

# സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം II

സ്നാക്ക്യോർഡ് X

ഭാഗം - 2



കേരളസർക്കാർ  
പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം  
2019

## ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹോ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിഡാതാ,  
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മരാറാ  
ദ്രാവിഡ ഉർക്കല പംഗാ,  
വിന്യുഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,  
ഉച്ചല ജലധിതരംഗാ,  
തവശുഭനാമേ ജാഗ്രേ,  
തവശുഭ ആൾഡിഷ മാഗ്രേ,  
ഗാഹോ തവ ജയ ഗാമാ  
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹോ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിഡാതാ,  
ജയഹോ, ജയഹോ, ജയഹോ,  
ജയ ജയ ജയ ജയഹോ!

## പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എൻ്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എൻ്റെ  
സഹോദരീസഹോദരനാരാണ്.  
ഞാൻ എൻ്റെ രാജ്യത്തെ സ്വന്നഹിക്കുന്നു;  
സമൃദ്ധിവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിന്റെ  
പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.  
ഞാൻ എൻ്റെ മാതാപിതാക്കളെല്ലായും ഗുരുക്കമാരെയും  
മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.  
ഞാൻ എൻ്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എൻ്റെ നാടുകാരു  
ഭെയും ക്ഷേമത്തിനും ഏഴ്വരുത്തിനും വേണ്ടി  
പ്രയത്നിക്കും.

**State Council of Educational Research and Training (SCERT)**

Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala

Website : [www.scertkerala.gov.in](http://www.scertkerala.gov.in), e-mail : scertkerala@gmail.com

Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869

Typesetting and Layout : SCERT

Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30

© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട കൂട്ടികളേ,

നാം വസിക്കുന്ന ഭൂമി എത്രമാത്രം വൈവിധ്യപൂർണ്ണവും ചലനാത്മകവും മാണണന്ന് ഇതിനോടകകം നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പ്രകൃതിയിലെ വൈവിധ്യങ്ങളെ മനുഷ്യരാശിയുടെ പുരോഗതിക്ക് ഉതകുംഖിയം ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വരവോടെ നമുക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണ് എന്നിവയെ കുറിച്ച് ആഴത്തിൽ പരിചയപ്പെടാനും ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിൽ പുതതൻ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സാധ്യതകൾ എങ്ങനെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം എന്ന തിനെക്കുറിച്ച് സാമാന്യധാരണ നേടാനും കഴിയുംവിധമാണ് പത്താം ക്ലാസിലെ പാഠാഭ്യാസങ്ങൾ രൂക്ഷിയിട്ടുള്ളത്. മാനവപിഭവ വികസനം അണി വാരുമായ കാലാലട്ടത്തിലാണല്ലോ നാം ജീവിക്കുന്നത്. നാം നിരന്തരം ഇടപെടുന്ന സമൂഹം, സമൂഹത്തിലെ സാമ്പത്തികവിനിമയം, ബാകുകൾ, അവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഭേദീയവരുമാനം എന്നീ ആശയങ്ങളും ഈ പാഠപുസ്തകം ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

സമഗ്ര എന്ന എഡ്യൂക്കേഷണൽ പോർട്ടലും കൂ.ആർ.കോട്ട രേഖപ്പെടുത്തിയ പാഠപുസ്തകങ്ങളും ക്ലാസ്റ്റും പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആയാണ് രഹിതവും രസകരവും ആകിടിരിക്കുന്നത്. ഭേദീയതൊഴിൽ നേപ്പുണി ചട്ടകൂടും (NSQF) കാലിക്ക്രേസക്തിയുള്ള ദുരന്തനിവാരണമാർഗ്ഗങ്ങളും എഎ.സി.ടി. സാധ്യതകളും പരിശീലനിച്ചാണ് പാഠപുസ്തകം മെച്ചപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. അറിവും സന്ന്താപവും പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതും ജീവിതഗസ്തിയുമായ പഠനാനുഭവങ്ങൾ ആസ്വദിച്ച് അതിൽ പങ്കെടുത്ത് കൊണ്ട് ഈ പാഠപുസ്തകം കൂടുതൽ സമ്പൂർണ്ണമാക്കുവാൻ നിങ്ങൾക്കാവശ്യം കൂടുതൽ ഉത്തരവാദിത്രബോധങ്ങളാടെ പ്രകൃതിയിൽ ഇടപെടാനും ചുമതലാഭവോധമുള്ള പരാമരാരായി മാറാനും നിങ്ങളെ ഈ പാഠപുസ്തകം സഹായിക്കുമെന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.

സ്നേഹാശംസകളോട്

ഡോ. ഐ. പ്രസാർ  
ഡയറക്ടർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

## ഭാരതത്തിന്റെ രേണുകൾ

### ഭാഗം IV ക

#### മഹാലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ

51 ക. മഹാലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ - താഴെപ്പറയുന്നവ ഭാരതത്തിലെ ഓരോ പാരശ്രാമ്യം കർത്തവ്യം ആയിരിക്കുന്നതാണ്:

- (ക) രേണുകൾ അനുസരിക്കുകയും അതിന്റെ ആദർശങ്ങളെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയഗാനത്തെയും ആദർശക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) സ്വാത്രന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ദേശീയസമരത്തിന് പ്രചോദനം നൽകിയ മഹനീയാർശങ്ങളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും പിന്തുടരുകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) ഭാരതത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഏകീകൃതവും അവബാധയും നിലനിർത്തുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (എ) രാജ്യത്തെ കാത്തുസുക്ഷിക്കുകയും ദേശീയ സേവനം അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടുനോക്കാൻ അനുഷ്ഠിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഈ) മതപരവും ഭാഷാപരവും പ്രാദേശികവും വിഭാഗീയവുമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കെതിരെ ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കുമിടയിൽ, സൗഹാർദ്ദവും പൊതുവായ സാഹോദര്യമനോഭാവവും പുലർത്തുക. സ്വത്രീകരിക്കുന്ന അന്ത്യീക്ഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഈ) നമ്മുടെ സംസ്കാരസമന്വയത്തിന്റെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പര്യത്തെ വിലമതിക്കുകയും നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുക;
- (എ) പന്ത്രണ്ടും തടാകങ്ങളും നദികളും വന്യജീവികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രകൃത്യാ ഉള്ള പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുകയും അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുകയും ജീവികളോട് കാരുണ്യം കാണിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഇ) ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പാടും മാനവികതയും, അനോഷ്ടാത്തിനും പരിഷ്കരണത്തിനും ഉള്ള മനോഭാവവും വികസിപ്പിക്കുക;
- (ഈ) പൊതുസ്വത്ത് പരിരക്ഷിക്കുകയും ശപാദം ചെയ്ത് അക്രമം ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഈ) രാഷ്ട്രം യത്തന്ത്തിന്റെയും ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയുടെയും ഉന്നതതലങ്ങളിലേക്ക് നിരന്തരം ഉയരത്തിൽ വരുണ്ട് വ്യക്തിപരവും കൂട്ടായതുമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും ഉൽക്കച്ചടതയ്ക്കുവേണ്ടി അധാരിക്കുക.
- (എ) ആറിനും പതിനാലിനും ഇടയ്ക്ക് പ്രായമുള്ള തണ്ട് കൂട്ടിക്കൊ തണ്ട് സംരക്ഷണായില്ലെങ്കിൽ കൂട്ടിക്കർക്കോ, അതതു സംഗതി പോലെ, മാതാപിതാക്കളോ രക്ഷാകർത്താവോ വിദ്യാഭ്യാസ ത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.

## ഇള്ളടക്കം

06.	ആകാശക്കണ്ണുകളും അവിവിരു വിശകലനവും .....	95
07.	വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഖന്യ .....	111
08.	ഖന്യ – സാമ്പത്തിക ഭൂമിശാസ്ത്രം .....	137
09.	ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും സേവനങ്ങളും .....	160
10.	ഉപഭോക്താവ്: സംത്യപ്തിയും സംരക്ഷണവും .....	180



ഇരു പുസ്തകത്തിൽ പഠനസഹകര്യത്തിനായി  
ചീല ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.



അധികവായനയ്ക്ക് - വിലയിരുത്തലിന്  
വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല



പഠനപുരോഗതി നിർണ്ണയിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ



പ്രവർത്തനങ്ങൾ



വിലയിരുത്തൽ ചോദ്യങ്ങൾ

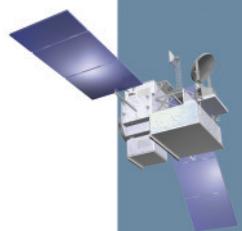
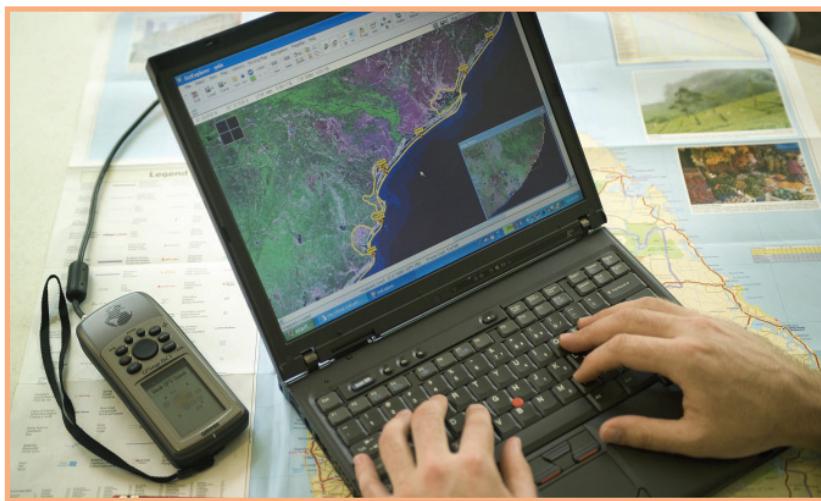


തൃക്കപ്രവർത്തനങ്ങൾ

# 6

## ആകാശക്ലോകളും അറിവിന്റെ വിശകലനവും

ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നതും തുടർന്ന് വിശകലനം ചെയ്യുന്നതും സംബന്ധിച്ചുള്ള വസ്തുതകൾ നിങ്ങൾ ഈതിനോടുകൂടി മനസ്സിലാക്കിയാലോ. സാങ്കേതികവിദ്യയിലും സാധാരണ വളർച്ച ഭൗമവിവരങ്ങളുടെ ശേഖരണം, ഭൂപടങ്ങൾ തയാറാക്കൽ, തുടർന്നുള്ള വിശകലനം എന്നിവ കൂടുതൽ അനാധാസവും കാര്യക്ഷമവുമാക്കുന്നു. കൂത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ വിക്രൊഡിപ്പണവും ഭൗമവിവര വിശകലനത്തിനുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുടെ ഉപയോഗവും എങ്ങനെയാണ് ഭൂമിശാസ്ത്രപഠനത്തെ കൂടുതൽ മനസ്സിൽ സ്വീകരിക്കാൻ ഒരു അധ്യായത്തിലും മനസ്സിലാക്കാം.





ചിത്രം 6.1

## വിദ്യുതസംവേദനം (Remote Sensing)

പത്രതാൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ചരായാഗ്രഹണം കണ്ണെത്തിയ തോടെ വിവരശേഖരണരംഗത്ത് ഒരു വലിയ മാറ്റത്തിനു തുടക്കമായി. തുടർന്ന് ബല്യംകളിലും വിമാനങ്ങളിലും കൂമര കൾ സ്ഥാപിച്ച് ഉയർന്ന തലങ്ങളിൽനിന്ന് ഫോട്ടോയെടുക്കാം എഴു സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ തുടങ്ങി. 1960 ലാം ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിവരശേഖരണം ആരംഭിക്കുന്നത്. കൂമരകളോടൊപ്പം വിവരശേഖരണത്തിനായി വിവിധ തരം സ്കാനറുകളും ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഇപ്രകാരം ഒരു വന്തുവിനെന്നോ പ്രദേശത്തെന്നോ പ്രതിഭാസത്തെന്നോ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ സ്പർശബന്ധം കൂടാതെ ശേഖരിക്കുന്ന രീതിയാണ് വിദ്യുതസംവേദനം.



വിദ്യുതസംവേദനത്തിൽ ഒരു ഉൾജി ഉറവിടം അത്യുന്നാപേക്ഷിതമാണ്. ഈ വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സൃഷ്ടപ്രകാശമോ കൂത്രിമമായി സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രകാശനേം തണ്ടാം ആകാം. സൃഷ്ടപ്രകാശമോ അല്ലെങ്കിൽ കൂത്രിമമായി സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രകാശമോ വസ്തുകളിൽ പതിക്കുന്നോഴ്സാകുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രതിഫലനത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് വിദ്യുതസംവേദന പ്രക്രിയ സാധ്യമാകുന്നത്. ഒരു കൂമര ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കുന്നോൾ കൂമര ഒരു സംവേദകവും കൂമരമിയിൽ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന ഫലാം കൂത്രിമമായി സൃഷ്ടിച്ച് ഉൾജിവുമാണ്. വസ്തുകൾ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതും വികിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നതുമായ വൈദ്യുതകാന്തിക തരം അഭ്യന്തരാണ് വിദ്യുതസംവേദന സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

വിദ്യുതസംവേദനത്തിലൂടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാണ് സംവേദകങ്ങൾ (Sensors). കൂമരയും സ്കാനറുകളും സംവേദകങ്ങളാണ്. വസ്തുകൾ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തെ (Electromagnetic Radiation) യാണ് സംവേദകം പകർത്തുന്നത്.

സംവേദകങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രതലത്തെ പ്ലാറ്റ്‌ഫോം എന്നു വിളിക്കുന്നു. വിമാനങ്ങൾ, ബല്യംകൾ, ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവയിലെ ലൈഡേക്സേ സംവേദകങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാം.

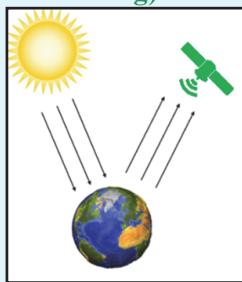
ഉൾജി ഉറവിടം, പ്ലാറ്റ്‌ഫോം എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാകി വിദ്യുതസംവേദനത്തെ ചുവടെ ചേർക്കും പ്രകാരം പലതായി തരം തിരികകാം.

### ഉൾജി ഉറവിടത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വർഗ്ഗീകരണം

#### വിദ്യുതസംവേദനം

##### പരോക്ഷ വിദ്യുതസംവേദനം (Passive Remote Sensing)

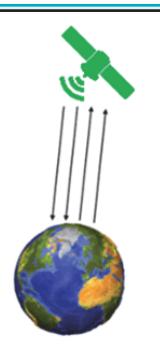
സൗരോർജ്ജ തതിന്റെ സഹായത്തോടെ നടത്തുന്ന വിദ്യുതസംവേദനമാണിത്. ഈവിടെ സംവേദകം സ്വയം ഉൾജിം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നില്ല.



ചിത്രം 6.2

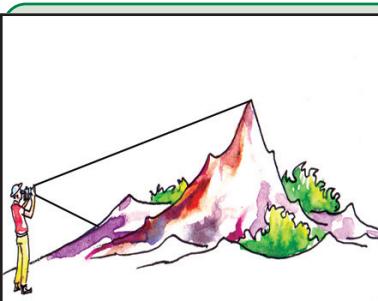
##### പ്രത്യുക്ഷ വിദ്യുതസംവേദനം (Active Remote Sensing)

സംവേദകം പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന കൂത്രിമമായ പ്രകാശത്തിന്റെ അമീവാം ഉൾജി തതിന്റെ സഹായത്തോടെ നടത്തുന്ന വിദ്യുത സംവേദനമാണ് പ്രത്യുക്ഷ വിദ്യുത സംവേദനം.



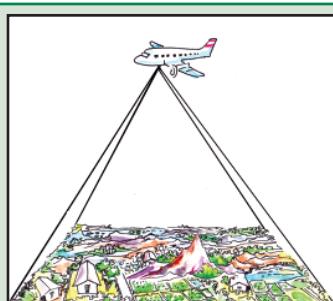
ചിത്രം 6.3

## പുറ്റ്‌ഫോമിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വർഗ്ഗീകരണം



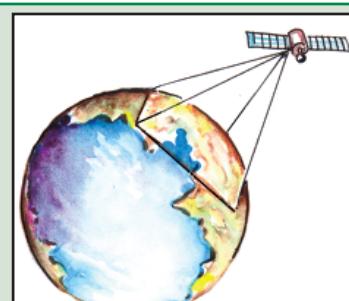
### ഭൂതലചരായഗ്രഹണം

ഭൂപ്രതലത്തിൽ നിന്നും ഭൗമാപരിതലത്തിന്റെ ചിത്രം അഞ്ചൽ കൂമര ഉപയോഗിച്ച് പകർത്തുന്ന രീതിയാണ് ഭൂതലചരായഗ്രഹണം



### ആകാശീയ വിദൂര സംവേദനം

വിമാനത്തിൽ ഉറപ്പിച്ചിട്ടുള്ള കൂമരകളുടെ സഹായത്താൽ ആകാശത്തു നിന്ന് ഭൂപ്രതലത്തിന്റെ ചിത്രങ്ങൾ പകർത്തുന്ന രീതിയാണ് ആകാശീയ വിദൂര സംവേദനം



### ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവേദനം

കൂത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സംവേദന കങ്ങൾ വഴി വിവരങ്ങൾ നടത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഉപഗ്രഹ വിദൂര സംവേദനം



ചിത്രം 6.4



ചിത്രം 6.5



ചിത്രം 6.6

വിവിധ തരം വിദൂരസംവേദനരീതികളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസിലാക്കിയാലോ.



വിനോദവാത്രവക്കും മലും സാക്ഷേപണം നാം ക്യാമറകൾ ഉപയോഗിച്ച് സ്രവ്യതി ദ്രൌജാസ്ഥ സംഖ്യകരാഗിണ്ടാം? ഈത് ഏത് തരം സംവേദന രീതിവാശാനന്ന് നാലു.



5XCNYB

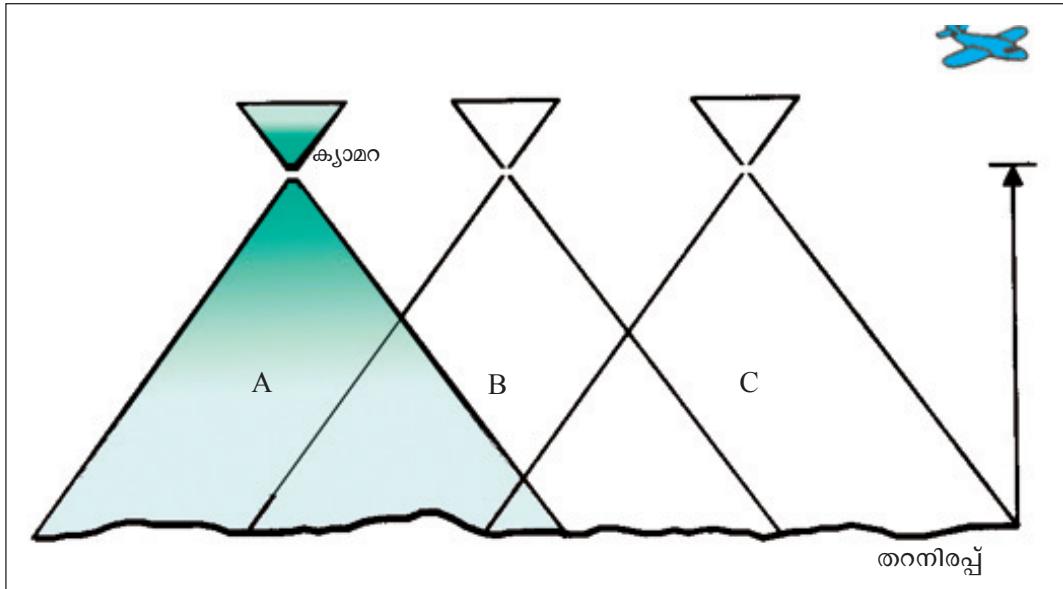
### ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനം

താരതമേനുന്ന വിസ്തൃതി കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾക്കുത്തിനാണ് ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനത്തെ നാം ആശയിക്കാൻ. നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്കുനുസൂത്രമായി ഏതു പ്രദേശത്തിന്റെ വിവരങ്ങൾക്കും വേണ്ട മെങ്കിലും ഇത്തരത്തിൽ നടത്താം എന്നതാണ് ഇതിന്റെ നേട്ടം. വിമാനം കടന്നുപോകുന്ന പ്രദേശങ്ങളുടെ തുടർച്ചയായുള്ള ചിത്രങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു എന്നതും ഈ രീതിയുടെ ഒരു മേഖലയാണ്.



തുടർച്ച നിലനിർത്തുന്നതിനും സ്റ്റീറിയോസ്കോപ്പിന്റെ സഹായത്താൽ ത്രീമാനതലവിക്ഷണം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനും വേണ്ടി ഓരോ ആകാശീയ ചിത്ര തിലും തൊടുമുഖ്യ ചിത്രീകരിച്ച പ്രദേശത്തിന്റെ ഏകദേശം 60 ശതമാന തേജാളം ഭാഗം കൂടി പകർത്തിയെടുക്കാറുണ്ട്. ഇതിനെ ആകാശീയ ചിത്ര അഞ്ചിലെ ഓവർലാപ്പ് എന്നു വിളിക്കുന്നു.

ചിത്രം 6.7 ശ്രദ്ധിക്കു, ആകാശീയ ചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ്പ് എന്ന ആശയ ത്തിന്റെ ചിത്രീകരണമാണിത്



ചിത്രം 6.7

തന്ത്രിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ ഓരോനിലും 60 ശതമാനതേജാളം ഭാഗം ആവർത്തിച്ചു വരുന്നതായി കാണാം. ചിത്രം A യുടെ ഭൂരിഭേദം പ്രദേശ അള്ളും ചിത്രം B യിലും ചിത്രം B ഫിലേത് ചിത്രം C യിലും ആവർത്തിച്ചു വരുന്നു.



ചിത്രം 6.8

ഓവർലാപ്പോടുകൂടിയ ഒരു ജോഡി ആകാശീയ ചിത്രങ്ങളെ സ്റ്റീറിയോ പെയർ (Stereopair) എന്നു വിളിക്കുന്നു. ചിത്രം A യും ചിത്രം B യും അല്ലെങ്കിൽ ചിത്രം B യും ചിത്രം C യും ഓരോ സ്റ്റീറിയോ പെയറുകളാണ്. ഓവർലാപ്പോടുകൂടിയ ആകാശീയ ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്നും ത്രീമാനദ്വയം ലഭിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റീറിയോ സ്കോപ്പ് (stereoscope) (ചിത്രം 6.8) ഒരു സ്റ്റീറിയോപെയറിനെ സ്റ്റീറിയോസ്കോപ്പിലൂടെ വൈക്ഷികക്കുബോൾ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശ ത്തിന്റെ ത്രീമാന ദ്വഷ്യം ലഭ്യമാക്കുന്നു. ഈ ചെന്ന

ലഭ്യമാകുന്ന ത്രിമാന ദൃശ്യത്തെ സീരിയേസ് കോപിക് വിഷൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

ആകാശീയ വിദുതസംവേദനത്തിന് ധാരാളം മേഖലകളുണ്ടെങ്കിലും ചില പോരായ്മകളും ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അവ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് നോക്കു.



വിമാനത്തിനുണ്ടാകുന്ന കുലുകൾ ചിത്രങ്ങളുടെ ഗുണമേരുയെ ബാധിക്കുന്നു.

വിസ്തൃതമായ പ്രവേശങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം പ്രായോഗിക മല്ല.

വിമാനത്തിനു പറന്നു രാനും ഇരങ്ങാനും തുറസ്സായ സഹാം ആവശ്യമാണ്.

ഇന്യനും നിന്ത്യക്കുന്ന തിന് വിമാനം ഈ യൂട്ടിലിറ്റിക് നിലത്തിനു നിന്ത് ചെലവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.



കൂത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിദുതസംവേദനം സാധ്യമായ തോടെ ഈ പോരായ്മകൾ ഏറെക്കുറെ പരിഹരിക്കപ്പെട്ടു. ഈനി നമുക്ക് ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിദുതസംവേദന രീതിയെ പരിചയപ്പെടാം.



ഒരു പ്രദേശത്തെ ഒന്നാകെ കാണുന്നതിനും ത്രിമാന ദൃശ്യത്തിന്റെ സഹായത്താൽ ഭൂപ്രതലത്തിന്റെ ഉയർച്ച താഴ്ചകൾ വേർത്തിരിച്ചു റിയൂനിന്തിനും ആകാശീയ ചിത്രങ്ങൾ ഏറെ പ്രയോജനകരമായതിനാൽ രണ്ടാംലോകയുഖകാലത്തും തുടർന്നും ഇവ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടു. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിനും ആകാശീയ ചിത്രങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താറുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ ആകാശീയ ചിത്രങ്ങൾ ഏടുക്കാൻ തുടങ്ങിയത് സ്വാതന്ത്ര്യലഭ്യത്തിൽ ശേഷമാണ്. ഇന്ത്യൻ വൈദികമേഖലകൾ കൊൽക്കത്ത ആസ്ഥാനമായുള്ള ഏയ്രോസ്പേസ് കമ്പനി, നാഷണൽ റിമോട്ട് സെൻസറിംഗ് സെൻസർ എന്നീ ഏജൻസികളെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ ആകാശീയ സർവേ നടത്തുന്നതിന് ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

## ഉപഗ്രഹ വിദുതസംവേദനം

കൂത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സെൻസറുകൾ അമോബാ സംവേദകങ്ങൾ വഴി വിവരശേഖരണം നടത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഉപഗ്രഹ വിദുതസംവേദനം. കൂത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ ഭൂമിരുപ്പൊതികൾ, സഞ്ചരണമിരുപ്പൊതികൾ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

### ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ



ചിത്രം 6.9

ഭൂമിയുടെ ഫ്രെമണ്ടതിനൊപ്പം സമൈറിക്കുന്ന ഉപഗ്രഹങ്ങളാണിവ (ചിത്രം 6.9). ഇത്തരം ഉപഗ്രഹങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വസ്തുതകളാണ് ചുവരെ

- സമ്പാദപരമാം ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഏകദേശം 36000 കിലോമീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്.
- ഭൂമിയുടെ മുന്നിലെലാം ഭാഗം നിരീക്ഷണപരിധിയിൽ വരുന്നു.
- ഭൂമിയുടെ ഫ്രെമണ്ടവേഗത്തിനു തുല്യമായ വേഗത്തിൽ സമൈറിക്കുന്നതിനാൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ഭൂമിയിലെ ഒരേ പ്രദേശത്തെ അഭിമുഖീകരിച്ച് നിലകൊള്ളുന്നു.
- ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥിരമായ വിവരങ്ങേവരന്തിന് സാധിക്കുന്നു.
- വാർത്താവിനിമയത്തിനും ദിനാന്തരീക്ഷസ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കാനും പ്രയോജനപ്പെട്ടുന്നു.
- ഇന്ത്യയുടെ ഇൻസാർ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

### സാരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ



ചിത്രം 6.10

ഡ്യൂവങ്ങൾക്ക് മുകളിലും ഭൂമിയെ വലംവയ്ക്കുന്ന കൃതിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളാണിവ (ചിത്രം 6.10). ഇത്തരം ഉപഗ്രഹങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വസ്തുതകളാണ് ചുവരെ

- സമ്പാദപരമാം ഭൗമോപരിതലത്തിൽനിന്ന് ഏകദേശം 900 കിലോമീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്.
- ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളേക്കാൾ കുറഞ്ഞ നിരീക്ഷണപരിധി.
- കൂത്യമായ ഇടവേളകളിൽ പ്രദേശത്തിന്റെ ആവർത്തനിച്ചും വിവരശേഖരണം സാധ്യമാകുന്നു.
- പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗം, ഭൂഗർഭജലം മുതലായവയെക്കുറിച്ചും വിവരശേഖരന്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- വിദുരസംവേദനത്തിന് മുഖ്യമായും ഈ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.
- IRS, Landsat തുടങ്ങിയ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ സാരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.



- **ഇന്ത്യ വിക്രഷപിച്ചിട്ടുള്ള ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളെയും സാരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളെയും പറ്റി ഇൻറ്റെന്റിന്റെ സഹായത്തോടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് കുറിപ്പുകൾ തയാറാകു.**
- [www.isro.gov.in](http://www.isro.gov.in), [www.landsat.usgs.gov](http://www.landsat.usgs.gov) എന്നീ വെബ്സൈറ്റുകൾ സന്ദർഭിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തു.

ഭൗമോപരിതലത്തിലെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നത് സംവേദകങ്ങളുടെ സഹായത്താലാണെന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയില്ലോ.

വസ്തുകൾ പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതോ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതോ ആയ വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തയാണ് സംവേദകങ്ങൾ പകർത്തുന്നത്. ഭൗമാപരിതലത്തിലെ ഓരോ വസ്തുവും വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണങ്ങളെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നത് വ്യത്യസ്ത അളവിലാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് സസ്യങ്ങളുടെ ഉള്ളജ്പ്രതിഫലനശൈലി ജലാശയങ്ങളുടെതിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാണ്. ഓരോ വസ്തുവും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന ഉള്ളജ്ഞത്തിന്റെ അളവാണ് ആ വസ്തുവിന്റെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ.

കൂത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള സെൻസറുകൾ ഭൂതല ത്തിലെ വിവിധ വസ്തുക്കളെ അവയുടെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ നിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തിരിച്ചറിയുന്ന വിവരങ്ങൾ സാംവ്യാരൂപത്തിൽ ഭൂതലക്കേന്ദ്രങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു. അവ കമ്പ്യൂട്ടർ നിന്റെ സഹായത്താൽ വ്യാവ്യാനിച്ച് ചിത്രരൂപത്തിലാക്കുന്നു. ഈ ധാരാം ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങൾ (satellite imageries) (ചിത്രം 6.11). (ചിത്രം 6.11)



ചിത്രം 6.11

ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു സെൻസറിന് തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുന്ന ഭൂതലത്തിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ വസ്തുവിന്റെ വലിപ്പമാണ് ആ സെൻസറിന്റെ സ്പോഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ. ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക. വ്യത്യസ്ത സ്പോഷ്യൽ റെസല്യൂഷനുള്ള രണ്ട് സെൻസറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് എടുത്ത ഉപഗ്രഹചിത്രങ്ങളാണിവ. ഒന്നാമത്തെ ചിത്രത്തെക്കാണ് (ചിത്രം 6.12 A) കൂടുതൽ വ്യക്തമായി ഭൂസവിശേഷതകൾ കാണാൻ കഴിയുന്നത് രണ്ടാമത്തെത്തിലാണല്ലോ (ചിത്രം 6.12 B). ഈ പരയും, ഇവയിൽ ഏതു ചിത്രമെടുത്ത സെൻസറിനാണ് കൂടുതൽ സ്പോഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ?



സ്പോഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ - 1 കിലോമീറ്റർ

A



സ്പോഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ - 1 മീറ്റർ

B



സ്കെശ്യൽ റെസല്യൂഷൻ കുറവുന്നതിനുസരിച്ച് ഉൾശ്രദ്ധിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്തു ഉദ്ദേശ്യം കുറയ്ക്കുന്നത്?



ചില ഉപഗ്രഹങ്ങളും അവയുടെ റൈജ്യൂ  
ഷൻ വിവരങ്ങളും ചുവടെ നൽകുന്നു.

ഉപഗ്രഹം	സംഖ്യകം	സ്പേഷ്യൽ റൈജ്യൂഷൻ (ചതുരശ്ര മീറ്ററിൽ)
ഭാർത്താ സാർ 1, 2, 3, 4, 5	മൾട്ടി സ്പൈക്കറ്റ്‌ലൈ സ്കാൻർ	79 x 79
സ്പോക്സ്	പാൻലൈകാമാറ്റിക് ക്യാമറ	20 x 20
എം.ആർ.എസ്	PAN LISS - III	5.8 x 5.8
ജിയോ ഐ	പാൻലൈകാമാറ്റിക് മൾട്ടി സ്പൈക്കറ്റ്‌ലൈ സ്കാൻർ	0.46



### വിദുരസംവോദനം ഇന്ത്യയിൽ

ഇന്ത്യൻ വേദാമ ചിത്രങ്ങളുടെ ഉപയോഗം 1924 തോണ്ടിയാണ് ചിത്രീകരണത്തോടെ ആരംഭിച്ചു. 1966 തോണ്ടിയാണ് വേദാമ ചിത്രങ്ങളുടെ വിശകലനത്തിനും പഠനത്തിനുമായി ഫോട്ടോ ഇൻ്റർപ്പറ്റേഷൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ബെറാധൂണിൽ സ്ഥാപിതമായി. പിന്നീട് ഈ സ്ഥാപനം ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് റിമോട്ട് സെൻസിംസ് (IIRS) എന്നായി മാറി. ഭാസ്കര - I, ഭാസ്കര - II എന്നീ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ വികേഷ പണ്ഡത്തോടെ 1970 തോണ്ടിയാണ് ഇന്ത്യയിൽ ഉപഗ്രഹ വിദുരസംവോദനത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചു. നാഷണൽ റിമോട്ട് സെൻസിംസ് സെൻസർ (NRSC) മുൻപ് NRSA എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്നു, ഭാരതീയ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം (ISRO), ബഹിരാകാശ വകുപ്പ് (DOS), സ്പേയൻസ് ആസ്റ്റ്രോഫോഞ്ചൻസ് സെൻസർ (SAC) എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങൾ ബഹിരാകാശ സാങ്കേതിക വിദ്യ സമൂഹനയ്ക്കായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിൽ സദാ വ്യാപുതരായിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ റിമോട്ട് സെൻസിംസ് ഉപഗ്രഹങ്ങൾ നൽകുന്ന വിവരങ്ങളുടെ ശേഖരണം, സംഭരണം, സാമ്പർക്കരണം, വിതരണം എന്നിവയുടെയെല്ലാം പൂർണ്ണമായ ചുമതല ഹൈഡ്രാബാദ് ആസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള നാഷണൽ റിമോട്ട് സെൻസിംസ് സെൻസറിനാണ് (NRSC) <https://nrsc.gov.in>.

വേദന മാർഗ്ഗങ്ങളിലും അല്ലാതെയും ലഭിക്കുന്ന ഭൂവിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഭൂപടങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, ശ്രാഹ്മകൾ എന്നിവ തയാരാക്കുന്നതിനും നമ്മുടെ അനേകം അനേകം ശാസ്ത്രീയമായ ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ണം തുറന്നതിനും ഭൂവിവരവും എന്നിയപ്പെടുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിത സാങ്കേതികവിദ്യയിലും നമ്മകൾ കഴിയും.

രൈജ്യൂഷനിലുള്ള വ്യത്യാസത്തിനും സതിച്ച ഉപഗ്രഹചിത്രങ്ങളുടെ വ്യക്തത തിലും വ്യത്യാസമുണ്ടാകും.



**ഇൻഡിനോറീഡർ സഹായത്തോടെ  
വ്യത്യസ്ത ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കി  
യിട്ടുള്ള ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങൾ വൈക്സിച്ച്  
രൈജ്യൂഷൻ അടിസ്ഥാനമാക്കി ചിത്രങ്ങളിലെ വ്യക്തത താരതമ്യം ചെയ്യുക.**

### വിദുരസംവോദന സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ

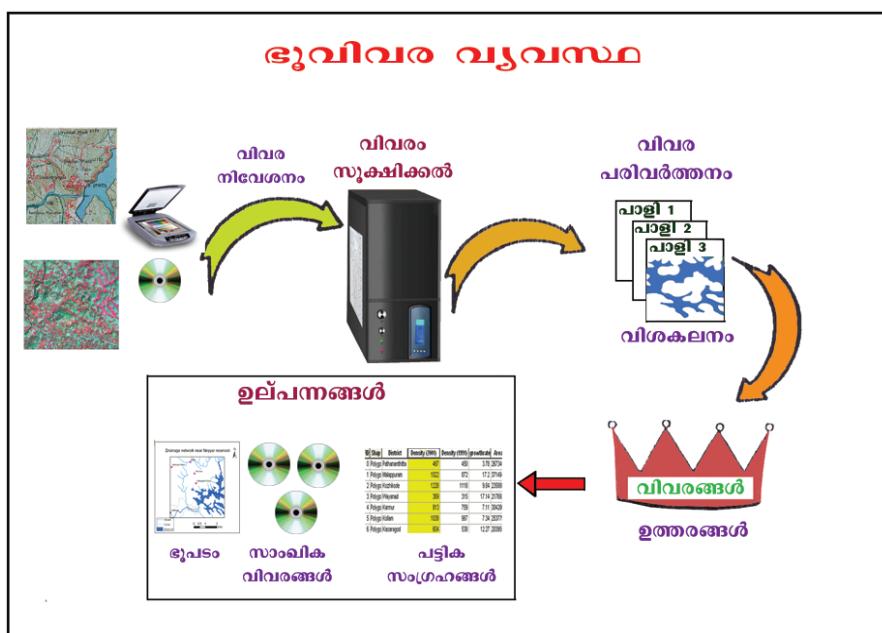
- കാലാവസ്ഥാനിർണ്ണയത്തിന്
- സമുദ്രപരുവേഷണത്തിന്
- ഭൂവിനിയോഗം മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്.
- വരൾച്ച ബാധിത പ്രദേശങ്ങൾ, വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കണ്ണഡത്തുന്നതിന്.
- ഉൾവനങ്ങളിലെ കാട്ടുതീ കണ്ണഡത്തുന്നതിനും നിയന്ത്രണനടപടികൾ സീക്രിട്ടുകുന്നതിനും.
- വിളകളുടെ വിന്റുത്തി, കീടബാധ എന്നിവരെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിന്.
- വിളകളുടെ വളർച്ച, കീടബാധയുടെ വ്യാപനം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്.
- എല്ലപ്രയുവേക്ഷണത്തിന്.
- ഭൂഗർഭജലലഭ്യതകൾ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ണഡത്തുന്നതിന്.
- 

വിദുരസംവോദന സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്താൽ ധാരാളം വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാകുന്നുവെന്ന മനസ്സിലായില്ലോ. വിദുരസം

## ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ (Geographic Information System - GIS)

ഭൂപടങ്ങൾ, ആകാശീയ ചിത്രങ്ങൾ, ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, സർവ്വേകൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങളുടെ സൂക്ഷ്മകളിൽ നിന്നും ശൈലീക്കുന്നതിനും അവയെ വിവരങ്ങൾ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ നിവേശിക്കുന്നതിനും അവയെ വീണ്ടും കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ എന്നിവയിലൂടെ അവയെ വിശദമാക്കുന്നതിനുമുള്ള ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിയിഷ്ടിത വിവര സമയ വ്യവസ്ഥയാണ് ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ.

ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ചിത്രമാണ് (ചിത്രം 6.13) ചുവടെ.



ചിത്രം 6.13

സി. ഡി. കൾ, സ്കാനറുകൾ തുടങ്ങിയ വിവിധ സങ്കേതങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ആദ്യ പ്രവർത്തന ഘട്ടം. ശൈലീക്കപ്പെട്ട വിവരങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുടെ സഹായത്തോടെ വിവിധ വിഷയങ്ങൾക്കിടയിൽ പാളികളാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയുന്നു. മാത്രവുമല്ല പല വിശകലന പന്ത്രങ്ങൾക്കും വിയേയമാക്കാനും സാധിക്കുന്നു. വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കിയ വിവരങ്ങളെ നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്കുസത്തിൽ ഭൂപടങ്ങളായോ പട്ടിക രൂപത്തിലോ സാമ്പത്തിക (digital) രൂപത്തിലോ ഉല്പന്നങ്ങളാക്കി മാറ്റാം.

രണ്ടുതരം വിവരങ്ങളെ ആധാരമാക്കിയാണ് എല്ലാ വിശകലനങ്ങളും ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ നിർവ്വഹിക്കുന്നത്. അവ എത്തെല്ലാമെന്ന് നോക്കാം.

## 1. സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൾ

ഭൂവൻ (<https://bhuvan-app1.nrsc.gov.in>) എന്ന വെബ്സൈറ്റിൽനിന്നും അറ്റലിനിൽനിന്നും സഹായത്തോടെ നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ അക്ഷാംശരേഖാംശ് സ്ഥാനം കണ്ടെത്തു. ഭൂമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ സവിശേഷതകൾക്കും അതിന്റെതാഴെ ഒരു സ്ഥാനമുണ്ട്. നിയതമായ അക്ഷാംശ-രേഖാംശ് സ്ഥാന മുള്ളു ഭൂമോപരിതല സവിശേഷതകളെ സ്ഥാനീയവിവരങ്ങൾ (Spatial data) എന്നു വിളിക്കുന്നു.

	<b>ഭൂവൻ സഹായത്തോടെ നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിന്റെ അക്ഷാംശ-രേഖാംശ് സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തു.</b> അക്ഷാംശം : ..... രേഖാംശം : .....
---	--

## 2. വിശേഷണങ്ങൾ

ഭൂമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൽ സംബന്ധിച്ചും കൂടി ചേർക്കാവുന്ന അധിക വിവരങ്ങളാണ് വിശേഷണങ്ങൾ (Attributes)

	<b>നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിനു സംബന്ധിക്കുന്ന ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ കൂടി കണ്ടെത്തു.</b> അധ്യാപകരുടെ ഏണ്ണം : ..... ക്ലാസ്സുകളുടെ ഏണ്ണം : ..... കൂട്ടികളുടെ ഏണ്ണം : ..... സ്കൂൾക്കടിക്ക ബഹുനിലയാണോ ദ്രോണിലയാണോ : അതെ/അല്ല
---	--

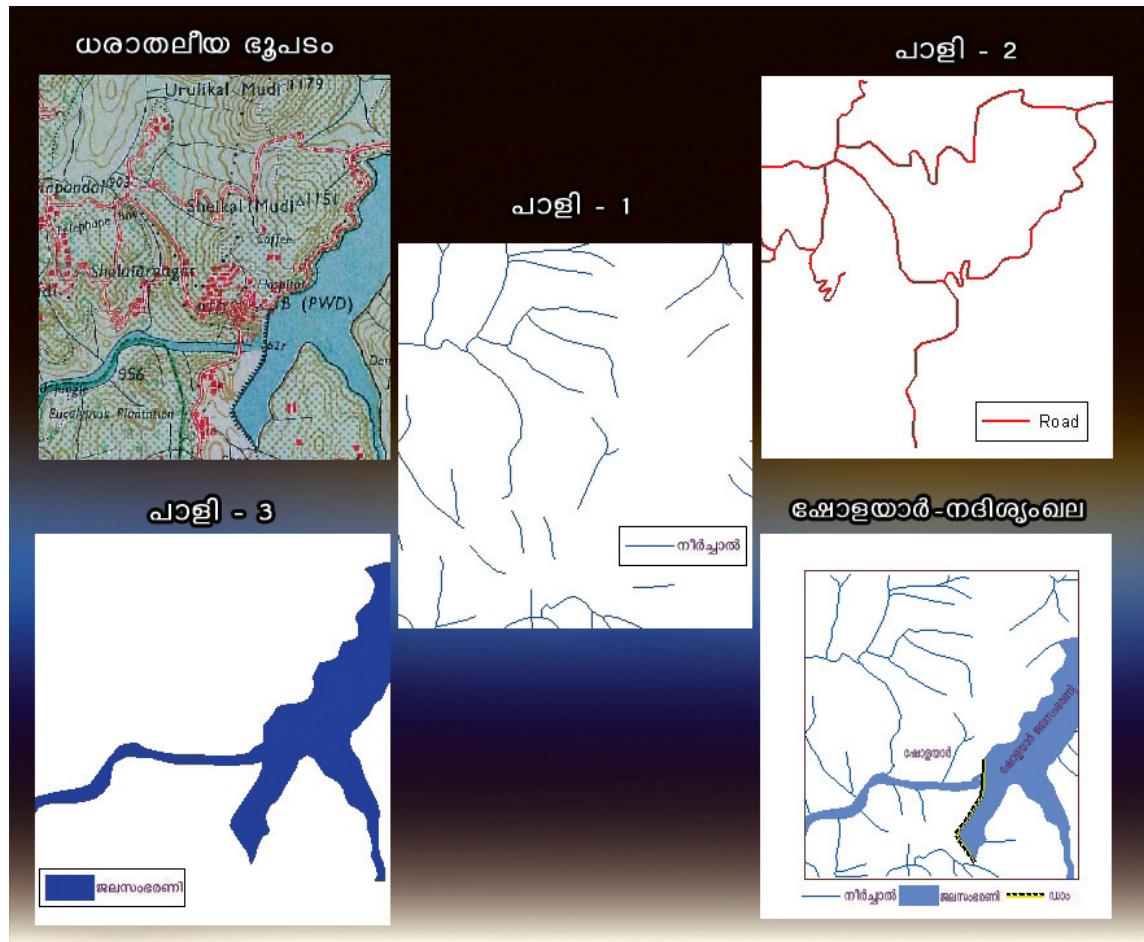
നിങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഇത്തരം വിവരങ്ങളാണ് വിശേഷണങ്ങൾ. ഭൂമോപരിതലത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളുടെ സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൾ, വിശേഷണങ്ങൾ എന്നിവ ശേഖരിച്ച് ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കാനായാൽ ആ പ്രദേശത്തെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവിധ അനേകം അംഗങ്ങൾക്ക് കൂടുതുവും ശാസ്ത്രീയവുമായ ഇത്തരം നൽകാൻ ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിലുണ്ടാകും.

## പാളികൾ

യരാതലീയ ഭൂപടത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 6.14) കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കു. നീർച്ചാലുകൾ, റോധുകൾ, സസ്യജാലങ്ങൾ, കെട്ടിടങ്ങൾ തുടങ്ങി പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ നിരവധി ഭൂമോപരിതല സവിശേഷതകൾ ഇതിൽ കണ്ടില്ലോ. ഈവരും ഒന്നാനൊന്നി അടഞ്ഞതിലുണ്ട്. ചിത്രത്തിൽ നീർച്ചാലുകൾ, റോധുകൾ തുടങ്ങിയവയെ പ്രത്യേകമായി ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് കണ്ടില്ലോ. ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിൽ വിശകലനത്തിനായി തയാറാക്കി സുക്ഷിക്കുന്ന വിഷയാധിഷ്ഠിത ഭൂപടങ്ങളെ പാളി

കൾ (layers) എന്നു വിളിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായ പാളികൾ വിശകലന വിധേയമാക്കുന്നതിലും ഭൗമാപരിതല സവിശേഷതകൾ തമ്മിലുള്ള സ്ഥാനീയ ബന്ധം മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് സാധിക്കും.

### യരാതലീയ ഭൂപട പാളികൾ



ചിത്രം 6.14

ചിത്രം 6.14 ത്ത് റിസർവോയറിൽ ആകുത്തുവരുന്ന നദിയുംവലകളുടെ ചില ഭാഗങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏതൊക്കെ പാളികളെയാണ് ഈതിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തു.

തന്നിരിക്കുന്ന യരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ നിന്നും മറ്റൊക്കെ പാളികൾ തയാരാക്കാനുകൂടം?



### ഭൂവിവരവുംസ്ഥാനവിശകലനസാധ്യതകൾ

സ്ഥാനീയവിവരങ്ങളായും വിശേഷണങ്ങളായും ശ്രേഖരിക്കപ്പെട്ടുന്ന ഭൗമാപരിതല സവിശേഷതകളെ വ്യത്യസ്ത രീതിയിലുള്ള വിശകലനങ്ങൾക്കു വിധേയമാക്കാൻ ഭൂവിവരവുംസ്ഥാനവിശകലനം, ആവൃത്തിവിശകലനം, ഓവർലൈ വിശകലനം എന്നിവ പ്രധാനപ്പെട്ട വിശകലനസാധ്യതകളാണ്.

## ഓവർലേ വിശകലനം (Overlay Analysis)

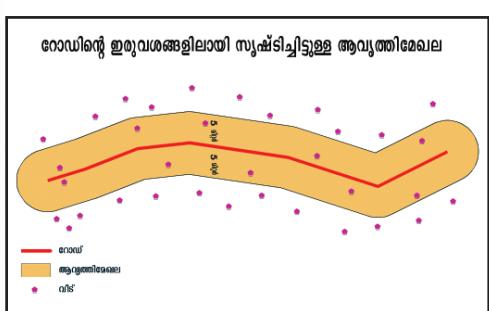
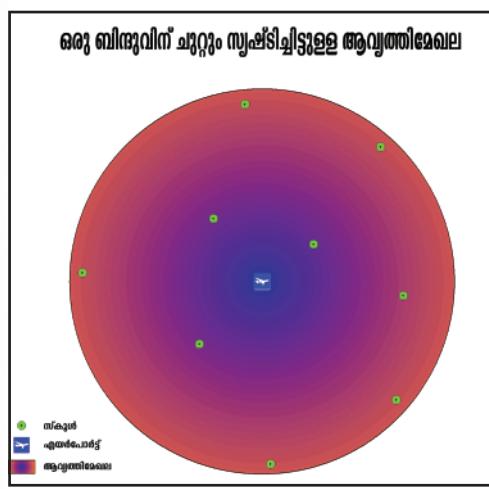
ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ വിവിധ ഭൗമാപരിതല സവിശേഷതകളുടെ പരസ്പരബന്ധത്തെക്കുറിച്ചും കാലാനുസ്യതമായി അവയിലൂണ്ടായ മാറ്റത്തക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും ഓവർലേ വിശകലനം ഉപയോഗിക്കുന്നു. വിളകളുടെ വിസ്തൃതിയിലൂണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗത്തിലെ മാറ്റങ്ങൾ എന്നിവയോക്കെ മനസ്സിലാക്കാൻ ഓവർലേ വിശകലനം സഹായകമാണ്.

ഉദാഹരണത്തിന് തുശുർ ജില്ലയിലെ നെൽപുംബങ്ങളുടെ വിസ്തൃതിയിൽ 2000 ആണ്ടിനെ അപേക്ഷിച്ച് 2015 ആയപ്പോഴേക്കും ഉണ്ടായ മാറ്റം മനസ്സിലാക്കാൻ 2015 ലെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂപടവും 2000 ആണ്ടിലെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂപടവും ഓവർലേ ചെയ്താൽ മതിയാകും.

### ആവൃത്തി വിശകലനം

നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിന് 3 കി.മീ. ചുറ്റളവിലുള്ള വീടുകളുടെ എണ്ണം കണ്ണടത്തണമെന്ന് കരുതുക. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ ആവൃത്തി വിശകലനം സാധ്യത കാര്യക്ഷമമായി ഉപയോഗിക്കാനാവുന്നതാണ്. നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയം സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥാനിയ വിവരങ്ങളെ ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിലും ആവൃത്തി വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുകയാണെങ്കിൽ വിദ്യാലയത്തിനുചുറ്റും വ്യത്താകൃതിയിൽ ഒരു പ്രത്യേക മേഖല സൃഷ്ടിക്കുവാനും ആ മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന വീടുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു. (ചിത്രം 6.15)

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ 5 മീറ്റർ വീതിയുള്ള റോഡ് സർക്കാരിന്റെ തീരുമാനപ്രകാരം 8 മീറ്റർ ആയി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നുവെന്നിരിക്കും. ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിലെ ആവൃത്തി വിശകലനസാധ്യത പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാൽ നിലവിലെ റോഡിന് അനുബന്ധമായി ആവശ്യമായ വിത്തിയിൽ ഒരു പ്രത്യേക മേഖല സൃഷ്ടിക്കാനും. ഇതിലും എത്രമാത്രം ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കേണ്ടി വരുന്നു, എത്ര പേര് ഭേദഗതിയായി എന്നാക്കേ എല്ലപ്പുതിൽ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നു. ആവൃത്തി വിശകലനത്തിൽ ഒരു ബിനുവിനെ ചുറ്റിയുള്ള വൈത്താകൃതിയിലും രേഖീയ സവിശേഷതകൾക്ക് വശങ്ങളിലും ഒരു പ്രത്യേക മേഖല സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ മേഖല ആവൃത്തി മേഖല (Buffer zone) എന്നറിയപ്പെടുന്നു.



## ശുംഖല വിശകലനം

മറ്റ് രണ്ട് വിശകലനങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ഭൂപടത്തിലെ രേഖിയ സവിശേഷതക്കെല്ലാം മാത്രമാണ് ശുംഖല വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നത്. റോധ്, റെയിൽവേ, നദികൾ, തുടങ്ങിയ രേഖിയ സവിശേഷതകൾ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം വിശകലന സാധ്യതകളിലൂടെ ഒരു പ്രദേശത്തുനിന്നും മറ്റൊരു പ്രദേശത്തേക്ക് എളുപ്പത്തിൽ എത്താവുന്നതും തിരക്ക് കുറഞ്ഞതത്തുമായ വഴികൾ കണ്ണെത്താൻ സാധിക്കുന്നുവെന്നതും ഇത്തരം വിശകലന സാധ്യതകളിലോന്നാണ്. വിനോദസഞ്ചാരകൾക്ക് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സഹായിക്കുന്ന സവർണ്ണിക്കുന്നതിനും നിർദ്ദേശം ലഭ്യമായ സമയത്തിനുള്ളിൽ സന്ദർശിക്കുന്നതിനും നിന്നും തിരക്ക് കുറഞ്ഞ വഴിയിലൂടെ അനുയോജ്യമായ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിക്കുന്നതിനുമൊക്കെ ഈ വിശകലന സാധ്യത പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

## ഭൂവിവരവും സമയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ

- പല ഉറവിടങ്ങളിൽനിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിന്.
- വിവരങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ നവീകരിക്കാനും കൂടുചേർക്കാനും.
- വിഷയാധിഷ്ഠിതപരമായ നടത്തുന്നതിന്.
- ഭൂതലസവിശേഷതക്കെല്ലാം സ്ഥാനീയമായി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന്.
- ശൈത്യിച്ച വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഭാവിപ്രതിഭാസങ്ങളുടെയും പ്രകിയകളുടെയും ദൃശ്യമാരുകകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്.
- ഭൂപടങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, ശാഫുകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്.
- 

## ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണ്ണയസംവിധാനങ്ങൾ (Satellite based Navigation System)

ഭൗമോപരിതല വസ്തുകളുടെ സ്ഥാനവും ഗതിയും കണ്ണെത്താൻ മുന്നുപ്പെട്ടതുമാണ്. ഭൂപടനിർമ്മാണം, ഗതാഗതം തുടങ്ങിയ അനേകം മേഖലകളിൽ മുൻപ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളുടെ ഗതിനിർണ്ണയസംവിധാനമായ ഫ്രോബെൽ പൊസിഷനിങ്സ് സിറ്റും ആണ് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്.



ചിത്രം 6.17

## ഗ്രോബൽ പൊസിഷനിംഗ് സിസ്റ്റം (Global Positioning System)

ഭൗമോപരിതല വസ്തുകളുടെ അക്ഷാംശ-രേഖാംശ സ്ഥാനം, ഉയരം, സമയം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന സംവിധാനമാണ് ഫ്രോബെൽ പൊസിഷനിംഗ് സിസ്റ്റം (GPS). ഭൗമോപരിതലത്തിൽനിന്ന് 20000 മുതൽ 20200 കിലോമീറ്റർ വരെയുള്ള ഉയരത്തിൽ ആർ വ്യത്യസ്ത ട്രേഡ് പാമങ്ങളിലായി 24 ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ ഒരു ശ്രേണിയുടെ സഹായത്താലാണ് സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തുന്നത്. ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ നിന്നും വരുന്ന സിഗ്നലുകൾ നമ്മുടെ കൈവശമുള്ള സ്വീകരണ ഉപാധിയിൽ (Receiver) ലഭ്യമായാൽ സ്ഥാനം നിർണ്ണയിക്കാൻ കഴിയും. ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയത് 4 ഉപഗ്രഹ





**ഇന്ത്യൻ റിജോറ്റ് നാവിഗേഷൻ സിസ്റ്റം (IRNSS)**

ജി.പി.എസിനു സമാനമായി ഇന്ത്യ സർക്കാർ മായി വികസിപ്പിച്ച ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണ്ണയസംവിധാനമാണ് ഇന്ത്യൻ റീജ്യൻ്റ നാവിഗേഷൻ സാറ്റലെല്യർ സിസ്റ്റം (IRNSS). ഇന്ത്യക്കു പുറമെ പാകിസ്ഥാനും ചെചനയും ഇന്ത്യൻ മഹാസുരമുദ്രവും ഉൾപ്പെടെ 1500 കിലോമീറ്റർ ചുറ്റളവ് ഇതിന്റെ നിരീക്ഷണപരിധിയിൽ വരും.



ഇനി മുതൽ ഭവന്ന...

සුගම එප්‍රගමණයේ මාත්‍රම ප්‍රයාජානපෙනුවෙනි හූතුරු මෙවලයුරු සායුර්ඝාපුද ගිරීමාණ අඟ ඇවැළුම් තිබෙකායි මේ.එශ්.එස්.ඇර්.ඩ ඩික්සිජිං එප්‍රගමායිංස් තිර තුපද ගිරීමාණ සංඛ්‍යාන් දූටුවෙන්. 2009 මාර්තියේ මුත් ප්‍රවර්තනය ඇරඹිණි. අභිසෘද්ධාන්‍ය නො ගිහොටු සෙව්‍යාපිෂ්‍ය හුමේෂ් පොරුඳ ලාං දූටුවෙන්. GIS සාක්ෂිකපිළි, පිටුව සංඛ්‍යාන අඟ්‍රියාපියුරු පරෙහාවයි සායුතකරු ප්‍රයාජානපෙනුවෙනි ගාණ්ඩාලෙන් දූටුද රුහුකු අඟ්‍රියානාග් දූටුවෙන් මුවු යර්මය. IRS යුරෙනියිලුවුනු එප්‍රගමණාලුයාණ ඩිවය ජෙවෙනාග් තිබායි ප්‍රයාජානපෙනුවෙනු ගාත්‍රයෙන් ගාත්‍රයෙනු තිබායි. ඩික්සිං මාසිය අඟ්‍රියාපියාකාර කාලුක්ෂමයාය දූටුද ගිරීමාණ සංඛ්‍යානාග් මාත්‍රයෙන් දූටුවෙන් ප්‍රයාජානපෙනුවෙනු ප්‍රාග්‍රැන්ඩ් තිබායි. ඩික්සිං මාසිය අඟ්‍රියාපියාකාර කාලුක්ෂමයාය දූටුවෙන් ප්‍රයාජානපෙනුවෙනු ප්‍රාග්‍රැන්ඩ් තිබායි.

ബോർഡ് സ്കൂളുകൾക്ക് നിലവിൽ ഉണ്ടായ ചുരുങ്ങുകളെക്കാണ് മുൻ

<https://bhuvan-app1.nrsc.gov.in> ഏഫ് പോർട്ടൽ സാന്ദരിച്ചാൻ ചുവവെ ചേര്‌ക്കുന്ന സൗഖ്യത്തിൽ മാറ്റിയും ലഭ്യമാണ്.

- ഭൂപർ 2D - ഇന്ത്യിലെ ഭൂപ്രേരണകളുടെ പ്രധാന ചിത്രങ്ങൾ
  - ഭൂപർ 3D - ദൈഹികതയുമുഖ്യമായ സവിശേഷതകളുടെ പ്രധാന ഭൂപ്രേരണൾ
  - പാരിസ്ഥിതികവും കാലാവസ്ഥ സംബന്ധവുമായ വിവരങ്ങൾ
  - ഭൂഗരു നിവാരണ സഹായ സേവനങ്ങൾ
  - സമുദ്ര സേവനങ്ങൾ
  - കാർഷിക സേവനങ്ങൾ



സ്കൂൾ ഭാവന

രാജ്യത്തിന്റെ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ, പരിസ്ഥിതി ഏണ്ടിവയക്കു നിശ്ചംഗ സുസ്ഥിര വികസനത്തിൽ ഇവയുടെ പങ്കിനെക്കും നിശ്ചംഗ കുടുകളിൽ അവബോധം വളർത്തുന്നതിനായുള്ള ഭൂപടാധിഷ്ഠിത ഒ - ലേർണ്ണിങ് സംവിധാനമാണ് സ്കൂൾ ഭൂവൻ. ദേശീയ വിജ്ഞാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സഖിതി (NCERT), ISRO ഏണ്ടിവ സംയുക്തമായാണ് ഈ സംവിധാനം വികസിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഭൂവൻ പോർട്ടട്ടലിലെ 'സ്കൂൾ ഭൂവൻ' എന്നകെണിൽ കൂടിക്ക് ചെയ്ത് പറിത്വാക്കൽക്ക് ഈ സേവനം ഉപയോഗ പ്രശ്നങ്ങളാണ്.

കുറേ ഭൂപടം

ഇന്ത്യയിലെ ഏതൊരു ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെയും ഉപ ദിവസ സവിശേഷതകൾ ആവശ്യാനുസരണം GIS സാങ്കേതിക വിഭയുടെ സഹായത്തോടെ പകർത്തിയെടുത്ത് പ്രാഭേഖിക ഭൂപടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന സംവിധാനം 'Create a map/GIS'.

അയ്യപ്പക്കൻ സഹായരേതാട ഈ സേവനം പ്രധാജനപ്പട്ടാത്തി നിങ്ങളുടെ പ്രദർശനതിന്റെ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കുമല്ലോ?



### വെള്ളപ്പൊക്ക നിയന്ത്രണം

സമകാലിക ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ കാലവർഷകെടുതിക്കാണ് കേരളം 2018 ത് സാമ്പ്രദായിച്ചു. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനം നേരിട്ട് പ്രളയത്തിന്റെ തീവ്രതയും കാരി നൃവും അത് വിതച്ചു നാശനഷ്ടവും വിവരണാതീതമാണ്. ഇത്തരം പ്രകൃതിദ്വാരം വളരെ മലപ്രദമായി തരണം ചെയ്യുന്നതിൽ ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവോദനത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ നാം കാര്യക്ഷമമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൂപടം തയാറാക്കുന്നതിനും വെള്ളപ്പൊക്കകെടുതികളുടെ കണക്കെടുക്കുന്നതിനും നടിയുടെ പ്രളയശേഷമുള്ള സ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും, പ്രളയ ജലത്തിൽ മുഞ്ഞിപ്പോയ പ്രദേശങ്ങളിലെ നാശനഷ്ടങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നതിനും നാം ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഭൗമാഹരിതല വിവരങ്ങൾ വിദൂരസംവോദന സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ശേഖരിച്ച GIS ന്റെ സഹായത്തോടെ വിശകലനങ്ങൾക്ക് വിധേയമാക്കി വെള്ളപ്പൊക്ക സാധ്യതാ പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പ്രളയ പ്രവചന മോഡലുകൾ തയാറാക്കാനാവും.



ദ്രുതഗതിയിൽ വളർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് ഭൂവിവരവു വസ്തു (GIS). വിവിധ മേഖലകളിൽ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ മലപ്രദമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. വ്യവസായം, വിദ്യാഭ്യാസം, കൂഷ്ഠി, ആസൂത്രണം, ജലസേചനം, വനവൽക്കരണം, ഗതാഗതം, പ്രകൃതിദ്വാരംനിവാരണം, രോഗനിയന്ത്രണം, കണ്ണോള വിശകലനം, നികുതി പിരിവ്, പ്രതിരോധം, ടൂറിസം, പ്രകൃതി വിഭവപരിപാലനം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ GIS സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. വാൺജ്യം, വാർത്താവിനിമയം, വിഭവപരിപാലനം തുടങ്ങിയവയിലും സർവോപരി ആസൂത്രണ-വികസനത്തിലും വളരെയധികം പ്രയോജനകരമായ ഒരു സാങ്കേതിക ഉപാധിയായി GIS ഇന്ന് വളർന്നിരിക്കുന്നു. GIS സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വ്യാപകമായ ഉപയോഗം അനന്തമായ തൊഴിൽസാധ്യതകളിലേക്കാണ് വഴി തെളിക്കുന്നത്. നിരവധി ലോകോത്തരസ്ഥാപനങ്ങൾ ഇന്ന് GIS സാങ്കേതികവിദ്യ, വിദൂരസംവോദനം തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുന്ന ജിയോ-ഇൻഫർമാറ്റിക്സ് എന്ന ശാസ്ത്രീയവയിൽ നിരവധി കോഴ്സുകളും പരിശീലനപരിപാടികളും നടത്തി വരുന്നു. ഇത്തരം കോഴ്സുകളിലും പരിശീലന പരിപാടികളിലും ഭാഗഭക്കാകുന്നതിലും പഠിതാക്കൾക്ക് മികച്ച തൊഴിലവസരങ്ങൾ നേടാനാകും. ഇന്ത്യയിൽ ഇത്തരം കോഴ്സുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

Indian Institute of Remote Sensing ([www.iirs.gov.in](http://www.iirs.gov.in))

Survey of India ([www.surveyofindia.gov.in](http://www.surveyofindia.gov.in))

ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ IIT കൾ ഉദ്ധാരണം : IIT kharagpur - Earth Science - ([www.iitkgp.ac.in](http://www.iitkgp.ac.in)),

IIT Kanpur - Earth Science - ([www.iitk.ac.in/es/](http://www.iitk.ac.in/es/))

അതിവേഗം പുരോഗതിയിലേക്ക് കുതിക്കുകയാണ് ലോകം. മനുഷ്യരെ അടങ്ങാത്ത അനേകം നിരയും തളരാത്ത പരിഗ്രാമവുമാണ് ഈ പുരോഗതിയുടെ അടയാളം അടിസ്ഥാനം. പുതിയ കണ്ണോപടിത്തങ്ങളും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വികാസവുമൊക്കെ മനുഷ്യജീവിതത്തെ മുഖ്യമായും ഏറ്റവും മുഴുവൻ ക്ഷേമത്തിനു

മായി സാങ്കേതികവിദ്യയിലുണ്ടായിട്ടുള്ള പുരോഗതിയെ ഉപയോഗപ്പെട്ടു തന്നെ ശ്രമങ്ങളിൽ നിങ്ങളും പങ്കാളിയാവുമല്ലോ.



## വിലയിരുത്താം

- പ്രത്യുക്ഷ-പരോക്ഷ വിദുരസംവേദനങ്ങൾ താരതമ്യപ്പെടുത്തുക.
- ആകാശീയചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ് കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജന മെന്ത്?
- ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ, സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവയെക്കു റിച്ച് വിവരണം തയ്യാറാക്കുക.
- വിദുരസംവേദനത്തെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന മേഖലകൾ പട്ടിക പ്പെടുത്തുക.
- ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിൽ പാളികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള സൗകര്യമെന്ത്?
- ഓവർലോ വിശകലനത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

# 7

## വൈവിധ്യമുള്ള ഇന്ത്യ

16,000 അടിക്കു മുകളിലാണ് അന്നേരം തങ്ങൾ കൂടാൻ ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഒരു പാറക്കെട്ടിൽ ചാരിനിന് തോൻ അന്തരീക്ഷത്തെയും ചുറ്റുപാടുകളെയും വീക്ഷിച്ചു. ഒരു കോട്ടപോലെ ലെയാണ് ചുറ്റും പർവതശ്വംഗങ്ങൾ നിലകൊള്ളുന്നത്. അത് കഴിഞ്ഞാൽ വെള്ളിപ്പോലെ വെട്ടിത്തിളങ്ങുന്ന ഹിമശ്വംഗങ്ങളുടെ നിരയാണ്....

എങ്ങോടു നോക്കിയാലും പർവതങ്ങൾ മാത്രം. ഒന്നു കഴിഞ്ഞാൽ മറ്റാണ് എന്ന വിധത്തിൽ അതങ്ങനെ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. പച്ചത്തിപ്പുകൊണ്ട് അലങ്കാരം ചാർത്തിയ താഴ്വരകളും ഭ്യാനകമായ വിധത്തിൽ കുത്തനെകിടക്കുന്ന രൂപരീതിപ്പാതകളും ..... തന്നെപ്പറ്റി രൂപക്ഷമായിത്തുടങ്ങി. നെറിയുടെ കട്ടംചായ മൊത്തിക്കുചുക്കുകൊണ്ട് കുറച്ചു സമയംകൂടി അവിടെ തങ്ങിയ ശേഷം ഗുഹയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോന്നു.

ദേവഭൂമിയിലും - എം.കെ. രാമചന്ദ്രൻ

ഹിമാലയസാനുകളിലും നിരവധി യാത്രകൾ നടത്തിയ, സഖ്യാരിയും എഴുത്തുകാരനുമായ എം.കെ. രാമചന്ദ്രൻ 'ദേവഭൂമിയിലും' എന്ന പുസ്തകത്തിലെ ചില വരികളാണ് നിങ്ങൾ വായിച്ചത്.

ഇന്ത്യയുടെ വടക്ക് അതിരായി നിലകൊള്ളുന്ന പർവതഭൂപ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചാണ് ഇവിടെ പരാമർശിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒട്ടവധി സവിശേഷതകൾ നിരഞ്ഞാണ് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി. മണ്ണുറഞ്ഞ പർവതങ്ങളിൽനിന്ന് ഉൽഭവിച്ച് സമതലങ്ങളിലും ബഹുഭൂരം ഒഴുകി ഓടുവിൽ കടലിനോടു ചേരുന്ന വർന്നികൾ, കൂൺ വ്യാപകമായി നടക്കുന്ന അതിവിശാലമായ സമതലങ്ങൾ,

### ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം

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

രേഖാംശം :  $68^{\circ}7'$  കിഴക്കു മുതൽ  $97^{\circ}25'$  കിഴക്കുവരെ.



### ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂംഖല



മുന്നു വശങ്ങളും സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ഭൂവിഭാഗമാണ് ഉപഭൂംഖല. ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂവണ്ണത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗം സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ട കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ ഈംഗം ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂംഖല എന്നിയപ്പെടുന്നു.

വിസ്തൃതമായ പീംഭുമികൾ, ചുട്ടുപൊള്ളുന്ന മരുഭൂമികൾ, ദേർഘമേറിയ തീരസമതലങ്ങൾ, അനേകം ദീപുകൾ.... അതുതകരമാണ് നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ വൈവിധ്യം. ഈ ഭൂമിശാസ്ത്ര വൈവിധ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അനേകം സ്ഥാനങ്ങൾ ഇവിടെയാണ്.

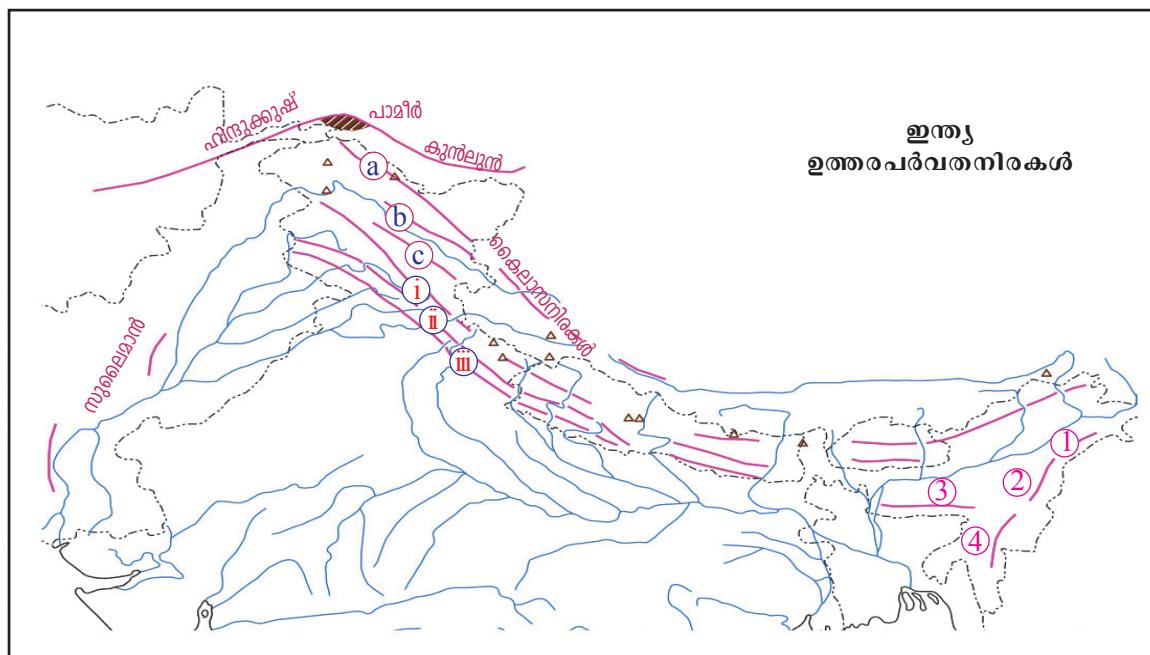


**താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ അർബനിസ്റ്റ് സഹായത്താടെ കണക്കാക്കുന്നു.**

- ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂവണ്ണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.
- ഇന്ത്യയുമായി കരാതിർത്തി പകിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.
- ഇന്ത്യയുമായി സമുദ്രതിർത്തി പകിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.

### ഹിമവൽക്കരിക്കുന്ന വൈവിധ്യങ്ങൾ

ചിത്രം 7.1 നിരീക്ഷിക്കു. ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്തുള്ള പർവതനിരകളാണ് ഇതിൽ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്.



ചിത്രം 7.1



### പാമീർപ്പീംഭുമി-പോകത്തിന്റെ മേഖലകൾ

മധ്യഷ്യയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പാമീർപ്പീംഭുമി അൻഡാഫ്പെട്ടുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്. ഹിന്ദുക്കൂഷ്, സുഖലെ മാൻ, ടിയാൻഷാൻ, കുന്ലുൻ, കാരകോറം മുതലായ പർവതനിരകൾ പാമീർപ്പീംഭുമിയുടെ നിന്നു വിഭിന്ന ദിശകളിലേക്ക് പിരിഞ്ഞുപോകുന്നു. കാരകോറം പർവതനിരയുടെ തുടർച്ചയാണ് ടിബറ്റിലെ കൈലാസ പർവതനിരകൾ.

കാശ്മീരിനു വടക്കുപടിനിന്നാർ മുതൽ ഇന്ത്യയുടെ കിഴക്കൻ അതിർത്തി വരെ ഒരു വൻമതിൽ പോലെ നിലകൊള്ളുന്ന ഈ പർവതനിരകളെ ഉത്തരപർവതമേ വലിയ ഏന്നാണ് പറയുന്നത്. ഉത്തരപർവതമേഖലയെ ട്രാൻസ് ഹിമാലയം, ഹിമാലയം, കിഴക്കൻ മലനിരകൾ എന്നിങ്ങനെ മുന്നായി തിരിക്കാം. (പട്ടിക 7.1)

ഉത്തരപർവതമേഖല		
ട്രാൻസ് ഹിമാലയം	ഹിമാലയം	കിഴക്കൻ മലനിരകൾ
(a) കാറകോറം	(i) ഹിമാദ്രി	(1) പത്കാതിബും
(b) ലധാക്ക്	(ii) ഹിമാചൽ	(2) നാഗ കുനുകൾ
(c) സന്സ്കർ	(iii) സിംഹാലിക്	(3) ഗാരോ, വാസി, ജയന്തിയ കുനുകൾ
		(4) മിസോ കുനുകൾ

പട്ടിക 7.1

ഉത്തരപർവത മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പർവതനിരകളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 7.1) ഇവയുടെ പേരുകൾ ശരിയായ സ്ഥാനങ്ങളിൽ എഴുതിചേർക്കു.



### ട്രാൻസ് ഹിമാലയം

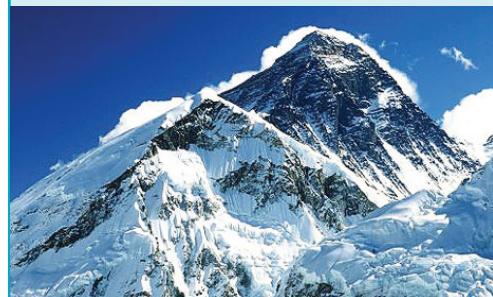
കാറകോറം, ലധാക്ക്, സന്സ്കർ എന്നീ പർവതനിരകൾ ചേർന്നതാണ് ട്രാൻസ് ഹിമാലയം. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള കൊടുമുടിയായ മഹാശ്രീ K<sub>2</sub> അമുഖം ഗോഡ്യാൻ ഓസ്ട്രീൽ (8661 മീറ്റർ ഉയരം) സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് കാറകോറം നിരകളിലാണ്. ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിന്റെ ശരാശരി ഉയരം 6000 മീറ്ററാണ്.

### ഹിമാലയം

ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിനും കിഴക്കൻ മലനിരകൾക്കു മിച്ചിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാർ-തെക്കുകിഴക്ക് ദിശയിലാണ് ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഈ പർവതനിരകൾക്ക് ഏകദേശം 2400 കി.മീ. നീളമുണ്ട്. ലോകത്തിലെ ഉയരമേറിയ നിരവധി കൊടുമുടികൾ ഈതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കു പോകുന്നോടും പർവതങ്ങളുടെ ഉയരം കുറഞ്ഞുവരുന്നതായി കാണാം. കാർഷ്മീർ പ്രദേശത്ത് ഏകദേശം 400 കി.മീ. വിതിയുള്ള ഉത്തരപർവതനിരകൾക്ക് അരുണാചൽ പ്രദേശിൽ വീതി ഏകദേശം 150 കി.മീ. ആണ്. ഏകദേശം 5 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കി.മീ. വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ ഭൂപ്രദേശം സമാനരാജ്യങ്ങളായ മുനു പർവത നിരകൾ ഉൾപ്പെടുത്താണ്. അവ ഓരോന്നിന്റെയും സവിശേഷതകൾ നേരാക്കു.

### മുണ്ട് എവിന്റ്

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



**ഹിമാദ്രി**

- എറുവും ഉയരം കുടിയ നിര.
- ശരാശരി ഉയരം 6000 മീറ്റർ.
- ശംഖ, അമൃത എന്നീ നദികൾ ഇടുകളാണ്.
- 8000 മീറ്ററിനു മുകളിൽ ഉയരമുള്ള നിരവധി കൊട്ടമുടികൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. (ഉദാ: കാബ്യൻ ജംഗ, നംബൻവി)

**ഹിമാചൽ**

- ഹിമാദ്രിയുടെ തെക്കുഭേഗത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- ശരാശരി ഉയരം 3000 മീറ്റർ.
- ഷിംല, ധാർജിലിംഗ തുടങ്ങിയ സുവാവാസക്കേടു ഔദ്യോഗിക പ്രവർത്തനരകളുടെ തെക്കേ ചരിവിലായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

**സിവാലിക്**

- ഹിമാചലിനു തെക്കുഭേഗത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- ശരാശരി ഉയരം 1220 മീറ്റർ.
- ഹിമാലയൻ നദികൾ ഈ പർവതനിരയും മുറിച്ചുകൊണ്ട് ഒഴുകുന്നതിനാൽ പലയിടങ്ങളിലും തുടർച്ച നഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- നൈളമേരിയതും വിസ്തൃതവുമായ താഴ്വരകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവയെ ഡുംബുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. (ഉദാ: ദേരാഡുൺ)



### ഉത്തരപർവതമേഖലകളിലെ ചുരുങ്ഗൾ

പർവതനിരകൾ മുറിച്ചുകൊണ്ട് സഹായകമായ സാഹാവിക മലയിടുക്കുകളാണ് ചുരുങ്ഗൾ (Pass). അംബരചുംബികളായ പർവതനിരകൾക്കിരുവരഞ്ഞളിലുമുള്ള ജനസംസ്കാരങ്ങളെ തമിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഈ പാതകൾക്കുള്ള പങ്ക് ചെറുതൊന്നുമല്ല.



#### ചുരുങ്ഗൾ

- ലിപു ലേവ്
- ഷിപ്കി ലാ
- സോജി ലാ
- നാമു ലാ

#### ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ

- ഉത്തരാബണ്ട് - ടിബറ്റ്
- ഹിമാചൽപ്രദേശ് - ടിബറ്റ്
- ശ്രീനഗർ - കാർശിൽ
- സിക്കിം - ടിബറ്റ്

ഭൂപ്രോഗ്രാമത്തിന്റെ ഉയരക്രമമനുസരിച്ച് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ സസ്യജാലങ്ങൾ ഈ പർവതപ്രോഗ്രാമങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 1000 മുതൽ 2000 മീറ്റർവരെ ഉയരങ്ങളിൽ ഓക്, ചെസ്റ്റൻ, മേപ്പിൾ തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങളും അതിന് മുകളിലേക്കുള്ള ഉയരങ്ങളിൽ ദേവദാരു, സ്പ്രൈസ് തുടങ്ങിയ സ്തുപികാഗ്രവൃക്ഷങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു.

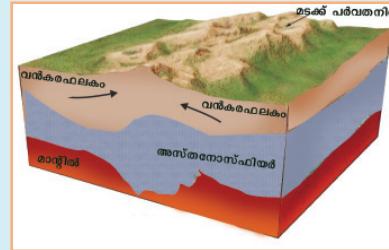
### കിഴക്കൻ മലനിരകൾ

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ഏകദേശം 500 മുതൽ 3000 മീറ്റർവരെ ഉയരമുള്ള ഈ പ്രദേശം പുർവ്വാചൽ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശമായ ചിറാപുണി ഇവിടെയാണ്. ഈ പ്രദേശത്ത് നിബിധിയായ ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടുകളുണ്ട്.



**ഹിച്ചവാന്റെ ജനനം**

ഇന്ത്യൻ ഫലകവും യുണേഷ്യൻ ഫലകവും കൂട്ടിമുട്ടിയപ്പോൾ ഇവയ്ക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്തിരുന്ന തെമേംസ് സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തക്ക് സമർപ്പിതാൽ മാറ്റി ഉയർന്നാണ് ഹിമാലയപർവ്വതനിരകൾ രൂപപ്പെട്ടത് എന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ നിഗമനം. ഇവിടെനിന്നു കണ്ണഡത്തിലെ കൂടുള്ള സമുദ്രജീവികളുടെ ഫോസിലുകൾ ഈ വാദത്തിന് അനുകൂലമായ തെളിവുകളാണ്.



- കിഴക്കൻ മലനിരകൾ ഉൾപ്പെടുത്തണമെന്നു ഏതൊക്കെയെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ കണക്കാക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ഉത്തരപർവതമേഖലയിൽ ഉൾപ്പെട്ട പർവതനിരകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.

ഉത്തരപർവതമേഖലയിലുടനീളം പൊതുവേ ഫലപുഷ്ടി കൂടിയ പർവതമല്ലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

### ഹിച്ചവാന്റെ മന്ത്രിലെ ജീവിതം

മുഗപരിപാലനമാണ് ജനങ്ങൾ അനുവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ജീവിതമാർഗ്ഗം. ഇവിടെത്തെ പുൽമേടുകളെ ആശയിച്ചാണ് മുഗപരിപാലനം. കാർഷ്മീർ, ഹിമാചൽപ്പറവേൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചെമ്മരിയാടുകളെ വളർത്തുന്നു. പർവതനിരകളിൽനിന്ന് ഉത്കവിക്കുന്ന നദികൾ ഒഴുകിക്കൊണ്ടു വരുന്ന ഏകൽ അടിഭൂകൂടിയതാണ് സിവാലിക്കിന്റെ താഴ്വാരമേഖല. ഉരുളക്കിഴങ്ക്, ബാർലി, കുകുമപ്പുവ് എന്നിവ കൂടാതെ ആപ്പിൾ, ഓറഞ്ച് തുടങ്ങിയ പഴവർഗ്ഗങ്ങളും തേയിലയും ഈ മേഖലയിൽ കൂഷിചെയ്യുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ തേയിലും ഉൾപ്പെടിപ്പിക്കുന്നത് അസാം മലനിരകളിലാണ്. ഏറെ പ്രകൃതിഭേദങ്ങളുള്ള ഉത്തര



കാർഷ്മീരിലെ കുകുമപ്പു കൂഷി



ആസാമിലെ ഒരു തേയിലത്തോട്ട്



ഗംഗയുടെ ഉത്തരവസ്ഥാനമായ  
ഗ്രോമുഖ് ശുദ്ധ



മാനസരോവർ തടാകം

പർവതമേഖല വിനോദസഞ്ചാരകളുടെ പറുദീസയാണ്. സിംല, ഡാർജിലിംഗ്, കുളു, മണാലി തുടങ്ങിയ സുവാസക്കേന്ദ്രങ്ങൾ ഈവിടെയാണ്.

### ഉത്തരപർവത മേഖലയുടെ പ്രാധാന്യം

ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥ, ജനജീവിതം എന്നിവ രൂപപ്പെട്ടുതുന്നതിൽ ഈ പർവതമേഖല ഏതൊരുതോന്തരം പങ്കു വഹിക്കുന്നു എന്നു നോക്കു.

- പുരാതനകാലം മുതൽതന്നെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു നിന്നുള്ള വൈദോശിക ആക്രമണങ്ങളിൽനിന്ന് ഒരു പരിധിവരെ നമ്മുടെ സംരക്ഷിച്ചുപോരുന്നു.
- മൺസുണ്ണകാറുകളെ തടങ്കുന്നിർത്തി ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഉടനീളം മഴ പെയ്തിക്കുന്നു.
- ശൈത്യകാലത്ത് വടക്കുന്നു വീശുന്ന വരണ്ട ശീതകാറ്റിനെ ഇന്ത്യയിലേക്കു കടക്കാതെ ചെറുക്കുന്നു.
- വൈവിധ്യമാർന്ന സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ ഉടലെടുക്കുന്നതിന് കാരണമായി.
- നദികളുടെ ഉത്തരവ്യാപകമായി.
- 

ഹിമാലയത്തിലെ മണ്ണമുടിയ കൊടുമുടികളും ഹിമാനികളും ശുഭജലത്തിന്റെ വൻ ശേഖരങ്ങളാണ്. ഈ മണ്ണുപാളികൾ ഉരുക്കി രൂപംകൊള്ളുന്ന നീർച്ചാലുകൾ ചേർന്ന് അനേകം മഹാനദികൾ ജീവമെടുക്കുന്നു. ഈ ഹിമാലയൻനദികൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. താഴ്വാരങ്ങളിലെ ധാരാളമായ മഴയും ഈ നദികളെ പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. പ്രധാന ഹിമാലയൻ നദികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

- സിന്ധു
- ഗംഗ
- ബഹമപുത്ര



കിബറ്റിൽ ബഹമപുത്രയെ സ്വന്തമായി വിളിക്കുന്നത്.

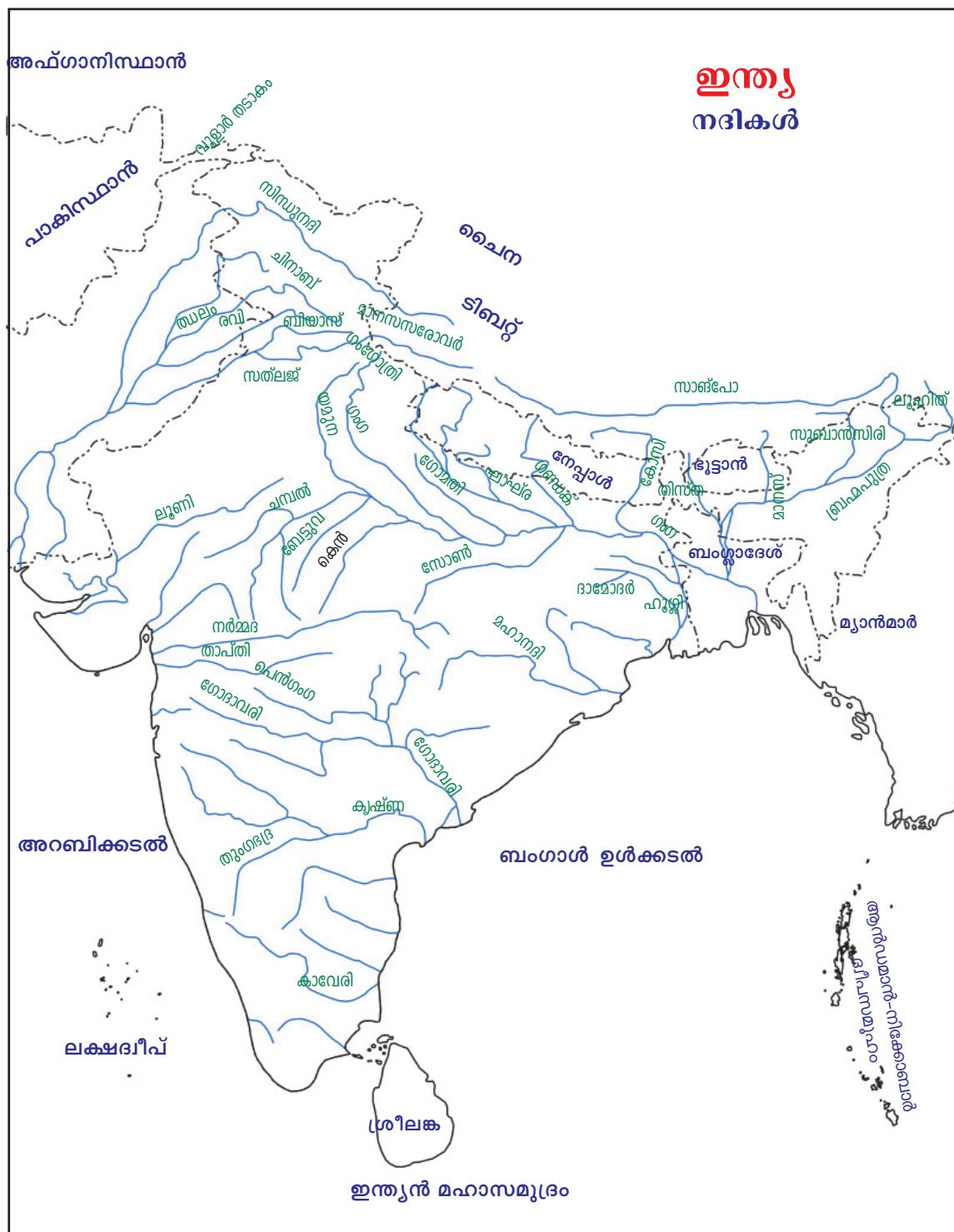


ബാംഗ്ലാദേശിൽ ബഹമപുത്രയെ സ്വന്തമായി വിളിക്കുന്നത്.



പ്രധാന റിമാലയൻ നദികൾ, അവ ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ, പ്രോജക്ടുകളിൽ എന്നിവ ചുവരം നൽകിയ ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.2) സഹായത്തോടെ കണ്ണടത്തി പട്ടിക 7.2 പൂർത്തിയാക്കു. അറ്റലസിന്റെ സഹായം തോന്ത് മറക്കരുതെ.

ഇന്ത്യ  
സാമീക്ഷ



ചിത്രം 7.2

## ഹിമാലയൻ നദികൾ

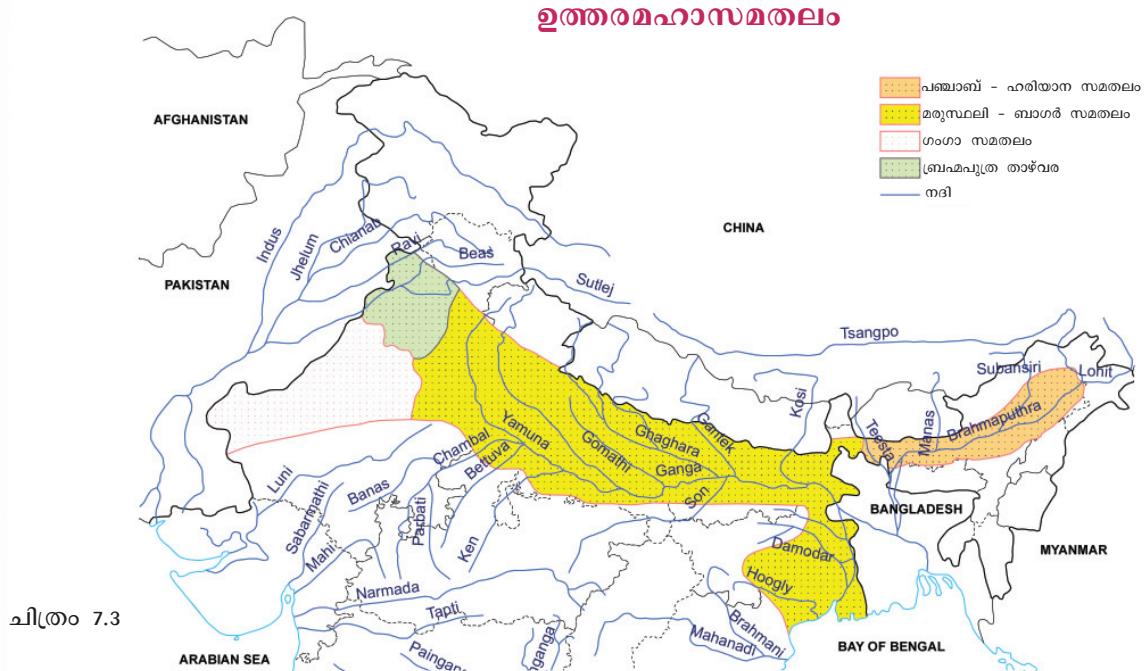
ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉത്തരവ് സ്ഥാനം	നീളം	പ്രോഷക നദികൾ	ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ	എത്തിച്ചേരുന്ന സമുദ്രം
സിന്ധു	ടിബറ്റിലെ മാനസരോവർ തടാകം	എക്കദേശം 2880 കി.മീ. (ഇന്ന് നദിയുടെ 709 കി.മീ. മാത്രമേ ഇന്ത്യയിലുടെ ഒഴുകുന്നുള്ളൂ).	● തബലം ● ● ● ● ●	● ● ●	അറബിക്കുടണ്ണൽ
ഗംഗ	ഗംഗാത്രി ഹിമാനിയിലെ ഗോമുഖ് ശുപ്പ	എക്കദേശം 2500 കി.മീ.	● യമുന ● ● ● ●	● ● ●	ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
ബ്രഹ്മപുത്ര	തിബറ്റിലെ ചെമ-യും-തും ഹിമാനി	എക്കദേശം 2900 കി.മീ. (ഇന്ത്യയിലെ നീളം 725 കി.മീ.)	● തിന്ത ● ● ● ●	● ● ●	ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ

പട്ടിക 7.2

## സമതലങ്ങളിലുണ്ട...

എൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന അതിവിശാലവും ഫലഭൂതിപ്പംവുമായ ഭൂഭാഗമാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം.

## ഇന്ത്യ ഉത്തരമഹാസമതലം



വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.3) സഹാ യന്ത്രത്വാട കണക്കുണ്ട്. ഉത്തരമഹാസമതലം ഉൾപ്പെടുത്തണ സംസ്ഥാന അഞ്ച് ഏതൊക്കെയെന്ന് കണക്കുണ്ടോ.



- പരമിമിബംഗാർ
- ബിഹാർ
- 

ശിലാമണ്ഡല ഫലകാഞ്ചൽ തമ്മിൽ സംയോജിച്ച് ഭേദപാളി മടങ്ങി ഉയർന്നാണ് ഹിമാലയപർവ്വതം രൂപംകൊണ്ടതെന്നു നിങ്ചും മനസ്സിലാ കലിയിട്ടുണ്ട്. ഹിമാലയത്തിന്റെ രൂപീകരണവേളയിൽ തെക്ക് പർവ്വതനിര കർക്ക് സമാനരൂപമായി 2000 മീറ്ററിൽ അധികം താഴ്ചയുള്ളതു അഗാധഗർത്തം സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു.

ഹിമാലയത്തിൽനിന്ന് ഒഴുകിയെത്തുന്ന നദികളുടെ അനേകായിരം വർഷ അളവായി തുടർന്നുവരുന്ന നികേഷപണപ്രകിയയുടെ ഫലമായി അതിവി ശാലമായ സമതലം രൂപംകൊണ്ടു. ഏതൊക്ക് ഏഴു ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോ മീറ്റർ വിസ്തൃതിയിലും കിലോമീറ്ററുകളോളം കനത്തിലും അവസാദങ്ങൾ നികേഷപിക്കപ്പെടുണ്ടായ ഈ സമതലം ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും വിസ്തൃതമായ എക്കൽ സമതലങ്ങളിലെലാനാണ്. സിസ്യ-ഗംഗ-ബൈഹ പുത്രാ സമതലം എന്നും ഈ പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്നു. വളരെയികും ഫലപൂഷ്ടിയുള്ള എക്കൽമണ്ണ് ഈ സമതലത്തിന്റെ സവിശേഷതയാണ്.



**ഇന്ത്യവിൽ ഏകാർഷണിന് വാണിജ്യപരമായ ഒരു പ്രദേശങ്ങൾ  
എത്തൊക്കെവാണ്?**

ഉത്തരമഹാസമതലം ഏതെല്ലാം ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾക്കിടയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെന്ന് അറ്റലസ് നിരീക്ഷിച്ച് കണക്കുണ്ട്.



### നദികൾ മെന്തേ സമതലങ്ങൾ

എത്തെന്നു നദികളുടെ നികേഷപണത്തിന്റെ ഫലമായാണ് രൂപംകൊണ്ടിട്ടുള്ളത് ഏന്നതിന്റെ അടി സ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരമഹാസമതലത്തെ ഫല ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സമതലത്തിന്റെ പേര്	ഭൂരൂപീകരണത്തിനു കാരണമാകുന്ന നദികൾ
പഞ്ചാബ് - ഹരിയാന സമതലം	സിസ്യവും പോഷകനദികളും
രാജസ്ഥാനിലെ മരുസ്ഥലി-ബാഗർ സമതലങ്ങൾ	ലുണി, സരസ്വതി നദികൾ
ഗംഗാസമതലം	ഗംഗയും പോഷകനദികളും
ആസാമിലെ ബൈഹപുത്രാ സമതലം	ബൈഹപുത്രയും പോഷകനദികളും

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ രേഖ പ്പെടുത്തും.





## ഇന്ത്യൻ ധാന്യപൂർ

ഗോതന്ന്, ചോളം, കെല്ല്, കരിന്ന്, പരുത്തി, പയർവർഗ്ഗ അൾ എന്നിങ്ങനെ ഉത്തരമഹാസമതലത്തിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ നിരവധിയാണ്. ഈ പ്രദേശം ഇന്ത്യയുടെ ‘ധാന്യപൂർ’ എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ജനനിബിധമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ ലോന്നാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം.

ഗവിൽ, ഗൊഡ്, കനാൽ എന്നിവയുടെ ശൃംഖല ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉത്തരമഹാസമതലം എന്ന ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗത്തിലാണ്. എന്തുക്കാണ്?

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്ത് മഴ തീരെ കുറവാണ്. അതു കൊണ്ടുതന്നെ രാജസ്ഥാൻ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും മരു ഭൂമിയാണ്. ഈ മരുഭൂമിക്ക് മാർ എന്നാണ് പേര്. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചുട്ട് അനുഭവപ്പെടുന്ന ജയ്സാൽമീർ ഈ മരുഭൂമിയിലാണ്.

ലുണി നദിയും നൃറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ് ഇവിടെയുണ്ടായിരുന്ന സരസ്വതി നദിയുമാണ് ഈ സമതലഭാഗത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തിൽ പങ്കു വഹിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ഈ പ്രദേശത്ത് ജനവാസം വളരെ കുറവാണ്. എന്തുക്കാണ്?



മാർ മരുഭൂമി

ഈപ്പും തീരെയില്ലാത്ത ലവണാംശമുള്ള മരു ഭൂമിമണ്ണാണ് ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നത്. മുൻ്ദേച്ച ടിക്കളും കുറ്റിക്കാടുകളുമാണ് ഇവിടത്തെ സാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ. രാജസ്ഥാനിൽ ഒരാൺഡിൽ ലഭിക്കുന്നതിലും കൂടുതൽ മഴ കേരളത്തിൽ ഒരു ദിവസത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന എന്നോർക്കേണം. ചിത്രം 7.4. ഈ മാർ മരുഭൂമിയിലെ ഒരു സാധാരണ കാഴ്ചയാണ്.

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

സിസ്യനദിയും അതിന്റെ പോഷകനദികളും ചേർന്നു രൂപംനൽകിയ വിശാലമായ സമതലപ്രദേശമാണ് പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന സമതല പ്രദേശം. ഗോതന്ന്, ചോളം, കരിന്ന് എന്നിവയാണ് പ്രധാന വിളകൾ.



ചിത്രം 7.4

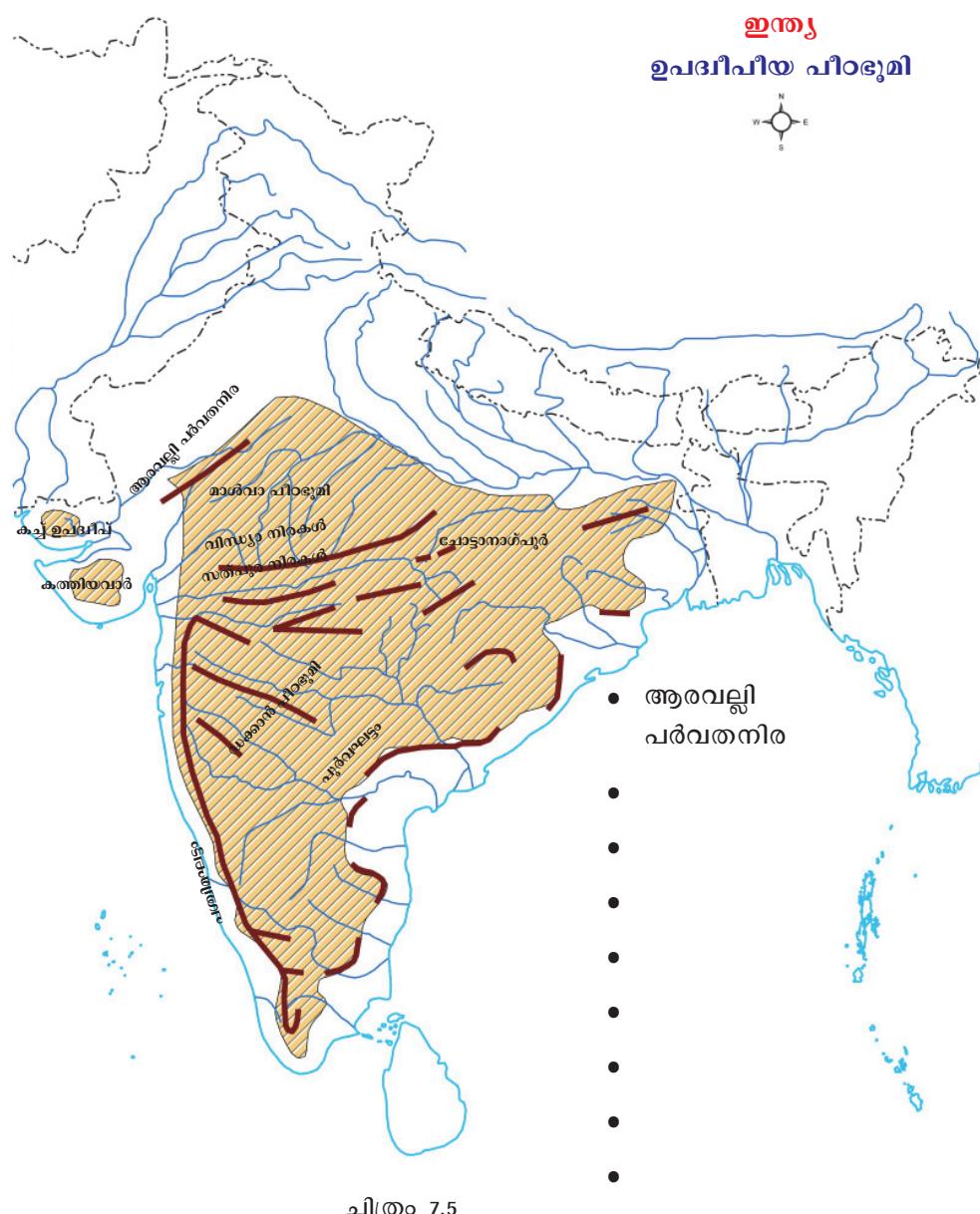
‘ഇന്ത്യയുടെ കാർഷിക സമ്പദവസ്തുക്കൾ ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്വാധീനം’ എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു സെമിനാർ പേപ്പർ തയാറാക്കി ഫോസിൽ അവതരിപ്പിക്കു. ഇതിനായി വാർത്താമാധ്യമങ്ങളിൽനിന്നും വായനസാമഗ്രികളിൽനിന്നും കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുമ്പോൾ.

ഉപദീപ്പിയ പിംഗുമി

மயைப்பேர், யால்வளை, கடத்தின்றைய ஏற்கொள் ஸங்ஸாரங்களும் மஹாராஷ்ட்ர, கர்ணாக்கா, தமிழ்நாக், தெலுங்கா, ஒயிஷ, பஷுமவூங்கால் ஏற்கொள் ஸங்ஸாரங்களுடை சில பிரேரணைகளும் உச்சபூந் டேவிலோஸ் உபயோபியபீன்டுமி ஏற்கனியபூந்டுன்.

ഉറപ്പേരിയ ശ്രീകല്ലാൽ നിർമ്മിതമായ ഉപദീപിയ പീഠഭൂമി ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വിസ്തൃതവും പഴക്കം ചെന്നതുമായ ഭൂവിഭാഗമാണ്.

ഉപദീപിയപീഠഭൂമിയിലെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൗതിക സവിശേഷതകളാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 7.5). അവ എത്തെല്ലാമെന്ന് കണ്ടത്തിരുത്തു.





**ഉപദീപിപീയപീംഭുമിയിലെ ഭൗതിക സവിശേഷതകളെ പാഠപ്രസ്തരക തിനെ അവസാനഭാഗത്ത് നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തു.**



നിംഫോനതികൾ നിന്റെ ഈ ഭൗവിഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തൃതി ഏകദേശം 15 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററാണ്. പർവതങ്ങൾ, പീംഭുമികൾ, താഴ്വരകൾ എന്നിങ്ങനെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂപ്രകൃതിയാണ് ഈവിഭാഗത്തിനുള്ളത്. ഈ മേഖലയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമേറിയ കൊടുകുമുടി ആനമുടിയാണ് (2695m). ഈ കേരളത്തിലെ ഇടുക്കി ജില്ലയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. വിവിധതരം ധാരുകളുടെ ഒട്ടനവധി നിക്ഷേപങ്ങൾ ഈ മേഖലയിലുള്ളതിനാൽ ഉപദീപിപീയ പീംഭുമിയെ ‘ധാരുകളുടെ കലവറ’ എന്നും വിളിക്കാം.

കാലികമായി മാത്രം മഴ ലഭിക്കുന്ന ഇവിടത്തെ നൈസർഗ്ഗിക സസ്യങ്ങാല അശ്രൂ ഉഷ്ണമേഖലാ ഇലപൊഴിയും കാടുകളാണ്. തേക്ക്, സാൽ, ചൗം, മുള എന്നിവ ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നു. ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളുടെ പടിഞ്ഞാറൻ ചരിവുകളിലാകട്ടെ, ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടുകളാണുള്ളത്.

ഉപദീപിപീയ പീംഭുമിയുടെ തെക്കുഭാഗമായ ധക്കാൻ പീംഭുമിയുടെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും അനേകം ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഒഴുകിപ്പുരന്ന ലാവ തണ്ണുത്തുറഞ്ഞുണ്ടായതാണ്. പ്രധാനമായും ബന്ധാർട്ട് എന്ന ആശേഷയിലെ കളാൽ നിർമ്മിതമായ ഈ പീംഭുമിയിൽ വ്യാപകമായി കറുത്ത മൺ (Black soil) കാണപ്പെടുന്നു. ഈ മൺ പരുത്തിക്കുഴപ്പിക്ക് അനുയോജ്യമായതിനാൽ ‘കറുത്ത പരുത്തിമൺ’ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ഉപദീപിപീയ പീംഭുമിപ്രദേശങ്ങളിൽ ചെമ്മൺ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. താരതമേന ഫലപൂഷ്ടി കുറവായ ഈ മൺിലെ ഇരുവിന്റെ അംശം ഇതിന് ചുവപ്പുനിറം നൽകുന്നു. മൺസൂൺ മഴയും ഇടവിട്ടുള്ള വേനൽക്കാലവും മാറിമാറി അനുഭവ പ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ലാറ്റരെറ്റ് മൺ രൂപപ്പെടുന്നു.

ഉപദീപിപീയ പീംഭുമി അനേകം നദികളുടെ ഉത്ഭവപ്രദേശം കൂടിയാണ്.



**പീംഭുമി പ്രദേശങ്ങളിലുടെ ഓരോന്ന് പ്രധാന നദികളേതെല്ലാമന്ന് ഭൂപടം (ചിത്രം 7.2) നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടതു.**

- മഹാനദി

- 

ഉപദീപിപീയ പീംഭുമിയിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ ഉപദീപിപീയ നദികൾ എന്നാണെന്നിയപ്പെടുന്നത്. ഈ നദികളിലെ നീരെം ടുക്ക് പുർണ്ണമായും മഴയെ ആശ്രയിച്ചായതിനാൽ വേനൽക്കാലത്ത് വെള്ളം തീരെ കുറവായിരിക്കും.

ഭൂപടം (7.2) നിരീക്ഷിച്ച് ഉപദീപിയ നദികളെ അവ ഒഴുകുന്ന ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതരിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പുർത്തി യാക്കു.



പട്ടിക്കാരണാട്ടാഴുകുന്ന നദികൾ	കിഴക്കോട്ടാഴുകുന്ന നദികൾ
• നർമ്മദ	• മഹാനദി
•	•
•	•



ഉപദീപിയ നദികളിൽ ചിലത് സംഗ, അമൃത എന്നീ ഹിമാലയൻ നദികളുടെ പ്രോഷകനദികളാണ്. അവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.2) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തു.



താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക (പട്ടിക 7.3) പരിശോധിച്ച് പ്രധാന ഉപദീപിയ നദികളുടെ ഉത്തരവം, നീളം, പ്രോഷകനദികൾ എന്നിവ മനസ്സിലാക്കു. അവ ഏതെല്ലാം സംസ്ഥാനങ്ങളിലുടെ ഒഴുകുന്നുവെന്നും ഏത് കടലിൽ ചെന്ന ചേരുന്നു എന്നും കണ്ടെത്തി പട്ടിക പുർത്തിയാക്കുമ്പോൾ.

നദി	ഉത്തരവം	എക്കോഡേ നീളം	പ്രധാന പ്രോഷക നദികൾ	സംസ്ഥാനങ്ങൾ	ചെന്നുചേരുന്ന കടല്
മഹാനദി	മെച്ചകാലാനിരകൾ (മധ്യപ്രദേശ്)	857 കി.മീ.	ഇബി, എൽ	•	•
ഗോദാവരി	പണ്ണിമലട്ടം (മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നാനിക് ജില്ല)	1465 കി.മീ.	ഇന്ധനാവതി, ശബരി	•	•
കൃഷ്ണ	പണ്ണിമലട്ടം (മഹാരാഷ്ട്രയിലെ മഹാബലേഖൻ കുന്നുകൾ)	1400 കി.മീ.	ദിന, തുംഗദബ്ദി	•	•
കാവേരി	പണ്ണിമലട്ടത്തിലെ പ്രൈമറിലിനിരകൾ (കരണാടക)	800 കി.മീ.	കവനി, അമരാവതി	•	•
നർമ്മദ	മെച്ചകാലാനിരകൾ (ചെത്തിപ്പറയ്)	1312 കി.മീ.	ഹിരൺ, ബന്ധജൻ	•	•
താപ്തി	ഭുവന്തായ് പീംഭുമി (മധ്യപ്രദേശിലെ വൈത്തുൻ ജില്ല)	724 കി.മീ.	ആനർ, ശിർന	•	•

പട്ടിക 7.3



ജോഗ്‌ഫാൾസ്



മിക്ക ഉപദ്രവീവ നദികളും വെള്ളച്ചാട്ടം സ്വീംഡിച്ചുകൊണ്ടാണ് സമതലഭരിലെക്കു കടക്കുന്നത്. ഇതെന്തുകൊണ്ടാണ് വിരിക്കാം?

ഹിമാലയൻ നദികളുടെയും ഉപദ്രവീവ നദികളുടെയും സവിശേഷതകൾ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയാലോ. അവയുടെ ഒരു താരതമ്പ്യപരമാവാം. പട്ടിക ശ്രദ്ധിക്കു.

ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉപദ്രവീവ നദികൾ
• ഹിമാലയപർവതനിരകളിൽ നിന്നുത്തുവിക്കുന്നു.	• ഉപദ്രവീവ പീംഭുമിയിലെ മലനിരകളിൽ നിന്നുത്തുവിക്കുന്നു.
• അതിവിസ്തൃതമായ വൃഷ്ടിപ്രദേശം	• താരതമ്പ്യന വിസ്തൃതി കുറഞ്ഞ വൃഷ്ടി പ്രദേശം.
• അപരദനതീവരത കുടുതൽ	• അപരദനതീവരത താരതമ്പ്യന കുറവ്.
• പർവതമേഖലകളിൽ ശിരികന്നരങ്ങൾ സ്വീംഡിക്കുകയും സമതലങ്ങളിൽ വള്ളെപ്പുള്ളം ഓകുകുകയും ചെയ്യുന്നു.	• കാറിനൃമേരിയ ശിലകളിലൂടെ ഒഴുകുന്നതിനാൽ അഗാധ താഴ്വരകൾ സ്വീംഡിക്കപ്പെടുന്നില്ല.
• ഉയർന്ന ജലസേചനഗ്രേഖി	• കുറഞ്ഞ ജലസേചനഗ്രേഖി.
• സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗത്തിന് സാധ്യത.	• ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗത്തിന് സാധ്യത താരതമ്പ്യന കുറവ്.
•	•

പട്ടിക 7.4

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നദീതീരനഗരങ്ങളുടെ പേരുകളാണ് ചുവവുടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. അവ ഏതെന്ത് നദീതീരങ്ങളിലൂണ്ടു കണ്ണടത്തി തന്നിട്ടുള്ള മാതൃകയിൽ പട്ടിക തയാറാക്കു. അർപ്പണസിര്ജ് സഹായത്തോടെ ഈ നഗരങ്ങളുടെ സ്ഥാനം കണ്ണടത്തി ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തു.

നൃഡികൾ, ആദ്ര, ദേവപ്രധാന, വാരണാസി, അലഹബാദ്, പാറ്റന, ഗുവഹതി, കൊൽക്കത്ത, ലൂഡിംഗ, ശ്രീനഗർ, അഹമ്മദാബാദ്, സുറത്ത്, വിജയവാസ, തിരുച്ചിപ്പള്ളി, തഞ്ചാവൂർ, കുടക്



നദീതീരനഗരങ്ങൾ	നദികൾ
<ul style="list-style-type: none"> <li>നൃഡികൾ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>യമുന</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## പീംബുമിയിലെ ജീവിതം

പരുത്തി, പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ, നിലക്കടല, കരിവ്, ചോളം, റാഗി, മുളക് എന്നിവയാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകൾ. ഇരുസയിൽ, കൽക്കരി, മാംഗനീസ്, ബോക്കിസൈറ്റ്, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല് എന്നിവയാണ് ഈവിടത്തെ പ്രധാന ധാരുവിഭവങ്ങൾ. കൂഷി, വനനം, ധാരു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാന തൊഴിൽമേഖലകൾ.



## സുന്ദരതീരങ്ങളിലുടെ...

ജലച്ചായചിത്രങ്ങൾ പോലെ മനോഹരങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ കടൽത്തീരവും. ഈ സുന്ദര തീരങ്ങളിലുടെ പശ്ചിമബൃംഗാലീത്തിനു ശുജരാത്ത് വരെ നിങ്ങൾ ഒരു യാത്രപോകുന്നതായി സകൽപ്പിക്കു. എങ്കിൽ ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലുടെ കടനുചെലുണ്ടി വരും?

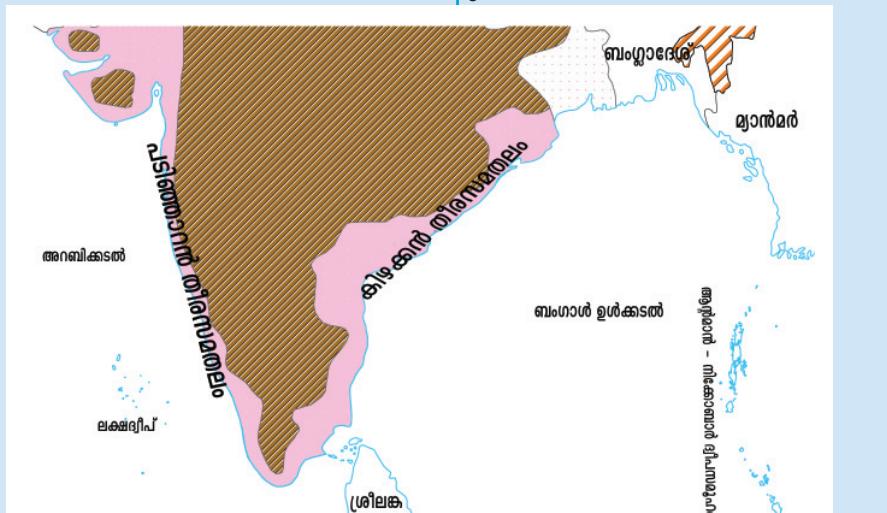


- ഒധിഷ
-



గుజరాతీలె రాస ఓహ్ కష్టిత్ తుడణి గంగ-బెమపుత్ర యిల్డా ప్రభేదం వరి నీళ్ళున ఇం తీరప్రభేదాతిక ఏకప్రభేదం 6100 కి.మీ. నీళ్ ముణ్ణ. ఇత్యుచ్చ తీరసమయలలో రణాయి తిరికాం.

തീരുമാനത്തെ, അവയുടെ സവിശേഷതകൾ എന്നിവ ഭൂപടവും പട്ടികയും നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കു.

പടിയൊന്ന് തീരസമതലം	കിഴക്കൻ തീരസമതലം
<ul style="list-style-type: none"> <li>അറബിക്കടലിനും പശ്ചിമാഫ്രിക്കയിൽ.</li> <li>രാഖ് ഓഫ് കച്ച് മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെ.</li> <li>താരതമ്യേന വീതി കുറവ്.</li> <li>ഗുജറാത്ത് തീരസമതലം, കൊക്കൻ തീരസമതലം, മലബാർ തീരസമതലം എന്നിങ്ങനെ തിരികാം.</li> <li>കായലുകളും അഴിമുഖങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു.</li> <li>•</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിനും പൂർവ്വാലട്ട് തിനുമിടയിൽ.</li> <li>സുന്ദരവന്ധപ്രദേശം മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെ.</li> <li>വീതി താരതമ്യേന കൂടുതൽ.</li> <li>കോറമണ്ഡൽ തീരസമതലം, വടക്കൻ സിർക്കാർഡ് തീരസമതലം എന്നിങ്ങനെ തിരികാം.</li> <li>ബെൽറ്റ് രൂപീകരണം നടക്കുന്നു.</li> <li>•</li> </ul>

തീരസമതലങ്ങളിലുടനീളം എക്കൽമല്ലിരേ സാനിയുമുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് തുടങ്ങിയ വിളകൾ ഈ മല്ലിൽ വ്യാപകമായി കൃഷിചെയ്യുന്നു.

 വിഴകൾ തീരപ്രദേശത്ത് ധർമ്മവും രൂപംകൊള്ളുന്നു.  
എന്നാൽ സ്കിഞ്ചറാറ്റതീരത്ത് ധർമ്മവും രൂപംകൊള്ളുന്നു  
നില്ല. ഉത്തരത്തുക്കാണ്ഡാവിതികാം?

ഹാപ്പിസ്റ്റക്കത്തിലോ അവസാനഭാഗത്തു നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ  
രൂപരേഖയിൽ തീരസമതലങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തു.



### തീരസമതലങ്ങളിലെ ജീവിതം

തീരപ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ മത്സ്യബന്ധനമാണ്. തീരസമതലങ്ങളിൽ വിനോദസഞ്ചാരത്തിനും എറി സാധ്യതകളുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് എന്നിവ പടിഞ്ഞാറ്റതീരത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകളാണ്. കിഴക്കൻ തീരസമതലത്തിലെ കാവേരി, കുപ്പണ, ഗ്രോവർ, മഹാന്തി എന്നീ നദീതടങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി നെല്ല് കൃഷിചെയ്യുന്നു.



### നമ്മുടെ സ്വന്തം ദീപുകളിലേക്ക്...

കൊച്ചിയിൽനിന്ന് അറബിക്കടലിലുടെ ഏകദേശം 300 കിലോമീറ്റർ താണ്ടിയാൽ ലക്ഷ്യപ്പെടുകളിൽ എത്താം.

36 ദീപുകളാണ് അറബിക്കടലിലെ ഈ ദീപസമൂഹത്തിലുള്ളത്. ഇവയിൽ ഏകദേശം 11 ദീപുകളിൽ മാത്രമേ ജനവാസമുള്ളു. ബംഗാരം, കടമത്ത്, മിനിക്കോയ്, കവരത്തി, അഗത്തി, ആന്റേത്ത്, കല്പേനി, അമിനിഡിവി, ചെത്തലാത്ത്, ബിത്രേ, കിൽത്താൻ എന്നിവയാണ് പ്രധാന ദീപുകൾ. കവരത്തിയാണ് ലക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയ തലസ്ഥാനം.



ലക്ഷദ്വീപസമൂഹത്തിലെ ഒരു ലഗുൺ



ആൻഡിയമാൻ-നികോബാബാർ ദീപസമൂഹത്തിലെ തദ്ദേശീയരായ ദീപവാസികൾ

ലഗുൺകളും മണൽത്തീരങ്ങളും പവിഴപ്പുറകളും മാൻ ലക്ഷദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ പ്രത്യേകത. കൂഷി നാമമാത്രമായ ഈവിടെ സമുദ്രത്തെ ആശയിച്ചാണ് മുഖ്യ ജനജീവിതം. മത്സ്യബന്ധനം, വിനോദ സഞ്ചാരം എന്നിവയാണ് പ്രധാന വരുമാനമാർഗ്ഗങ്ങൾ.

 പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്തു നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ലക്ഷദ്വീപുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തു.

ഈ നമ്പക്ക് മറ്റാരു ദീപസമൂഹം പരിചയപ്പെട്ടാം. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലാണ് ഈ ദീപസമൂഹം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഏകദേശം 200 ദീപുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ആൻഡിയമാൻ ദീപകളും 19 ദീപുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന നികോബാബാർ ദീപകളും അടങ്കുന്ന താൻ ആൻഡിയമാൻ-നികോബാബാർ ദീപസമൂഹം. ഇവയിൽ ഭൂതിഭാഗം ദീപുകളിലും ജനവാസമില്ല. മിക്കവയിലും നിബിധവനങ്ങളാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏക അശ്വിപർവതം ഈ ദീപസമൂഹത്തിലെ ബാൻ ദീപിലാണുള്ളത്. പോർട്ട് സ്റ്റേറ്റിന് ഈ ദീപസമൂഹത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം. നികോബാബാർ ദീപുകളുടെ തെക്കേ അറുമായ ഇന്തിരാപോയിൻ്റാണ് ഇന്ത്യയുടെ തെക്കേ അറുമായി കണക്കാക്കുന്നത്.

 പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ഈ ദീപസമൂഹങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തു.

നിങ്ങൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി പുർത്തീകരിച്ച ഭൂപടത്തിന് ‘ഇന്ത്യ : ഭൂപ്രകൃതി’ എന്നു നാമകരണം ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

ഉത്തരപർവതമേഖല, ഉത്തരമഹാസമതലം, ഉപദീപി പീയപീംഭൂമി, തീരസമതലങ്ങൾ, ദീപുകൾ എന്നി അനേക ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളായി ഇന്ത്യയെ തരംതിരിക്കാമെന്നും ഈ വിഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നും എപ്പകാരമാണ് ഇന്ത്യയിലെ ജനജീവിതത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നതെന്നും ഇപ്പോൾ ബോധ്യമായല്ലോ.

## കാലാവസ്ഥ

ഇന്ത്യയുടെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നുള്ള കൂട്ടികളുടെ സംഭാഷണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കു.

ഇന്ത്യയിൽ എല്ലായിടത്തും എപ്പോഴും കാലാവസ്ഥ ഒരുപോലെയല്ല അനുഭവപ്പെടുന്നതെന്ന് ഈ സംഭാഷണങ്ങളിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കാം.

ഭൂപ്രകൃതിയിലെ ബൈവിയുംപോലെത്തെന്ന കാലാവസ്ഥയിലും ബൈവിയുമുണ്ട്. എന്തുകൊണ്ടാണ് കാലാവസ്ഥയിലെ ഇത് പ്രാദേശികവൈവിധ്യം? എന്തൊക്കെ ഘടകങ്ങളാണ് കാലാവസ്ഥയിലുള്ള ഈ വ്യത്യാസങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നത്? നമുക്ക് കണ്ടെത്താം.

ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

- അക്ഷാംശീയസ്ഥാനം
- ഭൂപ്രകൃതി
- സമുദ്രസാമീപ്യം
- സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നുള്ള ഉയരം
- 

ഇന്ത്യയിലെ ഒരുക്കലെ പൊതുവെ നാലായി തിരികാം.

- ശൈത്യകാലം
- ഉഷ്ണകാലം
- തെക്ക്-പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാലം
- മൺസൂണിന്റെ പിൻവാങ്ങൽ കാലം

“ഇന്ന് വളരെ കന്തെ മഴ ലഭിച്ചു. മഴമാപിനി എന്ന ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് നാജർ മഴ അളന്നു സ്കൂൾ നോട്ടീസ് ബോർഡിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചു.”



കേരളം - ജൂൺ 15

“കടുത്ത വരൾച്ചയാണിവിട. കുടിവെള്ളത്തിനുപോലും കഷാമം. ജുണാൻ ഏറ്റവും ചുഡേറിയ മാസം.”



രാജസ്ഥാൻ - മേയ് 10

“അതിശൈത്യമാണിവിട. സ്കൂളുകൾക്ക് രണ്ടു ദിവസമായി അവധിയാണ്. സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് ഏറെ അകലെയായതുകൊണ്ടാണ് ദേരു ഇവിടെ ഇതെല്ലാം ശൈത്യം.”



രാജസ്ഥാൻ - ജനുവരി 10

“ചെരേന ചിന്നസ്വാമി ദ്രോഡിയിൽത്തിൽ നടത്താനിരുന്ന ഏകദിന ക്രിക്കറ്റ് മത്സരം മഴമുല്ലം മാറ്റിവച്ചു. നൈൻ മത്സരം കാണാൻ ഒരു പാട് ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നു.”



തമിഴ്നാട് - നവംബർ 20

## ശ്രദ്ധയാളം



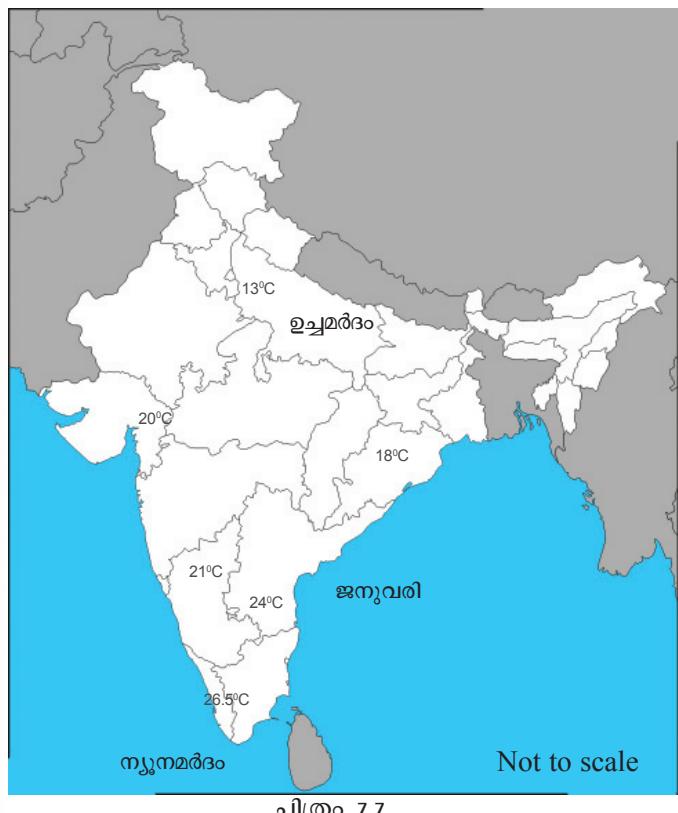
ധിനംബർ - ജനുവരി - ഫെബ്രുവരി

ചീത്രം 7.6

ചിത്രം 7.6 ശ്രദ്ധിച്ചുള്ളോ. ഉത്തരേന്ത്യയിൽനിന്നുള്ള പില ശൈത്യകാല ദൃശ്യങ്ങളാണിത്. പ്രതേജ്ഞാളിൽനിന്നും മറ്റും ഉത്തരേന്ത്യയിലെ കൊടും തന്മുഖിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടില്ലോ. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ? സുരൂവാറ്റ ഒക്ഷിണായനകാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യകാലം അനുഭവ പ്പെടുന്നത്. ഈ കാലയളവിൽ ഇന്ത്യയിൽ പലഭാഗങ്ങളിലും കനത്ത മുടൽമണ്ണും ഹിമാലയത്തിലെ താഴ്വരകളിൽ മണ്ണുവീഴ്ച ചയ്യും ഉണ്ടാവാറുണ്ട്.



എത്താക്കാ ഭാസങ്ങളിലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യം അനുഭവ ചെയ്യുന്നത്?



ഭൂപടം ശ്രദ്ധിക്കു (ചിത്രം 7.7).

ജനുവരിയിൽ ഇന്ത്യയിലെ വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന ശരാശരി പകൽച്ചൂടിന്റെ അളവാണ് ഭൂപടത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. താപനില പരിശോധിച്ച് താപവ്യതിയാനത്തിന്റെ കുമം കണ്ണെടുത്തു. താപനില തെക്കുനിന്ന് വടക്കോട്ട് കുറഞ്ഞതുവരുന്ന പ്രവണതയാണ് കാണുന്നത്. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്?



സമുദ്രഭരണാട്ട അടുത്ത്  
സ്ഥിതിചെലുണ്ണ പ്രദേശ  
ങ്ങളിൽ ഉള്ളടി താഴ്നിലവല്ലെങ്കിൽ അനുഭവം ചെയ്യുന്നത്?  
എന്തുകൊണ്ട്?

ശൈത്യകാലത്ത് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ പകൽസമയത്ത് മിതമായ ചുട്ടും രാത്രികാലങ്ങളിൽ ശൈത്യവും അനുഭവപ്പെടുന്നു. മണാലി, ശ്രീല തുടങ്ങിയ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇക്കാലത്ത് മണ്ണുവീഴ്ച സർവസാധാരണമാണ്.

‘പശ്ചിമ അസംസ്ഥത’ എന്ന പ്രതിഭാസം ശൈത്യകാലത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രത്യേകതയാണ്. ശൈത്യകാലത്ത് മെഡിററേറിയൻ കടലിൽ രൂപംകൊള്ളുന്ന ശക്തമായ നൃനമർദ്ദം ക്രമേണ കിഴക്കോട്ടു നീങ്ങി ഇന്ത്യയിലെത്തുന്നു. ഇത് ഉത്തര സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് പഞ്ചാബിൽ ശൈത്യകാല

മഴ ലഭിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ഈ മഴ ശൈത്യകാലവിളകൾക്ക് ഏറെ പ്രധാനകരമാണ്. ‘പശ്ചിമ അസംഗമത’ എന്ന ഇന്ത്യയിലെത്തിക്കുന്നതിൽ ജീറ്റ് പ്രവാഹങ്ങൾക്ക് സുപ്രധാന പങ്കുണ്ട്. ദോപ്പോപ്പാസിലും ദൈഖിയുള്ള അതിശക്തമായ വായുപ്രവാഹമാണ് ജീറ്റ് പ്രവാഹങ്ങൾ.

### ഉഷ്ണകാലം

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കു (ചിത്രം 7.8). ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഉഷ്ണകാലത്ത് ചിത്രങ്ങൾ താണിവ. മെയ്‌മാസത്തിലെ ഉഷ്ണമാ വിരു വിതരണക്രമം ഭൂപടം പരി ശോഡിച്ച് കണ്ടെത്തു (ചിത്രം 7.9). തീരപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉത്തരേന്ത്യിൽ ഉഷ്ണമാവ് വളരെ കുടുതലാണെല്ലാ. എന്തുകൊണ്ടാണി അങ്ങൻ?

സുരൂരു ഉത്തരാധിനകാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ഉഷ്ണകാലം അനുഭവ പ്പെടുന്നത്. ഉഷ്ണകാലത്ത് രാജ്യത്ത് ഏറ്റവും കുടുതൽ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്നത് രാജസ്ഥാന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു നുംബര (Barmer) എന്ന സ്ഥലത്താണ്. ഇക്കാലയളവിൽ വീശുന്ന പില പ്രാദേശികവാതങ്ങളാണ് ലു, മാംഗോഷവേഴ്സ് എന്നിവ. ഇവയെ കുറിച്ച് മുൻ അധ്യായത്തിൽ പറിച്ചത് ഓർക്കുമ്പേണ്ടതാണ്.



### കാൽബെബാവി

ഉഷ്ണകാലത്ത് പശ്ചിമബംഗാളിൽ അനുഭവപ്പെടാറുള്ള ഇടിയോടു കൂടിയ ശക്തമായ മഴയാണ് കാൽബെബാവി. അലറുന്ന കാറ്റും ആലിപ്പുവിഴചയും ഇതിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്.



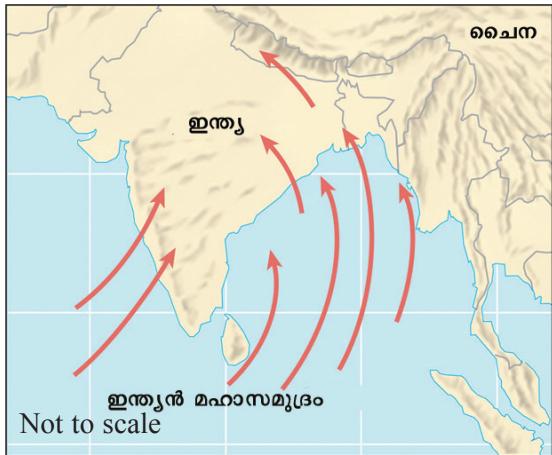
മാർച്ച് - ഏപ്രിൽ - മെയ് - ജൂൺ

ചിത്രം 7.8

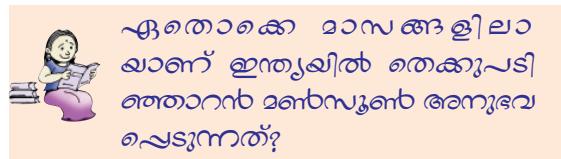


ചിത്രം 7.9

## തെക്കുപടിഞ്ഞാൻ മൺസൂൺകാലം



ഭൂപടം (ചിത്രം 7.10) നോക്കു. തെക്കുപടിഞ്ഞാൻ റിം മൺസൂൺകാറ്റുകളുടെ സഖ്യാഗതിയാണ് ഇതിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ കാറ്റുകളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ മഴക്കാലത്തിന് കാരണമാകുന്നത്.



സുര്യൻ ഉത്തരാർധഗോളത്തിലായിരിക്കു ഉത്തരേന്ത്യൻ ഭാഗങ്ങളിൽ ശക്തമായ നൃന

ചിത്രം 7.10

മർദ്ദം രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിനു മുകളിൽ താരതമ്യേന ഉയർന്ന മർദ്ദം നിലനിൽക്കുന്നതിനാൽ ഇത് തെക്കുനിനു വടക്കോട്ട്, അതായത് ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂവണ്ണത്തിലേക്ക് കാറ്റവീശാം ഇടയാക്കുന്നു. കോറിയോലിന്സ് പ്രഭാവത്താൽ ഈ കാറ്റുകൾ സഖ്യാദിശയ്ക്ക് വലത്തോടു തിരിയുന്നതിനാൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാൻ കാറ്റുകളായി ഇന്ത്യയിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു.



ജുണ് - ജുബൈ - ആഗസ്റ്റ് - സെപ്റ്റംബർ

ചിത്രം 7.11

ഇന്ത്യൻ ഉപദീപിശ്ച സവിശേഷ ആകൃതി കാരണം തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസുണ്ണിക്കാർ രണ്ടു ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ് കരയിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്നു.

- അറബിക്കടൽശാബ
- ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാബ

ജുണി ആരംഭത്തോടെ കേരളത്തീരത്തിലെത്തുന അറബിക്കടൽ ശാബ കേരളത്തിൽ വ്യാപകമായ മഴ നൽകുന്നു. തുടർന്ന് കർണ്ണാടകം, ഗ്രോവ, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പടിഞ്ഞാറൻ ലാഗങ്ങളിലേക്കു കടക്കുകയും അവിടെ കനത്തമഴയ്ക്ക് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.



**പശ്ചിമശ്ലോഖത്തിൽ വിഴുക്കൊച്ചരിവിൽ ഇക്കാലാശൻ മഴ വളരെ ഒരുവാണ്. ഓരോമെത്താവിരിക്കും?**

ഗുജറാത്തിലുടെ രാജസ്ഥാനിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഈ മൺസുണ്ണിശാബ ആരവല്ലി പർവതനിരകൾക്ക് സമാനരമായി കടന്നുപോകുന്നതിനാൽ രാജസ്ഥാനിൽ വിരളമായി മാത്രമേ മഴ ലഭ്യമാക്കുന്നുള്ളൂ.



**കേരളത്തിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസുണ്ണമഴ ഏന്തു സെരിവ് അറിവും അറിവും?**

ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽനിന്നു കുടുതൽ ഇന്റർപ്പും ആശിരണം ചെയ്ത് മുന്നേ റൂന ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാബ സുന്ദരവനു ഡൽറ്റ പിന്നിട് പശ്ചിമബംഗാളിൽ പ്രവേശിക്കുകയും രണ്ടായി പിരിയുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു ശാബ ബൈഹപുത്രോ സമതലത്തിലുടെ വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ എത്തിവലിയതോതിൽ മഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.

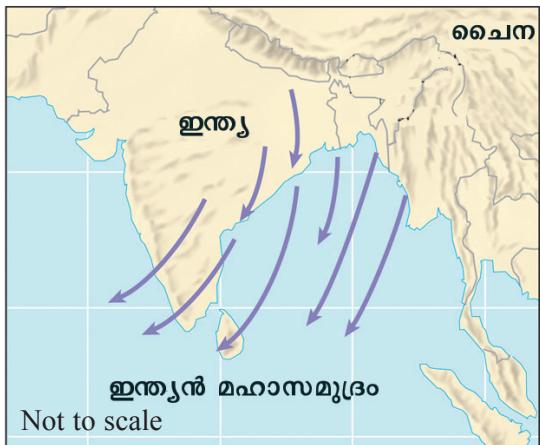


**വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വഠംതാതിലുള്ള മഴവിൽ വിഴുക്കാം മലനിരകളുടെ പ്രസക്തിവേഗത്?**

ബംഗാൾ മേഖലയിലുടെ ഗംഗാസമതലത്തിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്ന രണ്ടു മത്തെ ശാബ പശ്ചിമബംഗാൾ, ബിഹാർ, ഉത്തർപ്പ്രദേശ് തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മഴ നൽകുന്നു. പഞ്ചാബ് സമതലത്തിൽ വച്ച് അറബിക്കടൽ ശാബയുമായി കുടിച്ചേരന്ന് വടക്കോടു നീങ്ങുന്ന ഈ മൺസുണ്ണ കാറ്റുകൾ ഫിലാലയത്തിൽ അടിവാരമേഖലകളിൽ കനത്ത മഴനൽകുന്നു.

## മൺസുണ്ണിശ്ച പിഞ്ചവാങ്ങൽ കാലം

സെപ്റ്റംബർ പിന്നീടുന്നതോടെ സുരൂൻ ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിലേക്ക് ആയനു ചെയ്യുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ ഉത്തരസമതല പ്രദേശത്ത് കനത്ത ഉച്ചമർദ്ദം രൂപപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിനു മുകളിൽ താരതമ്പ്യനു കുറഞ്ഞ മർദ്ദം ആയതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്തുനിന്ന് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലേക്ക് കാറ്റുവീശുന്നു. ചിത്രം 7.12 നിരീക്ഷിച്ച് ഈ കാറ്റുകളുടെ സഖാരഗതി മനസ്സിലാക്കു.



ചിത്രം 7.12

- നവംബർ മാസങ്ങളിലായി ഇന്ത്യയൊട്ടാകെ അനുഭവപ്പെടുന്ന ഉയർന്ന ഉഷ്ണമാവും ആർദ്ദതയും പകൽസമയങ്ങളെ ദുറ്റിഹമാക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസം ‘കെട്ടോബർ ചൃട്’ (October heat) എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലെ നൃമമർദ്ദത്താൽ ആകർഷിക്കപ്പെട്ട കരയിൽനിന്നു കടലിലേക്കു നീങ്ങുന്ന കാറ്റുകൾ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ നിന്ന് ഇന്ത്യൻ തൃശ്ശൂരിനും ചെയ്ത് വടക്കുകിഴക്ക് - തെക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ നീങ്ങുന്ന തിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ കൊറമാണ്യത്തിൽ തീരത്ത്, പ്രത്യേകിച്ചു തമിഴ്നാട് തീരത്ത് കനത്തമഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു എന്നത് ഏറെ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഇതാണ് തമിഴ്നാട്ടിന്റെ പ്രധാന മഴക്കാലം. കേരളം, കർണ്ണാടകത്തിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺമഴ ലഭിക്കാറുണ്ട്.



ക്രൈസ്തവിൽ വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ മഴക്കാലം എന്തു സൗരിൽ അറിവുപെടുന്നു?

### ഇന്ത്യയിൽ മഴയുടെ വിതരണം

ഭൂപടം (ചിത്രം 7.13) ശ്രദ്ധിക്കു.



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

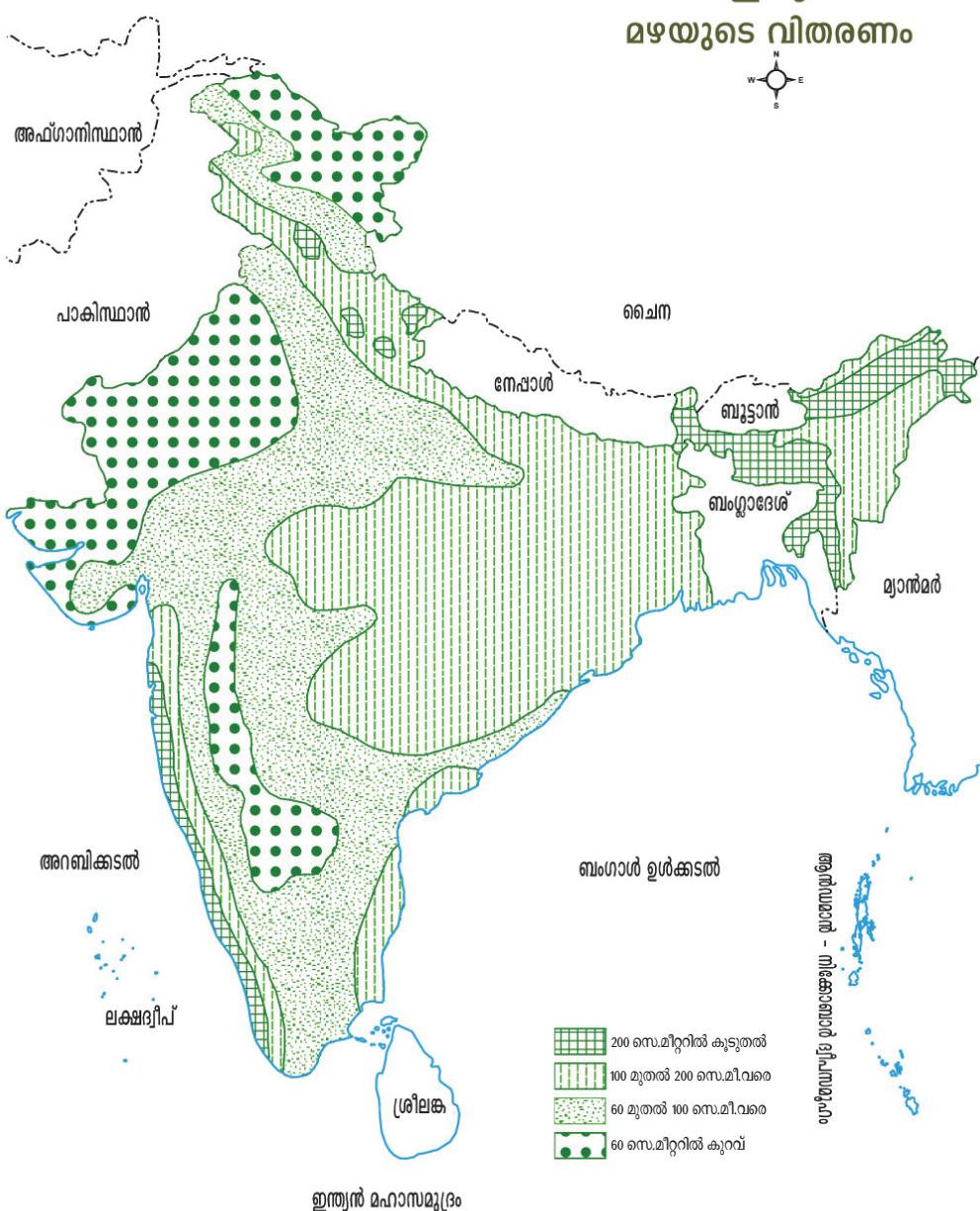
- 200 സെ.മീറ്ററിനു മുകളിൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ
  - കേരളം
  -
- 60 സെ.മീറ്ററിനു താഴെ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ
  - റാജസ്ഥാൻ
  -
- മഴയുടെ വിതരണത്തിലുള്ള ഇതു അസന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമെന്നെല്ലാം?
  - ഭൂപക്ഷതി
  -



എന്തുകൊണ്ടാവിരിക്കാം ഈ വാട്ടുക്കുട്ടക്ക് വലഞ്ഞാട്ടു ദിശാവു തിവാനം സംഭവിക്കുന്നത്?

വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺകാറ്റുകൾ എന്നു വിജിക്കുന്ന ഈ കാറ്റുകൾ വരണ്ട കാറ്റുകളായ തിനാൽ ഇത് ഇന്ത്യയിൽ പൊതുവെ മഴയുണ്ടോ കുന്നില്ലോ. വടക്ക്-കിഴക്കൻ മൺസൂൺ കാലം ഏറ്റു വിശ്രഷ്ടിപ്പിക്കുന്ന ഈ കാലം വാസ്തവിൽ മഴക്കാലത്തിനും ശൈത്യകാലത്തിനും മിഠായുള്ള ഒരു ഇടവേളയാണ്. ഓട്ടോബർ

## ഇന്ത്യ മഴയുടെ വിതരണം



ചിത്രം 7.13

‘വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ’ എന്ന തലക്കെട്ടിനെ അനുഭവമാക്കുന്നതാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ ഭൂമിശാസ്ത്ര സവിശേഷതയും. ഭൂപക്ഷത്തി, കാലാ വസ്ഥ, ജീവിതരീതി, സംസ്കാരം, സസ്യജനുജാലങ്ങൾ, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഈ വൈവിധ്യങ്ങളുണ്ട്. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയുടെ സമൃദ്ധിക്ക് അടിസ്ഥാനം. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം നമ്മുടെ കടമയാണ്.



## വിലയിരുത്താം

- “ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ പ്രകൃതിദത്തമായ കോട എന്നാണ് അൻ യപ്പട്ടുന്നത്.” പ്രസ്താവന സാധുകരിക്കുക.
- ഹിമാലയൻ നദികളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉപദിപ്പിയനദികൾക്കുള്ള വ്യത്യാ സങ്കൽ എന്തെല്ലാമാണ്?
- ഇന്ത്യൻ സമാധിവസ്തുക്കൾ നട്ടുണ്ട് ഉത്തരമഹാസമതലങ്ങൾ - ഈ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് നിഗമനങ്ങൾ എഴുതു.
- ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉത്തരമഹാസമതലം ജനനിബിധമാണ്. കാരണം എഴുതുക.



## തുടർപ്പവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യയിലെ ഒരു സംസ്ഥാനവുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന അയൽ റാജ്യം, രണ്ട് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന അയൽ റാജ്യങ്ങൾ മുന്നും നാലും സംസ്ഥാനങ്ങളുമായും അതിർത്തി പങ്കി ടുന്ന റാജ്യങ്ങൾ എന്നിവ ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ചു കണ്ണെത്തു.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളും ഉപവിഭാഗങ്ങളും വ്യക്തമാക്കുന്ന ഒരു ഫ്ലോചാർട്ട് തയാറാക്കി കൂസിൽ പ്രദർശി പ്പിക്കു.

# 8

## ഇന്ത്യ-സാമ്പത്തിക ഭൂമിശാസ്ത്രം



ചിത്രം 8.1

ഇന്ത്യയുടെ വികസനത്തിന് നിബാനമായ ചില മേഖലകളെയാണ് ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത് (ചിത്രം 8.1). അവ എത്തൊക്കെയാണെന്ന് എഴുതിച്ചേര്ക്കു.

- കൃഷി
- 
- 

വൈവിധ്യമാർന്ന ഈ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഇന്ത്യയുടെ ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ ഗണ്യമായി സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയുടെ ഭൗതികസവിശേഷതകളെക്കു റിച്ച് കഴിത്തെ അധ്യായത്തിൽ ചർച്ചചെയ്താലോ. വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾക്കാണ് അനുഗ്രഹിതമായ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. ഭൂവിസ്തൃതി, ഭൂപ്രകൃതി

സവിശേഷതകൾ, കാലാവസ്ഥ, മല്ലിനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയാണ് നമ്മുടെ വിഭവസമൂഹിക്ക് ആധാരം. രാജ്യപുരോഗതിക്ക് വിഭവലഭ്യതപോലെ പ്രധാനമാണ് വിഭവവിനിയോഗവും. കൂഷി, വന്നനം, വ്യവസായം, ഗതാഗതം എന്നിങ്ങനെ ഇന്ത്യയുടെ സമർപ്പിക്കപ്പെട്ട സാധാരണ വിവിധ മേഖലകളുടെ ഭൂമി ശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ ഈ അധ്യായത്തിലുടെ പരിചയപ്പെട്ടാം.

## കൃഷിയും കൃഷിയിൽനിന്ന് വ്യവസായങ്ങളും (Agriculture and Agro-based Industries)

ഇന്ത്യ ഒരു കാർഷികരാജ്യമാണ്. ജനസംഖ്യയിൽ മൂന്നിൽ ഒഞ്ചുലോഗം ജനങ്ങളും കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിക്കുന്നവരാണ്. ഭക്ഷ്യവിളകൾ കൂടാതെ ചില വ്യവസായങ്ങൾക്കുള്ള അസംസ്കൃതവസ്തുകളും കാർഷികമേഖലയിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്നു. ദൈവവിഭാഗത്തിനു കാർഷികവിളകൾ ഇന്ത്യയുടെ സവിശേഷതയാണ്. വ്യത്യസ്തങ്ങളായ കാർഷികവിളകൾ ഇന്ത്യയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നതിന് സഹായകമായ ഭൂമിശാസ്ത്രാടക്കങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

- ഭൂപ്രകൃതിവൈവിധ്യം
- 



എല്ലാ വിളകളുടെയും വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങൾ ഒരുപോലെയല്ലപ്പോം. ഓരോ കാലത്തിനും ഏറെ അനുയോജ്യമായ കാർഷികവിളകൾ നമുക്കുണ്ട്. കൃഷി ചെയ്യുന്ന കാലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വാർഷിക, റാബി, ദൈവി, ദൈവിക എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് കാർഷികകാലങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലുണ്ട്. ഈ കാർഷിക കാലങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള കാർഷികവിളകളുടെ വർഗ്ഗീകരണം പദ്ധതിയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത് ശ്രദ്ധിക്കുമ്പോൾ.

കാർഷിക കാലങ്ങൾ	വിളയിരകൾ കാലം	വിളവെടുപ്പുകൾ കാലം	പ്രധാന വിളകൾ
വാർഷിക (Kharif)	ജൂൺ (മൺസൂൺഡിന്റെ ആരംഭം)	നവംബർ ആദ്യവാരം (മൺസൂൺഡിന്റെ അവസാനം)	നെല്ല്, ചോളം, പരുത്തി, തിനവിളകൾ, ചാമം, കരിമ്പ്, നിലക്കടല
റാബി (Rabi)	നവംബർ മധ്യം (ശൈത്യകാലാരംഭം)	മാർച്ച് (വേനലിന്റെ ആരംഭം)	ഗോതമ്പ്, പുകയില, കടുക്, പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ
ദൈവി (Zaid)	മാർച്ച് (വേനലിന്റെ ആരംഭം)	ജൂൺ (മൺസൂൺഡിന്റെ ആരംഭം)	പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ



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



## കാർഷികവിളകൾ

ഇന്ത്യയിലെ കാർഷികവിളകൾ കൈശ്വരികൾ, നാണ്യവിളകൾ എന്നി അങ്ങനെ തരംതിരിക്കാം. കൈശ്വരി വസ്തുക്കളായി നേരിട്ട് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വിളകളാണ് കൈശ്വരികൾ. എന്നാൽ വാൺജ്യ-വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമുള്ള വിളകളാണ് നാണ്യവിളകൾ.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന കൈശ്വരികൾ, അവയുടെ വിതരണം, വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ഭൂമിശാസ്ത്രാദക്ഷാഖൾ എന്നിവ നമുക്ക് പരിചയപ്പെട്ടാം.



**രൈസ് (Rice)**

- ഇന്ത്യയിലെ മുഖ്യകൈശ്വരിയായ രൈസ് ഒരു വാരിഫ് വിളയാണ്.
- എക്കൽമണ്ണാണ് നെൽകൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം.
- ഉയർന്ന താപനിലയും ( $24^{\circ}\text{C}$  തെ മുകളിൽ) ധാരാളം മഴയും (150cm തെ കുടു തൽ) നെൽകൃഷിക്ക് ആവശ്യമാണ്.
- മഴ കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിലും ജലസേചനസൗകര്യത്തോടെ നെൽകൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.
- നദീതടങ്ങളിലും തീരസമതലങ്ങളിലുമാണ് മുഖ്യമായും നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നത്. സിവാലിക് പർവതചുരിവുകളിലും തട്ടുകളാക്കി നെൽകൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

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

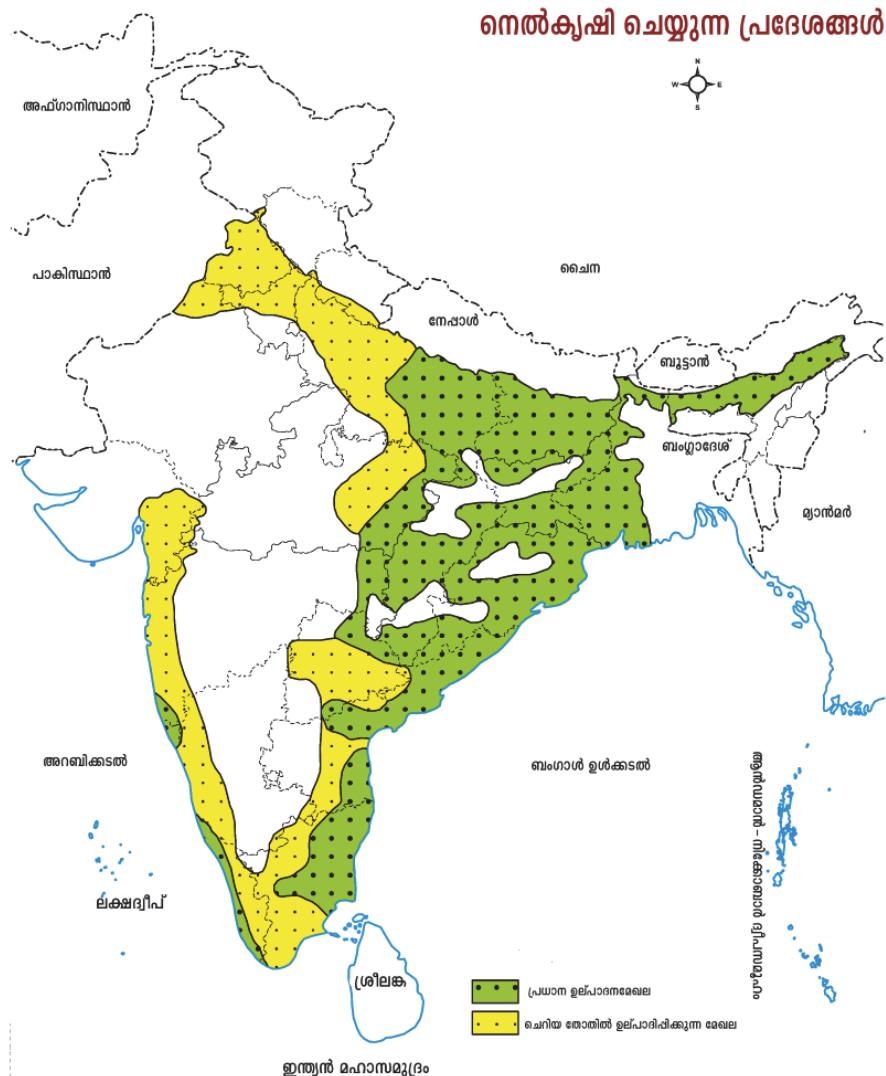
## കൃഷി എന്ന സംസ്കാരം



അതിജീവനത്തിനായി മനുഷ്യൻ മണ്ണിനെ ബോധ പൂർവ്വം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു സംസ്കാരമാണ് കൃഷി (Agriculture). അതിപുരാതനകാലം മുതൽ തന്നെ കൃഷി മനുഷ്യൻ പ്രധാന ജീവിതോപാധിയായി കണ്ണെത്തിയിരുന്നു. ‘അഗർ’ (Ager), ‘കൾച്ചർ (Cultur)’ എന്നീ രണ്ട് ലാറ്റിൻ പദങ്ങളിൽ നിന്നൊണ്ട് ‘അഗ്രികൾച്ചർ (Agriculture)’ എന്ന ഇംഗ്ലീഷ് പദം രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ‘Ager’ എന്നതിന് ‘കര (land)’ എന്നും ‘cultur’ എന്നതിന് ‘കൃഷി’ (Cultivation) എന്നു മാണ്ഡ് അർമ്മം. ലാറ്റിൻിൽ ‘Agercultur’ എന്നാൽ കൃഷി എന്നാണ് അർമ്മം. കാർഷികവിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തോടൊപ്പം പുഷ്പ-ഫല കൃഷി, കനുകാലിവ ഉർത്തൽ, വനവർക്കരണം, മത്സ്യകൃഷി മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങളും കൃഷിയുടെ പരിധിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നുണ്ട്.



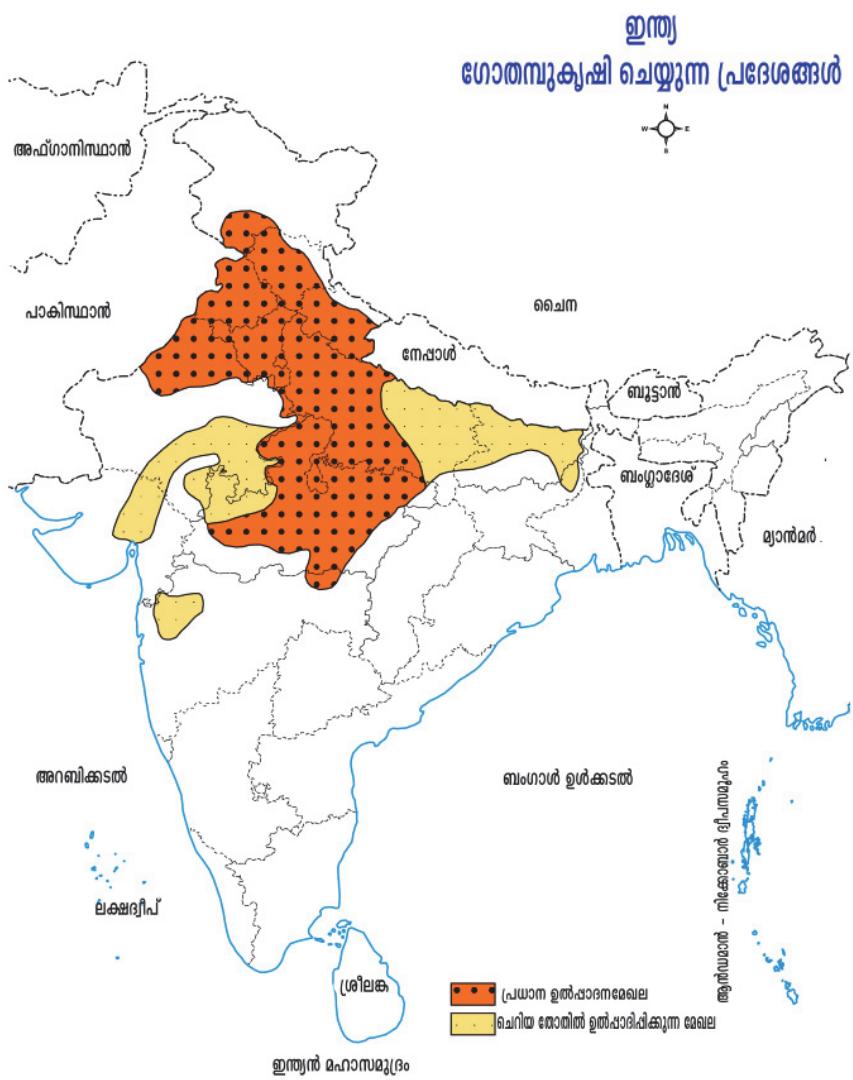
## ഇന്ത്യ നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ



ചിത്രം 8.2

### ഗോതമ്പ് (Wheat)

- ഇന്ത്യയിൽ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ രണ്ടാംസ്ഥാനത്തുള്ള കേഷ്യവിളയായ ഗോതമ്പ് ഒരു റാസ്വി വിളയാണ്.
- നീർവാർച്ചയുള്ള എക്കൽമണ്ണാണ് ഗോതമ്പുകൃഷിക്ക് ഉത്തമം.
- മുവ്യമായും മിത്രാഷ്ട്രമേഖലയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന ഈ വിളയ്ക്ക്  $10^{\circ}$  സെൽഷ്യൂസ് മുതൽ  $26^{\circ}$  സെൽഷ്യൂസ് വരെ താപനിലയും  $75$  സെ.മീ ദൂർ മഴയും ആവശ്യമാണ്.



ചിത്രം 8.3

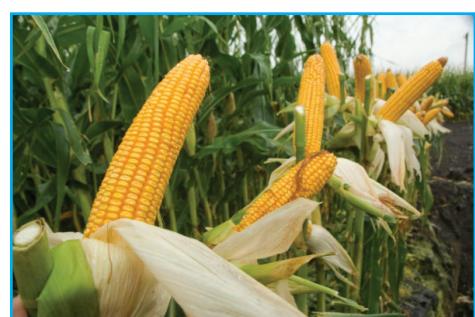
- ശൈത്യകാലവിളയായതിനാൽ മുവ്യമായും ജലസേചനത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഗോതമ്പുകുഴി.

ഇന്ത്യയിൽ ഗോതമ്പുകുഴി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.3) നിന്നു കണ്ടെത്താം.



### ചോളം (Maize)

- കേഷ്യവിളകളുടെ ഉൽപാദനത്തിൽ ചോളത്തിന് മുന്നാംസ്ഥാനമാണുള്ളത്.
- ഉഷ്ണകാലത്തും ശൈത്യകാലത്തും ഇന്ത്യയിൽ ചോളം കൃഷിചെയ്യുന്നു.



- ശരാശരി 75 സെന്റീമീറ്റർ വാർഷിക വർഷപാതം ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഈ കൃഷി ചെയ്യുന്നത്.
- നീർവാർച്ചയുള്ള ഫലഭൂതിപ്പംമായ മണ്ണാണ് അനുയോജ്യം.
- മധ്യപ്രദേശ്, കർണ്ണാടകം, രാജസ്ഥാൻ, ഉത്തർപ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ലിലാണ് മുഖ്യമായും ചോളം കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

നെല്ല്, ഗോതമ്പ്, ചോളം എന്നിവയെ കുടാതെ ബാർഡി, തിനവിളകൾ, പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും ഇന്ത്യയിലെ കേഷ്യവിളകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നാണ്യവിളകളെ വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കു.

### നാണ്യവിളകൾ



### പരുത്തിക്കൃഷിയും പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായവും

ഭൂപടം (ചിത്രം 8.4) നോക്കു.



ഇന്ത്യയിൽ പരുത്തിക്കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളും പ്രധാന പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായ കേന്ദ്രങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് പരുത്തി കൃഷി ചെയ്യുന്നതെന്നു കണ്ണഭത്തു.

മൺതുവൈച്ചചൽപ്പാത വളർച്ചാകാലവും 20 മുതൽ 30 ദിവസം ശുശ്രാവിൽ വരെ താപനിലയും ചെറിയ തോതിൽ വാർഷിക വർഷപാതവും പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് ആവശ്യമാണ്. കരുത്തമണ്ണും ഏകദേശമണ്ണുമാണ് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം. വസ്ത്രനിർമ്മാണരംഗത്ത് ലോകവ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ പരുത്തിയെ ‘യുണിവേഴ്സൽ ഫെബ്രിൾ’ എന്ന് പറയുന്നു. പരുത്തി ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യക്ക് നാലാം സ്ഥാനമാണുള്ളത്.

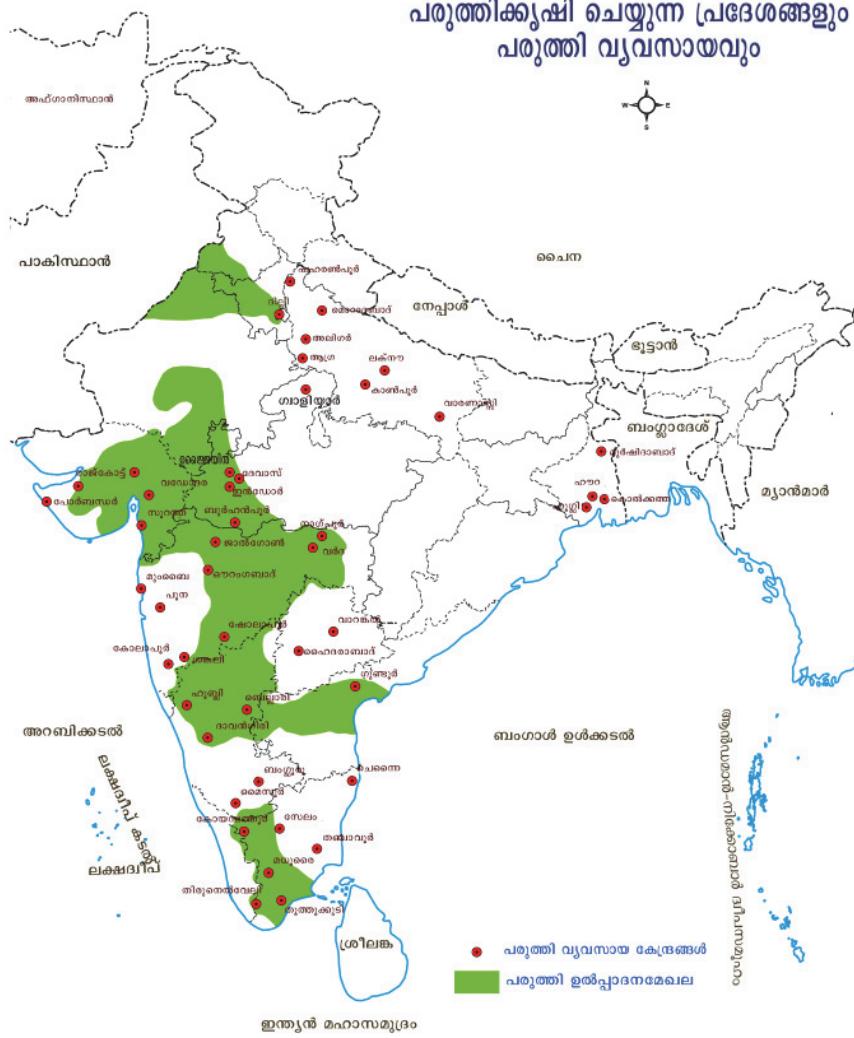
ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ കൃഷിയിഷ്ടിത വ്യവസായ മാണി പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായം. ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ പരുത്തിത്തുണി മിൽ സ്ഥാപിതമായത് 1818 തീ കൊൽക്കത്തയ്ക്ക് സമീപമുള്ള ഹോർട്ട് ഫ്ലാസ്റ്റിലാണ്. എന്നാൽ

വൻതോതിൽ ഉൽപ്പാദനമാരംഭിക്കുന്നത് 1854 തീ മുംബെയിലാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന പരുത്തിത്തുണി ഉൽപ്പാദനകേന്ദ്രം മുംബെയിൽ ആയതിനാൽ ഈ നഗരത്തെ ‘കോട്ടോണോപോളിസ്’ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു. മുംബെയിൽ പരുത്തിത്തുണി വ്യവസായക്കേന്ദ്രമായി മാറാൻ അനുകൂലമായ സാഹചര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് നോക്കു.



- സമീപപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് അസംസ്കൃതവസ്തുകളുടെ സുഗമമായ ലഭ്യത.
- കുറഞ്ഞനിരക്കിൽ ഉള്ളജലഭ്യത.
- മുംബെയിൽ തുറമുഖം കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള കയറ്റിക്കുമതി സാധ്യതകൾ.

## ഇന്ത്യ പരുത്തിക്കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളും പരുത്തി വ്യവസായവും



ചിത്രം 8.4

- ശുദ്ധജലലഭ്യത
- മനുഷ്യവിഭവലഭ്യത

മുംബൈ കഴിഞ്ഞാൽ ഗുജറാത്തിലെ അഹമ്മദാബാദ് പ്രധാന പരുത്തിത്തുണിവ്യവസായകേന്ദ്രം. മറ്റ് പരുത്തിത്തുണി വ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങൾ ഭൂപടം (ചിത്രം 8.4) നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കു.

### ചണംകൃഷിയും ചണവ്യവസായവും

ഇന്ത്യയിലെ മറ്റാരു നാരുവിളയാണ് ചണം. ചുട്ടും ഇഞ്ചിപ്പുവുമുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിലാണ് ചണം വളരുന്നത്. ഉയർന്ന താപനിലയും 150 സെന്റിമീറ്റർ നിൽകുടുതൽ ഫലയും ചണം കൃഷിക്ക് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. നീർവാർച്ച



യുള്ള ഏകത്തേമണ്ണാണ് ഇതിനു വേണ്ടത്. പശ്ചിമബംഗാളിലെ ഗംഗ-ബഹുപുത്ര ധർമ്മാപ്രദേശമാണ് പ്രധാന ചണ ഉൽപ്പാദനമേഖല. പശ്ചിമബംഗാൾ, അസം, ഓഡിഷ യുടെ ചില ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് പ്രധാനമായും ചണം കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

**ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ചണം കൃഷി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കു.**



താരതമേനു വിലകുറഞ്ഞ നാരുവിളയായതിനാൽ ഈന്തു യിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ചണനാരിനും ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കും അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരത്തിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായും കൃഷിചെയ്യുന്നുണ്ട്. ചണമുൽപ്പാദനത്തിൽ ഈന്തുകൾ ലോകത്തു രണ്ടാം സ്ഥാനമാണുള്ളത്.

**ചണനാരുവേഖാണ് ഏതൊക്കെ ഉൽപ്പന്ന അഭ്യാസം നിർവ്വഹിക്കുന്നത്?**



### തേയില



എറ്റവും കൂടുതൽ തേയില ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാജ്യമാണ് ഈന്തു. അസം, പശ്ചിമബംഗാൾ, കേരളം, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് ഈന്തുയിൽ തേയില തേതാടങ്ങളുള്ളത്.

**തേയില ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങളെ ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശേഖരത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കു.**



200 മുതൽ 250 സെൻറീമീറ്റർ വരെ വാർഷിക വർഷപാതവും  $25^{\circ}$  മുതൽ  $30^{\circ}$  സെൽഷ്യസ് വരെ താപനിലയുമുള്ള കുന്നിൻചരിവുകളാണ് തേയിലക്കൂഷികൾ എറ്റവും അനുയോജ്യം. ഒരുപാശമുള്ള ജലം വാർന്നുപോകുന്ന മണ്ണാണ് ഈ തേതാടവിളയ്ക്ക് ആവശ്യം.

തേയിലതേതാടങ്ങളിൽനിന്നു ശേഖരിക്കുന്ന തേയില സമീപത്തുതന്നെയുള്ള ഹാക്കറികളിൽ സംസ്കരിച്ച് വിപണനം ചെയ്യുന്നു. ഈന്തുയുടെ ഒരു പ്രധാന കയറ്റുമതിയിനമാണ് തേയില.



**ക്ലോൺഡിലെ ഇടുക്കി, വവനാട് ജില്ലകളിൽ തേവില കൂർജി ചെയ്യുന്നു. ഇതിന് അനുകൂലമാവ ഭൂമിശാസ്ത്ര സാഹചര്യ അംഗൾ ഏതെല്ലാമാണ്?**

## കാപ്പി

ഒരു ഉഷ്ണമേഖലാതോട്ടവിളയായ കാപ്പിയുടെ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യ അറാംസമാനതാണ്. കർണ്ണാടകം, കേരളം, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി പശ്ചിമഘട്ടമലനിരകളിലാണ് ഇന്ത്യയിലെ കാപ്പിതോട്ടങ്ങൾ. മിതമായ താപനിലയും ഉയർന്ന വർഷപാതവുമാണ് കാപ്പിക്കുച്ചിക്ക് വേണ്ടത്.



അതാരാഷ്ട്രവിപണിയിൽ ഏറെ ആവശ്യകാരുള്ള ‘അറവിക്ക’ എന്ന മുന്തിയ ഇനം കാപ്പിക്കുരുക്കളാണ് ഇന്ത്യ മുഖ്യമായും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. അതുകൊപ്പം ഉൽപ്പാദനത്തിൽ മുന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗവും കർണ്ണാടകത്തിൽ നിന്നാണ്. കാപ്പിക്കുരു വിളവെടുത്തത്ത്വേഷം ഹാക്കൻികളിൽ സംസ്കരിച്ച് വിപണനം ചെയ്യുന്നു.

**കാപ്പി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളെ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ഭൂപടശൈലേത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തു.**



## സുഗന്ധവിളകൾ

എലം, കുരുമുളക്, ജാതി, ശ്രാവ്യ, ഇഞ്ചി തുടങ്ങിയ സുഗന്ധവിളകൾക്ക് പ്രാചീനകാലം മുതൽക്കേ പുകൾപെറ്റ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ.

 ഇന്ത്യവിലെക്ക് വുന്നോപ്പുരു ആക്ഷണിച്ചതിൽ സുഗന്ധവും തെങ്ങനങ്ങൾക്കുള്ള പ്രസംഗതിവെന്നത്?

പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിലാണ് സുഗന്ധവിളതോട്ടങ്ങൾ ഏറെയും കേന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. നീർവാർച്ചയുള്ള വനമൾ്ല്, മണംമൾ്ല് എന്നിവയും ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്ന ഉഷ്ണമേഖലാ കാലാവസ്ഥയുമാണ് ഇവിടത്തെ അനുകൂലപ്രാടകങ്ങൾ.



## കരിവുക്കുച്ചിയും പഞ്ചസാരവ്യവസായവും

- ഉഷ്ണമേഖലാ വിളയായ കരിവിന് ചുടും മഴയുമുള്ള കാലാവസ്ഥയാണ് വേണ്ടത്.



- കരുതൽ മൾസ്, എക്സാർമ്മസ് തുടങ്ങിയ മൾന്തിന ഓർഡർ കരിവുകൂൾഷികൾ അനുയോജ്യമാണ്.
  - കരിവ് ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഇന്ത്യക്ക് രണ്ടാംസ്ഥാനമാണുള്ളത്.

ഭൂപടത്തിൽ(ചിത്രം 8.5) കരിമുകുഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്കാലും പഞ്ചാറവ്യവസായക്കേന്ദ്രങ്ങളും കാണിച്ചിട്ടുള്ളത് ശരബിച്ചില്ല. കരിമ്പ് വിളവെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻതന്നെ ഹാകടികളിലെത്തിച്ച് അതിന്റെ നീരെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. അല്ലെങ്കിൽ കരിമ്പിലെ സുഫേകാസിന്റെ അളവ് കുറയും.

ഇന്ത്യ

കരിവ് കുഴി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളും  
പമ്പസാര വ്യവസായവും



ပါတီ 8.5



 പരമാര്ഥമുഖ്യമായി വിശദിക്കുന്ന മേഖലകളിൽ  
തന്ത്രവാദാർഹന്മാരുമെന്ത്?

ഉത്തർപ്പേദങ്ങൾ കരിവിന്റെയും പഞ്ചസാരയുടെയും ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഒന്നാംസ്ഥാനത്ത്. പഞ്ചസാരയും ശർക്കരയും കരിവിൽനിന്നാണ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

**തൽക്കിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം (ചിത്രം 8.5) വിശകലനം ചെയ്ത് കരിവ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ കണ്ടെത്തു.**



## വിവർ

25° സെൽഷ്യസിൽ കുടിയ താപനിലയും 150 സെ.മീറ്ററിന് മുകളിൽ മഴയുമാണ് റബർ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യം. മറ്റു കൃഷികൾക്ക് പൊതുവെ അനുകൂലമല്ലാത്ത ലാറ്ററേറ്റ് മൺ റബർകൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ്.

കേരളമാണ് ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കുടുതൽ റബർ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സംസ്ഥാനം. കേരളത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന വരുമാനസ്രോതസ്സാണ്.

തമിഴ്നാട്ടിൽ ചില ഭാഗങ്ങളിലും ആൻഡമാൻ - നികോബാർ ദ്വീപുകളിലും ചെറിയ തോതിൽ റബർ കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.



രബർനൂണ്ടാക്കുന്ന വിലവിടിവും ഏറ്റവും കുടുതൽ ഷാധിക്കുന്ന സംസ്ഥാനം ഓരോള്ളാണ്. എന്തു ക്രാബ്സ്?

**ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന കൃഷിയിഷ്ടിത വ്യവസായങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തു.**



## കെരള കടന്നത്തിയ റബർ

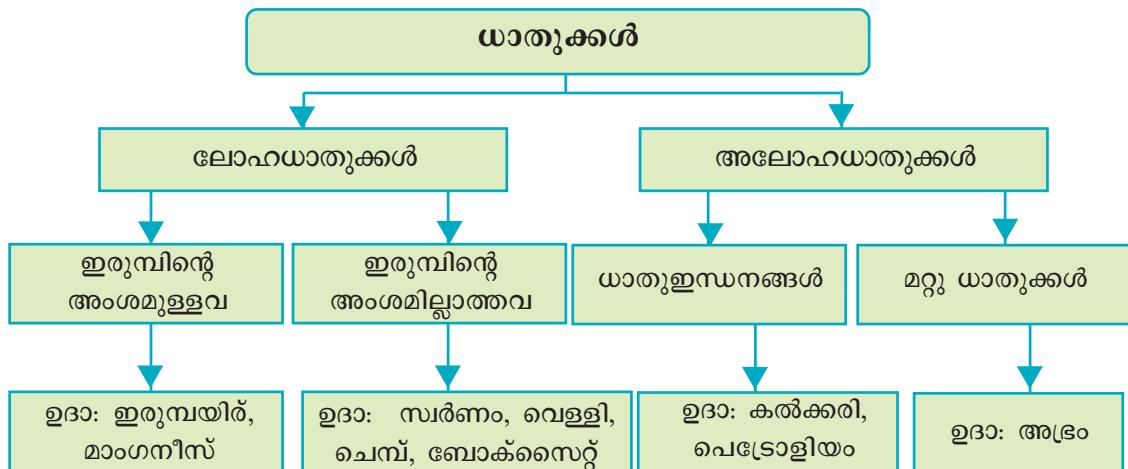


ബൈസീലാണ് റബറിന്റെ ജന്മദേശം. 1875 തോണിൽ ബൈട്ടീഷുകാരനായ സർ വില്യം ഹെൻറിയാണ് ഇന്ത്യയിലേക്ക് ആദ്യമായി റബർവിത്തുകൾ കൊണ്ടുവന്നത്. മധ്യതിരുവിതാംകൂരിലെ കുനിൻചർവിവുകളിൽ ആരംഭിച്ച റബർ കൃഷി മലബാറിലേക്കുണ്ടായ കുടിയേറ്റതിലൂടെ വടക്കൻ ജില്ലകളിലേക്കും പൂർവ്വിച്ചു.

## ധാരുകളും ധാരു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളും (Minerals and Mineral based industries)

വൈവിധ്യമാർന്ന ധാരുവിഭവങ്ങൾക്കാണ് അനുഗ്രഹീതമായ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. ഇന്ത്യയിലെ ധാരുവിഭവങ്ങളിൽ ഏറിയ പക്കും ഉപദീപീയ പീംഭു മിയിലെ ആഗ്രഹികൾ-കായാനരിതി ശിലകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കാണപ്പെടുന്നു. കാർഷികവിളകൾ കൃഷിയിഷ്ടിത വ്യവസായങ്ങൾക്കെന്നപോലെ ധാരുവിഭവങ്ങൾ വിവിധ ധാരു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾക്ക് അസം സ്കൂതവസ്തുകൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ വ്യാവസായിക അടിത്തിയ്ക്ക് നിഭാനമാകുന്നത് ഇവിടത്തെ ധാരുവിഭവങ്ങളാണ്.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ധാരുക്കളെ വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കു.



ലോഹങ്ങളുടെ ദ്രോതരാജുകളാണ് ലോഹധാതൃക്കശ്ര. ലോഹധാതൃക്കശ്രയെ ഇരുവിശ്വസിക്കുന്ന അംഗമുള്ളവയെന്നും അംഗമില്ലാത്തവയെന്നും തരംതിരിക്കാം. ഈ ത്രിലൈ ചില പ്രധാന ധാതൃക്കശ്രങ്ങളും അനുബന്ധ വ്യവസായങ്ങളും നിശ്ചിയം മനസ്സിലാക്കാം.

### ഇരുവയിരുന്നിക്ഷേപങ്ങളും ഇരുവയുരുക്കുവ്യവസായവും

ഇരുവയിരിൽനിന്നാണ് ഇരുന്ന് എന്ന ലോഹം വേർത്തിരിച്ചട്ടുകൂനത്. മാർക്കറ്റുകളിൽ, ഫോറ്മേറ്റുകളിൽ, സിഡറേറ്റ് എന്നീ നാലു തരം ഇരുവയിരുന്നിക്ഷേപങ്ങൾ ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ലോകത്തെ മൊത്തം ഇരുവയിരുന്നിക്ഷേപത്തിൽ 20 ശതമാനവും ഇന്ത്യയിലാണ്.

ഇരുവയിരു കയറ്റുമതിയിൽ ഇന്ത്യ നാലാംസ്ഥാനത്താണ്. ഇന്ത്യയിൽ പന്നനം ചെയ്യുന്ന ഇരുവയിരിൽ 50 മുതൽ 60 ശതമാനവരെ ജപ്പാൻ, കൊറിയ, യുറോപ്പൻ റാജ്യങ്ങൾ, ഗർഡ് റാജ്യങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലേക്കാണ് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്. ഇരുവയിരിൽ ആലൈറ്റര ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഇരുവയിൽ വന്നനമേഖലകൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ചിട്ട് മനസ്സിലാക്കു.

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന വന്നനമേഖലകൾ
ഇവിഷ	സുന്ദർബൻ, മയുർഭുവൻജ്, തിരുവനന്തപുരം
തിരുവനന്തപുരം	സിംഗംഡി, ആര്യൻ
കർണ്ണാടകം	ബൈല്ലാറി, ചിക്കമഗലൂർ, ഹിമോഗ, ചിത്രദുർഗ്ഗ
ഗോവ	മർമ്മഗോവ
തമിഴ്നാട്	സേലം, നീലഗിരി

ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ധാരു അധികാർഡിത വ്യവസായമാണ് ഇരുവു രൂക്ക് വ്യവസായം. ഇരുവുരൂക്ക് വ്യവസായശാലകൾക്ക് ആവശ്യമായ അസം സ്കൂട്ട് വസ്തുകളോണ് ഇരുവയിൽ, കർക്കരി, മാംഗനീസ്, ചുള്ളാമുകള്, ഡോളിമെറ്റ് എന്നിവ.

ഇരുവുരൂക്കുവ്യവസായത്തിലെ ഒരു പ്രധാന അസംസ്കൃതവസ്തുവാണ് കർക്കരി. ഇന്ത്യയിലെ ഇരുവയിരുന്നിക്കേഷപങ്ങൾ കർക്കരിപ്പാടങ്ങൾക്ക് സമീപത്തായി കാണപ്പെടുന്നു എന്നത് ഏറെ വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യ മർഹിക്കുന്നു.

മേൽപ്പറഞ്ഞ അസംസ്കൃതവസ്തുകളെ കുടാതെ ജലലഭ്യത, ഗതാഗത സൗകര്യങ്ങൾ, കയറ്റുമതിസൗകര്യങ്ങൾ, തൊഴിലാളികളുടെ ലഭ്യത തുട അനുയവയും ഇരുവുരൂക്കുവ്യവസായത്തിന്റെ സ്ഥാനനിർണ്ണയത്തിന് പരി ഗണിക്കുന്നു.

പ്രധാന ഇരുവുരൂക്കുവ്യവസായശാലകളുടെ വിശദാംശങ്ങളാണ് പട്ടിക തിരിക്.

ഇരുവുരൂക്കുശാല	സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന സമലം	സവിശേഷത
ടാറ്റാ ഇരുവുരൂക്കു കമ്പനി (TISCO)	ജാഷ്യപൂർ (ഡാർബന്സ്)	ഏറ്റവും വലിയ സ്വകാര്യമേഖലാ ഇരുവുരൂക്ക് വ്യവസായശാല.
ഇന്ത്യൻ അയൺ ആൻഡ് സ്റ്റീൽ കമ്പനി (IISCO)	കുൾട്ടി, ബർണ്ണപൂർ, ഹിരാപൂർ (പശ്ചിമബംഗാർ)	പൊതുമേഖലയിലെ ആദ്യ ഇരുവുരൂക്ക് വ്യവസായശാല.
വിശ്വേശവരു അയൺ ആൻഡ് സ്റ്റീൽ വർക്ക് ലിമിറ്റഡ് (VISL)	ഭദ്രാവതി (കർണ്ണാക്കം)	ഭക്ഷിജോന്യൈലെ ആദ്യ ഇരുവുരൂക്ക് വ്യവസായശാല.
ഹിന്ദുസ്ഥാൻ സ്റ്റീൽ ലിമിറ്റഡ്, ടിലായ്	ആർഗ് (കരത്തിസ്ശാഡ്)	1959 തോണ്ടിയുടെ സാങ്കേതിക സഹാ യത്തോടെ സ്ഥാപിച്ചു.
ഹിന്ദുസ്ഥാൻ സ്റ്റീൽ ലിമിറ്റഡ്, റൂട്ട്കോലെ	സുന്ദർശല്യ (ഡിഷ്ട്)	1959 തോണ്ടിയുടെ സാങ്കേതിക സഹാ യത്തോടെ സ്ഥാപിച്ചു.
ഹിന്ദുസ്ഥാൻ സ്റ്റീൽ ലിമിറ്റഡ്, ആർഗാപൂർ	ആർഗാപൂർ (പശ്ചിമബംഗാർ)	1962 തോണ്ടിയുടെ സാങ്കേതിക സഹാ യത്തോടെ പ്രവർത്തനമാരംബിച്ചു.
ഹിന്ദുസ്ഥാൻ സ്റ്റീൽ ലിമിറ്റഡ്, ബൊക്കാറോ	ബൊക്കാറോ (ഡാർബന്സ്)	1964 തോണ്ടിയുടെ സാങ്കേതിക സഹാ യത്തോടെ ആരംബിച്ചു.

**ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഇരുവുരൂക്കുശാലകളെ ഇന്ത്യയുടെ മുപ്പരവരയിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ഭൂപടശൈലേച്ചതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തു.**



### മാംഗനീസ്

- ഇരുവുരൂക്കുവ്യവസായത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന ലോഹധാതു വാണി മാംഗനീസ്.
- ഇരുവയിരു നികേഷപങ്ങൾക്കു സമീപമായി പൊതുവെ മാംഗനീസ് നികേഷപങ്ങളും കണ്ണുവരുന്നു.

- ഒധിപ്പയാണ് ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഏറ്റവും മുന്നിൽ. കർണ്ണാടകം, മഹാരാഷ്ട്ര, മധ്യപ്രദേശ് എന്നിവയാണ് മറ്റ് പ്രധാന ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ.
- ഇരുവുമായി കൂട്ടിക്കലർത്തി സകരലോഹങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് മാംഗ നീസ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു ചില ധാതുകളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കു.

ധാതുകൾ	ഉപയോഗം	പ്രധാന ഉൽപ്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങൾ
സർജം (Gold)	ആഭരണനിർമ്മാണം	കർണ്ണാടകം
വെള്ളി (Silver)	ആഭരണനിർമ്മാണം, ഇലക്ട്രോഫോറ്റിക്സ്, ഫോട്ടോഗ്രാഫി	രാജസ്ഥാൻ, ത്യാർവ്വണ്ണ, കർണ്ണാടകം
ചെമ്പ് (Copper)	വൈദ്യുതോപകരണ വ്യവസായങ്ങളിൽ ചാലകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ത്യാർവ്വണ്ണ, രാജസ്ഥാൻ, മധ്യപ്രദേശ്
ബോക്സൈറ്റ് (Bauxite)	അലൂമിനിയത്തിന്റെ അയിരാണ് ബോക്സൈറ്റ്. വിമാനം, വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ, ശാർഹിക ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ത്യാർവ്വണ്ണ, ചരതീസ് ഗൾ, മധ്യപ്രദേശ്, ഐപ്പിൾ
അട്ടോ (Mica)	വൈദ്യുതോപകരണ വ്യവസായങ്ങളിൽ ഇൻസുലേറ്ററായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ആസ്യാപ്രദേശ്, രാജസ്ഥാൻ ത്യാർവ്വണ്ണ, ബിഹാർ



നിങ്ങൾ പട്ടികയിൽ പറിചയപ്പെട്ട ലോഹധാതുകൾ അഥവാ കാണപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വിവിധ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തി ഭൂപടശൈലേച്ചതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തു.

### ധാതു ഇന്ധനങ്ങൾ

കൃഷി, വ്യവസായം, ഗതാഗതം തുടങ്ങി വിവിധ മേഖലകളിലെ ഉള്ളഡാവശ്യങ്ങൾക്ക് നാം ആഗ്രഹിക്കുന്നത് ധാതുവിഭവങ്ങളെയാണ്. കൽക്കരി, പെട്ടോളിയം, പ്രകൃതിവാതകങ്ങൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഉള്ളജവിഭവങ്ങൾ. ഇവയെ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ എന്നും വിളിക്കുന്നു. ഇവയുടെ വിശദാംഗങ്ങളാണ് ചുവടെ.

### കൽക്കരി

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

- ബിറ്റുമിനസ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഇടത്തരം നിലവാരത്തിലുള്ള കൽക്കരിയാണ് ഇന്ത്യയിൽ കുടുതലായും കാണപ്പെടുന്നത്.
- പശ്ചിമഖണ്ഡം, താർവബണ്ഡ്, ഒഡിഷ, കർത്തീസ്സാർ എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഉൽപ്പാടക സംസ്ഥാനങ്ങൾ.
- താർവബണ്ഡിലെ താറിയയാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ കൽക്കരിപ്പാടം.
- തമിഴ്നാട്ടിലെ നെയ്വേലിയിൽ ലിഗ്രേനേറ്റ് എന്ന ഇന്ധനക്ഷമത കുറഞ്ഞ കൽക്കരി കാണപ്പെടുന്നു.



കൽക്കരിപ്പാടം

### പെട്രോളിയവും പ്രകൃതിവാതകവും

- റോഡ്-റൈറിൽ-വോം ഗതാഗത മേഖലകൾക്ക് മുഖ്യ ഉള്ളിജ്ഞോത സ്റ്റാൻ പെട്രോളിയം.
- പെട്രോൾ, ഡീസൽ തുടങ്ങിയ ഇന്ധനങ്ങൾ കുടാതെ രാസവള്ളങ്ങൾ, കുത്രിമ റബർ, കുത്രിമമനാരുകൾ, വാസലിൻ തുടങ്ങി വിവിധ തരം ഉപ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പെട്രോളിയത്തിൽനിന്നു വേർത്തിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- അസമിലെ ‘ധിഗ്ബോയി’ലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി പെട്രോളിയം വന്നു ചെയ്തത്.
- അസം, ഗുജറാത്, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നിവയാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ഏണ്ണപ്പാടം.
- പെട്രോളിയം വന്നുതോടൊപ്പം ലഭിക്കുന്ന ഇന്ധനമാണ് പ്രകൃതിവാതകകം. ചിലയിടങ്ങ അഞ്ചിൽ പ്രകൃതിവാതകനിക്ഷേപങ്ങൾ മാത്ര മായും കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്, പ്രത്യേകിച്ച് തമിഴ്നാട്, ആസ്സാപ്രദേശ് തീരങ്ങളിൽ.



മുംബൈ-ഹൈ



സെണ്ട്രാലിവം നികേഷപങ്ങൾ കുടുതലും സമൂദ്രതാട്ടുകൾ  
സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

### ആൺവധാതുകൾ

യുറോപിയം, തോറിയം എന്നിവയാണ് പ്രധാന ആൺവധാതുകൾ. താർവബണ്ഡ്, രാജസ്ഥാൻ, മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി സവന്മായ യുറോപിയം നികേഷപങ്ങളുണ്ട്. കേരളം, തമിഴ്നാട് തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങൾക്കും ഇന്ത്യയിൽ പ്രകൃതിവാതകകൾ മുൻപുണ്ടാക്കാൻ കുറവാണ്.

ഇലെ തീരദേശമനലിൽ കാണുന്ന മോൺസേറ്റ്, ഇൽമെനൈറ്റ് എന്നീ ധാതുകളിൽനിന്നു തോറിയം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ആണവോർജനിലയങ്ങളാണ് ചുവടെ.

- താരാപ്പുർ (മഹാരാഷ്ട്ര)
- റാവത്തെട്ട് (രാജസ്ഥാൻ)
- കർപ്പൂരക്കുളം (തമിഴ്നാട്)
- കൈഗ (കർണ്ണാടകം)
- കാക്രഹാറ (ഗുജറാത്ത്)
- നറോറ (ഉത്തർപ്പ്രദേശ്)



കുടകുളം അസുഖത്തിനിലയം

### പാരമ്പര്യത്വരേ ഉഭർജ്ജേണ്ടസ്സുകൾ

കർക്കരി, പെട്ടോളിയം തുടങ്ങിയ ധാതുവിഭവങ്ങളാണ് നാം ഏറ്റവും മാറ്റി ഉഭർജ്ജാവസ്യങ്ങൾക്കായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഇത്തരം ഉഭർജ്ജേണ്ടസ്സുകളെ പാരമ്പര്യജേണ്ടസ്സുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇത്തരം ധാതുകൾ പുനസ്ഥാപിക്കപ്പെടാത്തവയായതിനാൽ ഭൂമിയിൽ ഈ വിഭവങ്ങൾ ശുശ്കമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കൂടാതെ, ഇത്തരം ഇന്യനങ്ങൾ കത്തിക്കുന്നത് വൻതോതിൽ പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണവും സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇതിന് ബദലായി നാമിന് പാരമ്പര്യത്വ ഉഭർജ്ജേണ്ടസ്സുകൾ വ്യാപകമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. സഹരാർജം, കാറ്റിൽനിന്നുള്ള ഉഭർജം, തിരമാലയിൽനിന്നുള്ള ഉഭർജം, വേലിയോർജം, ജൈവവാതകം എന്നിവയാണ് ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന പാരമ്പര്യത്വരേ ഉഭർജ്ജേണ്ടസ്സുകൾ. പുനസ്ഥാപനഗ്രാഫി യൂള്ളതും ചെലവു കുറഞ്ഞതും പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാത്തതുമായ ഈ ജേണ്ടസ്സുകൾക്ക് ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും പ്രാഥുവ്യം നൽകിവരുന്നു.



വിവിധ പാരമ്പര്യത്വരേ ഉഭർജ്ജേണ്ടസ്സുകളുടെ മേഖകൾ അനേകം റിംഗ് ‘പാരമ്പര്യത്വരേ ഉഭർജ്ജേണ്ടസ്സുകൾ’ എന്ന പേരിൽ സെമിനാർ പ്രേപ്പർ തയാറാക്കി ഓൺലൈൻ അവതരിപ്പിക്കു.

സത്യാഗ്രഹം

ചീതങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

வெவ்வியுமால்கள் இடு சுதாங்குதமால்க  
அன்றி ராஜபூரோகதியை ஏற்பகு  
மாண் ஸுயாயினிக்கூன்ற் ஏற்கு  
நமுக்கு நோக்கால்.

ഉൽപ്പാദനമേഖലകൾ ആവശ്യ മായ അസംസ്കൃത വസ്തുകൾ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപഭോക്താക്കളിലേക്ക് ആവശ്യാനുസരം എത്തിക്കുന്നതിനും കാര്യക്ഷമമായ ഗതാഗതവ്യവസ്ഥ അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും ഭൗതികസംഹചര്യങ്ങൾക്കും വിധമാണ് ഗതാഗതമാർഗങ്ങൾ കണ്ണെടുത്തുന്നത്.



ବୋଲି ଗର୍ଭାଶୟ

ରାଜ୍ୟତତ୍ତ୍ଵ ଅଣେକାଳୀମିଣେକାଳୀଂ ଯୁଧାପିଶ୍ଚକିନକୁଣ ଶ୍ରାମଣେତ୍ରରୁଙ୍କ ନଗର ଏତେତ୍ରରୁଙ୍କ ପରିଷପରି ବସନ୍ତିପୁଣିକୁଣ ଏହିରୁବୁଂ ପ୍ରୟାଗ ମାରିଶା ରୋଲ୍ ଗରାଗରାତମାଣ୍.

നിർമ്മാണ- നിർവ്വഹണ സംവിധാനങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഇന്ത്യയിലെ രോധുകളെ വർഗ്ഗീകരിച്ചിരക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കു.

ಡೇಶೋಿಯ ಪಾತಕಕರ್	ಸಂಸ್ಥಾನ ವೈವೇಕಕರ್	ಜಿಲ್ಲಾ ರೋಯುಕಕರ್	ಗ್ರಾಮೀಣ ರೋಯುಕಕರ್
ರಾಜ್ಯತೆತ ಹಿವಿಯ ಸಂಸ್ಥಾನತಲಸ್ಥಾನ ಘಾರ, ಪ್ರಯಾಗ ನಗರ ಘಾರ, ತುರುಮುವಘಾರ ತ್ಯಾದಾಂತಿಯ ಕೇಂದ್ರಘಾರ ಬಸಿಯಿಪ್ಪಿಕ್ಕುಂ ಪ್ರಯಾಗ ರೋಯುಕ್ಕಾಗೆ ಡೇಶೋಿಯ ಪಾತಕಕರ್. ಇನ್ ರೋಯು ಕ್ಕಾದ ನಿರ್ಮಾಣ ನಿರ್ವ ಹಣ ಚ್ಚುಮ ತಲ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಿಗಾಗೆ.	ಸಂಸ್ಥಾನ ತಲಸ್ಥಾನ ಘಾರ ಜಿಲ್ಲಾ ಅನುಸ್ಥಾನ ಘಾರ್ತುಮಾಯಿ ಬಸಿಯಿಪ್ಪಿ ಕ್ಕುಂ ಪ್ರಯಾಗರೋಯು ಕ್ಕಾಗೆ ಸಂಸ್ಥಾನ ವೈವೇಕಕರ್. ಇನ್ ರೋಯುಕ್ಕಾದ ನಿರ್ಮಾಣ ನಿರ್ವ ಹಣ ಚ್ಚುಮ ತಲ ಸಂಸ್ಥಾನ ಸರ್ಕಾರ ಕರ್ಕಾಗೆ.	ಜಿಲ್ಲಾ ಅನುಸ್ಥಾನಾಗೆ ಜಿಲ್ಲಾತೆಲ ಪ್ರಯಾಗ ಕೇಂದ್ರ ಘಾರ್ತುಮಾಯಿ ಬಸಿಯಿ ಪ್ಪಿ ಕ್ಕು ನ ರೋಯುಕ್ಕಾಗೆ ಜಿಲ್ಲಾ ರೋಯುಕಕರ್. ಇನ್ ರೋಯುಕಕರ್. ಇನ್ ರೋಯುಕಕರ್ ನಿರ್ಮಿಕ್ಕು ನಿರ್ವ ಹಣ ಚ್ಚುಮ ತಲ ಸಂಸ್ಥಾನ ಸರ್ಕಾರ ಕರ್ಕಾಗೆ.	ಗ್ರಾಮಾಂತ್ರಿಕ ಅನ್ಯಾ ನಿರಸಾನ್ಯಾರಂ ಉರ್ಪಿ ಕ್ಕುಂ ರೋಯುಕ್ಕಾಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣರೋಯುಕಕರ್. ಹಣತ್ಯಾಯಿತ ಅನ್ಕೆ ರೋಯೆ ವೆಚೆಯಾಯ್ ತಿಂಗಳ್ಲಿ ೫೦ ಶತಮಾ ನವ್ಯಾ ಗ್ರಾಮೀಣರೋಯು ಕ್ಕಾಗೆ. ಇತಿಂಗಳ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವ್ಯಾ ಪರಿಪಾಲಿಕ್ಕು ನಿರ್ವ ಹಣ ಚ್ಚುಮ ತಲ ಸಂಸ್ಥಾನ ಸರ್ಕಾರ ಕರ್ಕಾಗೆ.

କେଉଁବେଳୀରୁ କଟାଯାଇନାହିଁ ଫାର୍ମିଵନାତକଟ ଏବେଳୁଥାଏଗୁ?



ഇന്ത്യയിലെ മെഗാനഗരങ്ങളായ ഡൽഹി, മുംബൈ, ചെന്നൈ, കൊൽക്കത്ത എന്നിവിടങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ആറുവർഷി പാതകളായ സുപ്രഭാവേദ പോരുത്തം സുവർണ്ണ ചതുഷ്പക്കാൻ സുപ്രഭാവേദ എന്നാണ് പേര് നിൽക്കിയിട്ടുള്ളത്. നാഷണൽപോരുവേ അതോറിറ്റിക്കാണ് ഈ റോഡുകളുടെ ചുമതല.

ഇന്ത്യയിൽ ഏല്ലായിടത്തും റോഡ് സാന്ദ്രത ഒരുപോലെയാണ്. പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയും സാമ്പത്തിക വികസനത്തലവുമാണ് മുഖ്യമായും റോഡ് ശൃംഖലയുടെ വികസനത്തോട് നിർബന്ധിക്കുന്നത്.



 ഉത്തരമച്ചാസ്ഥതലഭിൽ റോഡ് സാന്ദ്രത കൂടുതല്ലോ വടക്കു വിഴക്കാൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കുറവുമാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

### രെയിൽ ഗതാഗതം



എഷ്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ റെയിൽവേ ശൃംഖല ഇന്ത്യയിലാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ പൊതു മേഖലാ സംരംഭങ്കൂടിയാണ് ഇന്ത്യൻ റെയിൽവേ. സമ്പാദനത്തിനും ചരക്കുഗതാഗതത്തിനും ഒരുപോലെ പ്രധാനമാണ് റെയിൽഗതാഗതം. ഇന്ത്യയുടെ വ്യാവസായികവളർച്ചയിൽ നിർബന്ധയക സ്ഥാനമാണ് റെയിൽ വേയ്ക്കുള്ളത്.

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

 ക്ഷേരളത്തിലെ ഗവിഠ ശ്രൂംവല ഏതു ഗവിഠ ഔവലവിലാണ് എന്ന് അന്യോൺശിച്ചിരിവു. ഇതിന്റെ ആസ്ഥാനമാണിട്ടുണ്ടോ?

പാളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൈറിൽവേയുടെ വർഗ്ഗീകരണം എങ്ങനെയെന്ന് പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കു.

രൈറിൽ ഗ്രേജ്	പാളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലം	ഇന്ത്യയിലെ ആനുപാതിക വൈദിഖ്യം
ബ്രോഡ്‌ഗ്രേജ്	1.676 മീറ്റർ	74 %
മീറ്റർ ഗ്രേജ്	1 മീറ്റർ	21 %
നാരോഗ്രേജ്	0.762 മീറ്റർ / 0.610 മീറ്റർ	5 %

മീറ്റർഗ്രേജ്, നാരോഗ്രേജ് പാതകളെ ബ്രോഡ്‌ഗ്രേജാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള കർമ്പരിപാടികൾ രൈറിൽവേ തരിത ഗതിയിൽ നടത്തിവരുന്നു. ആവി എണ്ണിനുകൾ പൂർണ്ണ മായും മാറ്റി ഡീസൽ എണ്ണിനുകളും ഇലക്ട്രിക്കൽ എണ്ണിനുകളുമാക്കി മാറ്റിയിട്ടുണ്ട്. കുടാതെ പ്രധാന നഗരങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് മെട്ടോ രൈറിൽ പജതി നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

 ക്ലേഷ്ടിക് മെഡി റെവിൽ സ്റ്റേറ്റിക് തുണിക്ക്?

## കൊക്കൻ റൈറിൽവേ

1998ൽ നിർമ്മാണം പൂർത്തീകരിച്ച കൊക്കൻ റൈറിൽവേ ഇന്ത്യൻ റൈറിൽവേ കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങളിൽ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമാണ്. മഹാരാഷ്ട്ര യിലെ രോഹ മുതൽ കർണാടക തിലെ മംഗലാപുരം വരെ 760 കി.മീ. ആണ് ആകെ നീളം. സഞ്ചാരപാതയിൽ 146 നടപാതകൾ പിന്നിടുന്ന ഈ പാതയിൽ ഏകദേശം 2000 പാലങ്ങളും 91 തുരകങ്ങളുമുണ്ട്. ഏഴ്ചയിലെ ഏറ്റവും വലിയ റൈറിൽ തുരകം ഇവിടെയാണ് (6.5 കി.മി). മഹാരാഷ്ട്ര, ഗോവ, കർണാടകം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഈ സംരംഭത്തിന്റെ പങ്കാളികളാണ്.



## ജലഗതാഗതം

വൻതോതിലുള്ള ചരകുഗതാഗതത്തിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച മാർഗമാണ് ജലഗതാഗതം. ജലഗതാഗതത്തിന്റെ പൊതുവായ മേരുകൾ നോക്കു.

- ഏറ്റവും ചെലവു കുറഞ്ഞ ഗതാഗതമാർഗം.
- വൻതോതിലുള്ള ചരകു ഗതാഗതത്തിന് ഉചിതം.
- പരിസ്ഥിതിമലിനീകരണം ഉണ്ടാകുന്നില്ല.
- അന്താരാഷ്ട്രവ്യാപാരത്തിന് ഏറ്റവും യോജിച്ചത്.
- 



ജലഗതാഗതത്തെ പൊതുവെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

- ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതം
- സമുദ്രജലഗതാഗതം

നദികൾ, കായലുകൾ, കനാലുകൾ തുടങ്ങിയ ജലാശയങ്ങളെയാണ് ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. ഈയും താഴെ പറയുന്ന ജലാശയങ്ങളെയാണ് വന്നേതാതിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്.

- ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര നദികളും പോഷകനദികളും.
- ഗ്രോവർ, കൃഷ്ണ നദികളും പോഷകനദികളും.
- ആദ്രീ - തമിഴ്നാട് പ്രദേശത്തെ ബക്കിങ്ഹാം കനാൽ.
- ഗ്രോവൽ മാൻഡ്യോവി, സുവാർ നദികൾ.
- കേരളത്തിലെ കായലുകൾ.

1986 ലെ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗത അനോറ്റി രൂപാക്കാണ്ടശേഷം ഈന്തു തിലെ അഞ്ച് ജലപാതകളെ ദേശീയ ജലപാതകളായി പ്രവൃഥിച്ചു.

ദേശീയ ജലപാത 1 (NW 1)	ഗംഗാനദിയിൽ അലഹാബാദ് മുതൽ ഹാത്യഡിയ വരെ (1620കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 2 (NW 2)	ബ്രഹ്മപുത്രനദിയിൽ സദിയ മുതൽ ധൂബ്രി വരെ (891 കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 3 (NW 3)	കേരളത്തിൽ കൊല്ലം മുതൽ കോട്ടപുരം വരെയുള്ള പശ്ചിമതീര കനാൽ (205 കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 4 (NW 4)	ഗ്രോവർ - കൃഷ്ണ നദികളുമായി ചേർന്ന് കാക്കിനട മുതൽ പുതുച്ചേരി വരെയുള്ള കനാൽ (1095 കി.മീ.)
ദേശീയ ജലപാത 5 (NW 5)	പുർവ്വതീര കനാലുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചുള്ള ബ്രഹ്മണി - മഹാനദി ഡൽ നദീ വ്യവസ്ഥ (623 കി.മീ.)



സഖാര ത്തിനും ചരകുഗതാഗത തത്തിനും മാത്രമല്ല, ഉൾനാടൻ മത്സ്യബ സ്വന്നത്തിനും വിനോദസഞ്ചാരത്തിനും ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തെ പ്രയോജ നപ്പെടുത്തുന്നു.

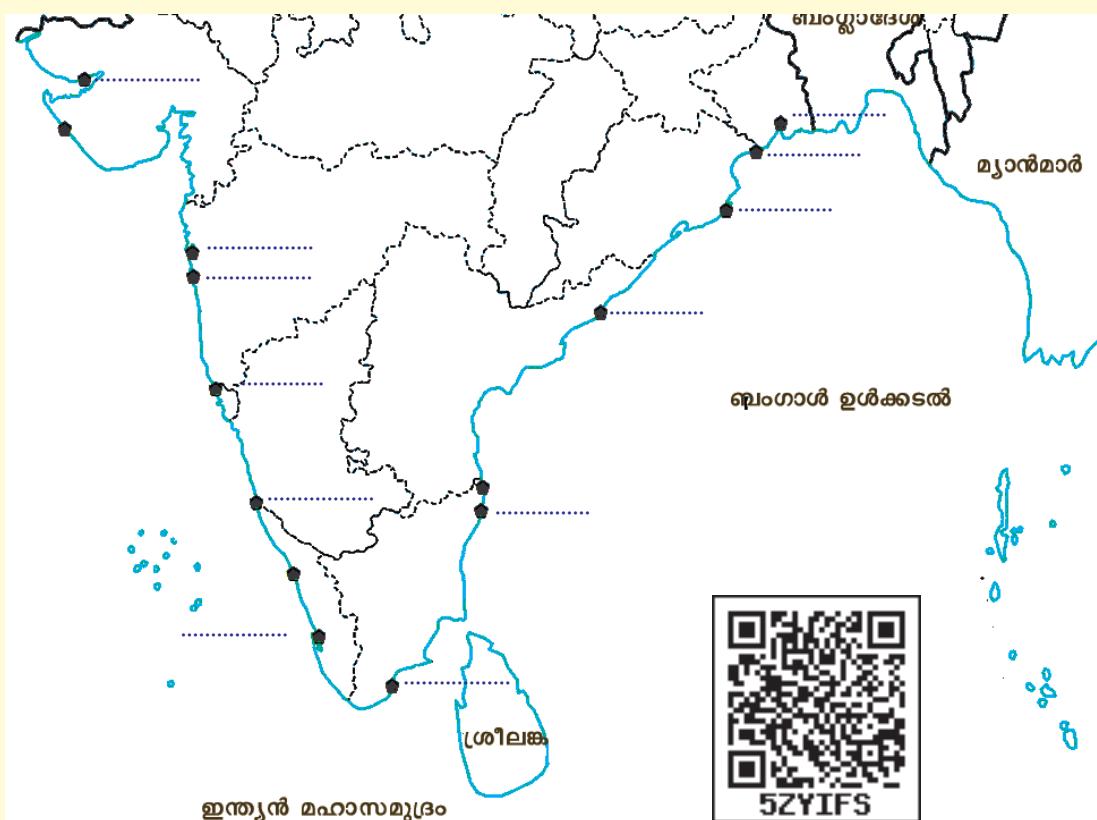
 കേരളത്തിൽ വിനോദസഞ്ചാരമേഖലയിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗത ത്തിന് പ്രസക്തിയുണ്ടോ? ചർച്ചചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയാറാക്കു.

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

- കണ്ണൻ
- മുംബൈ
- എവാഫോവ
- മർമഗ്രോവ
- മംഗലപുരം
- കൊച്ചി
- തൃത്തുകുടി
- ചെരേന
- വിശാവപട്ടണം
- പാരദ്വിപ്പ്
- ഹാൽഡിയ
- കൊറ്റക്കത്തെ

### വർക്ക്ഷീറ്റ്

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളുടെ സ്ഥാനമാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 8.6) അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അതിൽ അഞ്ചാംതുറമുഖം പേര് ഏഴുതിച്ചേർക്കു. ആവശ്യമെങ്കിൽ അർലസ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ.



ചിത്രം 8.6



## വിഴിന്തം തുറമുഖ പദ്ധതി

വിഴിന്തം ആഴക്കടൽ വിവിധേയത്വം തുറമുഖം യാമാർമ്മമാക്കുന്നതോടെ കേരളത്തിന് രണ്ടു പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളാകും. പൊതു - സ്വകാര്യ പക്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പിലാക്കാൻ വിഭാവനം ചെയ്യുന്ന ഈ പദ്ധതിയുടെ ആദ്യ ഘട്ടം കണ്ണെയ്യൻ തുറമുഖമായാണ് വികസിപ്പിക്കുന്നത്. അന്താരാഷ്ട്ര കപ്പൽപ്പാതയോട് ഏറ്റവും അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു എന്നതും സാഭാവിക ആഴം 24 മീറ്ററിൽ കൂടുതലാണെന്നതും നിർദ്ദിഷ്ട തുറമുഖത്തിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്.

### വ്യാമഗതാഗതം

എയർപോർട്ട് അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ നിയന്ത്രണത്തിലാണ് ഇന്ത്യ യുടെ വേദാമഗതാഗതം. ഇതിനു കീഴിൽ 11 അന്താരാഷ്ട്ര വിമാനത്താവള അളവുകൾ 126 വിമാനത്താവളങ്ങളാണുള്ളത്. എയർ ഇന്ത്യ, ഇന്ത്യൻ എയർലൈൻസ് എന്നീ കോർപ്പറേഷനുകളാണ് യഥാക്രമം അന്താരാഷ്ട്ര, ആഭ്യന്തര വിമാന സർവീസുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്. നിരവധി സ്വകാര്യ കമ്പനികളും ഇന്ത്യയിൽ വിമാനസർവീസുകൾ നടത്തുന്നുണ്ട്.



ക്ലൗഡ് ഏറ്റ അന്താരാഷ്ട്ര വിമാനത്താവളങ്ങളാണുള്ളത്? ഏതെല്ലാം?

വാക്കുകളിലും വർണ്ണിക്കാനാവാത്തത്രെ സന്ദർഭമാണ് ഇന്ത്യയുടെ വിഭവ വൈവിധ്യമെന്ന് ഇതിനോടു നിങ്ങൾക്ക് ബോധ്യമായിട്ടുണ്ടാകും. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളെ കൂടുതൽ ശാസ്ത്രീയമായും നിതിയുക്തമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിന്താൽ നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭാവി ഏറെ ശോഭനമാകും; എക്കാലത്തേക്കും.



### വിലയിരുത്താം

- “ശൈത്യകാലത്തിന്റെ അവസാനത്തോടെ കൂഷിയാരംഭിക്കുകയും മശക്കാലത്തിനു മുമ്പായി വിളവെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു”. ഈ തിലെ ഏത് കാർഷികകാലത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഈ പ്രസ്താവന? ഈ കാലത്ത് കൂഷിചെയ്യുന്ന പ്രധാന വിളകൾ ഏതെല്ലാം?
- പഞ്ചസാരമില്ലെങ്കിൽ കരിവുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽത്തന്നെ സ്ഥാപിക്കാൻ കാരണമെന്ത്?
- ലാലു കുറിപ്പുകൾ തയാറാക്കുക.

- i. സുവർണ്ണ ചതുഷ്കോണം
- ii. യുണിവേഴ്സൽ പെമ്പർ
- ചുവടെ സുചിപ്പിക്കുന്ന തുറമുഖങ്ങളെ തിരിച്ചിരിയുക.
  - i. ഇന്ത്യയുടെ തെക്കേ അറ്റത്തെ പ്രധാന തുറമുഖം.
  - ii. കർണാടകത്തിലെ പ്രധാന തുറമുഖം.
  - iii. പശ്ചിമബംഗാളിൽ കൊൽക്കത്തയ്ക്ക് പുറമെയുള്ള പ്രധാന തുറമുഖം.
- താഴെ പറയുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ എത്ര ധാതുവിഭവത്തിന്റെ ലഭ്യത തിലുടൈയാണ് പ്രസിദ്ധമായിട്ടുള്ളത്?
  - നെയ്വേലി
  - ദാരിയ
  - ഡിഗ്ബോയ്



## തുടർപ്പവർത്തനക്കാർ

- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന കാർഷികവിളകളുടെ വിതരണഭൂപടം ചാർട്ട് പേപ്പറിൽ തയാറാക്കി ക്ലാസ്മൂറിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കു.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ദേശീയപാതകൾ അറ്റലസിൽനിന്നു കണ്ണെത്തി ഓരോനും ഏതേത് സ്ഥലങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു വെന്ന് കാണിക്കുന്ന പട്ടിക തയാറാക്കുക.
- ഇന്ത്യയിലെ ഭേജാഡേജ്, മീറ്റാഡേജ്, നാരോഗേജ് പാതകളിലും തീവണ്ടികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇൻറെന്റിൽനിന്നു ശേഖരിച്ച് ചിത്രശേഖരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തു.

State Bank of India

ATM



9

## ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും സേവനങ്ങളും

നിങ്ങളുടെ പക്കലുള്ള ഏതെങ്കിലും കരൻസി നോട്ട് പരിശോധിക്കു. ഈയു

യിൽ ഉപയോഗത്തിലുള്ള കരൻസി നോട്ടുകൾ എത്രയും കണ്ണാൻ അനുഭവിച്ചിരിക്കാൻ അധികാരമുള്ള സ്ഥാപനം ഏതാണെന്ന റിയാമോ? താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നോക്കു.

ഈ ഏവിടെ ദേഹ കിലും കണ്ടിട്ടു നേടാ? ഇന്ത്യയുടെ കരൻസി നോട്ടുകളിൽ കാണാൻ കഴിയുന്ന ചിഹ്നമാണിത്. ഈയും നോട്ട് അച്ചിച്ചിരിക്കാൻ അധികാരമുള്ള സ്ഥാപനമായ ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ചിഹ്നമാണിത്.

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിനുണ്ടായിരുന്നത് കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാം.

### ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക്



ചിത്രം 9.1

ഇന്ത്യയുടെ കേന്ദ്രബാങ്കാണ് ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക്. ഈ സ്ഥാപനം 1935 ലെ സ്ഥാപനമായി. ഈതിന്റെ ആസ്ഥാനം മുംബൈ ആണ്. ഭാരതീയ

റിസർവ് ബാക്കിന്റെ പ്രധാന ധർമ്മങ്ങൾ എന്തോക്കെതെന്ന് താഴെ കൊടുത്ത ചാർട്ടിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തു.



## സോട്ട് അച്ചടിച്ചിറക്കൽ

എത്തോക്കെ സോട്ടുകളാണ് നിലവിൽ ഉപയോഗത്തിലുള്ളത്? ഒരു രൂപ ഔദിച്ചുള്ള എല്ലാ സോട്ടുകളും അച്ചടിച്ചിറക്കുന്നത് ഭാരതീയ റിസർവ് ബാക്കാണ്. ഒരു തുപയുടെ സോട്ടം അനുബന്ധ നാണയങ്ങളും അടിച്ചിറക്കുന്നത് കേന്ദ്ര ധനകാര്യ വകുപ്പാണ്. സോട്ടുകളുന്നതിന് നിശ്ചിത മൂല്യം വരുന്ന സ്വർണ്ണമോ വിദേശനാണ്യശേഖരമോ കരുതലായി സൂക്ഷിക്കുന്നു.



ചിത്രം 9.2

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാക്ക് സോട്ട് അച്ചടിച്ചു വിതരണം ചെയ്യുക വഴിയോ വായ്പകൾ വഴിയോ ആണ് ഇന്ത്യയുടെ സമ്പദവസ്ഥയിൽ പണത്തിന്റെ ലഭ്യത വർധിക്കുന്നത്. വായ്പയുടെ നിയന്ത്രണം റിസർവ് ബാക്കിന്റെ ഒരു പ്രധാന ചുമതലയാണ്. പലിശനിരക്കിൽ മാറ്റം വരുത്തിയാണ് ഇതു സാധിക്കുന്നത്. പലിശനിരക്ക് കൂടുന്നോൾ വായ്പയുടെ അളവ് കുറയുന്നു. പലിശനിരക്ക് കുറയുന്നോൾ വായ്പയുടെ അളവ് കൂടുന്നു.

## സർക്കാരിന്റെ ബാക്ക്

കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ ബാക്കായി പ്രവർത്തിക്കുക എന്നത് റിസർവ് ബാക്കിന്റെ ധർമമാണ്. ഇതനുസരിച്ച് കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളിൽനിന്ന് നികേഷപദ്ധതിൾ സ്വീകരിക്കുകയും അവർക്ക് വായ്പ നൽകുകയും മറ്റ് ബാക്കിൽ സേവനങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. സർക്കാരുകൾക്കായി ചെയ്യുന്ന ഈ സേവനങ്ങൾക്ക് യാതൊരു പ്രതിഫലവും വാങ്ങുന്നില്ല.

## ബാങ്കുകളുടെ ബാക്ക്

എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും അമർക്കാരനാണ് റിസർവ് ബാക്ക്. ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും ബാങ്കുകൾക്ക് ഉപദേശം നൽകുകയും ചെയ്യുക എന്നത് റിസർവ് ബാക്കിന്റെ ധർമമാണ്. റിസർവ് ബാക്ക് എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും പണസംഖ്യമായ കാര്യങ്ങളുടെ അവസാന ആഴ്ചയ മായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും നിയന്ത്രിക്കുന്ന പരമോന്ത ബാക്കാണ് റിസർവ് ബാക്ക് എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയാലോ. രാജ്യത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന മറ്റ് ധന കാര്യസ്ഥാപനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ആവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങളും ഉപദേശങ്ങളും നൽകുകയും ചെയ്യുന്നത് റിസർവ് ബാക്കാണ്.

## ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ

നികേഷപം, വായ്പ തുടങ്ങിയ സാമ്പത്തിക ഇടപാടുകൾ നടത്തുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ. താഴെ കൊടുത്ത ചാർട്ട് പരിശോധിക്കു.

### ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ



ചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്ത് സാമ്പത്തികരംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ധന കാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ കണ്ണെത്താമല്ലോ. ഇവയോരോന്നും പരിശോധിക്കാം.

## ബാങ്കുകൾ (Banks)

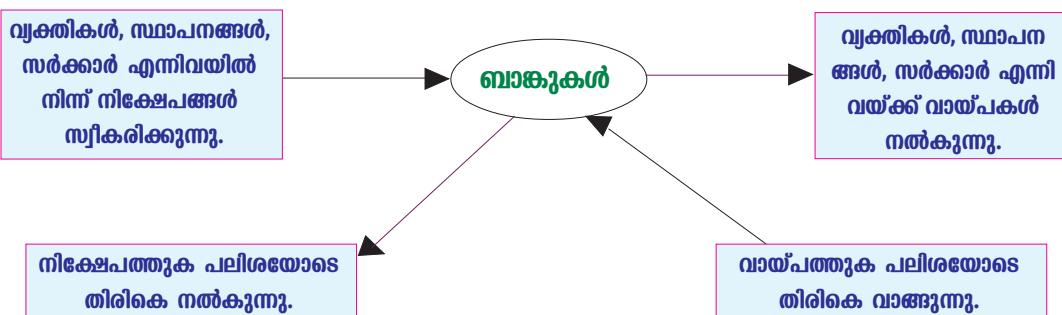
എത്തെങ്കിലും ബാക്ക് നിങ്ങൾ സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ടോ? നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാങ്കുകൾ എത്താക്കേ? എഴുതിനോക്കു.

- റൈറ്റ് ബാക്സ് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- 
- 
- 
- 



ചിത്രം 9.3

പൊതുജനങ്ങളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയും ആവശ്യകമാർക്ക് വ്യവസ്ഥകൾക്കു വിധേയമായി വായ്പകൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ബാക്സ് ഓഫ് ഇന്ത്യ. ഭാരതീയ റിസർവ് ബാക്സ് തയാറാക്കിയിട്ടുള്ള പൊതു നിയമവലിയുടെയും നിബന്ധനകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ബാക്സ് കൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചാർട്ട് നോക്കു.



നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നോൾ അവയ്ക്ക് പലിശ നൽകുന്നു എന്ന് ചാർട്ടിൽനിന്ന് വ്യക്തമാണെല്ലാ. അതുപോലെ വായ്പ നൽകുന്നോൾ അവയ്ക്ക് പലിശ ചുമത്തുന്നു എന്നും സോധ്യമായെല്ലാ. വായ്പയ്ക്ക് ചുമത്തുന്ന പലിശനിരക്ക് നിക്ഷേപത്തിനു നൽകുന്ന പലിശനിരക്കിനേ കൂടാൻ കൂടുതലായിരിക്കും. ഈ പലിശകൾ തമിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് ബാക്കിന്റെ പ്രധാന വരുമാനം.

 നിങ്ങളുടെ സരിസാരത്തുള്ള ഒരു ബാജ്ഞ സന്ദർശിച്ചും ചാർട്ട് വിശ്വലനം ചെവ്വതും ബാജ്ഞകളുടെ പ്രവർഖനനരതകു റിച്ച് ഒരു ഷൂഗിസ് തവാഗാക്കു.

### ബാക്കുകളുടെ വളർച്ച ഇന്ത്യയിൽ

1770 - തെ ആരംഭിച്ച ബാക്സ് ഓഫ് റിസർവ്വേഷൻ ആണ് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യ നികരീതിയിലുള്ള ആദ്യത്തെ ബാക്സ്. അനുമുതൽ ഇന്നുവരെയുള്ള ബാക്കിന്റെ മേഖലയുടെ വളർച്ചയെ മുന്നു ഐട്ടങ്ങളായി തിരിക്കാം.



1770 മുതൽ 1969-ലെ ബാക്ക് ദേശസാൽക്കരണം വരെയുള്ള കാലാവധി

### ദേശസാൽക്കൃത ബാക്കുകൾ

- സെൻട്രൽ ബാക്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- ബാക്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- പച്ചാബ് നാഷണൽ ബാക്ക്
- ബാക്ക് ഓഫ് ബഹോദ്
- യുണൈറ്റഡ് കോമേഴ്സ്പ്രസ് ബാക്ക്
- കാനറ ബാക്ക്
- ദേന ബാക്ക്
- സിന്റിക്കേറ്റ് ബാക്ക്
- യുണിയൻ ബാക്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ
- അലഹാബാദ് ബാക്ക്
- ഇന്ത്യൻ ഓവർസൈസ് ബാക്ക്
- ബാക്ക് ഓഫ് മഹാരാഷ്ട്ര
- ഇന്ത്യൻ ബാക്ക്
- വിജയാ ബാക്ക്
- കോർപ്പറേഷൻ ബാക്ക്
- ആസ്യാ ബാക്ക്
- ഓറിയൻ്റൽ ബാക്ക് ഓഫ് കോമേഴ്സ്
- പച്ചാബ് ആൻഡ് സിന്യ് ബാക്ക്
- യുണൈറ്റഡ് ബാക്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ

മാൻ ആദ്യ ഘട്ടം. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ബാക്ക് ഓഫ് ബംഗാൾ, ബാക്ക് ഓഫ് ബോംബെ, ബാക്ക് ഓഫ് മദ്രാസ് എന്നീ പ്രസിഡൻസി ബാക്കുകൾ ഫ്രിഡിഷ് ഇൻസ്റ്റിഞ്ചു ഇന്ത്യാ കമ്പനി സഹാപിച്ചു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ബാക്കുകളുടെ പ്രവർത്തനവും വളർച്ചയും സാവധാനമായിരുന്നു.

1969 മുതൽ 1990 വരെയുള്ള രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ ബാക്കുകളുടെ പ്രവർത്തനം വേഗത്തിലായി. സാമൂഹികപുരോഗതികൂടി ലക്ഷ്യമാക്കി ബാക്കുകൾ പ്രവർത്തിക്കണം എന്ന കാഴ്ചപ്പൂർണ്ണ ബാക്കുകളുടെ ദേശസാൽക്കരണത്തിലേക്കു നയിച്ചു. 1969 തൊന്തു 14 ബാക്കുകളും 1980 തൊന്തു 6 ബാക്കുകളും ദേശസാൽക്കരിച്ചു. ദേശസാൽക്കൃത ബാക്കായ ന്യൂ ബാക്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ 1993 തൊന്തു പച്ചാബ് നാഷണൽ ബാക്കിൽ ലഭിപ്പിച്ചു.

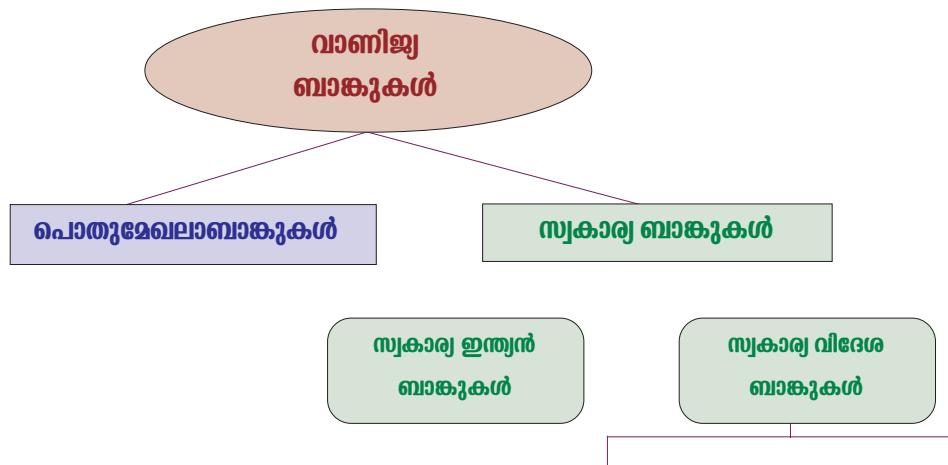
1991 മുതലുള്ള മൂന്നാം ഘട്ടത്തിൽ ബാക്കിങ്ക് മേഖല അടിസ്ഥാനയർമ്മങ്ങൾ നിരവേറ്റുന്നതോടൊപ്പം മറ്റ് അനേകം സേവനങ്ങൾ നടപ്പാക്കി. വേഗം, സമയലാഭം, നടപടിക്രമങ്ങൾ എല്ലാപ്രമാണത്തിൽ എന്നിവയ്ക്ക് സഹായകമാകുന്ന പല പരിഷക്കാരങ്ങളും ബാക്കുകൾ വരുത്തി. എ.ടി.എം, കെ.ബി.ആർ കാർഡ്, ഹോൺ ബാക്കിങ്ക്, നേര്റ് ബാക്കിങ്ക്, കോർപ്പറേഷൻ തുടങ്ങിയ നൂതനസംവിധാനങ്ങൾ മൂന്നാം ഘട്ടവികസനത്തിന്റെ ഫലമാണ്. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ലൈസൻസ് ലഭിച്ച സകാരുഭാക്കുകൾ നൂതനപ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ വേഗത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. ഇത്തരം ബാക്കുകൾ പുതിയ തലമുറ ബാക്കുകൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.

പൊതുമേഖലാ ബാക്കുകളെ ലഭിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ബാക്കിംഗ് മേഖലയിൽ ഇപ്പോൾ ധാരാളം മാറ്റങ്ങൾ പ്രകടമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ബാക്കായ എസ്.ബി.എ തീരു 2017 ഏപ്രിൽ 1 ന് സ്റ്റോർ ബാക്ക് ഓഫ് ട്രാവൽസ്കൂൾ, സ്റ്റോർ ബാക്ക് ഓഫ് ഹൈദരാബാദ്, സ്റ്റോർ ബാക്ക് ഓഫ് മെമസുർ, സ്റ്റോർ ബാക്ക് ഓഫ് പാട്ടാല, ഭാരതീയ മഹിളാബാക്ക് എന്നിവ ലഭിപ്പിച്ചു.

ബാക്കുകൾ അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരേ ധർമമാണ് നിർവ്വഹിക്കുന്നതെങ്കിലും ചില പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്നു. പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ബാക്കുകളെ വാണിജ്യ ബാക്കുകൾ, സഹകരണ ബാക്കുകൾ, വികസന ബാക്കുകൾ, സവിശേഷ ബാക്കുകൾ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുന്നു.

## വാണിജ്യബാങ്കുകൾ (Commercial Banks)

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



വിവിധ തരം വാണിജ്യബാങ്കുകൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് ഫല്ലാചാർട്ടിൽനിന്ന് മനസ്സിലാക്കു.

പൊതുമേഖലാബാണിജ്യബാങ്കുകളുടെ ഉടമസ്ഥത പുർണ്ണമായും സർക്കാരിന്നാണ്. ഇവയുടെ പ്രവർത്തനം നിയന്ത്രിക്കുന്നത് റിസർവ് ബാങ്കാണ്. ഭാരതീയ സ്റ്റേറ്റ് ബാങ്കും അതിരേൾ അനുബന്ധ ബാങ്കുകളും ദേശ സാൽക്കൂട്ട് ബാങ്കുകളും റീജിയണൽ റൂറൽ ബാങ്കുകളും ചേർന്നതാണ് പൊതുമേഖലാ വാണിജ്യബാങ്കുകൾ. സ്വകാര്യ ഇന്ത്യൻ വാണിജ്യ ബാങ്കുകളുടെയും സ്വകാര്യ വിദേശ വാണിജ്യബാങ്കുകളുടെയും ഉടമസ്ഥത സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾക്കാണ്. ഇവ റിസർവ് ബാങ്കിരേൾ നിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് വിധേയമായാണു പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ഇന്ത്യയിൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുള്ളതും ആസ്ഥാനം വിദേശത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്നതുമായ ബാങ്കുകളാണ് സ്വകാര്യ വിദേശ വാണിജ്യബാങ്കുകൾ.

### രീജിയണൽ റൂറൽ ബാങ്കുകൾ (RRBs)

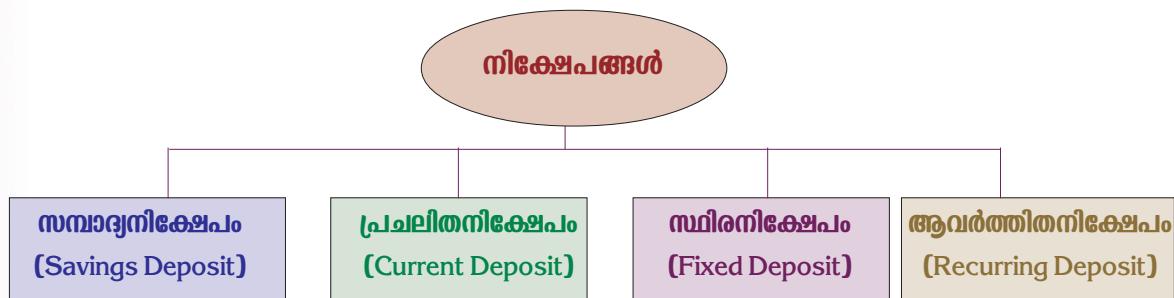
ഇന്ത്യയുടെ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ പ്രാദേശിക ബാങ്കിൽ സേവ നാഡുകൾ നൽകുന്നതിനായി 1975-ൽ സ്ഥാപിച്ച ബാങ്കുകളാണിവ. ചെറുകിട കർഷകൾ, കർഷകത്താഴിലാളികൾ, ചെറുകിട സംരംഭകൾ തുടങ്ങിയവർക്ക് വായ്പ നൽകി സഹായിക്കുന്നു.

## വാൺജ്യബാങ്കുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ (Functions of Commercial Banks)

വാൺജ്യബാങ്കുകളുടെ പ്രധാന ധർമ്മങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെല്ലാം നോക്കാം.

### നിക്ഷേപങ്ങൾ (Deposits) സ്വീകരിക്കുക

പൊതുജനങ്ങളിൽനിന്ന് നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക എന്നതാണ് വാൺജ്യബാങ്കുകളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ധർമ്മം. നിക്ഷേപപിക്കുന്ന തുകയ്ക്ക് ബാങ്ക് പലിശ നൽകുന്നു. താഴെ കൊടുത്ത ഫ്ലോചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്തു വാൺജ്യബാങ്കൾ ഏതൊക്കെ തരത്തിൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നു എന്നു കണ്ടെത്താമ്പോ.



### സംഖാദാനിക്ഷേപം (Savings Deposit)

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

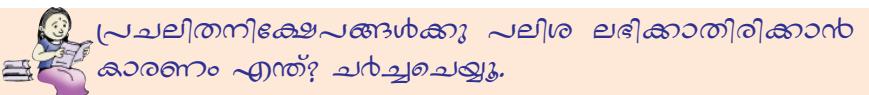


ഒരു പാസ്ബുക്ക് പരിശോധിച്ച് എത്തോക്കെ വിശദാംശങ്ങളാണ് അതിൽ ഉള്ളത് എന്നു കണ്ടെത്തിരുത്താൻ ഏഴുതിച്ചേരകും.

- അക്കൗണ്ട് നമ്പർ
- 
-

## പ്രചലിതനിക്ഷേപം (Current Deposit)

ഒരു ദിവസം തന്നെ ധാരാളം പ്രാവശ്യം പണം നിക്ഷേപിക്കാനും പിൻവലിക്കാനും സഹകര്യം നൽകുന്ന നിക്ഷേപമാണിത്. വ്യവസായികളും വ്യാപാരികളുമാണ് ഈത്തരം നിക്ഷേപങ്ങൾ കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഈത്തരം നിക്ഷേപത്തിന് പലിശ ലഭിക്കുകയില്ല.



## സ്ഥിരനിക്ഷേപം (Fixed Deposit)

വ്യക്തികൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും നിശ്ചിത കാലയളവിലേക്ക് പണം ബാധിൽ 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. സമ്പദ്യ നിക്ഷേപത്തേക്കാൾ കൂടിയ പലിശനിരക്ക് ഈ നിക്ഷേപത്തിന് ലഭിക്കും. എന്നാൽ സ്ഥിരനിക്ഷേപത്തേക്കാൾ പലിശനിരക്ക് കുറവായിരിക്കും. നിക്ഷേപത്തുക കാലാവധി തീരുന്നതിനുമുമ്പ് പിൻവലിച്ചാൽ പലിശനിരക്ക് കുറയും.

## വായ്പകൾ (Loans) നൽകൽ

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

സാധാരണയായി വായ്പകൾ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഇടക്ക് സ്വീകരിച്ചുകൊണ്ടാണ് നൽകുന്നത്. ചില ഇടക്കുൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു.

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

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

- കൃഷി ആവശ്യങ്ങൾക്ക്
- വ്യവസായ ആവശ്യങ്ങൾക്ക്
- വീടു നിർമ്മിക്കാൻ
- വാഹനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ
- വീടുപകരണങ്ങൾ വാങ്ങാൻ
- 
- 



**നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ ഏതെങ്കിലും ഒരു വാണിജ്യബാങ്ക് സന്ദർഭിലേക്ക് ബാങ്ക് ഉദ്യോഗസ്ഥനുമായി അടിമുഖം നടത്തിയോ ബാങ്ക് ഏതെല്ലാം ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് വായ്പ നൽകുന്നതെന്ന് കണക്കാക്കി പടിക വിഹു ലഘൂട്ടത്താമല്ലോ.**

വാണിജ്യബാങ്കുകൾ വ്യക്തികൾക്കു നൽകുന്ന മറ്റൊരു തരം വായ്പയാണ് ഓവർഡ്രാഫ്റ്റ്. വ്യക്തികളുടെ ബാങ്ക് അക്കൗണ്ടിലുള്ള തുകയേക്കാൾകൂടുതൽ പണം പിൻവലിക്കാനുള്ള അവസരമാണിൽ. 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 ഇടകാക്കും.

ബാകുകളുടെ അടിസ്ഥാനധർമ്മങ്ങൾ മനസ്സിലായില്ലോ. നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയ വസ്തുതകൾ താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ എഴുതി ചേർക്കാം.

ബാകിരേൾ അടിസ്ഥാനധർമ്മങ്ങൾ			
നിക്ഷേപം സ്വീകരിക്കൽ		വാച്പ നൽകൽ	
വിവിധതരം നിക്ഷേപങ്ങൾ	സവിശേഷതകൾ	വാച്പകൾ	സവിശേഷ തകൾ
•	• • •	•	• • •
•	• • •		
•	• • •	•	•
•	• • •		• •

## ബാകുകൾ നൽകുന്ന മറ്റു സഭകര്യങ്ങളും സേവനങ്ങളും

ബാകുകൾ അടിസ്ഥാനധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നതോടൊപ്പം മറ്റു ചില സൗകര്യങ്ങളും സേവനങ്ങളും പൊതുജനങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നുണ്ട്.

വാൺഡ്രബാകുകൾ പൊതുജനങ്ങൾക്കു നൽകുന്ന ചില സേവനങ്ങളും സൗകര്യങ്ങളും താഴെ ചേർക്കുന്നു.

വ്യക്തികൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും അവരുടെ വിലപിടിപ്പുള്ള വസ്തുവ കകൾ (സർബ്ബം, സമലത്തിരേൾ ആധാരം മുതലായവ) സുരക്ഷിതമായി സുക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ലോകൾ സൗകര്യം മിക്ക ബാകുകളും നൽകുന്നുണ്ട്. സാധനങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായി വച്ചിട്ടുള്ള ലോകരിഗൾ ഒരു താങ്കോൽ ഉടമസ്ഥന്മാരും ഒന്ന് ബാകിലും സുക്ഷിക്കും. രണ്ടുപേരും കൂടിച്ചേർന്നാൽ മാത്രമേ ലോകൾ തുറക്കാനാവു. ഈ സൗകര്യം അനുവദിക്കുന്നതിന് ഇടപാടുകാരിൽനിന്ന് ഒരു നിശ്ചിത തുക സർവീസ് ചാർജ്ജായി ഇടാക്കുന്നു.

പണം ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്ന് മറ്റാരു സ്ഥലത്തേക്ക് അയക്കാൻ ബാങ്കുകൾ ഒരുക്കുന്ന സൗകര്യമാണ് ഡിമാൻഡ് ഡ്രഫ്ട് (Demand Draft). ഈതിന് അക്കൈണ്ട് വേണമെന്നില്ല.

ബാങ്ക് നൽകുന്ന ഈ സേവനത്തിനായി ബാങ്കിൽ നൽകേണ്ട അപേക്ഷാഫോം, ബാങ്ക് നൽകുന്ന ഡിമാൻഡ് ഡ്രഫ്ടിന്റെ മാതൃക എന്നിവയാണ് ചിത്രത്തിൽ.

**ഡി.ഡി.ബി. അപേക്ഷാഫോം പരിശോധിച്ച് എന്നൊക്കെ വിവര അളാം നൽകേണ്ടത് എന്നു കണ്ടതി എഴുതിച്ചേരുകു.**

ലോകത്തിന്റെ ഏതു ഭാഗത്തുനിന്നും സ്വന്തം അക്കൈണ്ടിലേക്കോ മറ്റാരാളുടെ അക്കൈണ്ടിലേക്കോ പണം അയക്കുന്ന തിന് ബാങ്ക് അവസരം നൽകുന്നു. ഈ സേവനമാണ് മെയിൽ ട്രാൻസ്‌ഫർ. മെയിൽ ട്രാൻസ്‌ഫർ റിനേക്കാൾ വേഗത്തിൽ സന്ദേശത്തിലുടെ പണം അയയ്ക്കാൻ ബാങ്ക് എൻപ്പട്ടത്തിൽക്കൂടുതൽ സംവിധാനമാണ് ടെലിഗ്രാഫിക് ട്രാൻസ്‌ഫർ.

ബാങ്കിൽ പോകാതെ ഏതു സമയത്തും പണം പിൻവലിക്കാനുള്ള സംവിധാനം എ.ടി.എ. (Automated Teller Machine) വഴി ലഭ്യമാകുന്നു. ഈ മിക്ക ബാങ്കുകൾക്കും ഈ സൗകര്യമുണ്ട്. ഈപ്പോൾ ചില ബാങ്കുകളുടെ എ.ടി.എ. വഴി പണം നിക്ഷേപിക്കാനും പിൻവലിക്കാനും അവസരമുണ്ട്. ഈതിനായി ബാങ്ക് നൽകുന്നത് എ.ടി.എ. ഡിമാൻഡ് കാർഡാണ്.

എ.ടി.എ. കാർഡിൽ എന്തെല്ലാം ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു എന്നു കണ്ടതി എഴുതു.

- കാർഡിന്റെ നമ്പർ
- ബാങ്കിന്റെ പേര്
- ബാങ്കിന്റെ എംബ്ലോ
- 



ചിത്രം 9.5



ചിത്രം 9.6



പണം കൈവശം കരുതാതെ കാർഡ് ഉപയോഗിച്ച് പണാവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാം. ഇത്തരം കാർഡുകൾ പ്ലാസ്റ്റിക് മൺ എന്നിയെല്ലാം.

എ.ടി.എം. കാർഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നേം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ അറി ഞഠില്ലെങ്കിൽ ചിലപ്പോൾ പണം നഷ്ടമായെക്കാം.

ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്:

- കൗൺസിൽ മറ്റാരും ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- എ.ടി.എം. പിൻ നമ്പർ മറ്റാരാൾക്കും നൽകാതിരിക്കുക.
- പണം പിൻവലിച്ചശേഷം രസീത് സീകരിച്ച് ബാക്കി പണം ഉറപ്പാക്കുക.
- ഈ രസീത് അലക്ഷ്യമായി വലിച്ചറിയാതിരിക്കുക.

പണം കൈയിൽ സുക്ഷിക്കാതെ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്ന ഫെറിയിൽ കാർഡ് സംബന്ധിച്ച ബാജ് ഒരുക്കുന്നുണ്ട്. ഫെറിയിൽ കാർഡ് എന്നത് ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് കാർഡാണ്. അക്കൗണ്ടിൽ പണമില്ലാതെ ഇതുപയോഗിച്ച് സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും വാങ്ങാൻ കഴിയും. നിശ്ചിത ദിവസ തിനുള്ളിൽ പണം ബാക്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചാൽ മതിയാകും. ഇതിന് ബാക്ക് അക്കൗണ്ട് അനിവാര്യമാണ്.

നിക്ഷേപകരുടെ ഇൻഷ്യൻസ് പ്രൈമിയം, ടെലിഫോൺ ചാർജ്ജ്, വൈദ്യുതി ചാർജ്ജ് മുതലായവ അടയ്ക്കുന്നതിനും മൊബൈൽ റീചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്നതിനും യാത്രാടിക്കരുകൾ എടുക്കുന്നതിനുമുള്ള സേവനങ്ങൾ ബാക്കുകൾ നൽകുന്നു. ആദ്യകാലത്ത് ട്രഷറികളിൽക്കൂടി മാത്രം നടന്നിരുന്ന ചില സർക്കാർ പണമിടപാടുകൾ ഇപ്പോൾ ബാക്കുകളിലൂടെ നടന്നുവരുന്നു. സർവീസിൽ നിന്നു വിരുദ്ധ വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ പെൻഷൻതുക ബാക്കുവഴി നൽകുന്നുണ്ട്.

ഇത്തരം സേവനങ്ങൾ ജനങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നേം ബാക്കുകൾ ഒരു നിശ്ചിത തുക സർവീസ് ചാർജ്ജായോ കമ്മീഷനായോ ഇടാക്കുന്നു.

**ബാക്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും സൗകര്യങ്ങൾ നിങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ അനുഭവം കൂടിയിൽക്കൂടിയാണ്.**



## ബാക്കിന്റെ രംഗത്തെ ആധുനിക പ്രവണതകൾ

സാങ്കേതികമികവോടെ സേവനം നൽകുന്ന ബാക്കുകളുടെ ചില നൂതന സവിശേഷതകൾ നോക്കാം.

### ഇലക്ട്രോണിക് ബാക്കി (E-Banking)

ബാക്കുകൾ കമ്പ്യൂട്ടർവൽക്കരിക്കുകയും എ.ടി.എം. സൗകര്യം ലഭ്യമാക്കുകയും വഴി ബാക്കി സേവനം ഏതു ബാക്കുവഴിയും ലഭിക്കുന്നത് എല്ലാമായി. നന്ദി ബാക്കിഞ്ചിലും ടെലിബാക്കിഞ്ചിലും എല്ലാവിധ ഇടപാടുകളും നടത്താൻ കഴിയുന്ന റീതിയാണ് ഇലക്ട്രോണിക് ബാക്കി.

എല്ലാ സമയത്തും ബാക്കിങ്, എല്ലായിടത്തും ബാക്കിങ്, നന്ദി ബാക്കിങ്, മൊബൈൽ പ്രോണിലുടെയുള്ള ബാക്കിങ് എന്നിവ ഇലക്ട്രോണിക് ബാക്കിങ്ങിന്റെ ഭാഗമാണ്. ബാക്കിങ് ഉപകരണങ്ങളുടെയോ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെയോ സഹായം ഇതിനാവശ്യമില്ല. ബാക്ക് അക്കൗണ്ടും നന്ദി ബാക്കിങ് സൗകര്യവും മാത്രം മതിയാകും. ഈ എങ്ങനെന്നെല്ലാക്കെ സഹായകമാകുന്നു?

- വീട്ടിൽനിന്നു തന്നെ ലോകത്തെവിടെയും പണം അയയ്ക്കാനും ബില്ലുകൾ അടയ്ക്കാനും കഴിയും.
- കുറത്തെ സമയം മതിയാവും.
- ഇതിനുള്ള സർവീസ് ചാർജ്ജ് കുറവാണ്.

ഇലക്ട്രോണിക് ബാക്കിങ് വഴിയുള്ള ചില സൗകര്യങ്ങൾ നോക്കാം.

## കോർ ബാക്കിങ് (CORE Banking - Centralised Online Real time Exchange Banking)

എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും ശാഖകൾ ഒരു സെൻട്രൽ സെർവീസിന്റെ കീഴിൽ കൊണ്ടുവന്ന് ബാക്കിങ് സേവനങ്ങൾ ഒരു ബാക്കിൽനിന്നു മറ്റാരു ബാക്കി ലേക്ക് സാധ്യമാക്കുന്നതരത്തിൽ ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു സൗകര്യമാണ് കോർ ബാക്കിങ്. ഇതുവഴി എ.ടി.എം, ഡെബിറ്റ് കാർഡ്, ക്രഡിറ്റ് കാർഡ്, നന്ദി ബാക്കിങ്, ടെലിബാക്കിങ്, മൊബൈൽ ബാക്കിങ് എന്നിവയെല്ലാം ഒരു കൂടക്കീഴിൽ വന്നു. ഇതോടെ ബാക്കിങ് ഇടപാടുകൾ ലളിതമായി.

ഈ സൗകര്യം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു സഹായകരമായ പണം മറ്റാരു സഹായകരമായ തരം ബാക്ക് അക്കൗണ്ടിൽനിന്ന് പണം മറ്റാരു സഹായകരമായ തരം സുഹൃത്തിന്റെ ബാക്കിലെ അക്കൗണ്ടിലേക്ക് അയക്കാൻ കഴിയും.

## സഹകരണ ബാങ്കുകൾ (Co-operative Banks)

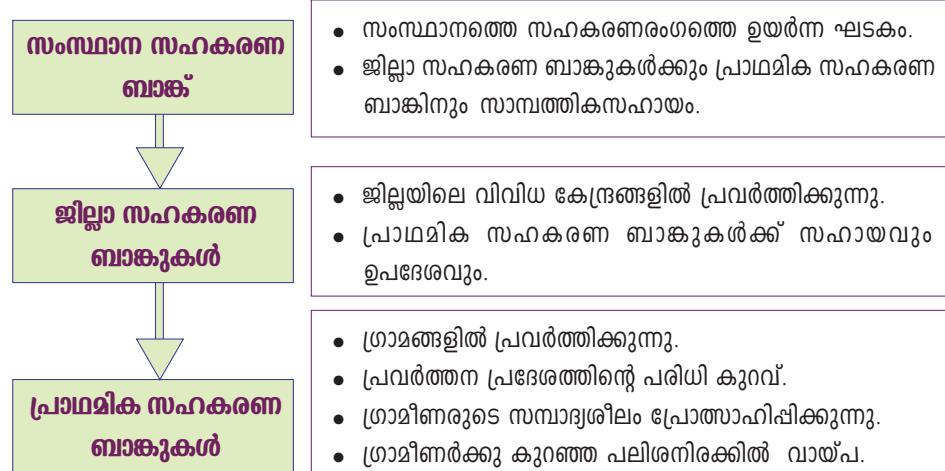
‘സഹകരണം, സാധാരണസഹായം, പരസ്പരസഹായം’ എന്നതാണ് സഹകരണ ബാങ്കുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ. സാധാരണക്കാർക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് ഗ്രാമീണർക്ക് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുക എന്നതാണ് സഹകരണ ബാക്കിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. കൂഷികാർ, കൈത്തോഴിലുകാർ, ചെറുകിട വ്യവസായികൾ തുടങ്ങിയവരാണ് സഹകരണ ബാക്കിൽനിന്ന് കൂടുതൽ സേവനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. താഴെ പറയുന്നവയാണ് സഹകരണ ബാങ്കുകളുടെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ.

- ജനങ്ങൾക്ക് വായ്പ നൽകുക.
- സ്വകാര്യപണമിടപാട് നടത്തുന്ന വ്യക്തികളിൽനിന്ന് ഗ്രാമീണരക്ഷിക്കുക.



- കുറത്ത പലിഗനിരക്കിൽ വായ്പ നൽകുക.
- ജനങ്ങളിൽ സന്ധാദ്യശീലം വളർത്തുക.

സഹകരണബാധുകളുടെ വിവിധ തലങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് നോക്കു.



വാൺജ്യ ബാധുകളെപ്പോലെ അടിസ്ഥാന ബാധിങ്ക് ധർമ്മങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നതോടൊപ്പം സഹകരണബാധുകൾ ഗ്രാമീണമേഖലയിലും നഗരങ്ങളിലും വസിക്കുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് പല തരത്തിലുള്ള വായ്പകൾ അനുവദിക്കുന്നുണ്ട്.

**ഒന്നേളുടെ പ്രദേശത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും സഹകരണ ബാധ് സന്ദർഭിച്ചോ അവിടുത്തെ ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥനുമായി അലിമുഖം നടത്തിയോ സഹകരണ ബാധ് നൽകുന്ന വായ്പകളെല്ലാം കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.**



## വികസനബാധുകൾ

വാൺജ്യബാധുകൾ, സഹകരണബാധുകൾ എന്നിവയ്ക്ക് പുറമെ സാമ്പത്തികരംഗത്ത് വികസനബാധുകളും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വ്യവസായശാലകളുടെ സാങ്കേതികവർക്കരണം, നവീകരണം തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഇത്തരം ബാധുകൾ ദീർഘകാല വായ്പകൾ നൽകി സഹായിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ കാർഷികരംഗത്തും വാൺജ്യരംഗത്തും ഈ ബാധുകൾ വായ്പകൾ നൽകുന്നുണ്ട്. വികസന ബാധുകളുടെ ചില പ്രധാന സവിശേഷതകൾ ചുവരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- വിവിധ മേഖലകളുടെ (കുഷി, വ്യവസായം, വാൺജ്യം...) വികസനത്തിനു സഹായിക്കുന്ന ഏജൻസീയി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

- വീടുനിർമ്മാണം, ചെറുകിടവുവസായം, അടിസ്ഥാനസ്ഥകരുവികൾ സ്ഥാപിക്കാൻ വായ്പ നൽകുന്നു.

ഇത്യും വികസനബാങ്കുകൾക്ക് ഉദാഹരണമാണ് ഇൻഡിസ്ട്രിയൽ ഫിനാൻസ് കോർപ്പറേഷൻ ഓഫ് ഇത്യു (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 നോക്കു.

ബാങ്ക്	സവിശേഷതകൾ
• എക്സിം ബാങ്ക് ഓഫ് ഇത്യു (Export Import Bank of India)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കയറ്റി അയക്കുന്നതിനും ഇരക്കുമതി ചെയ്യുന്നതിനും വായ്പ നൽകുന്നു.</li> <li>• ഈ മേഖലകളിലേക്കു കടന്നുവരുന്ന വ്യക്തികൾക്കാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുന്നു.</li> </ul>
• ഇത്യുൻ ചെറുകിട വ്യവസായ വികസന ബാങ്ക് (Small Industries Development Bank of India - SIDBI )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• പുതിയ ചെറുകിടവുവസായം തുടങ്ങാനും വ്യവസായങ്ങൾ ആധുനികവൽക്കരിക്കാനും സഹായം നൽകുന്നു.</li> <li>• ഗ്രാമീണവ്യവസായത്തെ ഉണ്ടത്തുകയാണ് ലക്ഷ്യം.</li> </ul>
• നബാർഡ് (National Bank for Agricultural and Rural Development - NABARD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ഗ്രാമീണവികസനത്തിനും കാർഷികവികസനത്തിനുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇത്യും പരമോന്നത ബാങ്ക്.</li> <li>• ഗ്രാമീണവികസനത്തിനായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാങ്കുകളെ എകോപിപ്പിക്കുന്ന ബാങ്കാണിൽ</li> <li>• കൃഷി, കൈത്തൊഴിൽ, ചെറുകിടവുവസായം തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുന്നു.</li> </ul>

പ്രത്യേക ലക്ഷ്യത്തോടെ ബാങ്കിൽ രംഗത്തെക്ക് പുതുതായി ചില ബാങ്കുകൾ കടന്നുവന്നിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്:

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

2013 നവംബർ ആരംഭിച്ച് ബാക്കാണ് ഭാരതീയ മഹിളാ ബാങ്ക്. ‘വനിതാ ശാക്തീകരണം ഇന്ത്യയുടെ ശാക്തീകരണം’ എന്നതായിരുന്നു ഇതിന്റെ മുദ്രാവാക്യം. എല്ലാ ജനവിഭാഗങ്ങളിൽനിന്നും നിക്ഷേപം സ്വീകരിക്കു നോൾ ഈ ബാങ്ക് വായ്പ നൽകുന്നത് കൂടുതലും വനിതകൾക്കായിരുന്നു. എന്നാൽ ഭാരതീയ മഹിളാ ബാങ്ക് ഇപ്പോൾ എസ്.ബി.എ തിരി ലയിപ്പിക്കേണ്ടതും.

കുറഞ്ഞ വരുമാനക്കാരെയും ചെറുകിട വ്യവസായികളെയും കുടിയേറ്റ തെതാഴിലാളികളെയും സഹായിക്കാനായി രൂപംകൊണ്ടവയാണ് പെയ്മെന്റ് ബാങ്കുകൾ. ഈ ബാങ്ക് നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും നൽകുന്നില്ല. ഇവയുടെ ചില സവിശേഷതകൾ നോക്കാം.

- ഒരു ലക്ഷം രൂപവരെ മാത്രമേ വ്യക്തിയിൽനിന്ന് നിക്ഷേപമായി സ്വീകരിക്കുകയുള്ളൂ.
- നിക്ഷേപങ്ങൾക്ക് ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള പലിൾ നൽകുന്നു.
- ഈ വായ്പ നൽകുന്നില്ല.
- ബാങ്കിടപാടുകൾക്ക് നിശ്ചിത ഫൈസ് കമ്മീഷനായി ഇന്താക്കും.
- ദൈവിറ്റ് കാർഡ് നൽകും; ക്രെഡിറ്റ് കാർഡ് നൽകില്ല.

ചെറുകിട വായ്പ നൽകുന്നതിനായി അടുത്ത കാലത്ത് അനുവദിച്ച മറ്റാരു ബാങ്കാണ് മുദ്രാബാങ്ക്. ചെറുകിട സംരംഭകൾക്കും മെമ്പേകാഫി നാൻസിനും മുദ്രാബാങ്ക് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുന്നു.

സാമ്പത്തികരംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാങ്കുകൾ നാം പരിചയപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞു. ഇവയ്ക്കുപുറമേ ബാങ്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

## ബാങ്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ (Non Banking Financial Institutions)

ധനകാര്യരംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുകയും ബാങ്ക് നൽകുന്ന എല്ലാ ധർമ്മങ്ങളും നിർവ്വഹിക്കാതിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണിവ. നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക, വായ്പകൾ നൽകുക എന്നീ അടിസ്ഥാനധർമ്മങ്ങൾ ഈ ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ ചെക്ക് ഉപയോഗിച്ച് പണം പിൻവലിക്കൽ, മെയിൽ ട്രാൻസ്‌ഫർ, ലോകൾ എന്നീ സേവനങ്ങൾ ഇവിടെനിന്ന് ലഭിക്കില്ല.

ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രധാന ബാങ്കിതര സ്ഥാപനങ്ങളും അവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും നോക്കാം.

## ബാക്കിതര ധനകാര്യകമ്പനികൾ (Non Banking Financial Companies)

ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിൾറ്റ് മേൽനോട്ടത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാക്കിതര ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളാണിവ. 1936 ലെ കമ്പനി ആക്ക് പ്രകാരം രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുള്ള ഈ ബാങ്കുകളുടെ അടിസ്ഥാനധർമങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നുണ്ട്. ഈതരം സ്ഥാപനങ്ങൾ നൽകുന്ന പ്രധാന സേവന ആശി:

- ഹയർ പർഫോമൻസിന് വായ്പ നൽകുന്നു.
- വീടുനിർമ്മാണത്തിനു വായ്പ നൽകുന്നു.
- സ്വർണ്ണപ്പണയത്തിനേൽ വായ്പ നൽകുന്നു.
- സ്ഥിരനിക്ഷേപത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വായ്പ നൽകുന്നു.
- ചിട്ടികൾ നടത്തുന്നു.

കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രധാന ബാക്കിതര ധനകാര്യ കമ്പനിയാണ് കേരള റേസ്റ്റ് ഫിനാൻഷ്യൽ എസ്റ്റേറ്റപ്രൈസ് (KSFE).



**അടുത്തുള്ള KSFE ബ്രാഡ് സൈൻസിച്ച് അവരെക്കുറിച്ചുള്ള കൃത്യതയെ വിവരിക്കുന്ന കണ്ണെത്തി കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.**

## മുച്ചൽ ഫണ്ട് സ്ഥാപനങ്ങൾ (Mutual Fund Institutions)

മുച്ചൽ ഫണ്ട് ഒരു നികേഷപമാർഗ്ഗമാണ്. സാധാരണക്കാർക്ക് നേരിട്ട് ഓഹരിക്കേണ്ടാളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കാൻ പലപ്പോഴും കഴിയാറില്ല. ഈ പരിമിതി മറികടക്കാൻ മുച്ചൽ ഫണ്ട് സംഖ്യാനത്തിലൂടെ കഴിയും. നികേഷപകർിൽനിന്ന് പണം സമാഹരിച്ച് ഓഹരിക്കേണ്ടാളത്തിലും കടപ്പാടുണ്ട്, അടിസ്ഥാന വികസന മേഖല എന്നിവയിലും നികേഷപിക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന ലാഭം അമൈവാ നഷ്ടം നികേഷപകർക്ക് വീതിച്ച് നൽകുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

സ്വകാര്യമേഖലയിലും പൊതുമേഖലയിലും ഇപ്പോൾ ഇതരരം സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പൊതുമേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ് യൂണിറ്റ് ട്രസ്റ്റ് ഓഫ് ഇന്ത്യ (UTI), ലൈഫ് ഇൻഷ്യറിംഗ് കോർപ്പറേഷൻ മുച്ചൽ ഫണ്ട് (എൽ.എ.സി.എം.എഫ്), എസ്.ബി.എൽ. മുച്ചൽ ഫണ്ട് എന്നിവ.

## ഇൻഷ്യറിംഗ് കമ്പനികൾ

വ്യക്തികളുടെ ജീവനും സ്വത്തിനും സാമ്പത്തികസംരക്ഷണം നൽകുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ഇൻഷ്യറിംഗ് കമ്പനികൾ. ഈ സാമൂഹികസുരക്ഷിത തവാദം വ്യക്തിഗതക്ഷേമവ്യാം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യത്തെ ഇൻഷ്യറിംഗ് കമ്പനി 1818 ലെ കൊൽക്കത്തയിലാണ് സ്ഥാപിച്ചത്.

പൊതു മേഖലയിലും സ്വകാര്യ മേഖലയിലും ഇന്ത്യൻ സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

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

അപകടം, പ്രകൃതിദ്വാരായുള്ള തുടങ്ങിയ വമുലം വ്യക്തികൾക്കുന്നാകുന്ന നഷ്ടങ്ങളിൽനിന്ന് സംരക്ഷിക്കുന്ന നോൺ ലൈഫ് ഇൻഷറൻസ് കോർപ്പറേഷൻ ലൈഫ് ഇൻഷറൻസ് കമ്പനികളും ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ജനറൽ ഇൻഷറൻസ് കമ്പനിയും നാല് അനുബന്ധ കമ്പനികളുമാണ് പൊതുമേഖലാരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന നോൺ ലൈഫ് ഇൻഷറൻസ് കമ്പനികൾ.

## മെക്രോ ഫിനാൻസ് (Micro finance)

സാധാരണക്കാർക്ക് ലാഭുവായ്പയുൾപ്പെടുടെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള സാമ്പത്തികസേവനങ്ങൾ നൽകുക എന്നതാണ് മെക്രോഫിനാൻസിന്റെ ലക്ഷ്യം. സമൂഹത്തിലെ താഴ്ന്ന വരുമാനക്കാർക്ക് സമ്പാദ്യശീലം വളർത്തുന്നതിനും സ്വയംതൊഴിൽ കണ്ണെത്തുന്നതിനും ഇതു സഹായിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കൂടുംബശ്രീ, പുരുഷ സ്വയംസഹായസംഘങ്ങൾ എന്നിവ ഇതിന് ഉദ്ദേശിക്കുന്നവയാണ്.

ഇവയുടെ ചില പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ നോക്കാം.

- വ്യക്തികളിൽനിന്ന് പണം സമാഹരിച്ച് കൂട്ടായ സാമ്പത്തിക വികസനത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.
- പാവപ്പെട്ടവരുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.
- സമ്പാദ്യശീലം വളർത്തുന്നു.
- വ്യക്തിഗത കഴിവുകൾ ശൃംഖല വികസനത്തിന് പ്രയോജനപ്പെട്ടു തിരുന്നു.
- അംഗങ്ങൾക്ക് ആവശ്യസമയത്ത് വായ്പ നൽകുന്നു.
- ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നു.

ഒരു പ്രദേശത്തെ സ്റ്റ്രോകൾ/പുരുഷരാർ ഒത്തുചേരുന്ന് ചെറിയ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ഈ സാധാരണയായി 20 അംഗങ്ങളിൽ കൂടാറില്ല. ഓരോ അംഗവും നിശ്ചിത തുക സംഘത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ബാക്കുകൾ ഈ സംഘങ്ങൾക്ക് കൂറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വായ്പ നൽകുന്നു. ഇങ്ങനെ അംഗങ്ങളിൽനിന്നു സമാഹരിക്കുന്ന തുകയും കൂറഞ്ഞ നിരക്കിൽ ബാക്കുകൾ നൽകുന്ന വായ്പകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രവർത്തന.

**വ്യക്തിയുടെ ജീവൻ**

**സ്വത്തുകൾ**

**വാഹനങ്ങൾ**

**സ്ഥാപനങ്ങളിലെ വസ്തുവകകൾ**

**കാർഷികവിളകൾ**

**കയറ്റുകൾ ഉൾപ്പെടെ**

**താൽക്കാലിക സംരംഭങ്ങൾ**

**(സർക്കസ്, വിപണനമേള...)**

മുലധനം. ഈ തുക ആവശ്യമുള്ള അംഗങ്ങൾക്ക് വായ്പയായി നൽകുന്നു.

ഈ മുലധനം ഉപയോഗിച്ച് തദ്ദേശസാധ്യംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ധാരാളം ചെറുകിട യൂണിറ്റുകൾ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. പ്രാദേശിക പബ്ലിക്പാട്ടുകാർത്തനിന് പാവപ്പെട്ടവരെ രക്ഷിക്കാൻ സാധ്യംസഹായ സംഘങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കഴിയുന്നു. കേരളത്തിൽ ഈ സംഘങ്ങൾ നടത്തുന്ന ചില യൂണിറ്റുകളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. കൂടുതൽ കണ്ണെത്തി എഴുതിച്ചേരക്കു.

- അച്ചാർ, പലഹാരയുണിറ്റുകൾ
- സോപ്പ്, വാഷിംഗ് പാഡർ യൂണിറ്റുകൾ
- ഹോട്ടൽ
- ഡി.ടി.പി. സെർവ്വീസുകൾ
- 

രു മെട്ടേകാസംരംഭം ആരംഭിക്കുന്നതിനും ഉപദേശം നൽകുന്നതിനും നാം എന്തെല്ലാം അനിവും നേരപുണ്യവും നേടിയിരിക്കണം. ഈതിനായി രു പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനം നടത്താം.



**സന്തോഷപ്രദേശത്തെ കൂടുംബവർഗ്ഗിയുണിറ്റ്/സാധ്യംസഹായ സംഘം സന്ദർഭിച്ച് അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് താഴെ നൽകിയിരുത്തുവയ്ക്കു അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാം.**

- സംരംഭക്കര്യ ആശയം രൂപപ്പെട്ടതെങ്ങനെ?
- രജിസ്ട്രേഷൻ നടപടിക്രമങ്ങൾ
- സംരംഭം തുടങ്ങുന്നതിനുള്ള പ്രോജക്റ്റ് റിപ്പോർട്ടിൽ എന്താക്കു ഉൾക്കൊള്ളിക്കാം.
- മുലധനസ്വീപണം
- വായ്പ എവിടെ നിന്നെല്ലാം ലഭ്യമാകും? നിബന്ധനകൾ എന്താക്കു?
- സംരംഭകൾ സുക്ഷിക്കേണ്ട രജിസ്ട്രേകളും രേഖകളും.
- ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ വിപണന സാധ്യത
- ഉൽപ്പന്നം-വിതരണ ക്രമീകരണം
- ലാഭനഷ്ടങ്ങൾ പകുവയ്ക്കുന്നതെങ്ങനെ?

മുകളിൽ നൽകിയ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്ന വിഷയങ്ങളിൽ അനിവും നേരപുണ്യവും നേടിയാൽ മെട്ടേകാസംരംഭം തുടങ്ങാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്ക് ഉപദേശം നൽകുന്ന മെട്ടേകാപ്പിനാൺസ് കൺസൾട്ടന്റ്റായി ഭാവിയിൽ നിങ്ങൾക്കും പ്രവർത്തികകാൻ സാധിക്കും.



## വിലയിരുത്താം

- ‘ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്ക് എല്ലാ ബാങ്കുകളുടെയും പണസംബന്ധമായ കാര്യങ്ങളിൽ അവസാന ആഴ്ചയമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.’ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ ധർമ്മങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രസ്താവന സാധുക്കിക്കുക.
- ബാങ്കുകൾ നിർവ്വഹിക്കുന്ന അടിസ്ഥാനധർമ്മങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.
- പെയ്മൻ്റ് ബാങ്കുകൾ, മുദ്രാബാങ്ക് എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനപക്ഷ്യം വ്യക്തമാക്കുക.
- മെമ്പ്രോഫിനാൻസ് സാധാരണക്കാർക്ക് എങ്ങനെ സഹായകമാകുന്നുവെന്ന് വിലയിരുത്തുക.



## തുടർപ്പവർത്തനങ്ങൾ

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

സൂചനകൾ :

- എന്തൊക്കെ സേവനങ്ങളാണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്?
- എത്തുതരം സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്?
- സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ.
- ഭാരതീയ റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ നയങ്ങളും നടപടികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാർത്തകൾ മായുമങ്ങളിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുക.



10

## ഉപദോഷത്വം: സംത്യപ്തിയും സംരക്ഷണവും



ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കു. നാം വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഈത്തരം സ്ഥാപനങ്ങളിൽ പോകാറുണ്ടോ. ഏത് ആവശ്യത്തിന്റെ സഹലികരണത്തിനാണ് ഇവയോരോന്തും സന്ദർശിക്കുന്നതെന്ന് ചർച്ചചെയ്ത് എഴുതിനോക്കു.

- ആഹാരത്തിനാവശ്യമായ പച്ചക്കറി വാങ്ങുന്നതിന്.
- ചികിത്സ ലഭിക്കുന്നതിന്.
- 
-

നമ്മുടെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങളുടെ പട്ടിക തയാറാകിയാലോ?

ആഹാരം, വസ്ത്രം, പാർപ്പിടം, വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യം, വിനോദം തുടങ്ങിയ അനേകം ആവശ്യങ്ങൾ ആധുനികമനുഷ്യൻ ഉണ്ടന്ന് വ്യക്തമായിണ്ടോ. ഇതിനായി സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളുമാണിണ്ടോ നാം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഏതെല്ലാമാണെന്ന് കണ്ടെത്തു.

നമുക്കാവശ്യമായ എല്ലാ സാധനങ്ങളും വില കൊടുത്താണോ ഉപയോഗിക്കുന്നത്? എല്ലാ സേവനങ്ങൾക്കും പ്രതിഫലം നൽകേണ്ടിവരാറുണ്ടോ? രൈഴ്ജ്വും വായുവുമടക്കം വില കൊടുത്ത് ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരുന്ന സാഹചര്യമല്ലോ ഇന്നുള്ളത്? അതിന്റെ കാരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ചുനോക്കു.

- വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതക്കുറവ്.
- ആവശ്യങ്ങളുടെ വർധനവ്.
- 
- 

## ഉപഭോഗം, ഉപഭോക്താവ്

മനുഷ്യൻ്റെ ആവശ്യങ്ങൾ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനായി സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനെന്താണ് ഉപഭോഗം എന്നു പറയുന്നത്. വിലകൊടുത്താം കൊടുക്കാമെന്ന കരാറിലോ ഏതെങ്കിലും സാധനമോ സേവനമോ വാങ്ങി ഉപയോഗിക്കുന്ന ആൾ ഉപഭോക്താവാണ്. നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാൻ മുഖ്യമായും നാം ആശ്രയിക്കുന്നത് വിൽപ്പനകേന്ദ്രങ്ങളെയും സേവനകേന്ദ്രങ്ങളെയുമാണ്. ഉൽപ്പാദനവും വിതരണവും ഉപഭോഗവും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ട സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. എല്ലാ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളും ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് വേണ്ടിയാണിണ്ടോ.

## ഉപഭോക്താവിന്റെ സംത്യപ്തി

“നമ്മുടെ പരിസരം സന്തുഷ്ടിക്കുന്ന ഒരുവും സ്വഭാവത്തിൽ  
ഒരു ഉപഭോക്താവാണ്. അദ്ദേഹം നമ്മുടെ ഒരു ശ്രദ്ധിക്കുക  
ശ്രദ്ധിക്കുക; നാം അദ്ദേഹത്തെ ഒരു ശ്രദ്ധിക്കുകവാണ്. അദ്ദേഹം  
നമ്മുടെ ഷോഡിക്ക് താഴ്സ്ഥാപിക്കുക; അതിന്റെ ലക്ഷ്യമാണ്. അദ്ദേഹം  
നമ്മുടെ ഇടപാടിൽ ഒരു അനുഗ്രഹിക്കുക; അദ്ദേഹം അതിന്റെ ഭാസ  
ഭാസിക്കുക; അദ്ദേഹത്തിന് സേവനം നൽകുന്നതുവഴി നമ്മുടെ  
ക്ഷാമയും ചെലവുകുളുക്കുകവും ചെയ്യുന്നത്, സേവിക്കാ  
നുള്ള അവസരം ഒരുക്കിത്തരുന്നതു വഴി അദ്ദേഹം നമ്മുടെ  
ക്ഷാമയും ചെലവുകുളുക്കുകവും.”

ഗാന്ധിജി



സാമ്പിജിയുടെ വാക്കുകൾ ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ. ഇത്തരത്തിലുള്ള സമീപന മാണോ എല്ലാ വിൽപ്പനക്കേന്നെങ്ങളിൽനിന്നും സേവനക്കേന്നെങ്ങളിൽ നിന്നും ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത്? ചർച്ചചെയ്യു.

നാം സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നോൾ ഒരേ സാധനത്തിന് വിവിധ കടകളിൽ വ്യത്യസ്ത വില നൽകേണ്ടിവരാറുണ്ടല്ലോ. ന്യായമായ വിലയ്ക്ക് സാധനങ്ങൾ ലഭിക്കണമെന്നാണല്ലോ നാം ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നോഴും സേവനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നോഴും മറ്റെന്തല്ലാമാണ് ഉപഭോക്താവ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്?

- ഗൃഹമേരു
- വിശ്വാസ്യത
- വിൽപ്പനാനന്തരസേവനം
- 
- 

ഈ അനുഭവം വായിക്കു.

അനുഭൂം വിനുവും ജുണിൽ സ്കൂളിൽ എത്തിയത് പുതിയ കുടകളുമായി ടാണ്. രണ്ടുപേരും സുക്ഷിച്ച് ഉപയോഗിച്ചിട്ടും അനുവിൻ്റെ കുട രണ്ടാഴച കഴിഞ്ഞപ്പോഴേക്കും തുറക്കാൻ പറ്റാത്ത വിധം തകരാറായി. വിനു തന്റെ കുട വർഷാവസാനം വരെ നന്നായി ഉപയോഗിച്ചു.

മുകളിൽ കൊടുത്ത അനുഭവത്തിൽ സംതൃപ്തി ലഭിച്ചത് എൽ്ലാ ഉപഭോക്താവിനാണ്? എന്തുകൊണ്ട്?



**ഇത്തരം അനുഭവങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ജീവിതത്തിലും ഉണ്ടാകാറില്ലോ? അവ കൂസിൽ പക്കുവയ്ക്കുക.**

സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഉപഭോഗത്തിന്റെ ഫലമായി ഉപഭോക്താക്കളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ സഫലീകരിക്കുന്നതിനെന്നാണ് സംതൃപ്തി ഏന്നു പറയുന്നത്.

കടയിൽനിന്നു വാങ്ങുന്ന ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ കഴിച്ച് അസുവാങ്ങൾ പിടിപെട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പത്രവാർത്തകൾ കാണാറുണ്ടല്ലോ.

ഉപഭോക്താക്കൾ ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെടുകയോ കബളിപ്പിക്കപ്പെടുകയോ ചെയ്യുന്ന ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങൾ നിരവധിയാണ്.

- ഗൃഹമേരയില്ലാത്ത സാധനങ്ങൾ വിൽക്കുന്നത്.
- മായം ചേർക്കുന്നത്.

- അമിതവില ഇടാക്കുന്നത്.
- അളവിലും തുക്കത്തിലും കൃതിമം കാണിക്കുന്നത്.
- സേവനങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിൽ കാലതാമസം വരുന്നത്.
- 
- 

**ഉപഭോക്താക്കൾ ചുംബന്തിനു വിധയരാകുന്നത് വിഷയമാക്കി കാർട്ടും കുകൾ വരച്ചും റിപ്പോർട്ടുകളും ചിത്രങ്ങളും ശേഖരിച്ചും കൂസ് തലത്തിൽ ഒരു പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കാം.**



**വിപണിവിൽ ഇന്ന് ഉപഭോക്താവിന് നേരിടണിവരുന്ന  
സാമ്പത്തിക മുന്നിട്ടാം?**

ഉപഭോഗത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും സകീർണ്ണതയും വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ ഉപഭോക്താവ് കബലിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന സാഹചര്യങ്ങളും കൂടുതലായി.

ചുംബന്തങ്ങൾക്കു വിധേയരാകാതെ സുഗമമായി ഉപഭോഗം നടത്തുന്നതിന് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് സാധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിന് നിയമങ്ങൾ, ഭരണപരമായ സംബിധാനങ്ങൾ, ഉപഭോക്തുവിദ്യാഭ്യാസം മുതലായവ ആവശ്യമാണ്. ഇന്ത്യയിൽ പ്രാബല്യത്തിലുള്ള ചില നിയമങ്ങൾ നോക്കാം.

### **1986 ലെ ഉപഭോക്തുസംരക്ഷണ നിയമം (Consumer Protection Act 1986)**

ഉപഭോക്താവിന്റെ അവകാശങ്ങൾ സ്വപ്തമായി നിർവ്വചിക്കുകയും ഉപഭോക്തുസംരക്ഷണത്തിനായി ഇന്ത്യയിൽ പ്രത്യേകം നീതിന്യായ സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിതമാവുകയും ചെയ്തത് 1986 ലെ ഉപഭോക്തുസംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെ ഫലമായാണ്.

ഈ നിയമം അനുശാസനിക്കുന്ന ഉപഭോക്താക്കളുടെ അവകാശങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ ഏതെല്ലാമാണെന്ന് നോക്കു.

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

- ഉപദോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം ലഭിക്കാനുള്ള അവകാശം.

ഈ നിയമത്തിന്റെ ഫലമായി സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടവയാണ് ഉപദോക്തൃ കോടികൾ.

### ഉപദോക്തൃകോടതികൾ

ഉപദോക്താവിന് ഉൽപ്പാദകരിൽനിന്നോ വിതരണക്കാരിൽനിന്നോ തുപ്പതി കരമല്ലാത്ത അനുഭവങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നോൾ ഉപദോക്താവിനെ നിയമപരമായി സഹായിക്കാൻ ചുമതലപ്പെട്ട സംവിധാനമാണ് ഉപദോക്തൃകോടതികൾ. ഉപദോക്തൃ തർക്കങ്ങളിലിടപെട്ട നഷ്ടപരിഹാരമുൾപ്പെട്ട ഉപദോക്താവിന് നീതി ലഭ്യമാക്കുന്നതിൽ ഉപദോക്തൃകോടതികൾ നിർണ്ണായക പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. ഉപദോക്താക്ലിൽ ആത്മവിശ്വാസം സൃഷ്ടിക്കുകയും ജീവിതത്തിൽ ഗുണപരമായ മാറ്റം വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നതിന് ഉപദോക്തൃകോടതികൾക്ക് കഴിയുന്നുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിലെ ഉപദോക്താക്ലിൽ ഈന്ന് ത്രിതല ഉപദോക്തൃകോടതികളുടെ സേവനം ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവരുന്നു.

**ജില്ലാ - സംസ്ഥാന - ദേശീയ ഉപദോക്തൃകോടതികളുടെ ഘടനയും അധികാരങ്ങളും താഴെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽനിന്ന് കണ്ടെത്താം.**

ഉപദോക്തൃ കോടതികൾ	സ്വന്തം	അധികാരം
ജില്ലാ ഉപദോക്തൃതർക്ക പരിഹാര ഫോറോൺ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.</li> <li>- പ്രസിഡന്റും റണ്ട് അംഗങ്ങളും.</li> <li>- ഒരംഗമെക്കിലും വനിത.</li> </ul>	20 ലക്ഷം രൂപ വരെയുള്ള ഉപദോക്തൃതർക്കങ്ങളിൽ ഉപദോക്താവിന്റെ പരാതിസ്ഥിരിച്ച് തെളിവെടുപ്പ് നടത്തി തീർപ്പുകൾപ്പിക്കുന്നു.
സംസ്ഥാന ഉപദോക്തൃ തർക്കപരിഹാര കമ്മീഷൻ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- സംസ്ഥാനതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.</li> <li>- പ്രസിഡന്റും റണ്ട് അംഗങ്ങളും.</li> <li>- ഒരംഗമെക്കിലും വനിത.</li> <li>- കുടുതൽ അംഗങ്ങളെ നിയമിക്കാൻ സംസ്ഥാന സർക്കാരിന് അധികാരമുണ്ട്.</li> </ul>	20 ലക്ഷം രൂപയ്ക്ക് മുകളിൽ ഒരു കോടി വരെയുള്ള തർക്കങ്ങളിൽ തീർപ്പുകൾപ്പിക്കുന്നു.
ദേശീയ ഉപദോക്തൃതർക്ക പരിഹാര കമ്മീഷൻ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ദേശീയതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.</li> <li>- പ്രസിഡന്റും നാലിൽ കുറയാത്ത അംഗങ്ങളും.</li> <li>- കുടുതൽ അംഗങ്ങളെ നിയമിക്കാൻ കേന്ദ്രസർക്കാരിന് അധികാരം.</li> </ul>	ഒരു കോടി രൂപയ്ക്കുമുകളിൽ നഷ്ടപരിഹാരം ആവശ്യപ്പെടുന്ന തർക്കങ്ങളിൽ തീർപ്പുകൾപ്പിക്കുന്നു.

ஸாயாறன கோட்டி நடவடிக்கமண்ணல்லின்பின் வழக்குப்பதமான் உப ஹோக்துகோட்டிக்கலை நடவடிக்கமண்மு. உபஹோக்துகோட்டிக்கலை பிரயாங் ஸவிஶேഷத்துக்கல் ஹவயான்:

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

ഉപയോക്താവിനുണ്ടാവുന്ന കഷ്ടനഷ്ടങ്ങൾ കോടതിയെ ധരിപ്പിക്കുന്നതിന് പരാതി വെള്ളക്കെടലാസിൽ ലഭിതമായി എഴുതി സമർപ്പിച്ചാൽ മതി. പരാതിക്കാരൻ ആവശ്യപ്പെട്ടുന്ന നഷ്ടപരിഹാരത്തിന്റെ മൂല്യമനുസരിച്ച് കുറഞ്ഞ ഫീസ് തുറക്കുന്നുണ്ട്.

പരാതി സമർപ്പിക്കാനുള്ള മാത്യകാഫോ പരിശേഷണമുണ്ടാക്കുന്നതെന്നും കണക്കാക്കാമല്ല.



ഓപ്പോക്കുതുരക്കേത്തിൽ പരാതി നൽകാവുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ:

- விலக்கு வாணிய ஸாயநதிக் கேடுபாடுகள்/போராய்மகள் ஸஂடிவிக்குக்.



- വിവിധ സർക്കാർ/സർക്കാരിതര/സ്കൂൾസമാപനങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച സേവനത്തിന് പോരായ്മകൾ ഉണ്ടാവുക.
- നിയമാനുസ്യത്വം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതോ നിർബന്ധിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതോ ആയ വിലയേക്കാൾ കുടുതൽ തുക ഇന്റാക്കുക.
- മായം ചേർക്കൽ നിരോധനനിയമം ലംഘിക്കുക.
- ജീവൻ ഹാനികരമായതോ സുരക്ഷിതമല്ലാത്തതോ ആയ സാധനങ്ങൾ വിൽക്കുക.
- ന്യായരഹിതവും ഉപഭോക്താവിന്റെ സ്വാത്രന്ത്രത്തെ പരിമിതപ്പെടുത്തുന്നതുമായ വ്യാപാരനടപടികൾ മുലം നഷ്ടമുണ്ടാവുക.
- വിൽപ്പന തരിതപ്പെടുന്നതിനു വേണ്ടി തെറ്റിഭരിപ്പിക്കുന്ന പരസ്യങ്ങൾ നൽകുക.



**'പരസ്യങ്ങൾ അനുശ്രദ്ധമോ ശ്രദ്ധമോ' എന്ന വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംഖാദം സംഘടിപ്പിക്കുക.**

രു യുണിവേഴ്സിറ്റിയുടെ സ്കൂലി സെന്റർിൽ ഒരു വിദ്യാർഥി ചേരുകയും ഹൈസെക്യൂകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ പഠനസാമഗ്രികൾ യഥാസമയം ലഭിക്കാതിരുന്നപ്പോൾ വിദ്യാർഥി സ്കൂലി സെന്റർമായി ബന്ധപ്പെട്ടു. യുണിവേഴ്സിറ്റി കോഴ്സ് നിർത്തലാക്കിയതായി സ്കൂലി സെന്റർ വിദ്യാർഥിയെ അനിയിച്ചു. അടച്ച ഹൈസ് തിരിച്ചു നൽകാൻ സ്കൂലി സെന്റർ തയാറായില്ല. ഇതിനെതിരെ ഉപഭോക്തൃകോടതിയിൽ പരാതി ബോധിപ്പിച്ചു. വാങ്ങിയ ഹൈസ് പുർണ്ണമായി തിരിച്ചുനൽകാൻ കോടതി വിധിക്കുകയും വിദ്യാർഥികൾ പണം തിരികെ ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഉപഭോക്തൃകോടതിലൂടെ പരിഹാരം ലഭിച്ച ഒരു ഭവമാണ് നിങ്ങൾ വായിച്ചത്.

ഉപഭോക്തൃകോടതി വിധികൾ സംബന്ധിച്ച വാർത്തകൾ മാധ്യമങ്ങളിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കു.



**ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ ഉപഭോക്താവിന്റെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ ഏതെന്തൊരും സ്വീംഗ്രാമം വിലവിരുന്നു.**

ഉപഭോക്തൃതർക്കങ്ങളിൽ ഉപഭോക്തൃകോടതികൾവഴി ലഭിക്കുന്ന പരിഹാരങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തവയാണ്.

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

- നഷ്ടം നികത്തുന്നതിനുള്ള തുക ലഭ്യമാക്കൽ.
- സേവനത്തിലെ കോട്ടങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശം നൽകൽ.
- ദോഷകരമായ വ്യാപാരന്മാരുടെ നിർത്തലാക്കൽ.
- ഹാനികരമായ ഭക്ഷ്യവസ്തുകളുടെ വിൽപ്പന നിരോധിക്കൽ.
- പരാതിച്ചെലവ് ലഭ്യമാക്കൽ.

1986 ലെ ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമപ്രകാരം ഉപദോക്തൃകോടതികൾക്കു പുറമെ ത്രിതല ഉപദേശകസമിതികൾക്കും രൂപംകൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. ജില്ലാ ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണ കൗൺസിൽ, സംസ്ഥാന ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണ കൗൺസിൽ, ദേശീയ ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണ കൗൺസിൽ എന്നിവയാണെങ്കിലും, അതതു സർക്കാരുകൾക്ക് ഉപദോക്താവിൻ്റെ അവകാശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യങ്ങളിൽ ഉപദേശം നൽകുക എന്നതാണ് ഈ സമിതികളുടെ ധർമ്മം.

**ഒരു നിയമവിഭർജ്യനുമായി ഉപദോക്തൃകോടതി നടപടികളെപ്പറ്റി അഭിഭ്യം നടത്തി രഘേര്ഡ് തയാറാക്കുക.**



1986 ലെ ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമത്തിന് പുറമെ ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണത്തിനായി നിലവിലുള്ള പ്രധാനപ്പെട്ട നിയമങ്ങൾ നോക്കു.

### സാധന വിൽപ്പന നിയമം 1930

സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതിനുള്ള വ്യവസ്ഥകൾ പാലിക്കപ്പെടുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. ശാരന്ത്രി, വാറന്ത്രി, വിൽപ്പനാനന്തരസേവനം എന്നിവയുടെ ലംഘനം ഈ നിയമത്തിന്റെ പരിധിയിൽപ്പെടുന്നു.

### കാർഷികോൽപ്പന (ഗ്രേഡിം & മാർക്കിംഗ്) നിയമം, 1937

കാർഷികോൽപ്പനങ്ങളുടെ നിലവാരം നിശ്ചയിക്കുന്നത് ഈ നിയമമനുസരിച്ചാണ്.

### അവഗ്യസാധന നിയമം, 1955

കൊള്ളുലാം, പുഴ്ത്തിവയ്പ്, കരിഞ്ഞ എന്നിവയിൽനിന്ന് ഈ നിയമം ഉപദോക്താവിന് സംരക്ഷണം നൽകുന്നു.

### അളവ്-തുക നിലവാര നിയമം, 1976

അളവിലും തുകത്തിലും ഉള്ള കമ്പളിപ്പിക്കലുകൾ തടയുന്നതിന് ഈ നിയമം ഉപകരിക്കുന്നു.

## രേണതലത്തിലെ സംവിധാനങ്ങൾ

ചെക്ക്‌പോസ്റ്റുകളിൽ കേഷ്യ്  
സുരക്ഷാവകുപ്പിന്റെ നേരു നേരു  
താത്തിൽ പരിശോധന ശക്ത  
മാക്കിയതോടെ വിഷയിപ്പത്  
മായ പച്ചക്കരികളുടെ കേരള  
ത്തിലേക്കുള്ള വരവ് ഗണ്യ  
മായി കുറഞ്ഞു.  
2015 ആഗസ്റ്റ് 27

ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പ്  
ജില്ലയിൽ നടത്തിയ ഓൺ  
കാല മിനാർ പരിശോധന  
യിൽ അളവ്-തുക്ക വെട്ടിപ്പ്  
നടത്തിയ 271 പേരുകൾ  
തിരു കേസേടുത്തു.  
2015 ആഗസ്റ്റ് 27

ഈ പ്രത്വാർത്ഥകൾ ശ്രദ്ധിക്കു. വാർത്തയിൽ ഏതെല്ലാം വകുപ്പുകളാണ്  
നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്? ഇത്തരത്തിൽ ഉപദോക്താക്കളുടെ  
താൽപ്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് വിവിധ വകുപ്പുകളും സ്ഥാപനങ്ങളും  
പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ ചിലത് പരിചയപ്പെടാം.

- ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പ് → അളവ് - തുക നിലവാരം ഉറപ്പുവരു  
ത്തുന്നു.
- കേഷ്യസുരക്ഷാവകുപ്പ് → കേഷ്യവസ്തുകളുടെ ഗുണമേരു ഉറപ്പു  
വരുത്തുന്നു.
- കേന്ദ്ര ഒഴിവാദില  
നിയന്ത്രണ കമ്മിറ്റി → → മരുന്നുകളുടെ വില നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
- ഡെറ്റ് കൺട്രോൾ വകുപ്പ് → മരുന്നുകളുടെ ഗുണമേരു, സുരക്ഷി  
ത്തരം എനിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- ഫുഡ് സേഫറ്റി ആൻറ്  
സ്റ്റാൻഡർഡ് അതോറിറ്റി  
ഓഫ് ഇന്ത്യ → → ഉൽപ്പാദനം, വിതരണം, സംഭരണം,  
വിൽപ്പന, ഇക്കുമതി തുടങ്ങിയ  
വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ കേഷ്യവസ്തുകൾ  
ഇടുന്ന ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കുന്നു.



**ഇത്തരത്തിലുള്ള കൃത്യതയെ സ്ഥാപനങ്ങളും വകുപ്പുകളും കണ്ടെത്തി അവ  
യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രത്വാർത്ഥകൾ ശേഖരിക്കുക.**

സാധനങ്ങളുടെയും സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും നിലവാരം വിലയിരുത്തി അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചില ചിഹ്നങ്ങൾ നൽകിവരുന്നുണ്ട്. സാധനങ്ങളുടെയും സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും ഗുണമേരു ഉറപ്പുവരുത്താൻ ഉപയോകതാവിനെ ഈ ചിഹ്നങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. അവയിൽ ചിലത് നോക്കു.



- ബധുരോ ഓഫ് ഇന്ത്യൻ സ്ഥാനംയേർഡ് (BIS) ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിശ്ചിത ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് ISI മുദ്ര നൽകുന്നു.

വെദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ, സിമൾ, പേപ്പർ, പെയിൽ, ഗ്രാസ് സിലി ണ്ടർ തുടങ്ങിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ ഈ ചിഹ്നം കാണാം.



- ഇൻഡിଆഷൻസ് ഓർഗാനൈസേഷൻ ഫോർ സ്ഥാനംയേർഡേഡ് ഐഎസോ (ISO) ഇന്ത്യയാടക്കം നൂറ്റിയിരുപതിലധികം രാഷ്ട്രങ്ങളിലെ സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഗുണമേരു സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നതുനു.

ആശുപ്രതികൾ, ബാകുകൾ, മുതലായ സേവനസ്ഥാപനങ്ങൾക്കും നിരവധി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കും ഒരു എസ്. എം. എംഗീകാരം നൽകുന്നു.



100% Hall Marked Jewellery

- സർബ്ബാഭരണങ്ങളുടെ പരിശുഖി സൂചിപ്പിക്കുന്നു.



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



- കാർഷിക - വന ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേരു ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് അഗ്രമാർക്ക് എന്നിയപ്പെടുന്ന ഈ ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു.



- സസ്യ-സസ്യതര ആഹാരവസ്തുകൾ തിരിച്ചറിയാൻ ഈ ചിഹ്നങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.



- പഴവർഗങ്ങളിൽനിന്നും പച്ചക്കരികളിൽനിന്നുമുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ സുരക്ഷിതത്വവും നിലവാരവും സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഫൂഡ് പ്രൈഡ് ഓർഗാൻടിന്റെ ചുരുക്കരൂപമാണ് എഫ്.പി.ഒ.



**ഇത്തരം ചിഹ്നങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന വിവിധ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കണ്ടതിൽ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.**

## സമുഹത്തിന്റെ ഇടപെടൽ

ഒരുദ്ദോഗികസംവിധാനങ്ങളും നിയമങ്ങളുംകൊണ്ടു മാത്രം ഉപഭോക്താവായിരുന്നു സംസ്ഥാനത്തിലെ പുർണ്ണമായും ഉറപ്പുവരുത്താനാവില്ല. ജാഗ്രതയുള്ള ഒരു സമുഹത്തിന്റെ ഇടപെടൽ ഇക്കാര്യത്തിൽ അനിവാര്യമാണ്.

എത്തല്ലാം വിധത്തിലാണ് സാമുഹിക ഇടപെടലുകൾ സാധ്യമാവുക?

- ഉപഭോക്തൃസംഘടനകളുടെ പ്രവർത്തനം
- ഉപഭോക്തൃബോധവർക്കരണം
- പൊതുതാൽപ്പര്യ ഹർജികൾ സമർപ്പിക്കൽ
- 
- 

## ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം

എല്ലാവരും ഉപഭോക്താക്കളാണല്ലോ. ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം, വ്യക്തി പരമായ താൽപ്പര്യങ്ങൾ, പെരുകിവരുന്ന ആവശ്യങ്ങൾ, കമ്പോളശക്തി കളുടെ സ്വാധീനം എന്നിവയെല്ലാം ഉപഭോഗത്തെ സക്രിയവും വിപുല മാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഉപഭോക്താവ് ശരിയായ ശൈലങ്ങൾ ആർജിക്കുന്നതിന് ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം അനിവാര്യമാണ്. ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസത്തിന് എത്തല്ലാം മാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം?

- ബോധവർക്കരണപരിപാടികൾ
- പാഠപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൽ



## ദേശീയ ഉപഭോക്തൃ റിംഗ്

ഡിസംബർ 24 ഇന്ത്യയിൽ ദേശീയ ഉപഭോക്തൃദിനമായി ആചാരിക്കുന്നു. 1985 രാഖേക്കുറാഷ്ട്രസഭ ഉപഭോക്തൃ സംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച മാർഗ രേഖകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പ്രമേയം അംഗീകരിച്ചു. അതിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്തിൽ ഭാരതസർക്കാർ സമഗ്രമായ ഉപഭോക്തൃ സംരക്ഷണനിയമം പാസാക്കി. ഈ നിയമം നിലവിൽ വന്നത് 1986 ഡിസംബർ 24 നാണ്.

- ദിനാചരണം
- 
- 

ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം എത്തല്ലാം വിധത്തിലാണ് ഉപഭോക്താവിനെ ശാക്തീകരിക്കുന്നത്?

- ആവശ്യങ്ങൾ കൃത്യമായി നിജപ്പെടുത്തി ഉപഭോഗം നടത്താൻ തയാറാവുന്നു.
- ഉൽപ്പന്നങ്ങളെല്ലാം സേവനങ്ങളെല്ലാം സംബന്ധിച്ച അറിവ് നേടാൻ സന്നദ്ധരാവുന്നു.

- ശരിയായ തിരഞ്ഞെടുക്കലിന് പ്രാപ്തി നേടുന്നു.
- അവകാശവോധമുള്ള ഉപഭോക്താവായി മാറുന്നു.
- ഉപഭോക്തൃപ്രേശൻങ്ങളിൽ ഇടപെടാൻ ശേഷി നേടുന്നു.

ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസം നൽകുന്നതിന്റെ ഫലമായി രൂപപ്പെട്ടുന്ന ഉപഭോക്തൃശീലങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ശ്രദ്ധിക്കു.

- സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുവോൾ ബില്ല് ചോദിച്ച് വാങ്ങുക.
- അളവും തുകവും ശരിയാണെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുക.
- പാക്സ് ചെയ്ത സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുവോൾ ഉൽപ്പന്നതിന്റെ പേര്, പാക്സ് ചെയ്ത തീയതി, കാലാവധി, തുകം, വില, നിർമ്മാതാവിന്റെ/വിതരണക്കാരുടെ മേൽവിലാസം എന്നിവ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- സാധനങ്ങളുടെ നിലവാരം സുചിപ്പിക്കുന്ന ചിഹ്നങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.
- വാങ്ങുന്ന സാധനങ്ങളുടെ ഉപയോഗക്രമം, പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന വിധം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുക.

ശരിയായ ഉപഭോക്തൃശീലങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് ഉപഭോക്തൃവോധ വൽക്കരണത്തിനായി ഒരു ചുമർപ്പത്രിക തയാറാക്കുക.



ഉപഭോക്തൃവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കി ഓൺസൈറ്റ് താഴെനാലും പ്രാഥമ്യം പുനരുപയോഗിക്കുന്ന പരിപാലനം ചെയ്യാം.

സർക്കാരുകളുടെയും സർക്കാരിതരസംവിധാനങ്ങളുടെയും സമൂഹത്തിന്റെയും കൂട്ടായ ശ്രമങ്ങളിലുടെ മാത്രമേ സന്തുഷ്ടമായ ഒരു ഉപഭോക്തൃസമൂഹത്തെ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയു.



### വിലയിരുത്താം

- ‘ഉപഭോക്താവിന്റെ സംത്യേപ്തിയാണ് എല്ലാ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും പ്രധാന ലക്ഷ്യം.’ ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?
- ഉപഭോക്താവ് ചുംബന്തതിനു വിധേയമാകുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- ഉപഭോക്തൃസംരക്ഷണ നിയമത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഉപഭോക്താക്കളുടെ അവകാശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- ‘ഉപഭോക്താക്കളുടെ അവകാശസംരക്ഷണത്തിന്റെ കാവൽ കാരാണ് ഉപഭോക്തൃകോടതികൾ’. പ്രസ്താവന സമർപ്പിക്കുക.

- പരസ്യങ്ങൾ ഉപദോക്താവിനെ ഭോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നതെങ്കിൽ നേരാണ്? ഉദാഹരണസഹിതം വ്യക്തമാക്കുക.
- ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പ്, ജില്ലാ ഉപദോക്തൃ തർക്കപരിഹാര ഫോറം എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- ലോക ഉപദോക്തൃദിനത്തോടനുബന്ധിച്ച് സ്കൂളിൽ നടത്തുന്ന സെമിനാർ വിഷയാവത്രരണത്തിൽ എത്രല്ലാം കാര്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്താം?
- നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ ഉപദോക്തൃപ്രേശൻങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ എത്രല്ലാം വിധത്തിൽ ഇടപെടുമെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.



## തുടർപ്പവർത്തനങ്ങൾ

- ഉപദോക്തൃസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച വിവിധ തരം രചനകളും ശൈലേഖാക്കളും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു പതിപ്പ് തയാറാക്കുക.
- ഉപദോക്തൃബോധവർക്കരണത്തിനുതക്കുന്ന ശ്രദ്ധയുകൾ തയാറാക്കി പവർ പോയിന്തു പ്രസഞ്ചിപ്പിക്കുക.
- ഉപദോക്തൃകോടതികളുടെയും ഉപദോക്തൃ സംരക്ഷണത്തിനായുള്ള മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പ്രത്വാർത്തകൾ ശൈലേഖിച്ച് കൂണ്ടൽല പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കുക.