകളുടെ ദേശസാൽക്കരണത്തിലേക്കു നയിച്ചു. 1969 ൽ 14 ബാങ്കുകളും 1980 ൽ 6 ബാങ്കുകളും ദേശസാൽക്കരിച്ചു. ദേശസാൽകൃത ബാങ്കായ ന്യൂ ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ 1993 ൽ പഞ്ചാബ് നാഷണൽ ബാങ്കിൽ ലയിപ്പിച്ചു. അതിനാൽ ഇപ്പോൾ 19 ദേശസാൽകൃത ബാങ്കുകളേയുള്ളൂ.

1991 മുതലുള്ള മൂന്നാം ഘട്ടത്തിൽ ബാങ്കിങ് മേഖല അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതോടൊപ്പം മറ്റ് അനേകം സേവനങ്ങൾ നടപ്പാക്കി. വേഗം, സമയലാഭം, നടപടിക്രമങ്ങൾ എളുപ്പമാക്കൽ എന്നിവയ്ക്ക് സഹായകമാകുന്ന പല പരിഷ്കാരങ്ങളും ബാങ്കുകൾ വരുത്തി. എ.ടി.എം, ക്രെഡിറ്റ് കാർഡ്, ഫോൺ ബാങ്കിങ്, നെറ്റ് ബാങ്കിങ്, കോർ ബാങ്കിങ് തുടങ്ങിയ നൂതനസംവിധാനങ്ങൾ മൂന്നാംഘട്ടവികസനത്തിന്റെ ഫലമാണ്. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ലൈസൻസ് ലഭിച്ച സ്വകാര്യബാങ്കുകൾ നൂതനപ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ വേഗത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. ഇത്തരം ബാങ്കുകൾ പുത്തൻ തലമുറ ബാങ്കുകൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.

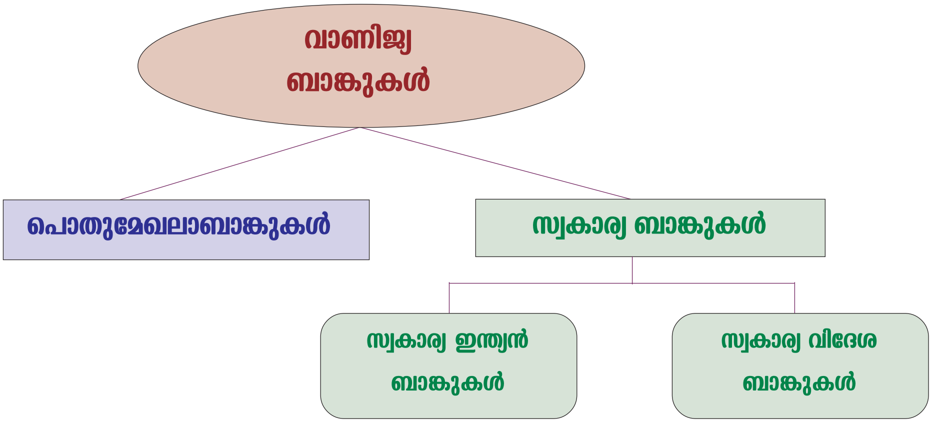
ബാങ്കുകൾ അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരേ ധർമമാണ് നിർവഹിക്കുന്നതെങ്കിലും ചില പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്നു. പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ബാങ്കുകളെ വാണിജ്യ ബാങ്കുകൾ, സഹകരണ ബാങ്കുകൾ, വികസന ബാങ്കുകൾ, സവിശേഷ ബാങ്കുകൾ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുന്നു.

ദേശസാൽകൃത ബാങ്കുകൾ

- സെൻട്രൽ ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- പഞ്ചാബ് നാഷണൽ ബാങ്ക്
- ബാങ്ക് ഓഫ് ബറോഡ
- യുണൈറ്റഡ് കൊമേഴ്സ്യൽ ബാങ്ക്
- കാനറ ബാങ്ക്
- ദേന ബാങ്ക്
- സിൻഡിക്കേറ്റ് ബാങ്ക്
- യൂണിയൻ ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- അലഹബാദ് ബാങ്ക്
- ഇന്ത്യൻ ഓവർസീസ് ബാങ്ക്
- ബാങ്ക് ഓഫ് മഹാരാഷ്ട്ര
- ഇന്ത്യൻ ബാങ്ക്
- വിജയാ ബാങ്ക്
- കോർപറേഷൻ ബാങ്ക്
- ആന്ധ്രാ ബാങ്ക്
- ഓറിയന്റൽ ബാങ്ക് ഓഫ് കൊമേഴ്സ്
- പഞ്ചാബ് ആന്റ് സിന്ധ് ബാങ്ക്
- യുണൈറ്റഡ് ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ

വാണിജ്യബാങ്കുകൾ (Commercial Banks)

ബാങ്കിങ് മേഖലയിലെ പഴക്കം ചെന്നതും ധാരാളം ശാഖകളുള്ളതുമായ സംവിധാനമാണിത്. രാജ്യത്തെ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്ന ഈ ബാങ്കുകൾ ജനങ്ങളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയും വാണിജ്യം, വ്യവസായം, കൃഷി തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് വ്യവസ്ഥകൾക്കു വിധേയമായി വായ്പകൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു.



റീജിയണൽ റൂറൽ ബാങ്കുകൾ (RRBs)

ഇന്ത്യയുടെ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ പ്രാദേശിക ബാങ്കിങ് സേവനങ്ങൾ നൽകുന്നതിനായി 1975-ൽ സ്ഥാപിച്ച ബാങ്കുകളാണിവ. ചെറുകിട കർഷകർ, കർഷകത്തൊഴിലാളികൾ, ചെറുകിട സംരംഭകർ തുടങ്ങിയവർക്ക് വായ്പ നൽകി സഹായിക്കുന്നു.

വിവിധ തരം വാണിജ്യബാങ്കുകൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് ഫ്ളോചാർട്ടിൽനിന്ന് മനസ്സിലാക്കൂ.

പൊതുമേഖലാവാണിജ്യബാങ്കുകളുടെ ഉടമസ്ഥത പൂർണമായും സർക്കാരിനാണ്. ഇവയുടെ പ്രവർത്തനം നിയന്ത്രിക്കുന്നത് റിസർവ് ബാങ്കാണ്. ഭാരതീയ സ്റ്റേറ്റ് ബാങ്കും അതിന്റെ അനുബന്ധ ബാങ്കുകളും ദേശസാൽകൃത ബാങ്കുകളും റീജിയണൽ റൂറൽ ബാങ്കുകളും ചേർന്നതാണ് പൊതുമേഖലാ വാണിജ്യബാങ്കുകൾ. സ്വകാര്യ ഇന്ത്യൻ വാണിജ്യ ബാങ്കുകളുടെയും സ്വകാര്യ വിദേശ വാണിജ്യബാങ്കുകളുടെയും ഉടമസ്ഥത സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾക്കാണ്. ഇവ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ നിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് വിധേയമായാണു പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ഇന്ത്യയിൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുള്ളതും ആസ്ഥാനം വിദേശത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്നതുമായ ബാങ്കുകളാണ് സ്വകാര്യ വിദേശ വാണിജ്യബാങ്കുകൾ.

വാണിജ്യബാങ്കുകളുടെ ധർമങ്ങൾ
(Function of Commercial Banks)

വാണിജ്യബാങ്കുകളുടെ പ്രധാന ധർമങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് നോക്കാം.

നിക്ഷേപങ്ങൾ (Deposits) സ്വീകരിക്കുക

പൊതുജനങ്ങളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക എന്നതാണ് വാണിജ്യബാങ്കുകളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ധർമം. നിക്ഷേപിക്കുന്ന തുകയ്ക്ക് ബാങ്ക് പലിശ നൽകുന്നു. താഴെ കൊടുത്ത ഫ്ളോചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്തു വാണിജ്യബാങ്കുകൾ ഏതൊക്കെ തരത്തിൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നു എന്നു കണ്ടെത്താമല്ലോ.

നിക്ഷേപങ്ങൾ

- സമ്പാദ്യനിക്ഷേപം (Savings Deposit)
- പ്രചലിതനിക്ഷേപം (Current Deposit)
- സ്ഥിരനിക്ഷേപം (Fixed Deposit)
- ആവർത്തിതനിക്ഷേപം (Recurring Deposit)

സമ്പാദ്യനിക്ഷേപം (Savings Deposit)

പൊതുജനങ്ങൾക്ക് അവരുടെ സമ്പാദ്യങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന പദ്ധതിയാണിത്. ഈ നിക്ഷേപത്തിന് ബാങ്കുകൾ കുറഞ്ഞ പലിശ നൽകുന്നു. നിയന്ത്രണങ്ങൾക്കു വിധേയമായി നിക്ഷേപകന് ഈ നിക്ഷേപത്തിൽനിന്നു പണം പിൻവലിക്കാൻ അവസരമുണ്ട്. ഒരു കാലയളവിൽ എത്ര പ്രാവശ്യം പണം പിൻവലിക്കാൻ കഴിയുമെന്നും എത്ര രൂപ പിൻവലിക്കാൻ കഴിയുമെന്നുമുള്ള കാര്യത്തിൽ പല ബാങ്കുകളും പല രീതി സ്വീകരിച്ചു കാണാറുണ്ട്. നിക്ഷേപകന് ബാങ്ക് നൽകുന്ന പാസ്ബുക്കിൽ നിക്ഷേപത്തുകയുടെയും പിൻവലിച്ച തുകയുടെയും വിശദാംശങ്ങൾ ഉണ്ടാകും.

ഒരു പാസ്ബുക്ക് പരിശോധിച്ച് എന്തൊക്കെ വിശദാംശങ്ങളാണ് അതിൽ ഉള്ളത് എന്നു കണ്ടെത്തി എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

- *അക്കൗണ്ട് നമ്പർ*
-
-

പ്രചലിതനിക്ഷേപം (Current Deposit)

ഒരുദിവസം തന്നെ ധാരാളം പ്രാവശ്യം പണം നിക്ഷേപിക്കാനും പിൻവലിക്കാനും സൗകര്യം നൽകുന്ന നിക്ഷേപമാണിത്. വ്യവസായികളും വ്യാപാരികളുമാണ് ഇത്തരം നിക്ഷേപങ്ങൾ കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത്തരം നിക്ഷേപത്തിന് പലിശ ലഭിക്കുകയില്ല.

പ്രചലിതനിക്ഷേപങ്ങൾക്കു പലിശ ലഭിക്കാതിരിക്കാൻ കാരണം എന്ത്? ചർച്ചചെയ്യൂ.

സ്ഥിരനിക്ഷേപം (Fixed Deposit)

വ്യക്തികൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും നിശ്ചിത കാലയളവിലേക്ക് പണം ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ യോജിച്ചതാണ് സ്ഥിരനിക്ഷേപങ്ങൾ. നിക്ഷേപത്തിന്റെ കാലാവധി അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് പലിശനിരക്ക് നിശ്ചയിക്കുന്നത്. നിശ്ചിത കാലാവധി പൂർത്തിയാക്കിയശേഷം മാത്രമാണ് പണം പിൻവലിക്കുന്നതെങ്കിൽ നിശ്ചയിച്ച നിരക്കിൽ പലിശ ലഭിക്കും. എന്നാൽ നിശ്ചിത കാലാവധിക്ക് മുൻപ് പണം പിൻവലിച്ചാൽ പലിശനിരക്ക് കുറയും.

ആവർത്തിതനിക്ഷേപം (Recurring Deposit)

ഒരു നിശ്ചിത തുക വീതം ഒരു പ്രത്യേക കാലയളവിലേക്ക് എല്ലാ മാസവും നിക്ഷേപിക്കുന്നതാണ് ആവർത്തിതനിക്ഷേപം. സമ്പാദ്യ നിക്ഷേപത്തേക്കാൾ കൂടിയ പലിശനിരക്ക് ഈ നിക്ഷേപത്തിന് ലഭിക്കും. എന്നാൽ സ്ഥിരനിക്ഷേപത്തേക്കാൾ പലിശനിരക്ക് കുറവായിരിക്കും. നിക്ഷേപത്തുക കാലാവധി തീരുന്നതിനുമുമ്പ് പിൻവലിച്ചാൽ പലിശനിരക്ക് കുറയും.

വായ്പകൾ (Loans) നൽകൽ

പൊതുജനങ്ങളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപമായി സ്വീകരിക്കുന്ന തുകയാണ് പൊതുവെ ബാങ്ക് വായ്പയായി നൽകുന്നത്. വ്യക്തികൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും ബാങ്കുകൾ പലതരം വായ്പകൾ നൽകുന്നു. നിക്ഷേപങ്ങൾക്ക് നൽകുന്ന പലിശനിരക്കിനേക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കും വായ്പകളുടെ പലിശനിരക്ക്. വായ്പാകാലാവധി, വായ്പയുടെ ആവശ്യം തുടങ്ങിയവ അനുസരിച്ച് വായ്പയുടെ പലിശനിരക്കിൽ വ്യത്യാസം വരും.

സാധാരണയായി വായ്പകൾ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഈട് സ്വീകരിച്ചുകൊണ്ടാണ് നൽകുന്നത്. ചില ഈടുകൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു.

- ഭൗതിക ആസ്തികൾ – സ്വർണം, വസ്തുവിന്റെ ആധാരം മുതലായവ.
- സ്ഥിരനിക്ഷേപപത്രങ്ങൾ (Fixed Deposit Certificates)

ശമ്പളപത്രം (Salary certificate) സ്വീകരിച്ചും ബാങ്കുകൾ വായ്പ നൽകാറുണ്ട്. ഇത്തരം ഈടുകൾ സ്വീകരിച്ച് ബാങ്കുകൾ വ്യക്തികൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും നൽകുന്ന വായ്പയാണ് പണവായ്പ (Cash Credit). ബാങ്കുകൾ ഏതൊക്കെ ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് ജനങ്ങൾക്ക് പണവായ്പ നൽകുന്നത്?

- കൃഷി ആവശ്യങ്ങൾക്ക്
- വ്യവസായ ആവശ്യങ്ങൾക്ക്
- വീടു നിർമിക്കാൻ
- വാഹനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ
- വീട്ടുപകരണങ്ങൾ വാങ്ങാൻ
-
-

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ ഏതെങ്കിലും ഒരു വാണിജ്യബാങ്ക് സന്ദർശിച്ചോ ബാങ്ക് ഉദ്യോഗസ്ഥനുമായി അഭിമുഖം നടത്തിയോ ബാങ്ക് എന്തെല്ലാം ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് വായ്പ നൽകുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടിക വിപുലപ്പെടുത്താമല്ലോ.

വാണിജ്യബാങ്കുകൾ വ്യക്തികൾക്കു നൽകുന്ന മറ്റൊരു തരം വായ്പയാണ് ഓവർഡ്രാഫ്റ്റ്. വ്യക്തികളുടെ ബാങ്ക് അക്കൗണ്ടിലുള്ള തുകയേക്കാൾ കൂടുതൽ പണം പിൻവലിക്കാനുള്ള അവസരമാണിത്. ബാങ്കുമായി തുടർച്ചയായി ഇടപാടുകൾ നടത്തുന്ന വ്യക്തികൾക്കാണ് ബാങ്ക് ഈ സൗകര്യം നൽകുക. സാധാരണയായി പ്രചലിതനിക്ഷേപമുള്ളവർക്കാണ് ഈ അവസരം നൽകുന്നത്. ഓവർഡ്രാഫ്റ്റിന് ഒരു ഉദാഹരണം നോക്കാം.

ഒരു വ്യക്തിയുടെ അക്കൗണ്ടിൽ ആകെയുള്ള പണം 10,000 രൂപ എന്നും ആ വ്യക്തിക്ക് 12,000 രൂപ ആവശ്യമായി വരുന്നുവെന്നും കരുതുക. ബാങ്ക് 12000 രൂപ നൽകാറുണ്ട്. അധികമായി നൽകിയ 2000 രൂപയാണ് ഓവർഡ്രാഫ്റ്റ്. അധികതുകയ്ക്ക് ബാങ്ക് പലിശ ഈടാക്കും.

ബാങ്കുകളുടെ അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ മനസ്സിലായല്ലോ. നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയ വസ്തുതകൾ താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ എഴുതിച്ചേർക്കാം.

ബാങ്കിന്റെ അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ			
നിക്ഷേപം സ്വീകരിക്കൽ		വായ്പ നൽകൽ	
വിവിധതരം നിക്ഷേപങ്ങൾ	സവിശേഷതകൾ	വായ്പകൾ	സവിശേഷതകൾ
•	• • •	•	• • •
•	• • •		
•	• • •	•	•
•	• • •		• •

ബാങ്കുകൾ നൽകുന്ന മറ്റു സൗകര്യങ്ങളും സേവനങ്ങളും

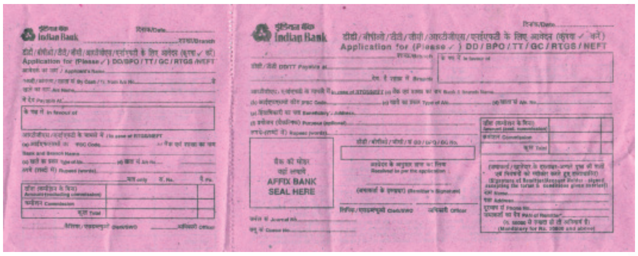
ബാങ്കുകൾ അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നതോടൊപ്പം മറ്റു ചില സൗകര്യങ്ങളും സേവനങ്ങളും പൊതുജനങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നുണ്ട്.

വാണിജ്യബാങ്കുകൾ പൊതുജനങ്ങൾക്കു നൽകുന്ന ചില സേവനങ്ങളും സൗകര്യങ്ങളും താഴെ ചേർക്കുന്നു.

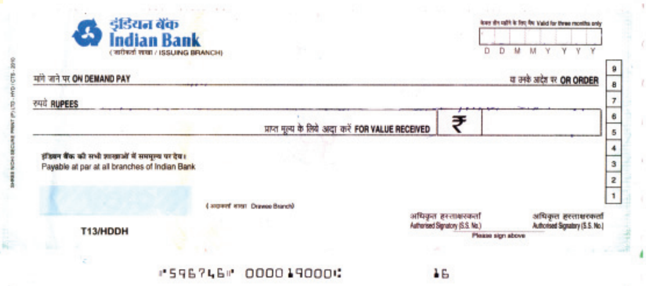
വ്യക്തികൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും അവരുടെ വിലപിടിപ്പുള്ള വസ്തുവകകൾ (സ്വർണം, സ്ഥലത്തിന്റെ ആധാരം മുതലായവ) സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ലോക്കർ സൗകര്യം മിക്ക ബാങ്കുകളും നൽകുന്നുണ്ട്. സാധനങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായി വച്ചിട്ടുള്ള ലോക്കറിന്റെ ഒരു താക്കോൽ ഉടമസ്ഥനും ഒന്ന് ബാങ്കിലും സൂക്ഷിക്കും. രണ്ടുപേരും കൂടിച്ചേർന്നാൽ മാത്രമേ ലോക്കർ തുറക്കാനാവൂ. ഈ സൗകര്യം അനുവദിക്കുന്നതിന് ഇടപാടുകാരിൽനിന്ന് ഒരു നിശ്ചിത തുക സർവീസ് ചാർജായി ഈടാക്കുന്നു.

പണം ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്ന് മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്ക് അയക്കാൻ ബാങ്കുകൾ ഒരുക്കുന്ന സൗകര്യമാണ് ഡിമാന്റ് ഡ്രാഫ്റ്റ് (Demand Draft). ഇതിന് അക്കൗണ്ട് വേണമെന്നില്ല.

ബാങ്ക് നൽകുന്ന ഈ സേവനത്തിനായി ബാങ്കിൽ നൽകേണ്ട അപേക്ഷാഫോം, ബാങ്ക് നൽകുന്ന ഡിമാന്റ് ഡ്രാഫ്റ്റിന്റെ മാതൃക എന്നിവയാണ് ചിത്രത്തിൽ.



ഡി.ഡിക്കുള്ള അപേക്ഷാഫോം പരിശോധിച്ച് എന്തൊക്കെ വിവരങ്ങളാണ് നൽകേണ്ടത് എന്നു കണ്ടെത്തി എഴുതിച്ചേർക്കൂ.



ചിത്രം 9.5

ലോകത്തിന്റെ ഏതു ഭാഗത്തുനിന്നും സ്വന്തം അക്കൗണ്ടിലേക്കോ മറ്റൊരാളുടെ അക്കൗണ്ടിലേക്കോ പണം അയക്കുന്നതിന് ബാങ്ക് അവസരം നൽകുന്നു. ഈ സേവനമാണ് മെയിൽ ട്രാൻസ്ഫർ. മെയിൽ ട്രാൻസ്ഫറിനേക്കാൾ വേഗത്തിൽ സന്ദേശത്തിലൂടെ പണം അയയ്ക്കാൻ ബാങ്ക് ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള സംവിധാനമാണ് ടെലിഗ്രാഫിക് ട്രാൻസ്ഫർ.

ബാങ്കിൽ പോകാതെ ഏതു സമയത്തും പണം പിൻവലിക്കാനുള്ള സംവിധാനം എ.ടി.എം. (Automated Teller Machine) വഴി ലഭ്യമാകുന്നു. ഇന്ന് മിക്ക ബാങ്കുകൾക്കും ഈ സൗകര്യമുണ്ട്. ഇപ്പോൾ ചില ബാങ്കുകളുടെ എ.ടി.എം. വഴി പണം നിക്ഷേപിക്കാനും പിൻവലിക്കാനും അവസരമുണ്ട്. ഇതിനായി ബാങ്ക് നൽകുന്നത് എ.ടി.എം. ഡബിറ്റ് കാർഡാണ്.

ചിത്രം 9.6

എ.ടി.എം. കാർഡിൽ എന്തെല്ലാം ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു എന്നു കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.

- കാർഡിന്റെ നമ്പർ
- ബാങ്കിന്റെ പേര്
- ബാങ്കിന്റെ എംബ്ലം
-

പ്ലാസ്റ്റിക് മണി

പണം കൈവശം കരുതാതെ കാർഡ് ഉപയോഗിച്ച് പണാവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാം. ഇത്തരം കാർഡുകൾ പ്ലാസ്റ്റിക് മണി എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

എ.ടി.എം. കാർഡ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ അറിഞ്ഞില്ലെങ്കിൽ ചിലപ്പോൾ പണം നഷ്ടമായേക്കാം.

ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്:

- കൗണ്ടറിൽ മറ്റാരും ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- എ.ടി.എം. പിൻ നമ്പർ മറ്റൊരാൾക്ക് നൽകാതിരിക്കുക.
- പണം പിൻവലിച്ചശേഷം രസീത് സ്വീകരിച്ച് ബാക്കി പണം ഉറപ്പാക്കുക.
- ഈ രസീത് അലക്ഷ്യമായി വലിച്ചെറിയാതിരിക്കുക.

പണം കൈയിൽ സൂക്ഷിക്കാതെ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്ന ക്രെഡിറ്റ് കാർഡ് സംവിധാനം ബാങ്ക് ഒരുക്കുന്നുണ്ട്. ക്രെഡിറ്റ് കാർഡ് എന്നത് ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് കാർഡാണ്. അക്കൗണ്ടിൽ പണമില്ലാതെ ഇതുപയോഗിച്ച് സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും വാങ്ങാൻ കഴിയും. നിശ്ചിത ദിവസത്തിനുള്ളിൽ പണം ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചാൽ മതിയാകും. ഇതിന് ബാങ്ക് അക്കൗണ്ട് അനിവാര്യമാണ്.

നിക്ഷേപകരുടെ ഇൻഷുറൻസ് പ്രീമിയം, ടെലിഫോൺ ചാർജ്, വൈദ്യുതി ചാർജ് മുതലായവ അടയ്ക്കുന്നതിനും മൊബൈൽ റീചാർജ് ചെയ്യുന്നതിനും യാത്രാടിക്കറ്റുകൾ എടുക്കുന്നതിനുമുള്ള സേവനങ്ങൾ ബാങ്കുകൾ നൽകുന്നു. ആദ്യകാലത്ത് ട്രഷറികളിൽക്കൂടി മാത്രം നടന്നിരുന്ന ചില സർക്കാർ പണമിടപാടുകൾ ഇപ്പോൾ ബാങ്കുകളിലൂടെ നടന്നുവരുന്നു. സർവീസിൽ നിന്നു വിരമിച്ച വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ പെൻഷൻതുക ബാങ്കുവഴി നൽകുന്നുണ്ട്.

ഇത്തരം സേവനങ്ങൾ ജനങ്ങൾക്ക് നൽകുമ്പോൾ ബാങ്കുകൾ ഒരു നിശ്ചിത തുക സർവീസ് ചാർജായോ കമ്മീഷനായോ ഈടാക്കുന്നു.

ബാങ്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും സൗകര്യങ്ങൾ നിങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ അനുഭവം ക്ലാസിൽ പങ്കുവയ്ക്കുമല്ലോ.

ബാങ്കിങ് രംഗത്തെ നൂതനപ്രവണതകൾ

സാങ്കേതികമികവോടെ സേവനം നൽകുന്ന ബാങ്കുകളുടെ ചില നൂതന സവിശേഷതകൾ നോക്കാം.

ഇലക്ട്രോണിക് ബാങ്കിങ് (E-Banking)

ബാങ്കുകൾ കമ്പ്യൂട്ടർവൽക്കരിക്കുകയും എ.ടി.എം. സൗകര്യം ലഭ്യമാക്കുകയും വഴി ബാങ്കിങ് സേവനം ഏതു ബാങ്കുവഴിയും ലഭിക്കുന്നത് എളുപ്പമായി. നെറ്റ് ബാങ്കിങ്ങിലൂടെയും ടെലിബാങ്കിങ്ങിലൂടെയും എല്ലാവിധ ഇടപാടുകളും നടത്താൻ കഴിയുന്ന രീതിയാണ് ഇലക്ട്രോണിക് ബാങ്കിങ്.

എല്ലാ സമയത്തും ബാങ്കിങ്, എല്ലായിടത്തും ബാങ്കിങ്, നെറ്റ് ബാങ്കിങ്, മൊബൈൽ ഫോണിലൂടെയുള്ള ബാങ്കിങ് എന്നിവ ഇലക്ട്രോണിക് ബാങ്കിങ്ങിന്റെ ഭാഗമാണ്. ബാങ്കിങ് ഉപകരണങ്ങളുടെയോ ഉദ്യോഗസ്ഥ രുടെയോ സഹായം ഇതിനാവശ്യമില്ല. ബാങ്ക് അക്കൗണ്ടും നെറ്റ് ബാങ്കിങ് സൗകര്യവും മാത്രം മതിയാകും. ഇത് എങ്ങനെയൊക്കെ സഹായകമാ കുന്നു?

- വീട്ടിൽനിന്നു തന്നെ ലോകത്തെവിടെയും പണം അയയ്ക്കാനും ബില്ലുകൾ അടയ്ക്കാനും കഴിയും.
- കുറഞ്ഞ സമയം മതിയാവും.
- ഇതിനുള്ള സർവീസ് ചാർജ് കുറവാണ്.

ഇലക്ട്രോണിക് ബാങ്കിങ് വഴിയുള്ള ചില സൗകര്യങ്ങൾ നോക്കാം.

കോർ ബാങ്കിങ് (CORE - Centralised Online Real time Exchange Banking)

എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും ശാഖകൾ ഒരു സെൻട്രൽ സെർവറിന്റെ കീഴിൽ കൊണ്ടുവന്ന് ബാങ്കിങ് സേവനങ്ങൾ ഒരു ബാങ്കിൽനിന്നു മറ്റൊരു ബാങ്കി ലേക്ക് സാധ്യമാകുന്നതരത്തിൽ ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു സൗകര്യമാണ് കോർ ബാങ്കിങ്. ഇതുവഴി എ.ടി.എം, ഡെബിറ്റ് കാർഡ്, ക്രഡിറ്റ് കാർഡ്, നെറ്റ് ബാങ്കിങ്, ടെലിബാങ്കിങ്, മൊബൈൽ ബാങ്കിങ് എന്നിവയെല്ലാം ഒരു കുടക്കീഴിൽ വന്നു. ഇതോടെ ബാങ്കിങ് ഇടപാടുകൾ ലളിതമായി.

ഈ സൗകര്യം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു സ്ഥലത്തുള്ള ഒരു വ്യക്തിക്ക് തന്റെ ബാങ്ക് അക്കൗണ്ടിൽനിന്ന് പണം മറ്റൊരു സ്ഥലത്തുള്ള തന്റെ സുഹൃ ത്തിന്റെ ബാങ്കിലെ അക്കൗണ്ടിലേക്ക് അയക്കാൻ കഴിയും.

സഹകരണ ബാങ്കുകൾ (Co-operative Banks)

'സഹകരണം, സ്വയംസഹായം, പരസ്പരസഹായം' എന്നതാണ് സഹക രണ ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനതത്ത്വം. സാധാരണക്കാർക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് ഗ്രാമീണർക്ക് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുക എന്നതാണ് സഹകരണ ബാങ്കിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. കൃഷിക്കാർ, കൈത്തൊഴിലുകാർ, ചെറുകിട വ്യവസായികൾ തുടങ്ങിയവരാണ് സഹകരണ ബാങ്കിൽനിന്ന് കൂടുതൽ സേവനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. താഴെ പറയുന്നവയാണ് സഹക രണ ബാങ്കുകളുടെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ.

- ജനങ്ങൾക്ക് വായ്പ നൽകുക.
- സ്വകാര്യപണമിടപാട് നടത്തുന്ന വ്യക്തികളിൽനിന്ന് ഗ്രാമീണരെ രക്ഷിക്കുക.

- കുറഞ്ഞ പലിശനിരക്കിൽ വായ്പ നൽകുക.
- ജനങ്ങളിൽ സമ്പാദ്യശീലം വളർത്തുക.

സഹകരണബാങ്കുകളുടെ വിവിധ തലങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ.

സംസ്ഥാന സഹകരണ ബാങ്ക്	• സംസ്ഥാനത്തെ സഹകരണരംഗത്തെ ഉയർന്ന ഘടകം. • ജില്ലാ സഹകരണ ബാങ്കുകൾക്കും പ്രാഥമിക സഹകരണ ബാങ്കിനും സാമ്പത്തികസഹായം.
ജില്ലാ സഹകരണ ബാങ്കുകൾ	• ജില്ലാകേന്ദ്രങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. • പ്രാഥമിക സഹകരണ ബാങ്കുകൾക്ക് സഹായവും ഉപദേശവും.
പ്രാഥമിക സഹകരണ ബാങ്കുകൾ	• ഗ്രാമങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. • പ്രവർത്തന പ്രദേശത്തിന്റെ പരിധി കുറവ്. • ഗ്രാമീണരുടെ സമ്പാദ്യശീലം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു. • ഗ്രാമീണർക്കു കുറഞ്ഞ പലിശനിരക്കിൽ വായ്പ.

വാണിജ്യ ബാങ്കുകളെപ്പോലെ അടിസ്ഥാന ബാങ്കിങ് ധർമങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നതോടൊപ്പം സഹകരണബാങ്കുകൾ ഗ്രാമീണമേഖലയിലും നഗരങ്ങളിലും വസിക്കുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് പല തരത്തിലുള്ള വായ്പകൾ അനുവദിക്കുന്നുണ്ട്.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും സഹകരണ ബാങ്ക് സന്ദർശിച്ചോ അവിടുത്തെ ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥനുമായി അഭിമുഖം നടത്തിയോ സഹകരണ ബാങ്ക് നൽകുന്ന വായ്പകളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

വികസനബാങ്കുകൾ

വാണിജ്യബാങ്കുകൾ, സഹകരണബാങ്കുകൾ എന്നിവയ്ക്ക് പുറമെ സാമ്പത്തികരംഗത്ത് വികസനബാങ്കുകളും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വ്യവസായശാലകളുടെ സാങ്കേതികവൽക്കരണം, നവീകരണം തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഇത്തരം ബാങ്കുകൾ ദീർഘകാല വായ്പകൾ നൽകി സഹായിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ കാർഷികരംഗത്തും വാണിജ്യരംഗത്തും ഈ ബാങ്കുകൾ വായ്പകൾ നൽകുന്നുണ്ട്. വികസന ബാങ്കുകളുടെ ചില പ്രധാന സവിശേഷതകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- വിവിധ മേഖലകളുടെ (കൃഷി, വ്യവസായം, വാണിജ്യം...) വികസനത്തിനു സഹായിക്കുന്ന ഏജന്റായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

- വീടുനിർമാണം, ചെറുകിടവ്യവസായം, അടിസ്ഥാനസൗകര്യവികസനം എന്നിവയ്ക്ക് വായ്പ നൽകുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ വികസനബാങ്കുകൾക്ക് ഉദാഹരണമാണ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഫിനാൻസ് കോർപറേഷൻ ഓഫ് ഇന്ത്യ (IFCI).

സവിശേഷ ബാങ്കുകൾ (Specialised Banks)

ചില പ്രത്യേക മേഖലകളുടെ വികസനത്തിനു മാത്രമായി സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണിവ. ഒരു സംരംഭം തുടങ്ങുന്നതിനുള്ള എല്ലാ സഹായവും ഇത്തരം ബാങ്കുകൾ ചെയ്തുവരുന്നു. ചില സവിശേഷ ബാങ്കുകളും അവയുടെ സവിശേഷതകളും വിശദമാക്കുന്ന പട്ടിക നോക്കൂ.

ബാങ്ക്	സവിശേഷതകൾ
• എക്സിം ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ (Export Import Bank of India)	• ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കയറ്റി അയക്കുന്നതിനും ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നതിനും വായ്പ നൽകുന്നു. • ഈ മേഖലകളിലേക്കു കടന്നുവരുന്ന വ്യക്തികൾക്കാവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ നൽകുന്നു.
• ഇന്ത്യൻ ചെറുകിട വ്യവസായ വികസന ബാങ്ക് (Small Industries Development Bank of India - SIDBI)	• പുതിയ ചെറുകിടവ്യവസായം തുടങ്ങാനും വ്യവസായങ്ങൾ ആധുനികവൽക്കരിക്കാനും സഹായം നൽകുന്നു. • ഗ്രാമീണവ്യവസായത്തെ ഉണർത്തുകയാണ് ലക്ഷ്യം.
• നബാർഡ് (National Bank for Agricultural and Rural Development - NABARD)	• ഗ്രാമീണവികസനത്തിനും കാർഷികവികസനത്തിനുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇന്ത്യയുടെ പരമോന്നത ബാങ്ക്. • ഗ്രാമീണവികസനത്തിനായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാങ്കുകളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്ന ബാങ്കാണിത് • കൃഷി, കൈത്തൊഴിൽ, ചെറുകിടവ്യവസായം തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുന്നു.

പ്രത്യേക ലക്ഷ്യത്തോടെ ബാങ്കിങ് രംഗത്തേക്ക് പുതുതായി ചില ബാങ്കുകൾ കടന്നുവന്നിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്:

- മഹിളാബാങ്കുകൾ
- പെയ്മെന്റ് ബാങ്കുകൾ
- മുദ്രാബാങ്ക് (Micro Units Development and Refinance Agency Bank)

2013 നവംബറിൽ ആരംഭിച്ച ബാങ്കാണ് ഭാരതീയ മഹിളാ ബാങ്ക്. 'വനിതാ ശാക്തീകരണം ഇന്ത്യയുടെ ശാക്തീകരണം' എന്നതാണ് ഇതിന്റെ മുദ്രാ വാക്യം. ഈ ബാങ്കിന് ഇന്ന് പല സംസ്ഥാനത്തും ശാഖകളുണ്ട്. എല്ലാ ജനവിഭാഗങ്ങളിൽനിന്നും നിക്ഷേപം സ്വീകരിക്കുമ്പോൾ ഈ ബാങ്ക് വായ്പ നൽകുന്നത് കൂടുതലും വനിതകൾക്കാണ്.

കുറഞ്ഞ വരുമാനക്കാരെയും ചെറുകിട വ്യവസായികളെയും കുടിയേറ്റ ത്തൊഴിലാളികളെയും സഹായിക്കാനായി രൂപംകൊണ്ടവയാണ് പെയ്മെന്റ് ബാങ്കുകൾ. ഇവ ബാങ്ക് നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ പൂർണമായും നൽകുന്നില്ല. ഇവയുടെ ചില സവിശേഷതകൾ നോക്കാം.

- ഒരു ലക്ഷം രൂപവരെ മാത്രമേ വ്യക്തിയിൽനിന്ന് നിക്ഷേപമായി സ്വീകരിക്കുകയുള്ളൂ.
- നിക്ഷേപങ്ങൾക്ക് ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള പലിശ നൽകുന്നു.
- ഇവ വായ്പ നൽകുന്നില്ല.
- ബാങ്കിടപാടുകൾക്ക് നിശ്ചിത ഫീസ് കമ്മീഷനായി ഈടാക്കും.
- ഡെബിറ്റ് കാർഡ് നൽകും; ക്രെഡിറ്റ് കാർഡ് നൽകില്ല.

ചെറുകിട വായ്പ നൽകുന്നതിനായി അടുത്ത കാലത്ത് അനുവദിച്ച മറ്റൊരു ബാങ്കാണ് മുദ്രാബാങ്ക്. ചെറുകിട സംരംഭകർക്കും മൈക്രോഫി നാൻസിനും മുദ്രാബാങ്ക് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുന്നു.

സാമ്പത്തികരംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാങ്കുകൾ നാം പരിചയപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞു. ഇവയ്ക്കുപുറമേ ബാങ്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും പ്രവർത്തി ക്കുന്നുണ്ട്.

ബാങ്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ (Non Banking Financial Institutions)

ധനകാര്യരംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുകയും ബാങ്ക് നൽകുന്ന എല്ലാ ധർമങ്ങളും നിർവഹിക്കാതിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണിവ. നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക, വായ്പകൾ നൽകുക എന്നീ അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ ഇവ ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ ചെക്ക് ഉപയോഗിച്ച് പണം പിൻവലിക്കൽ, മെയിൽ ട്രാൻസ്ഫർ, ലോക്കർ എന്നീ സേവനങ്ങൾ ഇവിടെനിന്ന് ലഭിക്കില്ല.

ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രധാന ബാങ്കിതര സ്ഥാപനങ്ങളും അവ യുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും നോക്കാം.

ബാങ്കിതര ധനകാര്യകമ്പനികൾ (Non Banking Finacial Companies)

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാങ്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളാണിവ. 1936 ലെ കമ്പനി ആക്ട് പ്രകാരം രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുള്ള ഇവ ബാങ്കുകളുടെ അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം സ്ഥാപനങ്ങൾ നൽകുന്ന പ്രധാന സേവനങ്ങൾ:

- ഹയർ പർച്ചേസിന് വായ്പ നൽകുന്നു.
- വീടുനിർമാണത്തിനു വായ്പ നൽകുന്നു.
- സ്വർണപ്പണയത്തിന്മേൽ വായ്പ നൽകുന്നു.
- സ്ഥിരനിക്ഷേപത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വായ്പ നൽകുന്നു.
- ചിട്ടികൾ നടത്തുന്നു.

കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രധാന ബാങ്കിതര ധനകാര്യ കമ്പനിയാണ് കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഫിനാൻഷ്യൽ എന്റർപ്രൈസസ് (KSFE).

അടുത്തുള്ള KSFE ബ്രാഞ്ച് സന്ദർശിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തി കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

മ്യൂച്വൽ ഫണ്ട് സ്ഥാപനങ്ങൾ (Mutual Fund Institutions)

മ്യൂചൽ ഫണ്ട് ഒരു നിക്ഷേപമാർഗമാണ്. സാധാരണക്കാർക്ക് നേരിട്ട് ഓഹരിക്കമ്പോളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കാൻ പലപ്പോഴും കഴിയാറില്ല. ഈ പരിമിതി മറികടക്കാൻ മ്യൂചൽ ഫണ്ട് സംവിധാനത്തിലൂടെ കഴിയും. നിക്ഷേപകരിൽനിന്ന് പണം സമാഹരിച്ച് ഓഹരിക്കമ്പോളത്തിലും കടപ്പത്രങ്ങൾ, അടിസ്ഥാന വികസന മേഖല എന്നിവയിലും നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന ലാഭം അഥവാ നഷ്ടം നിക്ഷേപകർക്ക് വീതിച്ച് നൽകുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

സ്വകാര്യമേഖലയിലും പൊതുമേഖലയിലും ഇപ്പോൾ ഇത്തരം സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പൊതുമേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ് യൂണിറ്റ് ട്രസ്റ്റ് ഓഫ് ഇന്ത്യ (UTI), ലൈഫ് ഇൻഷ്വറൻസ് കോർപ്പറേഷൻ മ്യൂചൽ ഫണ്ട് (എൽ.ഐ.സി.എം.എഫ്), എസ്.ബി.ഐ. മ്യൂചൽ ഫണ്ട് എന്നിവ.

ഇൻഷ്വറൻസ് കമ്പനികൾ

ഇൻഷ്വർ ചെയ്യാവുന്നവ

- വ്യക്തിയുടെ ജീവൻ
- സ്വത്തുക്കൾ
- വാഹനങ്ങൾ
- സ്ഥാപനങ്ങളിലെ വസ്തുവകകൾ
- കാർഷികവിളകൾ
- കയറ്റുമതി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ
- താൽക്കാലിക സംരംഭങ്ങൾ (സർക്കസ്, വിപണനമേള...)

വ്യക്തികളുടെ ജീവനും സ്വത്തിനും സാമ്പത്തികസംരക്ഷണം നൽകുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ഇൻഷ്വറൻസ് കമ്പനികൾ. ഇവ സാമൂഹികസുരക്ഷിതത്വവും വ്യക്തിഗതക്ഷേമവും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യത്തെ ഇൻഷ്വറൻസ് കമ്പനി 1818 ൽ കൊൽക്കത്തയിലാണ് സ്ഥാപിച്ചത്.

പൊതുമേഖലയിലും സ്വകാര്യമേഖലയിലും ഇന്ന് ഇൻഷ്വറൻസ് സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിൽ വ്യക്തിയുടെ ജീവനും ആരോഗ്യവും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു പ്രധാന സ്ഥാപനമാണ് ലൈഫ് ഇൻഷ്വറൻസ് കോർപറേഷൻ ഓഫ് ഇന്ത്യ (എൽ.ഐ.സി.)

അപകടം, പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങൾ തുടങ്ങിയവമൂലം വ്യക്തികൾക്കുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടങ്ങളിൽനിന്ന് സംരക്ഷിക്കുന്ന നോൺ ലൈഫ് ഇൻഷ്വറൻസ് കമ്പനികളും ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ജനറൽ ഇൻഷ്വറൻസ് കമ്പനിയും നാല് അനുബന്ധ കമ്പനികളുമാണ് പൊതുമേഖലാരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന നോൺ ലൈഫ് ഇൻഷ്വറൻസ് കമ്പനികൾ.

മൈക്രോ ഫിനാൻസ് (Micro finance)

സാധാരണക്കാർക്ക് ലഘുവായ്പയുൾപ്പെടെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള സാമ്പത്തികസേവനങ്ങൾ നൽകുക എന്നതാണ് മൈക്രോഫിനാൻസിന്റെ ലക്ഷ്യം. സമൂഹത്തിലെ താഴ്ന്ന വരുമാനക്കാരിൽ സമ്പാദ്യശീലം വളർത്തുന്നതിനും സ്വയംതൊഴിൽ കണ്ടെത്തുന്നതിനും ഇതു സഹായിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കുടുംബശ്രീ, പുരുഷ സ്വയംസഹായസംഘങ്ങൾ എന്നിവ ഇതിന് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

ഇവയുടെ ചില പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ നോക്കാം.

- വ്യക്തികളിൽനിന്ന് പണം സമാഹരിച്ച് കൂട്ടായ സാമ്പത്തിക വികസനത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.
- പാവപ്പെട്ടവരുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.
- സമ്പാദ്യശീലം വളർത്തുന്നു.
- വ്യക്തിഗത കഴിവുകൾ ഗ്രൂപ്പ് വികസനത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

- അംഗങ്ങൾക്ക് ആവശ്യസമയത്ത് വായ്പ നൽകുന്നു.
- ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നു.

ഒരു പ്രദേശത്തെ സ്ത്രീകൾ/പുരുഷന്മാർ ഒത്തുചേർന്ന് ചെറിയ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ഇത് സാധാരണയായി 20 അംഗങ്ങളിൽ കൂടാറില്ല. ഓരോ അംഗവും നിശ്ചിത തുക സംഘത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ബാങ്കുകൾ ഈ സംഘങ്ങൾക്ക് കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വായ്പ നൽകുന്നു. ഇങ്ങനെ അംഗങ്ങളിൽനിന്നു സമാഹരിക്കുന്ന തുകയും കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ ബാങ്കുകൾ നൽകുന്ന വായ്പകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രവർത്തമൂലധനം. ഈ തുക ആവശ്യമുള്ള അംഗങ്ങൾക്ക് വായ്പയായി നൽകുന്നു.

ഈ മൂലധനം ഉപയോഗിച്ച് തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ധാരാളം ചെറുകിട യൂണിറ്റുകൾ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. പ്രാദേശിക പണമിടപാടുകാരിൽനിന്ന് പാവപ്പെട്ടവരെ രക്ഷിക്കാൻ സ്വയംസഹായ സംഘങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കഴിയുന്നു. കേരളത്തിൽ ഈ സംഘങ്ങൾ നടത്തുന്ന ചില യൂണിറ്റുകളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. കൂടുതൽ കണ്ടെത്തി എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

- അച്ചാർ, പലഹാരയൂണിറ്റുകൾ
- സോപ്പ്, വാഷിങ് പൗഡർ യൂണിറ്റുകൾ
- ഹോട്ടൽ
- ഡി.ടി.പി. സെന്ററുകൾ
-
-

സ്വന്തം പ്രദേശത്തെ കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റ്/സ്വയംസഹായ സംഘം സന്ദർശിച്ച് അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് റിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കുക.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ധർമങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയിൽ ബാങ്കുകൾ രൂപപ്പെടാനുണ്ടായ സാഹചര്യങ്ങൾ വിവിധ മാർഗങ്ങളിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയിൽ നിലനിൽക്കുന്ന വിവിധ ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.
- വാണിജ്യ ബാങ്കുകളുടെ പ്രധാന ധർമങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- അടിസ്ഥാന ധർമങ്ങൾക്കു പുറമേ ബാങ്കുകൾ നൽകുന്ന മറ്റു സേവനങ്ങൾ പട്ടികയാക്കുന്നു.
- ബാങ്കിങ് മേഖലയിൽ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന നൂതനപ്രവണതകൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.

- സഹകരണ ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനം, ധർമം എന്നിവ വ്യക്തമാക്കുന്നു.
- വികസനബാങ്കുകൾ, പുത്തൻതലമുറ ബാങ്കുകൾ, സവിശേഷ ബാങ്കുകൾ എന്നിവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ തരംതിരിച്ച് പട്ടികയാക്കുന്നു.
- ബാങ്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്നും അവ എങ്ങനെ ബാങ്കുകളിൽനിന്ന് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നും വിശദീകരിക്കുന്നു.
- മൈക്രോഫിനാൻസ്, സ്വയം സഹായസംഘങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- 'ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും പണസംബന്ധമായ കാര്യങ്ങളിൽ അവസാന ആശ്രയമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.' റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ധർമങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക.
- ബാങ്കുകൾ നിർവഹിക്കുന്ന അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.
- മഹിളാബാങ്കുകൾ, പെയ്മന്റ് ബാങ്കുകൾ, മുദ്രാബാങ്ക് എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനലക്ഷ്യം വ്യക്തമാക്കുക.
- മൈക്രോഫിനാൻസ് സാധാരണക്കാർക്ക് എങ്ങനെ സഹായകമാകുന്നുവെന്ന് വിലയിരുത്തുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- വിവിധതരം ബാങ്കുകളുടെ ചിഹ്നങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ആൽബം തയാറാക്കുക.
- നിങ്ങളുടെ സമീപത്തുള്ള പത്തു വീടുകൾ സന്ദർശിച്ച് ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളുമായി നടത്തുന്ന പണമിടപാടുകളെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് റിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കുക.

  സൂചനകൾ :
  - എന്തൊക്കെ സേവനങ്ങളാണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്?
  - ഏതുതരം സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്?
  - സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ.
- ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ നയങ്ങളും നടപടികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാർത്തകൾ മാധ്യമങ്ങളിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുക.

10

ഉപഭോക്താവ് : സംതൃപ്തിയും സംരക്ഷണവും

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ. നാം വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഇത്തരം സ്ഥാപനങ്ങളിൽ പോകാറുണ്ടല്ലോ. ഏത് ആവശ്യത്തിന്റെ സഫലീകരണത്തിനാണ് ഇവയോരോന്നും സന്ദർശിക്കുന്നതെന്ന് ചർച്ചചെയ്ത് എഴുതിനോക്കൂ.

- ആഹാരത്തിനാവശ്യമായ പച്ചക്കറി വാങ്ങുന്നതിന്.
- ചികിത്സ ലഭിക്കുന്നതിന്.
-
-

നമ്മുടെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങളുടെ പട്ടിക തയാറാക്കിയാലോ?

ആഹാരം, വസ്ത്രം, പാർപ്പിടം, വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യം, വിനോദം തുടങ്ങിയ അനേകം ആവശ്യങ്ങൾ ആധുനികമനുഷ്യന് ഉണ്ടെന്ന് വ്യക്തമായല്ലോ. ഇതിനായി സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളുമാണല്ലോ നാം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. നാം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഏതെല്ലാമാണെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

നമുക്കാവശ്യമായ എല്ലാ സാധനങ്ങളും വില കൊടുത്താണോ ഉപയോഗിക്കുന്നത്? എല്ലാ സേവനങ്ങൾക്കും പ്രതിഫലം നൽകേണ്ടിവരാറുണ്ടോ? വെള്ളവും വായുവുമടക്കം വില കൊടുത്ത് ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരുന്ന സാഹചര്യമല്ലേ ഇന്നുള്ളത്? അതിന്റെ കാരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ചുനോക്കൂ.

- വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതക്കുറവ്.
- ആവശ്യങ്ങളുടെ വർധനവ്.
-
-

ഉപഭോഗം, ഉപഭോക്താവ്

മനുഷ്യന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനായി സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനെയാണ് ഉപഭോഗം എന്നു പറയുന്നത്. വിലകൊടുത്തോ കൊടുക്കാമെന്ന കരാറിലോ ഏതെങ്കിലും സാധനമോ സേവനമോ വാങ്ങി ഉപയോഗിക്കുന്ന ആൾ ഉപഭോക്താവാണ്. നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിർവഹിക്കാൻ മുഖ്യമായും നാം ആശ്രയിക്കുന്നത് വിൽപ്പനകേന്ദ്രങ്ങളെയും സേവനകേന്ദ്രങ്ങളെയുമാണ്. ഉൽപ്പാദനവും വിതരണവും ഉപഭോഗവും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ട സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. യഥാർഥത്തിൽ എല്ലാ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളും ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് വേണ്ടിയാണല്ലോ.

ഉപഭോക്താവിന്റെ സംതൃപ്തി

"നമ്മുടെ പരിസരം സന്ദർശിക്കുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ആൾ ഉപഭോക്താവാണ്. അദ്ദേഹം നമ്മെ ആശ്രയിക്കുകയല്ല; നാം അദ്ദേഹത്തെ ആശ്രയിക്കുകയാണ്. അദ്ദേഹം നമ്മുടെ ജോലിക്ക് തടസ്സമല്ല; അതിന്റെ ലക്ഷ്യമാണ്. അദ്ദേഹം നമ്മുടെ ഇടപാടിൽ ഒരു അന്യനല്ല; അദ്ദേഹം അതിന്റെ ഭാഗമാണ്. അദ്ദേഹത്തിന് സേവനം നൽകുന്നതുവഴി നമ്മൾ ഔദാര്യം ചെയ്തുകൊടുക്കുകയല്ല ചെയ്യുന്നത്, സേവിക്കാനുള്ള അവസരം ഒരുക്കിത്തരുന്നതു വഴി അദ്ദേഹം നമുക്ക് ഒരു ഔദാര്യം ചെയ്തു തരുകയാണ്."

ഗാന്ധിജി

ഗാന്ധിജിയുടെ വാക്കുകൾ ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു സമീപനമാണോ ഇന്ന് വിൽപ്പനകേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്നും സേവനകേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്നും ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത്? ചർച്ചചെയ്യൂ.

നാം സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ ഒരേ സാധനത്തിന് വിവിധ കടകളിൽ വ്യത്യസ്ത വില നൽകേണ്ടിവരാറുണ്ടല്ലോ. ന്യായമായ വിലയ്ക്ക് സാധനങ്ങൾ ലഭിക്കണമെന്നാണല്ലോ നാം ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോഴും സേവനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമ്പോഴും മറ്റെന്തെല്ലാമാണ് ഉപഭോക്താവ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്?

- ഗുണമേന്മ
- വിശ്വാസ്യത
- വിൽപ്പനാനന്തരസേവനം
-
-

ഈ അനുഭവം വായിക്കൂ.

അനുവും വിനുവും ജൂണിൽ സ്കൂളിലെ എത്തിയത് പുതിയ കുടകളുമായിട്ടാണ്. രണ്ടുപേരും സൂക്ഷിച്ച് ഉപയോഗിച്ചിട്ടും അനുവിന്റെ കുട രണ്ടാഴ്ച കഴിഞ്ഞപ്പോഴേക്കും തുറക്കാൻ പറ്റാത്ത വിധം തകരാറായി. വിനു തന്റെ കുട വർഷാവസാനം വരെ നന്നായി ഉപയോഗിച്ചു.

മുകളിൽ കൊടുത്ത അനുഭവത്തിൽ സംതൃപ്തി ലഭിച്ചത് ഏത് ഉപഭോക്താവിനാണ്? എന്തുകൊണ്ട്?

ഇത്തരം അനുഭവങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ജീവിതത്തിലും ഉണ്ടാകാറില്ലേ? അവ ക്ലാസിൽ പങ്കുവയ്ക്കുക.

സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഉപഭോഗത്തിന്റെ ഫലമായി ഉപഭോക്താക്കളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ സഫലീകരിക്കുന്നതിനെയാണ് സംതൃപ്തി എന്നു പറയുന്നുത്.

കടയിൽനിന്നു വാങ്ങുന്ന ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ കഴിച്ച് അസുഖങ്ങൾ പിടിപെട്ടതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പത്രവാർത്തകൾ കാണാറുണ്ടല്ലോ.

ഉപഭോക്താക്കൾ ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെടുകയോ കബളിപ്പിക്കപ്പെടുകയോ ചെയ്യുന്ന ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങൾ നിരവധിയാണ്.

- ഗുണമേന്മയില്ലാത്ത സാധനങ്ങൾ വിൽക്കുന്നത്.
- മായം ചേർക്കുന്നത്.

- അമിതവില ഈടാക്കുന്നത്.
- അളവിലും തൂക്കത്തിലും കൃത്രിമം കാണിക്കുന്നത്.
- സേവനങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിൽ കാലതാമസം വരുന്നത്.
-
-

ഉപഭോക്താക്കൾ ചൂഷണത്തിനു വിധയരാകുന്നത് വിഷയമാക്കി കാർട്ടൂണുകൾ വരച്ചും റിപ്പോർട്ടുകളും ചിത്രങ്ങളും ശേഖരിച്ചും ക്ലാസ് തലത്തിൽ ഒരു പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കാം.

വിപണിയിൽ ഇന്ന് ഉപഭോക്താവിന് നേരിടേണ്ടിവരുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

ഉപഭോഗത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും സങ്കീർണതയും വർധിച്ചപ്പോൾ ഉപഭോക്താവ് കബളിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന സാഹചര്യങ്ങളും കൂടുതലായി.

ചൂഷണങ്ങൾക്കു വിധേയരാകാതെ സുഗമമായി ഉപഭോഗം നടത്തുന്നതിന് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് സാധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിന് നിയമങ്ങൾ, ഭരണപരമായ സംവിധാനങ്ങൾ, ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം മുതലായവ ആവശ്യമാണ്. ഇന്ത്യയിൽ പ്രാബല്യത്തിലുള്ള ചില നിയമങ്ങൾ നോക്കാം.

1986 ലെ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമം (Consumer Protection Act 1986)

ഉപഭോക്താവിന്റെ അവകാശങ്ങൾ സ്പഷ്ടമായി നിർവചിക്കുകയും ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണത്തിനായി ഇന്ത്യയിൽ പ്രത്യേകം നീതിന്യായ സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിതമാവുകയും ചെയ്തത് 1986 ലെ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെ ഫലമായാണ്.

ഈ നിയമം അനുശാസിക്കുന്ന ഉപഭോക്താക്കളുടെ അവകാശങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ ഏതെല്ലാമാണെന്ന് നോക്കൂ.

- ജീവനും സ്വത്തിനും ഹാനികരമാകുന്ന സാധനങ്ങൾ വിപണനം ചെയ്യുന്നതിൽനിന്ന് സംരക്ഷണം ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള അവകാശം.
- സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഗുണമേന്മ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള അവകാശം.
- ന്യായവിലയ്ക്ക് സാധനവും സേവനവും ലഭിക്കാനുള്ള അവകാശം.
- അധികാരികളുടെ മുമ്പിൽ തർക്കങ്ങൾക്കു പരിഹാരം തേടാനുള്ള അവകാശം.

- ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം ലഭിക്കാനുള്ള അവകാശം.

ഈ നിയമത്തിന്റെ ഫലമായി സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടവയാണ് ഉപഭോക്തൃ കോടതികൾ.

ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ

ഉപഭോക്താവിന് ഉൽപ്പാദകരിൽനിന്നോ വിതരണക്കാരിൽനിന്നോ തൃപ്തികരമല്ലാത്ത അനുഭവങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ ഉപഭോക്താവിനെ നിയമപരമായി സഹായിക്കാൻ ചുമതലപ്പെട്ട സംവിധാനമാണ് ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ. ഉപഭോക്തൃ തർക്കങ്ങളിലിടപെട്ട് നഷ്ടപരിഹാരമുൾപ്പെടെ ഉപഭോക്താവിന് നീതി ലഭ്യമാക്കുന്നതിൽ ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ നിർണായക പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. ഉപഭോക്താക്കളിൽ ആത്മവിശ്വാസം സൃഷ്ടിക്കുകയും ജീവിതത്തിൽ ഗുണപരമായ മാറ്റം വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നതിന് ഉപഭോക്തൃകോടതികൾക്ക് കഴിയുന്നുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിലെ ഉപഭോക്താക്കൾ ഇന്ന് ത്രിതല ഉപഭോക്തൃകോടതികളുടെ സേവനം ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവരുന്നു.

ജില്ലാ - സംസ്ഥാന - ദേശീയ ഉപഭോക്തൃകോടതികളുടെ ഘടനയും അധികാരങ്ങളും താഴെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽനിന്ന് കണ്ടെത്താം.

ഉപഭോക്തൃ കോടതികൾ	ഘടന	അധികാരം
ജില്ലാ ഉപഭോക്തൃതർക്ക പരിഹാര ഫോറം	- ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. - പ്രസിഡന്റും രണ്ട് അംഗങ്ങളും. - ഒരംഗമെങ്കിലും വനിത.	20 ലക്ഷം രൂപ വരെയുള്ള ഉപഭോക്തൃതർക്കങ്ങളിൽ ഉപഭോക്താവിന്റെ പരാതി സ്വീകരിച്ച് തെളിവെടുപ്പ് നടത്തി തീർപ്പുകൽപ്പിക്കുന്നു.
സംസ്ഥാന ഉപഭോക്തൃ തർക്കപരിഹാര കമ്മീഷൻ	- സംസ്ഥാനതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. - പ്രസിഡന്റും രണ്ട് അംഗങ്ങളും. - ഒരംഗമെങ്കിലും വനിത. - കൂടുതൽ അംഗങ്ങളെ നിയമിക്കാൻ സംസ്ഥാന സർക്കാരിന് അധികാരമുണ്ട്.	20 ലക്ഷം രൂപയ്ക്ക് മുകളിൽ ഒരു കോടി വരെയുള്ള തർക്കങ്ങളിൽ തീർപ്പ് കൽപ്പിക്കുന്നു.
ദേശീയ ഉപഭോക്തൃതർക്ക പരിഹാര കമ്മീഷൻ	- ദേശീയതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. - പ്രസിഡന്റും നാലിൽ കുറയാത്ത അംഗങ്ങളും. - കൂടുതൽ അംഗങ്ങളെ നിയമിക്കാൻ കേന്ദ്രസർക്കാരിന് അധികാരം.	ഒരു കോടി രൂപയ്ക്കുമുകളിൽ നഷ്ടപരിഹാരം ആവശ്യപ്പെടുന്ന തർക്കങ്ങളിൽ തീർപ്പുകൽപ്പിക്കുന്നു.

സാധാരണ കോടതി നടപടിക്രമങ്ങളിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണ് ഉപഭോക്തൃകോടതികളുടെ നടപടിക്രമങ്ങൾ. ഉപഭോക്തൃകോടതികളുടെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ ഇവയാണ്:

- നടപടിക്രമങ്ങൾ ലളിതമാണ്.
- അതിവേഗം നീതി ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- വ്യവഹാരച്ചെലവ് വളരെ കുറവാണ്.

ഉപഭോക്താവിനുണ്ടാവുന്ന കഷ്ടനഷ്ടങ്ങൾ കോടതിയെ ധരിപ്പിക്കുന്നതിന് പരാതി വെള്ളക്കടലാസിൽ ലളിതമായി എഴുതി സമർപ്പിച്ചാൽ മതി. പരാതിക്കാരൻ ആവശ്യപ്പെടുന്ന നഷ്ടപരിഹാരത്തിന്റെ മൂല്യമനുസരിച്ച് കുറഞ്ഞ ഫീസ് ഈടാക്കുന്നുണ്ട്.

<u>മാതൃക</u>

<u>ബഹുമാനപ്പെട്ട തിരുവനന്തപുരം ജില്ലാ ഉപഭോക്തൃ തർക്ക പരിഹാര</u>

<u>ഫോറം മുമ്പാകെ</u>

<u>സി. സി. നമ്പർ : ....</u>

1) പരാതിക്കാരൻ : പരാതിക്കാരുടെ പേരും മേൽ വിലാസവും പിൻകോഡും മൊബൈൽ നമ്പറും സഹിതം

2) എതിർകക്ഷി : എതിർകക്ഷികളുടെ പേരും മേൽ വിലാസവും പിൻകോഡ് സഹിതം

3) പരാതി(വിശദമായ വിവരണം)

4) പരിഹാരങ്ങൾ:-

5) ഹാജരാക്കുന്ന് രേഖകൾ

   1.

   2.

ഒപ്പ്

പരാതിക്കാരൻ

N.B:- *എതിർകക്ഷി ഒന്നാണെങ്കിൽ ഒരു അസൽ പരാതിയും 3 കോപ്പിയും രേഖകളുടെ 3 കോപ്പിയും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്. എതിർകക്ഷിയുടെ എണ്ണം കൂടുന്നതനുസരിച്ച് പരാതിയുടെയും രേഖകളുടെയും അധികം കോപ്പി (ഓരോന്നു വീതം) ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.* ഒരു ലക്ഷം വരുന്ന പരാതിക്ക് 100/- രൂപയും ഒരു ലക്ഷം മുതൽ 5 ലക്ഷം വരുന്ന പരാതിക്ക് 200/- രൂപയും 5 ലക്ഷം മുതൽ 10 ലക്ഷം വരുന്ന പരാതിക്ക് 400/- രൂപയും 10 ലക്ഷം മുതൽ 20 ലക്ഷം വരുന്ന പരാതിക്ക് 500/- രൂപയും ഡി.ഡിയായി ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്. <u>Nationalized Bank-ൽ നിന്നും എടുത്ത ഡി.ഡി മാത്രമേ സ്വീകരിക്കുകയുള്ളൂ</u>. Phone No. 04712721069 <u>*ഡി.ഡി എടുക്കേണ്ട അഡ്രസ്സ് : PRESIDENT, CDRF, Thiruvananthapuram*</u>.

പരാതി സമർപ്പിക്കാനുള്ള മാതൃകാഫോം പരിശോധിച്ച് പരാതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതെന്തെല്ലാമെന്നു കണ്ടെത്താമല്ലോ.

ഉപഭോക്തൃതർക്കത്തിൽ പരാതി നൽകാവുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ:

- വിലയ്ക്കു വാങ്ങിയ സാധനത്തിന് കേടുപാടുകൾ/പോരായ്മകൾ സംഭവിക്കുക.

- വിവിധ സർക്കാർ/സർക്കാരേതര/സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച സേവനത്തിന് പോരായ്മകൾ ഉണ്ടാവുക.
- നിയമാനുസൃതം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതോ നിർണയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതോ ആയ വിലയേക്കാൾ കൂടുതൽ തുക ഈടാക്കുക.
- മായം ചേർക്കൽ നിരോധനനിയമം ലംഘിക്കുക.
- ജീവന് ഹാനികരമായതോ സുരക്ഷിതമല്ലാത്തതോ ആയ സാധനങ്ങൾ വിൽക്കുക.
- ന്യായരഹിതവും ഉപഭോക്താവിന്റെ സ്വാതന്ത്ര്യത്തെ പരിമിതപ്പെടുത്തുന്നതുമായ വ്യാപാരനടപടികൾ മൂലം നഷ്ടമുണ്ടാവുക.
- വിൽപ്പന ത്വരിതപ്പെടുന്നതിനു വേണ്ടി തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുന്ന പരസ്യങ്ങൾ നൽകുക.

'പരസ്യങ്ങൾ അനുഗ്രഹമോ ശാപമോ' എന്ന വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംവാദം സംഘടിപ്പിക്കുക.

ഒരു യൂണിവേഴ്സിറ്റിയുടെ സ്റ്റഡി സെന്ററിൽ ഒരു വിദ്യാർഥി ചേരുകയും ഫീസടയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ പഠനസാമഗ്രികൾ യഥാസമയം ലഭിക്കാതിരുന്നപ്പോൾ വിദ്യാർഥി സ്റ്റഡി സെന്ററുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു. യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോഴ്സ് നിർത്തലാക്കിയതായി സ്റ്റഡിസെന്റർ വിദ്യാർഥിയെ അറിയിച്ചു. അടച്ച ഫീസ് തിരിച്ചു നൽകാൻ സ്റ്റഡിസെന്റർ തയാറായില്ല. ഇതിനെതിരെ ഉപഭോക്തൃകോടതിയിൽ പരാതി ബോധിപ്പിച്ചു. വാങ്ങിയ ഫീസ് പൂർണമായി തിരിച്ചുനൽകാൻ കോടതി വിധിക്കുകയും വിദ്യാർഥിക്ക് പണം തിരികെ ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഉപഭോക്തൃകോടതിലൂടെ പരിഹാരം ലഭിച്ച ഒരനുഭവമാണ് നിങ്ങൾ വായിച്ചത്.

ഉപഭോക്തൃകോടതി വിധികൾ സംബന്ധിച്ച വാർത്തകൾ മാധ്യമങ്ങളിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കൂ.

ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ ഉപഭോക്താവിന്റെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ എത്രത്തോളം പര്യാപ്തമാണെന്ന് വിലയിരുത്തുക.

ഉപഭോക്തൃതർക്കങ്ങളിൽ ഉപഭോക്തൃകോടതികൾവഴി ലഭിക്കുന്ന പരിഹാരങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തവയാണ്.

- പകരം സാധനം നൽകൽ.
- നൽകിയ പണം/അധികമായി ഈടാക്കിയ പണം തിരിച്ചു നൽകൽ.

- നഷ്ടം നികത്തുന്നതിനുള്ള തുക ലഭ്യമാക്കൽ.
- സേവനത്തിലെ കോട്ടങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനുള്ള നിർദേശം നൽകൽ.
- ദോഷകരമായ വ്യാപാരനടപടികൾ നിർത്തലാക്കൽ.
- ഹാനികരമായ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളുടെ വിൽപ്പന നിരോധിക്കൽ.
- പരാതിച്ചെലവ് ലഭ്യമാക്കൽ.

1986 ലെ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമപ്രകാരം ഉപഭോക്തൃകോടതികൾക്കു പുറമെ ത്രിതല ഉപദേശകസമിതികൾക്കും രൂപംകൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. ജില്ലാ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ കൗൺസിൽ, സംസ്ഥാന ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ കൗൺസിൽ, ദേശീയ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ കൗൺസിൽ എന്നിവയാണവ. അതതു സർക്കാരുകൾക്ക് ഉപഭോക്താവിന്റെ അവകാശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യങ്ങളിൽ ഉപദേശം നൽകുക എന്നതാണ് ഈ സമിതികളുടെ ധർമം.

ഒരു നിയമവിദഗ്ധനുമായി ഉപഭോക്തൃകോടതിനടപടികളെപ്പറ്റി അഭിമുഖം നടത്തി റിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കുക.

1986 ലെ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമത്തിന് പുറമെ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണത്തിനായി നിലവിലുള്ള പ്രധാനപ്പെട്ട നിയമങ്ങൾ നോക്കൂ.

സാധന വിൽപ്പന നിയമം 1930

സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതിനുള്ള വ്യവസ്ഥകൾ പാലിക്കപ്പെടുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു. ഗാരണ്ടി, വാറണ്ടി, വിൽപ്പനാനന്തരസേവനം എന്നിവയുടെ ലംഘനം ഈ നിയമത്തിന്റെ പരിധിയിൽപ്പെടുന്നു.

കാർഷികോൽപ്പന്ന (ഗ്രേഡിങ് & മാർക്കിങ്) നിയമം, 1937

കാർഷികോൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിലവാരം നിശ്ചയിക്കുന്നത് ഈ നിയമമനുസരിച്ചാണ്.

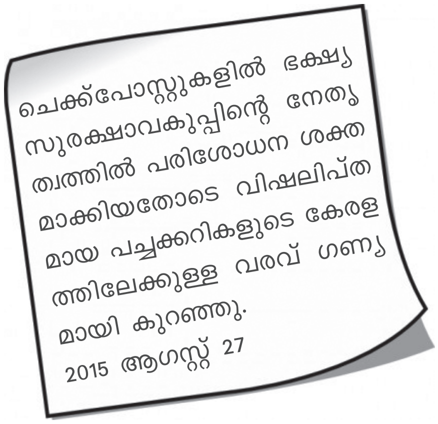
അവശ്യസാധന നിയമം, 1955

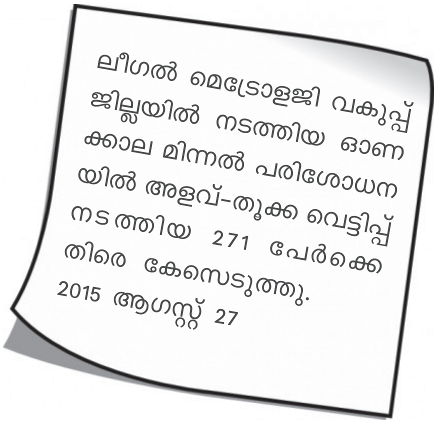
കൊള്ളലാഭം, പൂഴ്ത്തിവയ്പ്, കരിഞ്ചന്ത എന്നിവയിൽനിന്ന് ഈ നിയമം ഉപഭോക്താവിന് സംരക്ഷണം നൽകുന്നു.

അളവ്-തൂക്ക നിലവാര നിയമം, 1976

അളവിലും തൂക്കത്തിലും ഉള്ള കബളിപ്പിക്കലുകൾ തടയുന്നതിന് ഈ നിയമം ഉപകരിക്കുന്നു.

ഭരണതലത്തിലെ സംവിധാനങ്ങൾ


ചെക്ക്പോസ്റ്റുകളിൽ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷാവകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പരിശോധന ശക്തമാക്കിയതോടെ വിഷലിപ്തമായ പച്ചക്കറികളുടെ കേരളത്തിലേക്കുള്ള വരവ് ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞു.
2015 ആഗസ്റ്റ് 27


ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പ് ജില്ലയിൽ നടത്തിയ ഓണക്കാല മിന്നൽ പരിശോധനയിൽ അളവ്-തൂക്ക വെട്ടിപ്പ് നടത്തിയ 271 പേർക്കെതിരെ കേസെടുത്തു.
2015 ആഗസ്റ്റ് 27

ഈ പത്രവാർത്തകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ. വാർത്തയിൽ ഏതെല്ലാം വകുപ്പുകളാണ് നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്? ഇത്തരത്തിൽ ഉപഭോക്താക്കളുടെ താൽപ്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് വിവിധ വകുപ്പുകളും സ്ഥാപനങ്ങളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ ചിലത് പരിചയപ്പെടാം.

- ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പ് → അളവ് - തൂക്ക നിലവാരം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാവകുപ്പ് → ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളുടെ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- കേന്ദ്ര ഔഷധവില നിയന്ത്രണ കമ്മിറ്റി → മരുന്നുകളുടെ വില നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
- ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ വകുപ്പ് → മരുന്നുകളുടെ ഗുണമേന്മ, സുരക്ഷിതത്വം എന്നിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- ഫുഡ് സേഫ്റ്റി ആന്റ് സ്റ്റാന്റേർഡ് അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യ → ഉൽപ്പാദനം, വിതരണം, സംഭരണം, വിൽപ്പന, ഇറക്കുമതി തുടങ്ങിയ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളുടെ ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കുന്നു.

ഇത്തരത്തിലുള്ള കൂടുതൽ സ്ഥാപനങ്ങളും വകുപ്പുകളും കണ്ടെത്തി അവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പത്രവാർത്തകൾ ശേഖരിക്കുക.

സാധനങ്ങളുടെയും സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും നിലവാരം വിലയിരുത്തി അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചില ചിഹ്നങ്ങൾ നൽകിവരുന്നുണ്ട്. സാധനങ്ങളുടെയും സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും ഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്താൻ ഉപഭോക്താവിനെ ഈ ചിഹ്നങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. അവയിൽ ചിലത് നോക്കൂ.

- ബ്യൂറോ ഓഫ് ഇന്ത്യൻ സ്റ്റാൻഡേർഡ് (BIS) ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിശ്ചിത ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് ISI മുദ്ര നൽകുന്നു.

  വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ, സിമന്റ്, പേപ്പർ, പെയിന്റ്, ഗ്യാസ് സിലിണ്ടർ തുടങ്ങിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ ഈ ചിഹ്നം കാണാം.

- ഇന്റർനാഷണൽ ഓർഗനൈസേഷൻ ഫോർ സ്റ്റാൻഡേർഡൈസേഷൻ (ISO) ഇന്ത്യയടക്കം നൂറ്റിയിരുപതിലധികം രാഷ്ട്രങ്ങളിലെ സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഗുണമേന്മ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

  ആശുപത്രികൾ, ബാങ്കുകൾ, മുതലായ സേവനസ്ഥാപനങ്ങൾക്കും നിരവധി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കും ഐ. എസ്. ഒ. അംഗീകാരം നൽകുന്നു.

- സ്വർണാഭരണങ്ങളുടെ പരിശുദ്ധി സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

- ഇലക്ട്രോണിക്, ഇലക്ട്രിക്കൽ, ഉപകരണങ്ങളുടെ സുരക്ഷ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഈ ചിഹ്നം അന്തർദേശീയമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- കാർഷിക - വന ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് അഗ്മാർക്ക് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- സസ്യ-സസ്യേതര ആഹാരവസ്തുക്കൾ തിരിച്ചറിയാൻ ഈ ചിഹ്നങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.

- പഴവർഗങ്ങളിൽനിന്നും പച്ചക്കറികളിൽനിന്നുമുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ സുരക്ഷിതത്വവും നിലവാരവും സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഫുഡ് പ്രൊഡക്റ്റ്സ് ഓർഡർ എന്നതിന്റെ ചുരുക്കരൂപമാണ് എഫ്.പി.ഒ.

ഇത്തരം ചിഹ്നങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന വിവിധ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

സമൂഹത്തിന്റെ ഇടപെടൽ

ഔദ്യോഗികസംവിധാനങ്ങളും നിയമങ്ങളുംകൊണ്ടു മാത്രം ഉപഭോക്താക്കളുടെ സംതൃപ്തി പൂർണമായും ഉറപ്പുവരുത്താനാവില്ല. ജാഗ്രതയുള്ള ഒരു സമൂഹത്തിന്റെ ഇടപെടൽ ഇക്കാര്യത്തിൽ അനിവാര്യമാണ്.

ഏതെല്ലാം വിധത്തിലാണ് സാമൂഹിക ഇടപെടലുകൾ സാധ്യമാവുക?

- ഉപഭോക്തൃസംഘടനകളുടെ പ്രവർത്തനം
- ഉപഭോക്തൃബോധവൽക്കരണം
- പൊതുതാൽപ്പര്യ ഹർജികൾ സമർപ്പിക്കൽ
-
-

ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം

എല്ലാവരും ഉപഭോക്താക്കളാണല്ലോ. ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം, വ്യക്തിപരമായ താൽപ്പര്യങ്ങൾ, പെരുകിവരുന്ന ആവശ്യങ്ങൾ, കമ്പോളശക്തികളുടെ സ്വാധീനം എന്നിവയെല്ലാം ഉപഭോഗത്തെ സങ്കീർണവും വിപുലമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഉപഭോക്താവ് ശരിയായ ശീലങ്ങൾ ആർജിക്കുന്നതിന് ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം അനിവാര്യമാണ്. ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസത്തിന് ഏതെല്ലാം മാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം?

- ബോധവൽക്കരണപരിപാടികൾ
- പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൽ
- ദിനാചരണം
-
-

ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം ഏതെല്ലാം വിധത്തിലാണ് ഉപഭോക്താവിനെ ശാക്തീകരിക്കുന്നത്?

- ആവശ്യങ്ങൾ കൃത്യമായി നിജപ്പെടുത്തി ഉപഭോഗം നടത്താൻ തയാറാവുന്നു.
- ഉൽപ്പന്നങ്ങളെയും സേവനങ്ങളെയും സംബന്ധിച്ച് അറിവ് നേടാൻ സന്നദ്ധരാവുന്നു.

ദേശീയ ഉപഭോക്തൃ ദിനം

ഡിസംബർ 24 ഇന്ത്യയിൽ ദേശീയ ഉപഭോക്തൃദിനമായി ആചരിക്കുന്നു. 1985 ൽ ഐക്യരാഷ്ട്രസഭ ഉപഭോക്തൃ സംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച മാർഗരേഖകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പ്രമേയം അംഗീകരിച്ചു. അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭാരതസർക്കാർ സമഗ്രമായ ഉപഭോക്തൃ സംരക്ഷണനിയമം പാസാക്കി. ഈ നിയമം നിലവിൽ വന്നത് 1986 ഡിസംബർ 24 നാണ്.

- ശരിയായ തിരഞ്ഞെടുക്കലിന് പ്രാപ്തി നേടുന്നു.
- അവകാശബോധമുള്ള ഉപഭോക്താവായി മാറുന്നു.
- ഉപഭോക്തൃപ്രശ്നങ്ങളിൽ ഇടപെടാൻ ശേഷി നേടുന്നു.

ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം നൽകുന്നതിന്റെ ഫലമായി രൂപപ്പെടുന്ന ഉപഭോക്തൃശീലങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ശ്രദ്ധിക്കൂ.

- *സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ ബില്ല് ചോദിച്ച് വാങ്ങുക.*
- *അളവും തൂക്കവും ശരിയാണെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുക.*
- *പാക്ക് ചെയ്ത സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ പേര്, പാക്ക് ചെയ്ത തീയതി, കാലാവധി, തൂക്കം, വില, നിർമാതാവിന്റെ/ വിതരണക്കാരുടെ മേൽവിലാസം എന്നിവ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.*
- *സാധനങ്ങളുടെ നിലവാരം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിഹ്നങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.*
- *വാങ്ങുന്ന സാധനങ്ങളുടെ ഉപയോഗക്രമം, പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന വിധം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുക.*

ശരിയായ ഉപഭോക്തൃശീലങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് ഉപഭോക്തൃബോധവൽക്കരണത്തിനായി ഒരു ചുമർപത്രിക തയാറാക്കുക.

ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കി കുറിപ്പു തയാറാക്കുക.

സർക്കാരുകളുടെയും സർക്കാരിതരസംവിധാനങ്ങളുടെയും സമൂഹത്തിന്റെയും കൂട്ടായ ശ്രമങ്ങളിലൂടെ മാത്രമേ സന്തുഷ്ടമായ ഒരു ഉപഭോക്തൃസമൂഹത്തെ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയൂ.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- മനുഷ്യന്റെ വിവിധതരം ആവശ്യങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുന്നത് സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ലഭ്യതകൊണ്ടാണെന്ന് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ഉപഭോഗം, ഉപഭോക്താവ് എന്നിവ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ഉപഭോക്താക്കൾ കബളിപ്പിക്കപ്പെടുകയോ ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെടുകയോ ചെയ്യുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.
- 1986 ലെ ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണനിയമം അനുശാസിക്കുന്ന ഉപഭോക്താക്കളുടെ അവകാശങ്ങൾ വിശദമാക്കുന്നു.

- ഉപഭോക്തൃകോടതികളുടെ ഘടനയും അധികാരങ്ങളും വിവിധ മാർഗങ്ങളിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.
- ഉപഭോക്താവിന് പരാതി നൽകാവുന്ന സന്ദർഭങ്ങളും നടപടിക്രമ ങ്ങളും മനസ്സിലാക്കി പരാതിയുടെ മാതൃക തയാറാക്കുന്നു.
- ഉപഭോക്തൃതർക്കങ്ങൾക്ക് കോടതികൾ വഴി ലഭിക്കുന്ന പരിഹാ രങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നു.
- ഉപഭോക്താവിന്റെ അവകാശങ്ങൾ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനായി നില വിലുള്ള പ്രധാന നിയമങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.
- ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ പ്രസക്തി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിനാ യുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നു.
- ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- 'ഉപഭോക്താവിന്റെ സംതൃപ്തിയാണ് എല്ലാ സാമ്പത്തികപ്രവർത്ത നങ്ങളുടെയും പ്രധാന ലക്ഷ്യം.' ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?
- ഉപഭോക്താവ് ചൂഷണത്തിനു വിധേയമാകുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഉപ ഭോക്താക്കളുടെ അവകാശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- 'ഉപഭോക്താക്കളുടെ അവകാശസംരക്ഷണത്തിന്റെ കാവൽ ക്കാരാണ് ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ'. പ്രസ്താവന സമർഥിക്കുക.
- പരസ്യങ്ങൾ ഉപഭോക്താവിനെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നതെങ്ങ നെയാണ്? ഉദാഹരണസഹിതം വ്യക്തമാക്കുക.
- ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പ്, ജില്ലാ ഉപഭോക്തൃ തർക്കപരിഹാര ഫോറം എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- ലോക ഉപഭോക്തൃദിനത്തോടനുബന്ധിച്ച് സ്കൂളിൽ നടത്തുന്ന സെമിനാർ വിഷയാവതരണത്തിൽ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെ ടുത്താം?
- നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ ഉപഭോക്തൃപ്രശ്നങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ ഏതെല്ലാം വിധത്തിൽ ഇടപെടുമെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച വിവിധ തരം രചനകളും ശേഖരങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു പതിപ്പ് തയാറാക്കുക.
- ഉപഭോക്തൃബോധവൽക്കരണത്തിനുതകുന്ന സ്ലൈഡുകൾ തയാറാക്കി പവർ പോയന്റ് പ്രസന്റേഷൻ നടത്തുക.
- ഉപഭോക്തൃകോടതികളുടെയും ഉപഭോക്തൃ സംര്കഷണത്തിനായുള്ള മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പത്രവാർത്തകൾ ശേഖരിച്ച് ക്ലാസ്തല പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കുക.