

June 2016

Volume 49 Issue 1



# വ്യാവസായ കേരളം

VYAVASAYA KERALAM

ചുവടുറപ്പിക്കുന്ന  
ചെറുസംരംഭങ്ങൾ



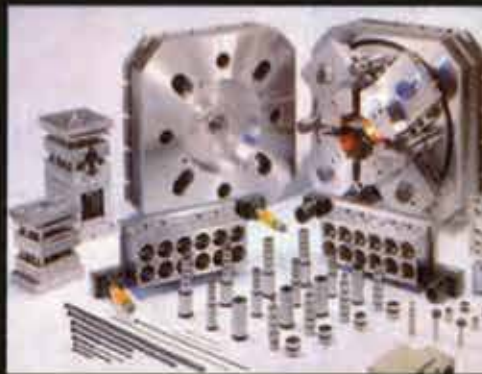
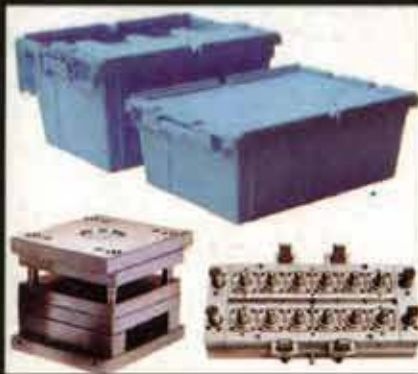




# SREE NARAYANA ENGINEERS

A HIGH PRECISION CNC MACHINING CENTRE

**DIES, MOULDS, PRESS TOOLS &  
HIGH PRECISION COMPONENTS**



## OUR PRODUCTS

PLASTIC MOULDS  
RUBBER MOULDS  
MOULDS FOR ELECTRONIC COMPONENTS  
VARIOUS DIES  
BLOW MOULDS  
PRESS TOOLS  
AERO SPACE COMPONENTS  
DEFENCE COMPONENTS  
CONTROL VALVE COMPONENTS  
JOB WORKS

## SREE NARAYANA ENGINEERS

SHED NO. B1, SIDCO INDUSTRIAL ESTATE  
KALLETUMKARA P.O., THRISSUR DIST-680 683  
PH : 0480-2884261, 9447831078, 9745375848  
E-mail : [sreenarayanaengineers@gmail.com](mailto:sreenarayanaengineers@gmail.com)

**A SOPHISTICATED DIES AND MOULDS MAKING  
CENTRE WITH STATE OF THE ART TECHNOLOGY**

# Vyavasaya Keralam വ്യവസായകേരളം

www.keralaindustry.org

ജൂൺ 2016  
June 2016

പുസ്തകം 49  
Volume 49

ലക്കം 1  
Issue 1

## കവർസ്റ്റോറി

- 9 ചുവടുറപ്പിക്കുന്ന  
ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾ  
മനോജ് മാതിരപ്പള്ളി
- 13 സ്റ്റാർട്ട് അപ്പുകൾക്ക്  
പരവതാനി വിരിക്കുമ്പോൾ  
ടി. എസ്. ചന്ദ്രൻ



### പടവുകൾ

- 17 സോൾവെന്റ് സിമന്റുണ്ടാക്കാം ലാഭം നേടാം  
ബൈജു നെടുങ്കേരി
- 28 ഒഴുകുന്നു ഈ സൗരോർജ നിലയം  
രമേഷ് കുമാർ വെള്ളമുണ്ട



- 46 ഫിസിയോളജി ഡോക്ടറേറ്റുമായി  
സംരംഭകത്വത്തിന്റെ വേറിട്ട വഴിയിൽ  
ജസീല സക്സസ് സ്റ്റോറി



## 06 വികസന വീഥി



### പംക്തികൾ

- 20 നികുതി ജാലകം:  
വാടക വരുമാനം സംരക്ഷിക്കാനും മറുപടിയും  
കെ.സി. ജോസഫ് വർഗീസ്
- 22 കൃഷിയും വ്യവസായവും:  
മുഴുപ്പിലും മിനിപ്പിലും ഇതാ പുതുപഴങ്ങൾ  
ഡോ. ഡി. ഷൈനുകുമാർ
- 34 ഇലക്ട്രോണിക്സ് വ്യവസായം  
പുത്തൻ പ്രവണതകൾ  
ലോറൻസ് മാത്യു
- 37 കെട്ടിടനിർമ്മാണസാമഗ്രികളുടെ  
വിലനിലവാരം
- 38 മാർക്ട് സ്കാൻ:  
കിംവദന്തികളിൽ കുടുങ്ങരുത്  
അലക്സ് കെ. ബാബു
- 50 വാർത്താജാലകം



- 40 പപ്പടപ്പൊരുളിന്റെ ആവലാധി  
ഷാജി. ജി

## 43 വ്യവസായകേരളം ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ



# ആധാർ വഴി വന്നത് 14,994 സംരംഭങ്ങൾ

**സം**

സ്ഥാനത്ത് കഴിഞ്ഞ എട്ട് മാസത്തിനകം സൂക്ഷ്മ-ചെറുകിട-ഇടത്തരം വ്യവസായ മേഖലകളിലായി രജിസ്റ്റർ ചെയ്തത് 14,994 സംരംഭങ്ങൾ. ഏറെ ശുഭാപ്തി വിശ്വാസവും പ്രതീക്ഷകളും പകരുന്ന കണക്കാണ്. കഴിഞ്ഞ സെപ്തംബർ മുതലാണ് കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ “ഉദ്യോഗ് ആധാർ” പദ്ധതി നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് എം. എസ്. എം. ഇ മേഖലയിലെ നവ സംരംഭങ്ങളുടെ രജിസ്ട്രേഷൻ ആധാർ കാർഡ് നമ്പർ ഉപയോഗിച്ച് ഓൺലൈൻ വഴിയാക്കിയത്. തുടക്കത്തിൽ തന്നെ അനുകൂല പ്രതികരണമാണ് ജനങ്ങളുടെ ഭാഗത്തു നിന്നുണ്ടായത്. അഞ്ച് മാസത്തിനകം തന്നെ 8074 സംരംഭങ്ങളാണ് കേരളത്തിൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്തത്.

വിവിധ ഓഫീസുകളുടെ പടികൾ കയറിയിറങ്ങാതെ ഒറ്റ ക്ലിക്കിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിനു മുന്നിലിരുന്ന് ദൗത്യം നിറവേറ്റാമെന്നതായിരുന്നു പ്രത്യേകത. ആധാർ കാർഡ് നമ്പറിനൊപ്പം തുടങ്ങാനുദ്ദേശിക്കുന്ന സംരംഭത്തിന്റെ വിവരങ്ങളും, വിലാസവും, മൊബൈൽ-ബാങ്ക് അക്കൗണ്ട് നമ്പരുകളും നൽകി വിവരങ്ങൾ ശരിയാണെന്ന് സ്വയം സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയാൽ മതി എന്നത് സാധാരണക്കാർക്ക് ആശ്വാസകരമായി. വ്യവസായ-സേവന സംരംഭങ്ങൾ, സ്വയം തൊഴിൽ സംരംഭങ്ങൾ, ഗ്രൂപ്പ് അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള സംരംഭങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത വിഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളവയായിരുന്നു രജിസ്ട്രേഷൻ എടുത്ത 14,994 സംരംഭങ്ങൾ. 2782 എണ്ണം രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത എറണാകുളം ജില്ല തന്നെയാണ് ഇപ്പോഴും ഒന്നാം സ്ഥാനത്തുള്ളത്. 19 ഇടത്തരം സംരംഭങ്ങളും 588 ചെറുകിട സംരംഭങ്ങളും 2175 സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങളും രജിസ്റ്റർ ചെയ്തുകൊണ്ടാണ് എറണാകുളം ഒന്നാമതെത്തിയത്. തൊട്ടുപിന്നിൽ 2763 സംരംഭങ്ങളുമായി തിരുവനന്തപുരം രണ്ടാം സ്ഥാനത്തും 1388 സംരംഭങ്ങളുമായി തൃശൂർ മൂന്നാം സ്ഥാനത്തുമുണ്ട്. 1351 സംരംഭങ്ങളുമായി ആലപ്പുഴ നാലാമതും 1294 സംരംഭങ്ങളുമായി കൊല്ലം ജില്ല അഞ്ചാമതാണ്. സംസ്ഥാനത്താകെ രജിസ്ട്രേഷനടുത്ത 14,994 സംരംഭങ്ങളിൽ 12,793 എണ്ണവും 10 ലക്ഷം മുതൽ 25 ലക്ഷം വരെ മുതൽമുടക്കു വരുന്ന സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങളാണെന്ന് പൊതുജനങ്ങൾക്കിടയിൽ അവയ്ക്കുള്ള സ്വീകാര്യതയാണ് വിളിച്ചറിയിക്കുന്നത്. 2015 ഏപ്രിൽ ഒന്നു മുതൽ സെപ്തംബർ വരെയുള്ള അഞ്ചര മാസക്കാലത്ത് കേരളത്തിൽ 7600 സംരംഭങ്ങളായിരുന്നു രജിസ്റ്റർ ചെയ്തത്. രജിസ്ട്രേഷൻ നടപടികൾ ലളിതമാക്കിയതോടെ സംരംഭങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിലുണ്ടായ വർദ്ധന ശ്രദ്ധേയമാണ്.

മാറ്റങ്ങൾ എല്ലായ്പ്പോഴും പുതിയ പ്രതീക്ഷകളും നവോന്മേഷവും ഊർജസ്വലതയും പ്രസരിപ്പിക്കുന്നു. വികസിത രാജ്യങ്ങളിലെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾക്കും ജീവിത നിലവാരത്തിനുമൊപ്പം കേരളത്തെ കൈപിടിച്ചു നടത്താനുള്ള ഇച്ഛാശക്തിയും വികസനത്തിന്റെ പുത്തൻ കാഴ്ചപ്പാടുകളുമായി വലിയ ജനപിന്തുണയോടെ പുതിയ സർക്കാർ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വ്യാവസായിക ഭൂപടത്തിൽ അനശ്വരമായ നാഴികക്കല്ലുകൾ പാകാൻ വ്യക്തമായ കർമ്മ പദ്ധതികളൊരുക്കുന്ന പുതിയ സർക്കാരിനൊപ്പം ലക്ഷ്യസാക്ഷാത്കാരത്തിനായി നമുക്കൊരോരുത്തർക്കും ശുഭാപ്തിവിശ്വാസത്തോടെ ഭാഗഭാക്കാകാം.

ചീഫ് എഡിറ്റർ

## ചീഫ് എഡിറ്റർ

പി.എം. ഫ്രാൻസിസ് ഐ.എ.എസ്  
ഡയറക്ടർ, വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പ്

അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് സപ്പോർട്ട്  
ഇന്റിമിറ്റായി പിള്ള അമ്മ പി.എസ്.,  
കെ.എൻ. ശ്രീമലൈ,  
ക്ലാർക്ക ജെയിംസ്, ബിജു ആർ.എസ്.,  
സജിർ എസ്., ബിനു ഡി. ദാസ്,  
ഡി.എൽ. അനീതകുമാരി,  
പി. ബാലകൃഷ്ണൻ,  
ബേബി. വൈ

## എഡിറ്റർ

വി.പി.അശ്വതി

പ്രതിനിധികൾ- തിരുവനന്തപുരം : ഇ. സലാഹുദ്ദീൻ  
● കൊല്ലം : അബ്ദുൾ സലാം ● പത്തനംതിട്ട :  
സി.എം. ഷാജഹാൻ ● ആലപ്പുഴ : യു. അജിത്കുമാർ  
● കോട്ടയം : ആർ. സുരേഷ്ബാബു ● ഇടുക്കി : ദീപ  
● എറണാകുളം : ഇ.എം. നാസർ ● തൃശൂർ : കെ.എസ്.  
കൃപകുമാർ ● പാലക്കാട് : ഡി.എസ്. ഷിബുകുമാർ ●  
മലപ്പുറം : കെ.റ്റി. അബ്ദുൾ മജീദ് ● കോഴിക്കോട് :  
ഹയറുന്നീസ് ● വയനാട് : പി.ബി. സത്യജിത് ● കണ്ണൂർ  
: നിധിൻ ഇ.ആർ. ● കാസർഗോഡ് : റ്റി. ദിനേശൻ

കവർ, ഡിസൈൻ & ലേഔട്ട്  
ദീപക് മൗത്താട്ടിൽ

ടൈപ്പ് സെറ്റിംഗ്  
വി. അഭിലാഷ്

എഡിറ്റോറിയൽ ഓഫീസ്  
വ്യവസായകേരളം  
ഡോക്യുമെന്റേഷൻ സെന്റർ  
ഡി.ഐ.സി. ബിൽഡിങ്  
വെള്ളയമ്പലം  
തിരുവനന്തപുരം - 695 033

ഫോൺ: 0471 2322789  
ഇമെയിൽ- vyavasayakeralam@gmail.com  
വെബ്സൈറ്റ്- www.keralaindustry.org

ലേഖകരുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ സർക്കാരിന്റേതായിരിക്കണമെന്നില്ല.  
അവയുടെ ഉത്തരവാദിത്വം ലേഖകർക്ക് മാത്രമാണ്.





## പൊതുമേഖലാസ്ഥാപനങ്ങൾ ലാഭത്തിലാക്കാൻ പ്രത്യേക പാക്കേജ്

**കേ**

രജത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രതീക്ഷകൾക്കും സ്വപ്നങ്ങൾക്കും പുതിയ ഉണർവ്വേകിയാണ് ശ്രീ. പിണറായി വിജയൻ മുഖ്യമന്ത്രിയായി കേരളത്തിൽ പുതിയ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നത്. കേരളത്തിന്റെ സമഗ്രമായ പുരോഗതിയാണ് പുതിയ സർക്കാർ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

കെടുകാര്യസ്ഥതയുടെയും അഴിമതിയുടെയും ഭാഗമായി തകർച്ചയിലായ പൊതുമേഖലയെ രക്ഷിക്കാനുള്ള കർമ്മപദ്ധതിക്കാണ് സർക്കാർ രൂപം കൊടുക്കുന്നത്. വ്യവസായ വികസനം സാധ്യമാകണമെങ്കിൽ സംസ്ഥാനത്തിനകത്തും പുറത്തുമുള്ള സ്വകാര്യ സംരംഭകരിൽ നിന്നും നിക്ഷേപങ്ങൾ ഉണ്ടാകേണ്ടതാണ്. പരിസ്ഥിതിക്ക് കോട്ടം തട്ടാതെയും തൊഴിലാളികളുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ടും പൊതുമേഖലയിൽ സ്വകാര്യ മൂലധനത്തെ ആകർഷിച്ച് നിക്ഷേപ സൗഹൃദ സംസ്ഥാനമാക്കി കേരളത്തെ മാറ്റി തീർക്കാൻ കഴിയേണ്ടതുണ്ട്.

വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ കയറിയിറങ്ങി ഉണ്ടാകുന്ന കാലതാമസം ഒഴിവാക്കാനും സംരംഭകർക്ക് വേഗത്തിൽ സ്ഥാപനം ആരംഭിക്കാനും സാധിക്കുന്ന വിധത്തിൽ വിവിധ വകുപ്പുകളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്ന സംവിധാനം നടപ്പിലാക്കാൻ സാധിക്കണം. കേരളത്തിന്റെ ആവശ്യകതയ്ക്കനുസരിച്ച് പ്രവാസി മലയാളികളുടെ സമ്പാദ്യത്തിന്റെയും വൈദഗ്ദ്ധ്യത്തിന്റെയും സാധ്യതകളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഉൽപ്പാദന മേഖലയിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ച് കേരളത്തിന്റെ സമ്പദ് ഘടനയെ ശക്തിപ്പെടുത്താനുള്ള ശ്രമമാണ് വ്യവസായ വകുപ്പ് ഏറ്റെടുക്കുന്നത്.

വ്യവസായങ്ങൾക്കാവശ്യമായ ജലം, വൈദ്യുതി, ഗതാഗതം എന്നീ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിക്കൊടുത്ത് വ്യവസായികളെ ആകർഷിക്കാൻ കഴിയുന്ന വ്യവസായ പാർക്കുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന തോടൊപ്പം തന്നെ കേരളത്തിലെ മാനവവിഭവശേഷിയെയും ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വിദ്യയെയും ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പുതിയ തലമുറയെ ആകർഷിച്ചു കൊണ്ടുവന്ന് വ്യവസായ മേഖലയെ ശക്തിപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്ന പുതിയ പദ്ധതികൾക്കാണ് വ്യവസായ വകുപ്പ് തുടക്കം കുറിക്കുന്നത്. പുതിയ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പുതിയ തലമുറയിലെ വ്യവസായ സംരംഭകർക്ക് പ്രോത്സാഹനം കൊടുക്കും.

ആധുനിക വ്യവസായ മേഖലയിൽ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ രംഗത്തെ വികസനത്തിന് അനുകൂലമായ ഇലക്ട്രോണിക്സ് ഹാർഡ്‌വെയർ നിർമ്മാണത്തിന് ആവശ്യമായ നടപടികൾ നടപ്പിലാക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

കേരളത്തിന്റെ സമ്പദ്ഘടനയുടെ നട്ടെല്ലാവേണ്ട പൊതുമേഖലാ വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾ പലതും നഷ്ടത്തിലും തകർച്ചയിലും അടച്ചുപൂട്ടലിന്റെ സ്ഥിതിയിലുമാണ്. പൊതുമേഖലയിലും സ്വകാര്യമേഖലയിലുമായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ വ്യവസായങ്ങളെ പു:സംഘടിപ്പിക്കാനും പുതിയത് ആരംഭിക്കാനും അതുവഴി കേരളത്തെ പുതിയ വികസന കുതിപ്പിലേക്കാക്കാനും തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാനും ഉതകുന്ന പദ്ധതികൾക്കും പരിപാടികൾക്കും വ്യവസായവകുപ്പ് നേതൃത്വം കൊടുക്കുകയാണ്.



സംസ്ഥാന വ്യവസായ-വാണിജ്യ വകുപ്പ് മന്ത്രിയായി ഇ.പി. ജയരാജൻ സത്യപ്രതിജ്ഞ ചെയ്യുന്നു.

## സംരംഭകർക്കായി ഏകജാലക സംവിധാനം നടപ്പാക്കും: വ്യവസായമന്ത്രി

സംസ്ഥാനത്ത് വ്യവസായം തുടങ്ങാനായി മുന്നോട്ടു വരുന്ന സംരംഭകരെ പരമാവധി സഹായിക്കാൻ എല്ലാ വകുപ്പുകളുടെയും പ്രവർത്തനം ഏകോപിപ്പിച്ചു കൊണ്ടുള്ള ഏകജാലക സംവിധാനം നടപ്പാക്കുമെന്ന് വ്യവസായ -വാണിജ്യ വകുപ്പ് മന്ത്രി ഇ. പി. ജയരാജൻ അറിയിച്ചു. വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ ലൈസൻസുകൾക്കും പാരിസ്ഥിതിക അനുമതിക്കുമായി വെവ്വേറെ ഓഫീസുകൾ കയറിയിറങ്ങേണ്ടി വരുന്ന നിലവിലെ അവസ്ഥ അവസാനിപ്പിച്ച് ഒരു മാസത്തിനകം അപേക്ഷകളിൽ നടപടി സ്വീകരിക്കുമെന്നും മന്ത്രി പറഞ്ഞു. തിരുവനന്തപുരത്ത് മാധ്യമ പ്രവർത്തകരുമായി സംസാരിക്കുകയായിരുന്നു മന്ത്രി.

പൊതുമേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ച് ലാഭത്തിലെത്തിക്കാൻ സത്വര നടപടിയുണ്ടാവും. അതതു മേഖലയിലെ വിദഗ്ദ്ധരെ ഉൾപ്പെടുത്തി പഠിച്ചശേഷം വ്യവസായ മേഖലയൊന്നാകെ ശക്തിപ്പെടുത്താൻ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുമെന്നും മന്ത്രി പറഞ്ഞു. ഭൂമിയും വെള്ളവും വൈദ്യുതിയും മുൾപ്പെടെയുള്ള അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ വികസനത്തിന് പ്രഥമ പരിഗണന നൽകും. വൈദ്യുതി ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ട് സംരംഭങ്ങൾ മുടങ്ങുന്ന അവസ്ഥ അവസാനിപ്പിക്കും. ഇതിനായി പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ സഹായത്തോടെ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുമെന്നും മന്ത്രി വ്യക്തമാക്കി.

പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വ്യവസായ നയമാണ് സർക്കാരിന്റേത്. നിക്ഷേപം ആകർഷിക്കാൻ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനത്തിലാണ് ആദ്യശ്രദ്ധ പതിയേണ്ടത്. സംസ്ഥാനത്ത് മുതൽ മുടക്കാനെത്തി മനസ്സു മടുത്ത് നിക്ഷേപകർ പിന്തിരിഞ്ഞോടുന്ന അവസ്ഥ ഇനി ഉണ്ടാവില്ലെന്നും മന്ത്രി പറഞ്ഞു. അപേക്ഷ കിട്ടി ഒരു മാസത്തിനകം വ്യക്തമായ മറുപടി നൽകും. കൈത്തറി, നെയ്ത്ത്, കളിമൺ, ഖാദി തുടങ്ങിയ പരമ്പരാഗത വ്യവസായങ്ങളിലെ ഉല്പന്നങ്ങൾ കാലോചിതമായി പരിഷ്കരിച്ച് മുഖ്യവർദ്ധിത ഉല്പന്നങ്ങളാക്കി വിപണി വിപുലീകരിക്കാൻ നടപടിയെടുക്കുമെന്നും മന്ത്രി വ്യക്തമാക്കി.





## നയതന്ത്ര പ്രതിനിധികൾ മുഖ്യമന്ത്രിയെക്കണ്ടു

കേരളാ മോഡൽ വികസനം, വിദേശ രാജ്യങ്ങളിലെ ടൂറിസം സാധ്യതകൾ, വനിതാശാക്തീകരണം എന്നീ വിഷയങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന സാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യാൻ വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലെ ഇന്ത്യൻ അംബാസഡർ/ഹൈക്കമ്മീഷണർ സ്ഥാനങ്ങളിലുള്ള ഏഴ് നയതന്ത്രജ്ഞർ മുഖ്യമന്ത്രി പിണറായി വിജയനെ സന്ദർശിച്ചു. സെക്രട്ടറിയേറ്റിലെ മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ ചേമ്പറിലായിരുന്നു കൂടിക്കാഴ്ച.

ബെലാറസിലെ ഇന്ത്യൻ അംബാസഡർ പങ്കജ് സക്സേന, കോംഗോയിലെ അംബാസഡർ എസ്. കെ. അശോക് വാരിയർ, ഇറാക്കിലെ അംബാസഡർ ജോർജ് രാജു, കൊറിയയിലെ അംബാസഡർ ജസ്മിൻ കസ്തൂരിയ, മാലിദ്വീപിലെ ഹൈക്കമ്മീഷണർ അഖിലേഷ് മിശ്ര, ദക്ഷിണ സുഡാനിലെ അംബാസഡർ ശ്രീകുമാർ മേനോൻ, യു. എ. ഇ യിലെ അംബാസഡർ ടി. പി. സീതാറാം എന്നീ ഇന്ത്യൻ നയതന്ത്ര പ്രതിനിധികളാണ് സന്ദർശനം നടത്തിയത്.

വ്യവസായ വകുപ്പ് പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറി പി. എച്ച്. കുര്യൻ, സാംസ്കാരിക വകുപ്പ് സെക്രട്ടറി റാണി ജോർജ്ജ്, വിനോദസഞ്ചാര വകുപ്പ് ഡയറക്ടർ യു. വി. ജോസ് തുടങ്ങിയവരും സംഘത്തിനൊപ്പമുണ്ടായിരുന്നു.

## റീയാബ് പുനസംഘടിപ്പിച്ചു

ഡോ. എം. പി. സുകുമാരൻ നായർ ചെയർമാനായി റീയാബ് (റീ സ്‌ട്രക്ചറിങ് ആന്റ് ഇന്റേണൽ ഓഡിറ്റ് ബോർഡ്) പുനസംഘടിപ്പിച്ചു. വ്യവസായ വകുപ്പ് പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറി, ധനകാര്യ പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറി, വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പ് ഡയറക്ടർ എന്നിവർ എക്സ് ഒഫീഷ്യോ അംഗങ്ങളായ ബോർഡിൽ ആർ. ജി. സി. ബി. രജിസ്ട്രാർ ഡോ. ആർ. അശോക് അംഗവും കെ. പത്മകുമാർ മെമ്പർ സെക്രട്ടറിയുമാണ്.

പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പുരോഗതി ഉറപ്പാക്കി നിക്ഷേപം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യവുമായാണ് ബോർഡ് പുനസംഘടിപ്പിച്ചതെന്ന് ഉത്തരവിൽ വ്യക്തമാക്കുന്നു. ജീവനക്കാരുടെ വിദഗ്ദ്ധ പരിശീലനവും പുതിയ വ്യവസായ യൂണിറ്റുകൾ ആരംഭിക്കുന്നതും ബോർഡിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങളാണ്.

സംസ്ഥാനത്തെ പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനായി 1994 ലാണ് പബ്ലിക് സെക്ടർ റീ സ്‌ട്രക്ചറിംഗ് & ഇന്റേണൽ ഓഡിറ്റ് ബോർഡ് രൂപീകരിച്ചത്. പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമവും ലാഭകരവുമാക്കുന്നതിനുള്ള ശുപാർശകൾ സമർപ്പിക്കലാണ് ബോർഡിന്റെ ചുമതല. പുതിയ സംരംഭങ്ങളും വ്യവസായങ്ങളും തുടങ്ങാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ സമർപ്പിക്കേണ്ടതും ബോർഡാണ്.

## ലക്ഷ്യം പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വികസനം

വികസനത്തിനു വേണ്ടി പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണവും പരിസ്ഥിതിക്കുവേണ്ടി വികസനവും വേണ്ടെന്ന് വയ്ക്കില്ലെന്ന് മുഖ്യമന്ത്രി പിണറായി വിജയൻ പറഞ്ഞു. കേരള ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക പരിസ്ഥിതി കൗൺസിൽ തിരുവനന്തപുരത്ത് സംഘടിപ്പിച്ച പരിസ്ഥിതി ദിനാചരണം ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം.

പരിസ്ഥിതിയും വികസനവും തമ്മിലുള്ള സന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കോട്ടം തട്ടാതെയുള്ള വികസനമാണ് വേണ്ടത്. പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വികസന പദ്ധതികളും ഭാവി തലമുറയെ മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ള വിഭവ സമാഹരണവും നടപ്പാക്കാൻ കഴിയണം. പരിസ്ഥിതിക്ക് ഉതകുന്ന വികസനമാണ് വേണ്ടത്. പരിസ്ഥിതിയെ അശാസ്ത്രീയമായി വീണ്ടുവിചാരമില്ലാതെ ചൂഷണം ചെയ്ത് സ്വന്തം കാര്യം നടക്കണമെന്ന് ശരിക്കുമ്പോഴാണ് പ്രകൃതി തിരിച്ചടിക്കുന്നതെന്നും മുഖ്യമന്ത്രി പറഞ്ഞു.

കെ. മുരളീധരൻ എം.എൽ.എ. അധ്യക്ഷനായിരുന്നു. ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വകുപ്പ് പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറി സുരേഷ് ദാസ്, തീരദേശ പരിസ്ഥിതി വിഭാഗം ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ കമലാക്ഷൻ കോക്കൽ പങ്കെടുത്തു.



## കൊച്ചി മെട്രോ മുഖ്യമന്ത്രി നേരിട്ട് വിലയിരുത്തും

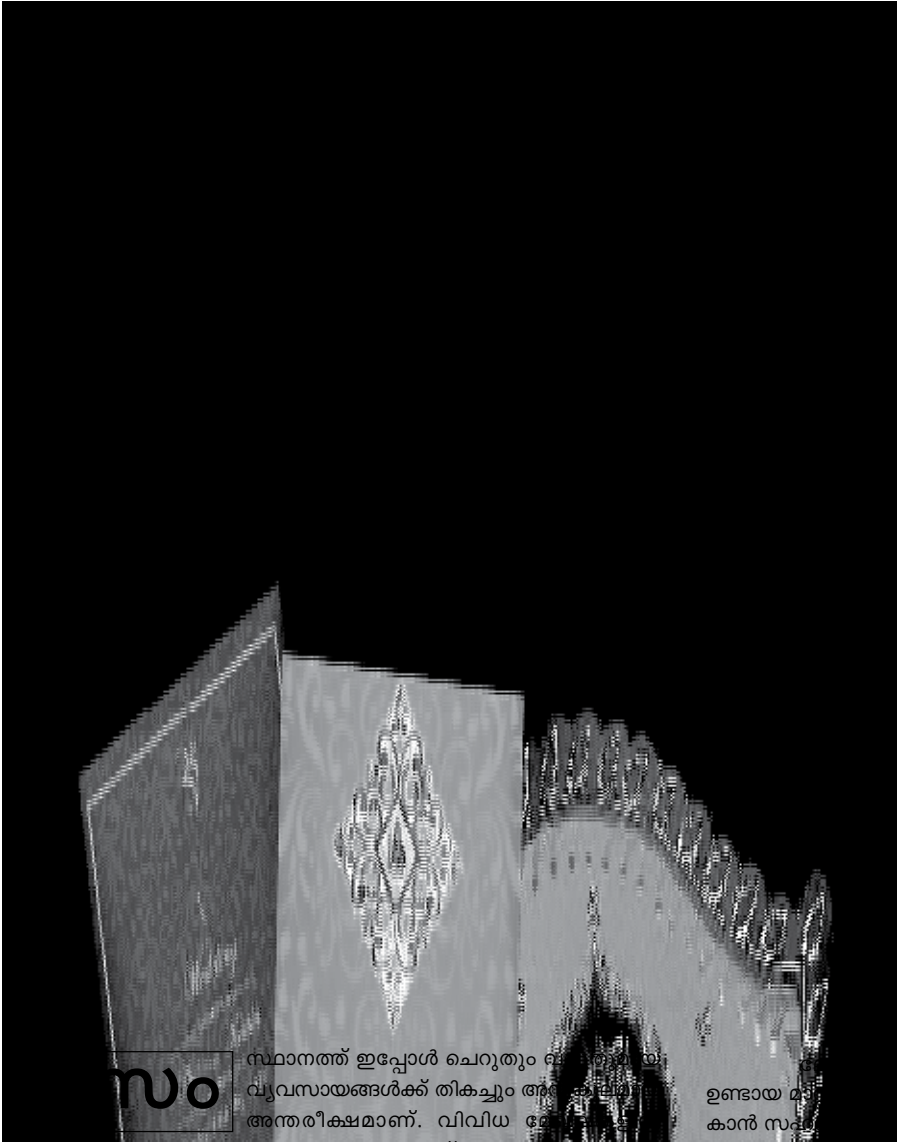
കൊച്ചി മെട്രോ റെയിൽ അടുത്ത മാർച്ചിൽ യാഥാർത്ഥ്യമാകത്തക്കവിധം നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഊർജ്ജിതമാക്കാൻ മുഖ്യമന്ത്രി പിണറായി വിജയന്റെ നിർദ്ദേശം. കൊച്ചി മെട്രോയുടെ നിർമ്മാണ പുരോഗതി വിലയിരുത്താൻ മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ ചേമ്പറിൽ നടന്ന യോഗത്തിലാണ് തീരുമാനം.

നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ത്വേതമാസ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലക്ഷ്യംവച്ച് മുന്നോട്ട് പോകണമെന്നും ത്വേതമാസ റിപ്പോർട്ട് ലഭ്യമാക്കണമെന്നും മുഖ്യമന്ത്രി നിർദ്ദേശിച്ചു. നിർമ്മാണ പുരോഗതി മുഖ്യമന്ത്രി നേരിട്ട് വിലയിരുത്തും. ഇ. ശ്രീധരന്റെ സൗകര്യം കൂടി പരിഗണിച്ച് കെ.എം.ആർ.എൽ., ഡി.എം.ആർ.സി. എന്നിവയുടെ സംയുക്ത യോഗം വൈകാതെ വിളിച്ചുചേർക്കും. കൊച്ചി മെട്രോ റെയിലിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥിതി, ഭാവി പദ്ധതി എന്നിവ കെ.എം.ആർ.എൽ മാനേജിംഗ് ഡയറക്ടർ ഏലിയാസ് ജോർജ്ജ് വിശദീകരിച്ചു. കെ.എം.ആർ.എൽ ഉന്നതതല മാനേജ്മെന്റ് സംഘം അദ്ദേഹത്തോടൊപ്പമുണ്ടായിരുന്നു. അഡ്വ. ചീഫ് സെക്രട്ടറി നളിനി നെറ്റോ, ഐ.ടി.സെക്രട്ടറി എം. ശിവശങ്കർ, മെട്രോ റെയിൽ ഡയറക്ടർ (സിസ്റ്റംസ്) പ്രവീൺ ഗോയൽ പങ്കെടുത്തു.



# ചുവടുറപ്പിക്കുന്ന

# ങ്ങൾ



സം

സ്ഥാനത്ത് ഇപ്പോൾ ചെറുതും വലുതുമായ വ്യവസായങ്ങൾക്ക് തികച്ചും അനുയോജ്യമാണ്. വിവിധ

നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന വൈവിധ്യമാർന്ന ഉത്പന്നങ്ങളുടെ വിപണി ആഗോളതലത്തിൽ വികസിച്ചതാണ് ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾക്ക് നേട്ടമായത്. മുൻപൊക്കെ വ്യവസായം എന്നാൽ കോടികളുടെ മുതൽമുടക്കും നൂറുകണക്കിന് തൊഴിലാളികളുമുള്ള വൻകിട സംരംഭങ്ങൾ മാത്രമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇപ്പോൾ സ്ഥിതി മാറിയിരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ പ്രാദേശികതലത്തിൽ പോലും നിരവധി ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾ ലാഭകരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. വ്യക്തികളുടെയും സംഘടനകളുടെയും പുരുഷ-വനിതാ കുടുംബകളുടെയുമൊക്കെ ഉടമസ്ഥതയിലാണ് ഇവയുടെ പ്രവർത്തനം.

സ്ഥാളത്തിലും ആഭ്യന്തരവിപണിയിലും ഉണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തിയ ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾ വ്യാപകമാകാൻ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. വിപണിക്ക് ആവശ്യമായ ഉത്പന്നങ്ങൾ, ഭക്ഷ്യവിഭവങ്ങൾ മുതൽ സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളും കരകൗശലവസ്തുക്കളും വരെയുള്ളവ, വൻതോതിൽ കമ്പോളത്തിലേക്ക് എത്തുന്നു. നമുക്ക് ചിന്തിക്കാൻ പോലും കഴിയാത്ത തരത്തിലേക്ക് ഇവിടുത്തെ സംരംഭങ്ങൾ പുതുമ ആർജ്ജിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന വരുമാനമാണെങ്കിൽ ലക്ഷങ്ങളും കോടികളുമൊക്കെയാണ്.

## പുതുമയുള്ള മേഖലകൾ

വ്യത്യസ്തമായ മേഖലകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിലാണ് ഒരു സംരംഭത്തിന്റെ വിജയം. നമ്മുടെ ഉത്പന്നസ്രോതസിന് അനു



ക്ഷപ്പലുകളിലെ യാത്രികരിൽ പലരും തങ്ങളുടെ പ്രിയപ്പെട്ടവർക്കായി വൈവിധ്യമാർന്ന ക്ഷണക്കത്തുകളുമായി മടങ്ങുന്നു. വിലയുടെ കാര്യത്തിൽ പിശുക്കില്ലാതെ വ്യത്യസ്തമായ ക്ഷണക്കത്തുകൾ സ്വന്തമാക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവരിൽ ഏറെപ്പേരും പ്രവാസിമലയാളികൾ തന്നെയാണ്. ഇന്റർനെറ്റും ഇ-മെയിലും ആയതോടെ നാട്ടിൽ വരാതെ തന്നെ ഇവ വാങ്ങാൻ കഴിയുന്നു. ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നും

തെരഞ്ഞെടുക്കുകയും ആവശ്യമായ ഭേദഗതികൾ വരുത്തി ഇ-മെയിലായി അയച്ചുകൊടുക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഡിസൈനുകളിൽ ഇഷ്ടപ്പെട്ടവയ്ക്ക് ഓർഡർ നൽകാം. ബങ്കിംഗ് സംവിധാനത്തിലൂടെ പണം നൽകുക കൂടി ചെയ്താൽ ആവശ്യപ്രകാരമുള്ള വെഡിംഗ് കാർഡുകൾ പ്രിന്ററായ്ക് വിമാനമാർഗം കയറ്റി അയക്കുന്നു. രാത്രികരിച്ച മാംസം കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്ന ചില സംരംഭങ്ങളും ഇതിന് സമാനമാണ്. ലോകകമ്പോളത്തിൽ ശീതീകരിച്ച മാംസത്തിന് ആവശ്യക്കാരായവരുടെ എണ്ണം കേന്ദ്രീകരിച്ച് വർദ്ധിച്ചുവരികയാണ്. കാർഷിക മേഖലയിൽ പല മാർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപകമായതോടെ മിക്കവാറും ലോകമെമ്പാടും ഉണ്ടാകാത്ത പോലുള്ള എണ്ണ വൻതോളം ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നുവെന്നും ഈ വ്യവസായമേഖലയ്ക്ക് അനുകൂലമായിരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ മാംസാവശ്യത്തിനുള്ള മൃഗങ്ങൾ ഏറ്റവുമധികമുള്ളത് ചൈനയിലും ഇന്ത്യയിലുമാണ്. ലോകകമ്പോളത്തിലേക്കുള്ള മാംസകയറ്റുമതിയിലൂടെ ചൈന ഇതിനകം തന്നെ ഈ രംഗത്ത് സജീവസാന്നിധ്യമായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. കട്ലറ്റ്, സമൂസ, മീറ്റ് റോൾ, മീറ്റ് കീമ തുടങ്ങിയവയുടെ രൂപത്തിലാണ് കയറ്റുമതി.

വലിയ വ്യവസായങ്ങൾ ആരംഭിക്കാനുള്ളതയും റിസ്കില്ലാത്തതും ഇവിടുത്തെ ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾക്ക് അനുകൂലമായിട്ടുണ്ട്. ഇവിടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ചീര മുതൽ പഴവർഗ്ഗങ്ങളും പച്ചക്കറിയും മരച്ചീനിയും നേന്ത്രക്കായയും ചക്കയും കറിവേപ്പിലയും വാഴക്കുമ്പും അരിയും ധാന്യങ്ങളും സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളും തോട്ടവിളകളും കോഴിയിറച്ചിയും മൂയലിറച്ചിയുമെല്ലാം ഇങ്ങനെ കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. കറിവെച്ച ചീരത്തോരൻ മുതൽ പുഴുങ്ങിയ പച്ചക്കപ്പയും പൊറോ

സുതമായ രീതിയിലുള്ള സംരംഭത്തിന് രൂപം നൽകാനും വിജയകരമാക്കാനും ഈ രംഗത്തേക്ക് എത്തുന്നവർക്ക് കഴിയണം. വിജയകരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും സംരംഭത്തെ അനുകരിച്ച് അതേതരത്തിലുള്ള വ്യവസായം വീണ്ടും ആരംഭിച്ചിട്ട് കാര്യമില്ല. ഏതുതരത്തിലുള്ള സംരംഭം ആരംഭിക്കുന്നു എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചായിരിക്കും അതിന്റെ തുടർന്നുള്ള ജയപരാജയങ്ങൾ.

വിവാഹ ക്ഷണക്കത്തുകളുടെ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംരംഭത്തെ ഇതിന് ഉദാഹരണമായി എടുക്കാം. ഓരോ വർഷവും ലക്ഷങ്ങളുടെയും കോടികളുടെയും വിപണനം നടക്കുന്ന മേഖലയാണിത്. വിദേശികൾ പോലും ഇപ്പോൾ കേരളത്തിന്റെ തനതുശൈലിയിലുള്ള ഡിസൈനുകളിൽ വെഡിംഗ് കാർഡ് സ്വന്തമാക്കുന്നുണ്ട്. കൊച്ചി കേന്ദ്രീകരിച്ചാണ് ഇതിലധികവും. ഓരോ തവണയും ഇവിടെത്തന്നെ ആഡംബര

വിദേശികൾ പോലും ഇപ്പോൾ കേരളത്തിന്റെ തനതുശൈലിയിലുള്ള ഡിസൈനുകളിൽ വെഡിംഗ് കാർഡ് സ്വന്തമാക്കുന്നുണ്ട്. കൊച്ചി കേന്ദ്രീകരിച്ചാണ് ഇതിലധികവും. ഓരോ തവണയും ഇവിടെത്തന്നെ ആഡംബരക്ഷപ്പലുകളിലെ യാത്രികരിൽ പലരും തങ്ങളുടെ പ്രിയപ്പെട്ടവർക്കായി വൈവിധ്യമാർന്ന ക്ഷണക്കത്തുകളുമായി മടങ്ങുന്നു. വിലയുടെ കാര്യത്തിൽ പിശുക്കില്ലാതെ വ്യത്യസ്തമായ ക്ഷണക്കത്തുകൾ സ്വന്തമാക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവരിൽ ഏറെപ്പേരും പ്രവാസിമലയാളികൾ തന്നെയാണ്.

ട്ടയും ദോശയും ചട്നിയും അച്ചാറുമെല്ലാം ഇത്തരത്തിൽ കേരളത്തിൽനിന്നും കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്.

നിലവിലുള്ളതിനേക്കാൾ പതിമടങ്ങ് കമ്പോളസാധ്യത ഇവിടുത്തെ ഉത്പന്നങ്ങൾക്കുണ്ട് എന്നർത്ഥം. പ്രാദേശികതലത്തിലുള്ള കർഷകകൂട്ടായ്മകൾക്കും സൊസൈറ്റികൾക്കും കൂടും ബഗ്രീ-ജനഗ്രീ സംഘങ്ങൾക്കും അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾക്കുമെല്ലാം ഇത്തരത്തിൽ സംരംഭങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാം. ഗ്രാമീണസംരംഭങ്ങൾ വ്യാപകമാക്കുന്നതിനുള്ള സർക്കാർ പദ്ധതിയും ഇതിന് സഹായകമാവും. ഇവിടുത്തെ തനതുശൈലിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന അപ്പംപൊടിയും സാമ്പാർമിക്സുമെല്ലാം വൻതോതിൽ ലോകകമ്പോളത്തിലേക്ക് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നു. ഇതോടൊപ്പം പുട്ടുപൊടിയും ഇഡ്ലി മിക്സും കായ വറുത്തതും തുടങ്ങി ശീതീകരിച്ച കുണ്ഡം വെണ്ടയ്ക്കയും പാവയ്ക്കയും വരെയുള്ളവയ്ക്കും രാജ്യാന്തരവിപണിയിൽ വൻ ഡിമാൻഡാണ്. നാളികേരത്തിൽനിന്നുള്ള മുല്യവർധിത ഉത്പന്നങ്ങളായ തേങ്ങാപ്പാൽ, തേങ്ങാവെള്ളം, വെളിച്ചെണ്ണ തുടങ്ങിയവയും വൻതോതിൽ കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

പെട്ടെന്ന് കേടാവുന്ന പഴം, പച്ചക്കറി, പൂക്കൾ എന്നിവ വിമാനമാർഗ്ഗവും മറ്റുള്ളവ കപ്പലുകളിലൂടെയുമാണ് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്. ചെലവുകുറഞ്ഞ ചരക്കുകടത്ത് മാർഗ്ഗമെന്ന നിലയിലാണ് കപ്പലുകളെ ഇതിനായി ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഇത്തരം പദ്ധതികളിലൂടെ രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ വിജയകരമായി നടക്കുന്നുണ്ട്. കോടിക്കണക്കിന് ഇന്ത്യക്കാരാണ് ഇപ്പോൾ വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ ജോലിചെയ്യുന്നത്. ഇവർ മാത്രം ഉപഭോക്താക്കളായാൽ പോലും ഓരോവർഷവും വൻതുകയുടെ കയറ്റുമതി സാധ്യമാവും.

സർക്കാർ തലത്തിൽ നൽകുന്ന പ്രോത്സാഹനവും പരിശീലനപരിപാടികളും ഇവിടുത്തെ ചെറുകിട സംരംഭങ്ങളുടെ

വളർച്ചയ്ക്ക് സഹായകമായിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി ബാങ്കുകളും സർക്കാർ ഏജൻസികളുമെല്ലാം ഗ്രാമക്കൂട്ടായ്മകൾക്കും കർഷകസംഘങ്ങൾക്കും കൂടുതൽ വായ്പയും സബ്സിഡിയും നൽകിവരുന്നു. കുറഞ്ഞ മുലധനവുമായി പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുകയും ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കൊണ്ട് കോടിക്കണക്കിന് രൂപയുടെ വാർഷികവിറ്റുവരവ് ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിയിൽ വളരുകയും ചെയ്ത ഒട്ടേറെ ഗ്രാമീണസംരംഭങ്ങൾ ഇവിടെയുണ്ട്. വ്യക്തികളുടെയും കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെയുമെല്ലാം ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള സംരംഭങ്ങൾ ഇതിലുൾപ്പെടുന്നു.

## ധനസഹായം, പരിശീലനം

ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള സംരംഭം തുടങ്ങാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവരെ സഹായിക്കാൻ സർക്കാർ തലത്തിലുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഇവിടെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. മേഖല തിരിച്ചാണ് വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഇത്തരത്തിലുള്ള ധനസഹായം ലഭ്യമാക്കുന്നത്. കാർഷികോത്പന്നങ്ങളുടെ ഉത്പാദനം, മുല്യവർധന ലക്ഷ്യമാക്കിയുള്ള സംസ്കരണം, ഉത്പന്ന വൈവിധ്യവൽക്കരണം, വിപണനം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് നടപ്പാക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സംരംഭകർക്ക് കേന്ദ്രസർക്കാർ സ്ഥാപനമായ സ്മോൾ ഫാർമർ അഗ്രി ബിസിനസ് കൺസോർഷ്യം (എസ്എഫ്എസി) സംരംഭ മുലധന സഹായപദ്ധതിയുടെ ധനസഹായം നൽകും.

കർഷകർ, ഉത്പാദകസംഘങ്ങൾ കാർഷികസംരംഭകർ, സ്വയംസഹായസംഘങ്ങൾ, കാർഷിക കയറ്റുമതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ, കാർഷിക ബിരുദധാരികൾ, സഹകരണസ്ഥാപനങ്ങൾ, സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നീ വിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഇതിന്റെ ഗുണഭോക്താക്കളാകാം. ബാങ്ക് നിശ്ചയിക്കുന്ന പദ്ധതി അടങ്കൽതുകയുടെ പത്തുശതമാനമോ സംരംഭകരുടെ

പെട്ടെന്ന് കേടാവുന്ന പഴം, പച്ചക്കറി, പൂക്കൾ എന്നിവ വിമാനമാർഗ്ഗവും മറ്റുള്ളവ കപ്പലുകളിലൂടെയുമാണ് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്. ചെലവുകുറഞ്ഞ ചരക്കുകടത്ത് മാർഗ്ഗമെന്ന നിലയിലാണ് കപ്പലുകളെ ഇതിനായി ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഇത്തരം പദ്ധതികളിലൂടെ രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ വിജയകരമായി നടക്കുന്നുണ്ട്. കോടിക്കണക്കിന് ഇന്ത്യക്കാരാണ് ഇപ്പോൾ വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ ജോലിചെയ്യുന്നത്. ഇവർ മാത്രം ഉപഭോക്താക്കളായാൽ പോലും ഓരോ വർഷവും വൻതുകയുടെ കയറ്റുമതി സാധ്യമാവും.



ലോകകമ്പോളത്തിൽ ശീതീകരിച്ച മാംസത്തിന് ആവശ്യക്കാരായവരുടെ എണ്ണം അനുദിനം വർധിച്ചുവരികയാണ്. ഇപ്പോൾ മാംസാവശ്യത്തിനുള്ള മൃഗങ്ങൾ ഏറ്റവുമധികമുള്ളത് ചൈനയിലും ഇന്ത്യയിലുമാണ്. ലോകകമ്പോളത്തിലേക്കുള്ള മാംസകയറ്റുമതിയിലൂടെ ചൈന ഇതിനകം തന്നെ ഈ രംഗത്ത് സജീവസാന്നിധ്യമായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. കട്ലറ്റ്, സമൂസ, മീറ്റ് റോൾ, മീറ്റ് കീമ തുടങ്ങിയവയുടെ രൂപത്തിലാണ് കയറ്റുമതി.

ഓഹരിമൂലധനത്തിന്റെ ഇരുപത്തൊരു ശതമാനമോ എഴുപത്തഞ്ചു ലക്ഷം രൂപയോ ഇതിൽ ഏതാണോ കുറവ് ആ തുക സംരംഭ മൂലധനസഹായമായി അനുവദിക്കുന്നതാണ്. ബാങ്കുവായ്പ മുഴുവനായും അടച്ചുതീർക്കുന്നതുവരെ സംരംഭ മൂലധനസഹായം പലിശരഹിതമായിരിക്കും. ബാങ്കുവായ്പ പൂർണ്ണമായും അടച്ചു തീർന്നതിനുശേഷം ഈ തുകയും അടച്ചുതീർക്കേണ്ടതാണ്.

കുറച്ചുകാലമായി അറവുശാലകൾ, മുള തുടങ്ങിയ വനവിഭവങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പ്രോജക്ടുകൾ, തേയില, കാപ്പി, റബർ എന്നീ നാണ്യവിളകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദ്ധതികൾ, ഫലവർഗ്ഗങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പാലുൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോജക്ടുകൾ, കോഴിയിറച്ചി, മുട്ട, പച്ചക്കറികൾ എന്നിവയുൾപ്പെടുന്ന ഫാസ്റ്റ് ഫുഡ് ഉണ്ടാക്കുന്ന യൂണിറ്റുകൾ, സംസ്കരിച്ച മത്സ്യം, ഫലവർഗ്ഗങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ തുടങ്ങിയവയുടെ ശീതീകരണസംവിധാനമുള്ള യൂണിറ്റുകൾ, മത്സ്യബന്ധനബോട്ടുകൾ എന്നിവയ്ക്കുകൂടി സംരംഭ മൂലധനസഹായപദ്ധതിയനുസരിച്ചുള്ള ധനസഹായം നൽകുന്നു.

വിവിധ സംരംഭങ്ങൾക്കുള്ള മൂലധനസഹായമെന്ന നിലയിൽ പരമാവധി എഴുപത്തഞ്ച് ലക്ഷം രൂപ വരെ പലിശരഹിതവായ്പയായും പണം നൽകും. കൂടാതെ കോടിക്കണക്കിന് രൂപ ചെലവുവരുന്ന വൻകിടപദ്ധതികളാണെങ്കിൽ അവയ്ക്ക് ബാങ്കുവായ്പയെടുക്കാൻ ആവശ്യമായ പദ്ധതിറിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതിനുവേണ്ട ചെലവും കൺസോർഷ്യം വഹിക്കും. ഇതോടൊപ്പം ഡയറക്ടറേറ്റ് ഓഫ് മാർക്കറ്റിങ് ആൻഡ് ഇൻസ്പെക്ഷനും നാഷണൽ ഫോർട്ടിക്ടർ മിഷനും അഗ്രി ക്ലിനിക്സ്

ആന്റ് അഗ്രി ബിസിനസ് സെന്ററുമെല്ലാം ഈ രംഗത്ത് ധനസഹായം നൽകിവരുന്നു. ഓരോ പദ്ധതിയുടെയും മുതൽമുടക്കും സ്വഭാവവും പരിഗണിച്ചായിരിക്കും ധനസഹായം നൽകുക. കാർഷിക, മൃഗസംരക്ഷണമേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ബിരുദം നേടിയവർക്ക് പുതിയ വ്യവസായസംരംഭങ്ങൾ തുടങ്ങുന്നതിന് അഗ്രി ക്ലിനിക്സ് ആൻഡ് അഗ്രി ബിസിനസ് സെന്റർ എന്ന പേരിലുള്ള പദ്ധതിയും നടപ്പാക്കുന്നുണ്ട്.

വനിതാസംരംഭകരെ ലക്ഷ്യമിട്ടും ധനസഹായപദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കിവരുന്നു. വനിതാവ്യവസായ സ്കീം (ഡബ്ല്യുഐ എസ്) എന്നപേരിൽ സംസ്ഥാന സർക്കാർ പുതിയൊരു പദ്ധതി തന്നെ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. അസംസ്കൃതവസ്തുക്കളുടെ ഉത്പാദനം മുതൽ സംസ്കരണവും വിപണനവും വരെയുള്ള എല്ലാ രംഗവും ഉൾപ്പെടുന്ന സമഗ്ര വ്യവസായപദ്ധതിയാണ് വനിതകളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ആരംഭിക്കുന്നത്. ഇതിനാവശ്യമായ സ്വയം തൊഴിൽ വായ്പയും പരിശീലനവും മാർക്കറ്റിംഗ് സഹായവുമെല്ലാം സർക്കാർ നൽകും. പുതിയൊരു സംരംഭത്തിന്റെ ഉടമസ്ഥതയും നടത്തിപ്പും ഒരു വനിതയും അവിടുത്തെ എൻപതു ശതമാനം ജീവനക്കാരും വനിതകളും ആണെങ്കിൽ വനിതാ വ്യവസായമായി രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാം.

ഇത്തരത്തിൽ സംരംഭങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള കാഴ്ചപ്പാട് മാറിയതോടെ വേറിട്ട ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ ഇവിടെ പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുകയും നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതുതന്നെയാണ് വരുമാന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള ഭരണകൂടങ്ങളുടെ ഊർജ്ജവും. ◀

# സ്റ്റാർട്ട് അപ്പുകൾക്ക് പരവതാനി വിരിക്കുമ്പോൾ

ലൈസൻസുകൾ സമ്പാദിക്കുവാൻ ഓഫീസുകൾ കയറിയിറങ്ങി സംരംഭകന്റെ നടുവൊടിക്കുന്ന ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയ്ക്ക് സമൂലമാറ്റം ഉണ്ടാകണം. എല്ലാ ലൈസൻസിംഗ് ഏജൻസികളേയും സംയോജിപ്പിച്ച് ഒരൊറ്റ ഫോറത്തിൽ കൊണ്ടുവരണം. ഇന്നത്തെ ഏകജാലക സംവിധാനത്തെ പരിഷ്കരിച്ച് കൂടുതൽ അധികാരങ്ങൾ നൽകി ഇതിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം.

രാ

ജ്യമെമ്പാടും സ്റ്റാർട്ട് അപ്പുകളെ വരവേൽക്കുന്ന തിരക്കിലാണ്. 2016 ഏപ്രിൽ മുതലാണ് കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് കർമ്മ പദ്ധതി നിലവിൽ വരുന്നത്. മെയ്ക്ക് ഇൻ ഇന്ത്യയും, ഡിജിറ്റൽ ഇന്ത്യയും, മുദ്ര യോജനയും വലിയ മുന്നേറ്റമാണ് പുതുസംരംഭകരിൽ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ചെറുപ്പക്കാർ ഇനി തൊഴിൽ തേടേണ്ടവരല്ല അത് സൃഷ്ടിക്കേണ്ടവരാണ്. കാർഷിക രാജ്യമായ ഇന്ത്യ പുരോഗതി നേടണമെങ്കിൽ വ്യവസായരംഗത്ത് മുന്നേറേണ്ടതുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ച് കാർഷികാധിഷ്ഠിത വ്യവസായരംഗത്ത്. എങ്കിലേ കർഷകർക്ക് മെച്ചപ്പെട്ട വില അവരുടെ ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാകൂ.

## നിരവധി ആനുകൂല്യങ്ങൾ

പുതുസംരംഭകങ്ങൾ നിയമാനുസൃതമാണെന്ന് സ്വയം സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയാൽ മതിയാകും, മൂന്ന് വർഷത്തേയ്ക്ക് തൊഴിൽ നിയമങ്ങളിലും പരിസ്ഥിതി നിയമങ്ങളിലും പരിശോധനകൾ ഉണ്ടാകില്ല. ആദ്യത്തെ മൂന്നു വർഷം വരുമാനത്തിന്മേൽ ആദായനികുതി നൽകേണ്ടതില്ല, പേറ്റന്റ് ഫീ ഇനത്തിൽ 80% ഇളവ്, അതിന്റെ രജിസ്ട്രേഷൻ വേഗത്തിൽ, മൂലധന നികുതിയിൽ ഇളവ്, പുതുസംരംഭകരെ സഹായിക്കാൻ മൊബൈൽ ആപ്പ്, പ്രത്യേക പോർട്ടൽ, നാഷണൽ ഹബ്ബ്, പുതുസംരംഭകരുടെ ഉല്പന്നങ്ങൾ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഇല്ലാതെ സർക്കാർ വാങ്ങുന്ന

തിന് നടപടി, പരാജയപ്പെട്ടാൽ പിന്മാറ്റാൻ പാപ്പരത്വ ബിൽ, അടുത്ത നാല് വർഷത്തേക്ക് 10,000/- കോടിയുടെ സാമ്പത്തിക സഹായം, ക്രെഡിറ്റ് ഗ്യാരണ്ടി ട്രസ്റ്റ് ഫണ്ട് വഴി പ്രതിവർഷം 500 കോടിയുടെ വായ്പ, സ്റ്റാർട്ട് അപ്പുകളെ കണ്ടെത്തുന്നതിന് അടൽ ഇന്നവേഷൻ മിഷൻ, അനുഭവങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാൻ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് ഫെസ്റ്റ്, ബയോടെക്നോളജിക്ക് പ്രത്യേക പാക്കേജുകൾ, അങ്ങനെ പോകുന്നു കേന്ദ്രസർക്കാർ പ്രഖ്യാപിച്ചിരിക്കുന്ന സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് ഹൈലൈറ്റ്സ്.

കേരളത്തിന്റെ സാഹചര്യങ്ങൾ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ ഈ വ്യവസായ മുന്നേറ്റത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുവാൻ നാം

ഏറെ മുന്നോട്ട് പോകേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. വ്യവസായ അന്തരീക്ഷം മികച്ചതാക്കുന്ന പട്ടികയിൽ നമ്മുടെ സ്ഥാനം 18-ാ മത് ആണ് എന്ന് ഓർക്കണം. ഇതിന് മാറ്റം ഉണ്ടാകണമെങ്കിൽ ക്രിയാത്മകമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിന് ഇനിയും വൈകിക്കൂട.

### നിയമങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കണം

ഒരിടത്തും കാണാത്ത രീതിയിലുള്ള വിചിത്രമായ നിയമങ്ങളാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. 26-ൽ പരം വകുപ്പുകളിൽ നിന്നും അനുമതികൾ വേണം. ഒരേ വിഷയം തന്നെ നിരവധി ഏജൻസികൾ പരിശോധിച്ച് നിരാക്ഷേപപത്രം നൽകുന്ന രീതി

മറ്റൊരിടത്തും കാണാൻ വഴിയില്ല. ടൗൺ പ്ലാനിംഗ് വകുപ്പ് പരിശോധിക്കുന്നത് കെട്ടിടത്തിന്റേയും അനുബന്ധ സൗകര്യങ്ങളുടെയും കാര്യമാണെങ്കിൽ ഫാക്ടറീസ് ആന്റ് ബോയിലർ വകുപ്പ് പരിശോധിക്കുന്നതും ഏറെക്കുറെ അതൃപ്തപ്പെടുന്നില്ല. വായ്പ, ജലം, ഗേജ് എന്നീ നിലകളിൽ പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ശല്യമുണ്ടാകുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുവാൻ ഇവിടെ മലിനീകരണ നിയന്ത്രണബോർഡ് ഉണ്ട്. അതേകാര്യം തന്നെ പരിശോധിക്കുകയാണ് ജില്ലാ മെഡിക്കൽ ഓഫീസർ. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ അസംസ്കൃത വസ്തുവായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സംരംഭങ്ങൾക്ക് മൈനിംഗ് ആന്റ് ജിയോളജി വകുപ്പിന്റെ അനുമതി വേണമെന്ന് പറഞ്ഞാൽ മനസ്സിലാകും.



എന്നാൽ ഏതൊരു സംരംഭവും തുടങ്ങാൻ ഒരു പില്ലർ കൂഴിക്കുന്നതിന് മണ്ണു നീക്കാൻ പോലും ഈ വകുപ്പിന്റെ അനുമതി വേണമെന്ന് വന്നാലോ, ഒരു സംരംഭം തുടങ്ങാൻ നൂറ് മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ താമസിക്കുന്നവരുടെയെല്ലാം സമ്മതം കൂടി വേണമെന്ന് വന്നാലോ, രണ്ട് ലക്ഷം രൂപ മുടക്കി സംരംഭം തുടങ്ങുന്ന യുവാവ് മൂന്നര ലക്ഷം രൂപ മുടക്കി ഫയർ ആന്റ് റെസ്ക്യൂ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണമെന്ന് വന്നാലോ?

ലൈസൻസുകൾ സമ്പാദിക്കുവാൻ ഓഫീസുകൾ കയറിയിറങ്ങി സംരംഭകന്റെ നടുവെടിയിൽ ഇറങ്ങുന്ന അവസ്ഥയ്ക്ക് സമൂലമാറ്റം ഉണ്ടാകണം. എല്ലാ ലൈസൻസിംഗ് ഏജൻസികളേയും സംയോജിപ്പിച്ച് ഒരൊറ്റ ഫോറത്തിൽ കൊണ്ടുവരണം. ഇന്നത്തെ ഏകജാലക സംവിധാനത്തെ പരിഷ്കരിച്ച് കൂടുതൽ അധികാരങ്ങൾ നൽകി ഇതിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം. ഇതിനായി പുതിയ ആക്ട് കൊണ്ടുവരണം. നിലവിലുള്ള എല്ലാ ലൈസൻസിംഗ് സംവിധാനത്തേയും ഈ ആക്ടിന് കീഴിൽ കൊണ്ടുവരണം. ജില്ലാ കളക്ടർ ചെയർമാനായുള്ള ഈ വ്യവസായ ഫോറം എല്ലാ മാസവും പ്രത്യേക ദിവസം ചേരണം. ലൈസൻസുകൾ നൽകുന്നത് ഈ ഫോറം വഴി മാത്രമാക്കണം. മുഴുവൻ ലൈസൻസുകളും ഒരൊറ്റ പേപ്പറിൽ നൽകാൻ കഴിയണം. ലൈസൻസിംഗ് വകുപ്പുകളുടെയും ബന്ധപ്പെട്ട തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും പ്രതിനിധികൾ ഈ ഫോറത്തിൽ ഉണ്ടാകണം. അവർക്കുള്ള ഫീസുകൾ കൃത്യമായി നൽകുകയും വേണം. ഗ്രീൻ കാറ്റഗറി സംരംഭങ്ങൾക്ക് യാതൊരു പരിശോധനയും ഇല്ലാതെ തന്നെ



ലൈസൻസുകൾ നൽകണം. മറ്റ് കാറ്റഗറിയിൽ വരുന്ന പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങളേയും ലൈസൻസിംഗിൽ നിന്നും ഒഴിവാക്കണം.



Kannur (DT)- 670 633  
Contact: 9496783313



ബാങ്ക് വായ്പയുടെ പ്രതിമാസ റിവ്യൂവും ഈ ഫോറം തന്നെ നടത്തണം. പരാതിയുള്ള വായ്പാ അപേക്ഷകരെ ഈ ഫോറത്തിന്റെ യോഗത്തിൽ പങ്കെടുപ്പിക്കണം. ബന്ധപ്പെട്ട ബാങ്കിന്റെ പ്രതിനിധി ഹാജരായി വിശദീകരണം നൽകുകയും വേണം. കേരളത്തിലെ ബാങ്കുകളുടെ മനോഭാവത്തിൽ മാറ്റമുണ്ടാക്കിയേ തീരൂ.

### നിക്ഷേപത്തിന് പരിരക്ഷ നൽകണം

വ്യാപാര നഷ്ടത്തിനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം മാത്രമല്ല നിക്ഷേപത്തിന് പരിരക്ഷ നൽകുന്ന നിയമവും ഉണ്ടാകണം. അഗ്നിബാധ, വെള്ളപ്പൊക്കം എന്നീ പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽ പോലും യാതൊരു നഷ്ടപരിഹാരവും ഇവിടെ നിക്ഷേപകർക്ക് ലഭിക്കുന്നില്ല. വ്യവസായ സംരംഭകരുടെ നിക്ഷേപത്തിന് എല്ലാ തരത്തിലും നഷ്ടോത്തരവാദിത്വ സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തണം. അതിനായി ഒരു കോമൺ ഫണ്ട് ഉണ്ടാക്കണം. ജില്ലാ തല വ്യവസായ ഫോറത്തിൽ നിന്നുതന്നെ ഇതിന് പരിഹാരം ലഭിക്കുന്ന സ്ഥിതിയുണ്ടാക്കണം.

കേരളത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന വില്പന നികുതി സമ്പ്രദായവും പരിഷ്കരിക്കണം. മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി തട്ടിച്ച്

നിരക്കുകളിൽ എകീകൃത രൂപവും, സൗകര്യങ്ങൾ ലഭിതവുമാക്കണം. ഇതിന് ജി. എസ്. ടി വരുമ്പതുവരെ സംസ്ഥാനം കാത്തിരിക്കേണ്ടതില്ല.

കൂടാതെ മിനി വ്യവസായ എസ്റ്റേറ്റുകളും, ഗ്രോത്ത് സെന്ററുകളും സ്ഥാപിച്ച് പുതുസംരംഭകർക്ക് കൂടൊരുക്കുവാൻ ഫലപ്രദമായ ശ്രമം വേണം. ഇത് പരിസ്ഥിതിയെ ബാധിക്കുന്ന തരത്തിലാകരുത്. നെൽവയലുകളെ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കണം. ശ്രമിച്ചാൽ ഉറപ്പായും നടക്കുന്ന കാര്യമാണിത്.

“വളർച്ചയ്ക്ക് ഊന്നൽ നൽകുവാൻ പരിഷ്കൃതവും, പുരോഗമനപരവുമായ നിയമ നിർമ്മാണങ്ങൾ അനിവാര്യമാണ്. ചർച്ചയിലൂടെ അത്തരം നിയമങ്ങൾ കൊണ്ടുവരിക എന്നത് നിയമസഭാ സാമാജികരുടെ ഉത്തരവാദിത്തമാണ്. വിട്ടുവീഴ്ചയും സഹകരണവും അഭിപ്രായ സമന്വയവുമാണ് ആവശ്യം. തീരുമാനം എടുക്കുന്നതും നടപ്പാക്കുന്നതും വൈകുന്നത് വികസനത്തെ മുരടിപ്പിക്കും”.

67-ാമത് റിപബ്ലിക് ദിനത്തിൽ നമ്മുടെ രാഷ്ട്രപിതാവ് പ്രണബ് മുഖർജി പറഞ്ഞ ഈ വാക്കുകളാണ് നമുക്ക് പ്രചോദനമാകേണ്ടത് ◀

പാലക്കാട് ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം മാനേജരാണ് ലേഖകൻ

*With Best Complements*

## S.R. PLYWOOD INDUSTRIES

Pulikuzhi, Velamanoor P.O.,

Paripalli,

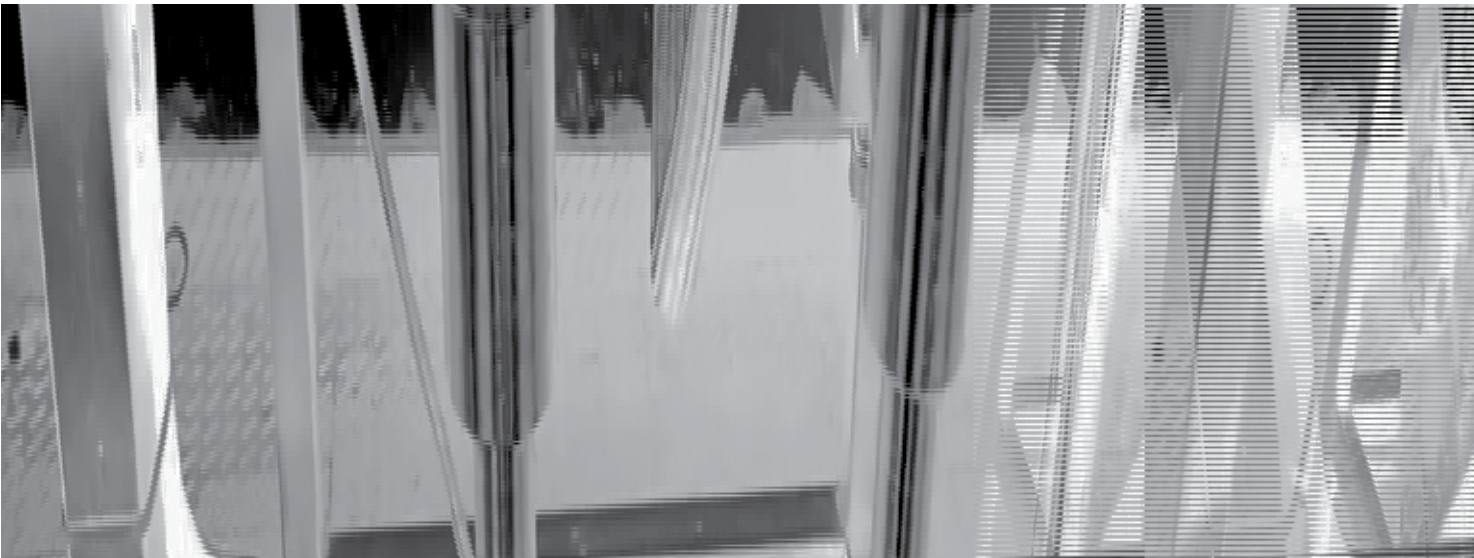
Kollam- 691574

Phone- 0474 2576185, 9747187078, 9895168149

Manufacturer of all kinds of plywoods,

Block Boards, Doors etc.

# സോൾവെന്റ് സിമന്റുണ്ടാക്കാം ലാഭം നേടാം



നിർമാണത്തിന് ആവശ്യമായ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ എല്ലാം തന്നെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ലഭ്യമാണ്. കുറഞ്ഞ മുതൽമുടക്കിൽ കൂടുതൽ ലാഭം നേടിത്തരുന്നതും ദീർഘകാലം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്നതുമായ ഉല്പന്നം എന്ന നിലയിൽ സോൾവെന്റ് നിർമാണം ഒരു സംരംഭക സൗഹൃദ വ്യവസായമാണ്.

**കേ**

രജ്ഞിലാകമാനം ചെറുകിട വ്യവസായരംഗത്ത് ഉണർവിന്റെ കാലമാണ്. സംരംഭകരംഗത്ത് മുൻകാലങ്ങളിലെ ധാരണകളെ യെല്ലാം മാറ്റിമറിച്ചുകൊണ്ട് ധാരാളം ആളുകൾ ജോലികൾ ഉപേക്ഷിച്ച് സ്വയം സംരംഭകത്വത്തിലേയ്ക്ക് തിരിയുന്നു. സ്റ്റാർട്ടപ്പ് എന്ന പേരിൽ വിവര സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ തുടക്കമിട്ട ഈ മുന്നേറ്റം ചെറുകിട വ്യവസായ രംഗത്തേയ്ക്കും ഭക്ഷ്യസംസ്കരണ രംഗത്തേയ്ക്കും വ്യാപിച്ചിരിക്കുകയാണ്. യുവാക്കളോടൊപ്പം മധ്യാഹ്നം പിന്നിട്ടവരും സ്ത്രീകളും സംരംഭകരായി മുന്നോട്ടുവരുന്നു. ഇവയിൽ ഭൂരിഭാഗവും അഞ്ച് ലക്ഷം രൂപയിൽ താഴെ മുതൽ മുടക്കുള്ള സംരംഭങ്ങളാണ്. അവയിൽ തന്നെ കൂടുതലും കുടുംബസംരംഭങ്ങൾ. ഇത്തരം സംരംഭങ്ങളിൽ പലതും ഇൻകുബേഷൻ സെന്ററുകളുടെ സൗകര്യങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ആരംഭിച്ചവയാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ

പരാജയസാധ്യതകൾ കുറവായിരുന്നു. സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധരുടെ മേൽനോട്ടവും മെന്ററിംഗും ഇത്തരം സംരംഭകർക്ക് കൂടുതലായി ലഭിച്ചിരുന്നു. അതിനാൽ തന്നെ പാഴ്ചെലവുകൾ ഒഴിവാക്കി കുറഞ്ഞ മുതൽമുടക്കിൽ ഉപഭോക്താവിന്റെ മനസ്സ് റിഞ്ച് ഉല്പന്നം വിപണിയിലെത്തിക്കാൻ സാധിച്ചു.

കേരളത്തിൽ നിർമാണമേഖല കൂതിപ്പിലാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ നിർമാണ സാമഗ്രികൾ നിർമിക്കുന്ന ചെറുകിട യൂണിറ്റുകൾക്ക് ഈ രംഗത്ത് വലിയ സാധ്യതകൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. കുറഞ്ഞ മുതൽമുടക്കിൽ ആരംഭിക്കാവുന്ന ധാരാളം ആവശ്യമുള്ള ഒരു ഉല്പന്നമാണ് സോൾവെന്റ് സിമന്റ്.

## സോൾവെന്റ് സിമന്റ്

കെട്ടിട നിർമാണ രംഗത്തെ പ്ലംബിംഗ്, വയറിംഗ് എന്നിവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പൈപ്പുകൾ കുട്ടിച്ചേർക്കുന്നതിനാണ്



സോൾവെന്റ് സിമന്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പി. വി. സി., സി. പി. വി. സി. കോൺട്രിബ്യൂട്ട് തുടങ്ങിയ പൈപ്പുകളുടെ കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾക്കാണ് പ്രധാനമായും സോൾവെന്റ് സിമന്റിന്റെ ഉപയോഗം. സോൾവെന്റ് നിർമ്മാണത്തിലെ പ്രധാന അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളെല്ലാം പെട്രോളിയം അധിഷ്ഠിത രാസ മിശ്രിതങ്ങളാണ്. പ്രധാനമായും നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് സോൾവെന്റ് ഒരു പശയല്ല, മറിച്ച് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന ഭാഗത്തെ പൈപ്പിനെ ഉറുക്കി തമ്മിൽ ഒട്ടിച്ചേർന്ന് ബലവത്താകുന്നതിന് സഹായിക്കുകയാണ് സോൾവെന്റ് സിമന്റ് ചെയ്യുന്നത്. വിവിധ സോൾവെന്റ് സിമന്റുകളുടെ ക്വറിംഗ് പീരിയഡ് വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. രാസസംയുക്തങ്ങളുടെ മിശ്രണത്തിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് ഇതിനുകാരണം.

സോൾവെന്റ് സിമന്റ് നിർമ്മാണത്തിൽ ബ്രാൻറിന് വലിയ പ്രാധാന്യമില്ല. കോടികളുടെ വീടു നിർമ്മിക്കുന്നയാൾ പോലും ഉപയോഗിക്കുന്ന സോൾവെന്റ് ഏതു കമ്പിയുടേതാണെന്ന് അന്വേഷിക്കാറില്ല. ഇവിടെ ഗുണമേന്മകൊണ്ടു മാത്രം ചെറുകിടക്കാർക്ക് വിപണി പിടിച്ചെടുക്കാൻ സാധിക്കും. കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ ക്വറിംഗ് നടക്കുന്ന സോൾവെന്റു കളോടായിരിക്കും പ്ലംബർമാർക്ക് കൂടുതൽ താല്പര്യം. നിലവിൽ എട്ട് സെക്കന്റിൽ വരെ ക്വറിംഗ് നടക്കുന്ന സോൾവെന്റുകൾ ലഭ്യമാണ്.

## സാധ്യതകൾ

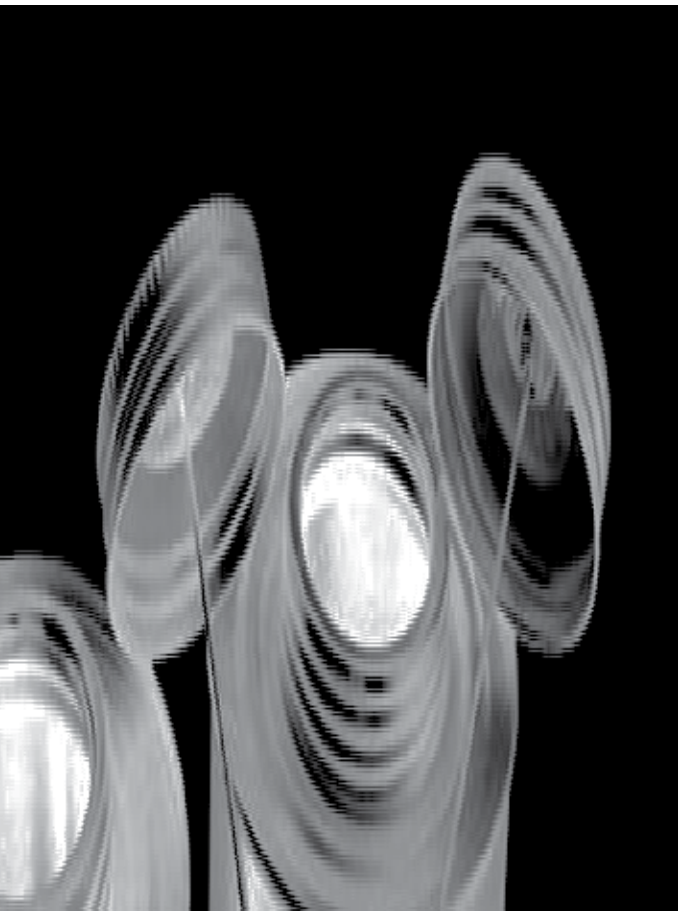
പ്ലംബിംഗ് മേഖലയിൽ നിരന്തരം ഉപയോഗപ്പെടു

ത്തുന്ന ഉല്പന്നം എന്ന നിലയിൽ സോൾവെന്റ് സിമന്റിന്റെ സാധ്യതകൾ അനന്തമാണ്. കുടിവെള്ള പൈപ്പു ലൈനുകൾ, കൂഴൽ കിണർ, കാർഷിക ആവശ്യത്തിനുള്ള പൈപ്പു ലൈനുകൾ, ചൂടുവെള്ളം വഹിക്കുന്ന പൈപ്പ് ലൈനുകൾ എന്നിവയുടെ എല്ലാം കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾക്ക് സിമന്റ് സോൾവെന്റ് അവിഭാജ്യഘടകമാണ്. ബ്രാൻഡ് മാർക്കറ്റിംഗ് ആവശ്യമില്ല എന്നതും അനുകൂല ഘടകമാണ്. കൂടാതെ നിർമ്മാണത്തിന് ആവശ്യമായ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ എല്ലാം തന്നെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ലഭ്യമാണ്. കുറഞ്ഞ മുതൽമുടക്കിൽ കൂടുതൽ ലാഭം നേടിത്തരുന്നതും ദീർഘകാലം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്നതുമായ ഉല്പന്നം എന്ന നിലയിൽ സോൾവെന്റ് നിർമ്മാണം ഒരു സംരംഭക സൗഹൃദ വ്യവസായമാണ്. മലിനീകരണമില്ലാത്തതിനാൽ വീടിനോട് ചേർന്ന് യൂണിറ്റ് ആരംഭിക്കാം. തുടക്കത്തിൽ കുടുംബ സംരംഭമായി ആരംഭിക്കുന്നതായിരിക്കും ഉത്തമം. പിന്നീട് വലിയ ആകാശങ്ങളിലേയ്ക്ക് മുന്നേറാം.

## മാർക്കറ്റിംഗ്

സോൾവെന്റ് സിമന്റ് പ്രധാനമായും മാർക്കറ്റ് ചെയ്യുന്നത് ഹാർഡ് വെയർ ഷോപ്പുകൾ വഴിയാണ്. നിർമ്മാണസാമഗ്രികൾ വിറ്റഴിക്കുന്ന ഇത്തരം സ്ഥാപനങ്ങൾ ചെറുഗ്രാമങ്ങളിൽ പോലും മിനിമം നാല് എണ്ണം ഉണ്ടായിരിക്കും. കുടുംബസംരംഭം എന്ന നിലയിൽ ഉല്പാദന ചെലവുകൾ പരമാവധി കുറച്ച് കൂടുതൽ കമ്മീഷൻ നൽകി വില്പനക്കാരെയും, വിതരണക്കാരെയും

സോൾവെന്റ് ഒരു പശയല്ല, മറിച്ച് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന ഭാഗത്തെ പൈപ്പിനെ ഉറുക്കി തമ്മിൽ ഒട്ടിച്ചേർന്ന് ബലവത്താകുന്നതിന് സഹായിക്കുകയാണ് സോൾവെന്റ് സിമന്റ് ചെയ്യുന്നത്. വിവിധ സോൾവെന്റ് സിമന്റുകളുടെ ക്വറിംഗ് പീരിയഡ് വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. രാസസംയുക്തങ്ങളുടെ മിശ്രണത്തിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് ഇതിനുകാരണം.



നിയമിച്ച് മാർക്കറ്റ് കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കും. പ്ലാബർമാർക്കായി ഉപഭോഗത്തിനനുസരിച്ച് ഒരു സമ്മാനപദ്ധതി ആവിഷ്കരിക്കുന്നതും വിലപനയെ സഹായിക്കും. എല്ലാത്തിനുമൊപ്പം ഗുണമേന്മ നിലനിർത്താൻ ശ്രദ്ധിക്കുകയും വേണം. കൂടുതൽ ഉപഭോഗമുള്ള ഫ്ളാറ്റ് നിർമാതാക്കൾ, ഡ്രിഫ് ഇറിഗേഷൻ, കുഴൽകിണർ നിർമാതാക്കൾ തുടങ്ങിയ വലിയ ഉപഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി നേരിട്ട് കമ്മീഷനുകൾ ഒഴിവാക്കി നൽകുന്ന മോഡലും കൂടുതൽ ഫലം ചെയ്യും. ഓൺലൈൻ സാന്നിധ്യമായി ഒരു വെബ്സൈറ്റും തയ്യാറാക്കുന്നത് മാർക്കറ്റിംഗിനെ സഹായിക്കും.

## സാങ്കേതികവിദ്യ

സിമന്റ് സോൾവെന്റ് നിർമ്മാണത്തിന് ആവശ്യമായ രാസസംയുക്തം നിർമ്മിക്കുന്നതിന് സാങ്കേതിക പരിശീലനം ആവശ്യമാണ്. പെട്രോളിയം ഉല്പന്നങ്ങളെ നിശ്ചിത അളവിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതിനും ഗുണമേന്മ നിലനിർത്തുന്നതിനും ഈ പരിശീലനം സംരംഭകരെ സഹായിക്കും. സിമന്റ് സോൾവെന്റ് നിർമ്മാണത്തിന്റെ സാങ്കേതികവിദ്യയും പരിശീലനവും കാർഷിക-കൃഷ്യസംസ്കരണ ചെറുകിട വ്യവസായരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇൻകുബേഷൻ സെന്ററായ അഗ്രോപാർക്കിൽ നിന്നും ലഭ്യമാണ്. ഫോൺ: 0485-2242310

## നിർമ്മാണരീതി

പെട്രോളിയം ഉപ ഉല്പന്നങ്ങളായ ടോളിൻ അസറ്റോൺ, പി. വി. സി. റെസിൻ, സൈക്ലോ ഹെക്സനൈൻ എന്നിവയും അനുബന്ധ ഉല്പന്നങ്ങളും നിശ്ചിത അനുപാതത്തിൽ മിക്സ് ചെയ്താണ് സോൾവെന്റ് സിമന്റ് നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഇതിനായി ചെറിയ തോതിലുള്ള മിക്സിംഗ് ടാങ്കും, പമ്പിംഗ് യൂണിറ്റുമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. തുടർന്ന് ഉല്പന്നത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു. തുടർന്ന് ഫില്ലിംഗ് ടാങ്കിലേക്ക് മാറ്റി സ്റ്റിൽ കണ്ടെയ്നറുകളിൽ നിറയ്ക്കുന്നു. ബ്രാന്റ് നെയിമും അനുബന്ധ വിവരങ്ങളും പ്രിന്റ് ചെയ്ത കണ്ടെയ്നറുകൾ സപ്ലൈ ചെയ്യുന്ന യൂണിറ്റുകൾ ഇന്ന് നിലവിലുണ്ട്. പ്ലെയിൻ കണ്ടെയ്നറുകൾ വാങ്ങി ലേബൽ പതിപ്പിക്കുകയുമാവാം. രാസ വസ്തുക്കളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിലും തൊഴിലാളികളിൽ അലർജിയോ മറ്റ് സൈഡ് എഫക്ടുകളോ ഒന്നും തന്നെയില്ല.

### മൂലധനനികേഷപം

മിക്സിംഗ് ടാങ്ക്	1,25,000
ഫില്ലിംഗ് യൂണിറ്റ്	1,00,000
അനുബന്ധ സൗകര്യങ്ങളൊരുക്കാൻ	25,000
ആകെ	2,50,000

### വരവ് ചെലവ് കണക്ക്

**ചെലവ്** (ഒരു ദിവസം 50 ലിറ്റർ സോൾവെന്റ് സിമന്റ് ഉല്പാദിപ്പിച്ച് 50 മില്ലി വീതമുള്ള 1000 ക്യാനുകൾ നിറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ചെലവ്)

അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ	50*35	1750
പായ്ക്കിംഗ് മെറ്റീരിയൽസ്:	1000*11	11000
മാർക്കറ്റിംഗ് & വിതരണചെലവുകൾ:	1000*2	2000
ഭരണചെലവുകൾ:	1*500	500
തൊഴിലാളികളുടെ വേതനം:	2*500	1000
ഇലക്ട്രിസിറ്റി ചാർജ്ജ്		30
ആകെ ചെലവ്		16280

**വരവ്** (50 മില്ലി വീതമുള്ള 1000 ക്യാനുകൾ വിറ്റഴിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്നത്)

50 മില്ലി: എം. ആർ. പി.	57
42% കമ്മീഷൻ കിഴിച്ച് ഉല്പാദകന് ലഭിക്കുന്നത്	33
1000 * 33	33,000

### ലാഭം

വരവ്	33,000
ചെലവ്	16280
ലാഭം	16720

250 സ്ക്വയർഫീറ്റ് സ്ഥല സൗകര്യവും സിംഗിൾ ഫേസ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി കണക്ഷനുമാണ് ഈ വ്യവസായത്തിന് ആവശ്യം. വ്യവസായ വകുപ്പിൽ നിന്നുള്ള ലൈസൻസും, സെയിൽ ടാക്സ് രജിസ്ട്രേഷനും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ലൈസൻസും സംരംഭകന് നേടണം. മൂലധന നിക്ഷേപത്തിന് 30% സബ്സിഡിയും ലഭിക്കും. ◀

**പിറവം അഗ്രോപാർക്ക് & ടെക്നോ ലോഡ്ജ് മാനേജിംഗ് പാർട്ണറും ചെയർമാനുമാണ് ലേഖകൻ**

## വാടക വരുമാനം

### സംശയങ്ങളും മറുപടിയും

**പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ന്യായമായ വാടക എങ്ങനെയാണ് കണക്കാക്കുന്നത്?**

താഴെ പറയുന്ന തുകകളിൽ കൂടിയ തുകയാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ന്യായമായ വാടക.

(എ) തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്ന വാർഷികമൂല്യം - മുനിസിപ്പാലിറ്റികൾ, കോർപ്പറേഷനുകൾ, പഞ്ചായത്തുകൾ മുതലായ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ കെട്ടിടനികുതി ഈടാക്കുന്നതിലേയ്ക്കായി കാലാകാലങ്ങളിൽ സർവ്വേ നടത്തി കെട്ടിടത്തിന്റെ വാർഷികമൂല്യം കണക്കാക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിനെയാണ് മുനിസിപ്പൽ വാല്യൂ എന്നു പറയുന്നത്.

(ബി) കമ്പോളവാടക- കെട്ടിടം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശത്തുള്ള മറ്റു കെട്ടിടങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ലഭിക്കാവുന്ന വാടകയെയാണ് കമ്പോളവാടക അഥവാ ഫെയർ റെന്റ് എന്നു പറയുന്നത്.

(സി) സ്റ്റാൻഡേർഡ് വാടക

ഇതു ബാധകമായിട്ടുള്ളത് വാടക നിയന്ത്രണ നിയമം ബാധകമായിട്ടുള്ള കെട്ടിടങ്ങൾക്കാണ്. ഈ നിയമപ്രകാരം കെട്ടിടമുടമയ്ക്ക് ഈടാക്കാവുന്ന കൂടിയ വാടകയെയാണ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് വാടക എന്നു പറയുന്നത്.

ഉദാ: താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന മൂന്നു കെട്ടിടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ന്യായവാടക കണക്കാക്കുക.

**വിവരങ്ങൾ**

വിശദവിവരങ്ങൾ	കെട്ടിടം എ	കെട്ടിടം ബി	കെട്ടിടം സി
മുനിസിപ്പൽ വാല്യൂ	8,48,484	8,48,484	8,48,484
ഫെയർ റെന്റ്	2,52,252	2,52,252	2,52,252
സ്റ്റാൻഡേർഡ് റെന്റ് ബാധകമല്ല		84,252	9,84,000

പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ന്യായവാടക താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ കൂടിയ തുകയായിരിക്കും

- മുനിസിപ്പൽ വാല്യൂ

- ഫെയർ റെന്റ്

- റെന്റ് കൺട്രോൾ ആക്ടിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്ന കെട്ടിടങ്ങളുടെ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ന്യായവാടക മുനിസിപ്പൽ വാല്യൂ അഥവാ ഫെയർ റെന്റിൽ കൂടിയ തുകയായിരിക്കും. എന്നാൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റെന്റ് കുറവായതിനാൽ ആ തുകയാണ് പരിഗണിക്കപ്പെടുക. അതിനാൽ

**കെട്ടിടം എ**

8,48,484 രൂപ

ഫെയർ റെന്റ് (2,52,252)

മുനിസിപ്പൽ വാല്യൂ (8,48,484

രൂപ) എന്നിവയിൽ കൂടിയ

തുക.

**കെട്ടിടം ബി**

84,252 രൂപ

ഫെയർ റെന്റ്, മുനിസിപ്പൽ

വാല്യൂ എന്നിവയിൽ കൂടിയ

തുകയാണ് പരിഗണിക്കേണ്ട

തെങ്കിലും സ്റ്റാൻഡേർഡ്

റെന്റ് കുറവായതിനാൽ ആ

തുകയാണ് പരിഗണിക്കേണ്ടത്.

**കെട്ടിടം സി**

8,48,484

സ്റ്റാൻഡേർഡ് റെന്റ് 9,84,000

എന്നത് മറ്റു രണ്ടു തുകകളിലും

കൂടുതലായതിനാൽ അത്

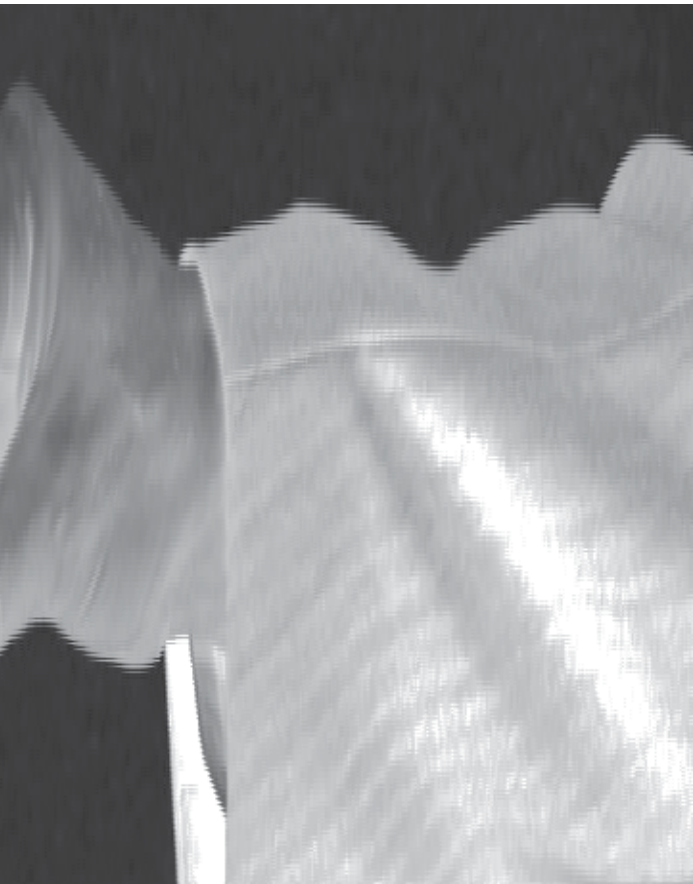
പരിഗണിക്കേണ്ടതില്ല.



സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ മുഴുവനായും വാടകയ്ക്ക് നൽകിയ കെട്ടിടത്തിന്റെ യഥാർത്ഥ വാടക എങ്ങനെയാണ് കണക്കാക്കേണ്ടത്?

യഥാർത്ഥ വാടക എന്നാൽ വാടകയ്ക്കു കൊടുത്ത കെട്ടിടത്തിന്റെ പ്രസ്തുത സാമ്പത്തിക വർഷത്തെ മൊത്തവാടകയാണ്. ഇതിൽ നിന്നും ഒഴിഞ്ഞു കിടന്ന കാലഘട്ടത്തിന്റെ വാടക കുറവു ചെയ്യാവുന്നതല്ല. എന്നാൽ താഴെ പറയുന്ന ഉപാധികൾ പാലിക്കുന്ന പക്ഷം പിരിഞ്ഞു കിട്ടാത്ത വാടക കുറവു ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

- (എ) വാടക സംവിധാനം വാസ്തവത്തിലുള്ളതായിരിക്കണം.
- (ബി) വാടക നൽകാത്ത വാടകക്കാരൻ കെട്ടിടം ഒഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു.



കയോ കെട്ടിടം ഒഴിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ വേണ്ട നടപടികൾ ഉടമസ്ഥൻ എടുത്തിരിക്കുകയോ വേണം.

(സി) വാടക പിടിച്ചെടുക്കാൻ സാധ്യമായ എല്ലാ നടപടികളും (വ്യവഹാരം അടക്കം) ഉടമസ്ഥൻ എടുത്തിരിക്കുകയോ പ്രസ്തുത നടപടികൾ കൊണ്ട് പ്രയോജനമുണ്ടാകുകയില്ലെന്ന് നികുതി നിർണ്ണയ ഉദ്യോഗസ്ഥനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്തിരിക്കണം.

മേൽപറഞ്ഞ ഉപാധികളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുവാൻ ഒരു ഉദാഹരണം വഴി ശ്രമിക്കാം.

എ എന്ന വ്യക്തിക്ക് സ്വന്തമായി ഒരു ബംഗ്ലാവുണ്ട്. നടപ്പു സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ ഈ കെട്ടിടം ബി എന്ന വ്യക്തിക്ക് പ്രതിമാസം 84,000 രൂപയ്ക്ക് വാടകയ്ക്കു നൽകിയിരിക്കുകയാണ്. എന്നാൽ ബി മാർച്ചിലെ വാടക നൽകുന്നില്ല.

ഉത്തരം:

മാർച്ചിലെ വാടക ലഭിക്കാത്തതിനാൽ പിരിഞ്ഞു കിട്ടാത്ത വാടകയായി 84,000 രൂപ പരിഗണിക്കപ്പെടാവുന്നതാണ്. വാടക പിരിച്ചെടുക്കാനോ കെട്ടിടം ഒഴിപ്പിക്കാനോ മേൽകൊടുത്തിട്ടുള്ള നടപടികൾ എ എടുത്തിട്ടുള്ള പക്ഷം കെട്ടിടത്തിന്റെ പ്രസ്തുത വർഷത്തെ മൊത്തം വാർഷിക മൂല്യം കണക്കാക്കുമ്പോൾ പരിഗണിക്കേണ്ടതായ തുക 9,24,000 രൂപ (10,80,000 - 84,000) ആയിരിക്കും. ഉപാധികളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് പാലിച്ചില്ലെങ്കിൽ യഥാർത്ഥ വാടകയായി പരിഗണിക്കേണ്ട തുക 10,80,000/- രൂപയായിരിക്കും. (അതായത്, 84,000 രൂപ കുറയ്ക്കാതെയുള്ള തുക).

**വർഷത്തിലെ ഒരു കാലഘട്ടത്തിൽ കെട്ടിടം ഒഴിഞ്ഞു കിടക്കുകയാണെങ്കിൽ എങ്ങനെയാണ് മൊത്ത വാർഷികമൂല്യം കണക്കാക്കുക?**

കെട്ടിടം പൂർണ്ണമായോ ഭാഗികമായോ ഒഴിഞ്ഞു കിടക്കുകയും ഇതുമൂലം ലഭിച്ച വാടക പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ന്യായവാടകയിൽ കുറവായിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പക്ഷം ഇങ്ങനെയുള്ള വേക്കൻസി കാലഘട്ടത്തിലെ വാടക യഥാർത്ഥ വാടകയിൽ നിന്നും കുറവുചെയ്തു വേണം മൊത്ത വാർഷിക മൂല്യം കണക്കാക്കാൻ.

**വാടകവരുമാനം കണക്കാക്കുമ്പോൾ എന്തൊക്കെ കിഴിവുകയാണ് അവകാശപ്പെടാവുന്നത്?**

വാടകയ്ക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്ന കെട്ടിടത്തിന്റെ വാർഷികമൂല്യം (മേൽപറഞ്ഞ രീതിയിൽ കണക്കാക്കിയ ശേഷം) താഴെ പറയുന്നവ കുറവു ചെയ്യാൻ അനുവാദമുണ്ട്.

(എ) തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഉടമസ്ഥൻ നൽകിയ കെട്ടിടനികുതി. (ഈ തുക ബന്ധപ്പെട്ട സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ അടച്ചതായിരിക്കണം. അടയ്ക്കാൻ ബാധ്യതയുണ്ടായിട്ടും അടയ്ക്കുന്നില്ലായെങ്കിൽ കിഴിവിന് ആ വർഷം അർഹതയുണ്ടായിരിക്കുന്നതല്ല).

(ബി) മേൽപറഞ്ഞ കെട്ടിടനികുതി കുറച്ച ശേഷമുള്ള മൂല്യത്തിന്റെ 30%- ഇത് കെട്ടിടത്തിന്റെ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കായി നൽകപ്പെടുന്ന സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഡിഡക്ഷൻ ആണ്. ഇതിലേയ്ക്കായി യഥാർത്ഥത്തിൽ ചെലവായ തുകയുമായി ഈ കിഴിവിന് ബന്ധമില്ല. (വകുപ്പ് 24(എ)).

(സി) കെട്ടിടം വാങ്ങുന്നതിനോ, പണി കഴിപ്പിക്കുന്നതിനോ, അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കായോ, നവീകരണത്തിനായോ പുനർ നിർമ്മാണത്തിനായോ എടുത്ത വായ്പയുടെ പലിശ, മേൽപറഞ്ഞ വരുമാനത്തിൽ നിന്നും കുറവു ചെയ്യാവുന്നതാണ്. (വകുപ്പ് 24 ബി). സുഹൃത്തുക്കളിൽ നിന്നോ, ബന്ധുക്കളിൽ നിന്നോ എടുത്ത വായ്പകൾക്കു നൽകുന്ന പലിശ വാടക വരുമാനത്തിൽ നിന്നും കുറവു ചെയ്യാമോ?

ചെയ്യാം. പക്ഷെ ഇത് തെളിയിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ രേഖകൾ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കണം. പലിശ ലഭിക്കുന്ന സുഹൃത്ത് അഥവാ ബന്ധു ആദായനികുതി ദായകനാണെങ്കിൽ ഈ പലിശ വരുമാനവും കൂടിച്ചേർത്ത് റിട്ടേൺ സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്നതും ഇവിടെ പ്രസക്തമാണ്. ◀



# മുഴുപ്പിലും മിനിപ്പിലും ഇതാ പുതുപഴങ്ങൾ



**ച**

ക്കയും മാങ്ങയും വാഴപ്പഴവും മൊക്കെ തിന്ന് കൊതിതീർന്ന കേരളത്തിൽ കടൽ കടന്ന് ചില

വിദേശികളെത്തുന്നു. മഞ്ഞിൽ പുതഞ്ഞ് നിലാവിലെ കുളിരണിഞ്ഞു നിൽക്കുവാൻ പോന്ന ഈ പുതുപഴങ്ങൾ കേരളത്തിലും വിളയുമെന്ന് വന്നതോടെ പുത്തൻ കർഷകർ ഉത്സാഹത്തിലാണ്. ലാറ്റിനമേരിക്കൻ ചെറിമോയയും ബ്ലാക്ക് ബെറിയും റാസ്ബറിയും സ്ക്രോബെറിയുമൊക്കെ വിളയാൻ മാനം തൊടുന്ന മലയോരങ്ങൾ കാത്തു നിൽക്കുന്നു. പേർഷ്യൻ പീച്ചും പ്ലമും ആപ്പിളുമൊക്കെ കുലച്ച് മറിയുന്നതോടെ പഴച്ചെടികൾ കാണാനും മരങ്ങളിൽ തൊടാനും മൊക്കെ ധാരാളം പേർ പിന്നാലെയും കൂടുന്നു. ഇതുതന്നെ അവസരം. പറ്റിയ ഇടത്ത് കൃഷി തുടങ്ങാം. പഴങ്ങൾ വിറ്റും മരങ്ങൾ കാണിച്ചും മാത്രമല്ല വരുമാനം. പഴങ്ങളിൽനിന്ന് ജാമും ജ്യൂസും ഷേക്കുമൊക്കെ ഉണ്ടാക്കി ഇരട്ടി വരുമാനവും നേടാം.

## ഹൃദ്യം പുതുപഴങ്ങൾ

**ചെറിമോയ (Annona cherimola)**

പുതുപഴങ്ങളിൽ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്നത് ലാറ്റിനമേരിക്കക്കാരനായ ചെറിമോയയാണ്. മെക്സിക്കൻ ആത്തക്ക തന്നെയാണിത്. കൂടുകൂടെ കൂടുന്ന പച്ചപ്പിൽ പുറം മേനിയും ഉള്ളിൽ വെണ്ണനിറത്തിലെ മധുര പ്ലാവുമാണ് ചെറിമോയയുടെ പ്രത്യേകത. കൂരു മുളുപ്പിച്ച് ഉണ്ടാക്കുന്ന നാടൻ തൈകളിൽ മുകുളങ്ങൾ ഒട്ടിച്ചോ (ബഡ്) പതിവച്ചോ (ഗ്രാഫ്റ്റ്) നല്ല തൈകൾ ഉണ്ടാക്കാം. ബഡ് / ഗ്രാഫ്റ്റ് തൈകൾ മൂന്നാം കൊല്ലം കായ്ക്കും. കുറഞ്ഞത് 40 കൊല്ലം വിളവെടുക്കാം.



## മെക്സിക്കൻ പാഷൻ ഫ്രൂട്ട് (Passiflora edulis)

മികച്ച പഴങ്ങളാണ് പാഷൻ ഫ്രൂട്ട് നൽകുന്നത്. ഇരുപത്തെട്ടോളം വിവിധയിനങ്ങൾ ഇവരിലുണ്ടെങ്കിലും എല്ലാവരും പുളി രസക്കാരാണ്. മധുരമുറുന്നവർ ഒന്നോ രണ്ടോ. അതിൽ മുമ്പൻ മെക്സിക്കൻ തന്നെ. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 4000 അടി മുകളിലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇവ കുലച്ചുമറിയും. അല്ലാത്തതിടത്ത് വിളവ് കുറയുമെന്ന് മാത്രം. സാധാരണ പാഷൻ ഫ്രൂട്ടുകളെപ്പോലെ പന്തലിൽ കയറിയാൽ ഇവരുടെ വിളവ് കുറയും. കുറ്റൻ മരങ്ങളിൽ മുകളിലേയ്ക്ക് പടർന്ന് താഴേയ്ക്ക് വീശുന്ന വള്ളികളിലാണ് പഴങ്ങൾ തിരിതെറുത്ത് വിളയുക.

## ബ്ലാക്ക് ബെറി (Rubus fruticosus)

തണുപ്പുകാലാവസ്ഥയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലുമാണ് ബ്ലാക്ക്ബെറി സാധാരണ വളരുന്നത്. പോഷകഗുണങ്ങളുടെ കലവറയാണ് ഈ പഴം. വൈറ്റമിൻ എ, ബി, സി, കെ ധാതുലവണങ്ങൾ ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകൾ എന്നിവയാൽ സമ്പുഷ്ടം. പഴമായിത്തന്നെ കഴിക്കുന്നതാണ് ഉത്തമമെങ്കിലും ഉണക്കപ്പഴമായും കഴിക്കാം. കാഴ്ചയിൽ ഉണക്കമുന്തിരി പോലെയിരിക്കുന്ന ഉണക്ക ബ്ലാക്ക്ബെറിക്ക് കിലോ ശരാശരി 3500 രൂപയാണ് വിപണിയിലെ വില.

## റാസ്പബെറി (Rubus ideaus)

പഴങ്ങളിൽ മുമ്പനാണ് ചോരച്ചുവപ്പൻ റാസ്പബെറി. പൂവിട്ടുതുടങ്ങുമ്പോൾത്തന്നെ പലയിടത്തും കായ് വരും. പഴം പഠിച്ചാൽ പുഞ്ചി അഥവാ പുറംതോട് മാത്രം ഊരിപ്പോകും. 2-5 ഗ്രാം വരെ ഭാരമുള്ള തോടുകളാണ് യഥാർത്ഥ പഴം. അകത്തെ ചെറുമുകുളം അവിടെനിന്ന് കരിഞ്ഞു പൊയ്ക്കൊള്ളും.

## സ്ട്രോബെറി (Fragaria ananassa)

പുനെയിലെ മഹാബലീശ്വരാണ് ഇന്ത്യയിൽ സ്ട്രോബെറിയുടെ കേന്ദ്രം. നാടനേക്കാൾ ചോരച്ചുവപ്പൻ ഇനമാണ് വിദേശി. ടിഷ്യൂകൾച്ചർ തൈകളും ഇപ്പോൾ പുനെയിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. വെള്ളവും വളവും കൃത്യമായി ലയിപ്പിച്ച് ചുവട്ടിലെത്തിക്കുന്ന കൃത്യതാ കൃഷിയിലൂടെയും സ്ട്രോബെറി കൃഷിചെയ്യാം. തൈ വച്ചാൽ എല്ലാ ദിവസവും നന്നേ വേണം. ഒരു തൈപ്പിൻ കുറഞ്ഞത് 15 പൂക്കളെങ്കിലുമുണ്ടാകും. നാല്പ്പത്തഞ്ചാം പക്കം തന്നെ പൂക്കൾ പൊടിച്ചുതുടങ്ങും. നട്ട് 65 ദിവസമാകുമ്പോൾ





# പഴത്തോട്ടങ്ങളുടെ കാവൽക്കാരൻ

കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന പാമ്പാർ പുഴയും രത്നങ്ങൾ ഉറങ്ങുന്ന മണ്ണുമാണ് കാന്തല്ലൂരിന്റേത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 5500 അടി ഉയരത്തിലുള്ള കാന്തല്ലൂരിന് മൂന്നാറിൽനിന്ന് 45 കിലോമീറ്റർ ദൂരമുണ്ട്. ഇന്നേയ്ക്ക് മുമ്പ് പതിറ്റാണ്ടുമുമ്പ് പാലായിലെ തോപ്പിൽ വീട്ടിൽനിന്ന് കാന്തല്ലൂരിലെ സ്കൂളിൽ അദ്ധ്യാപകനായി എത്തിയതാണ് ജോർജ്ജ്. ഒരിയ്ക്കൽ ജോർജ്ജ് ഒന്ന് കണ്ട് പിടിച്ചു. തന്റെ ക്വാർട്ടേഴ്സിനുമുന്നിൽ വളർന്നു നിൽക്കുന്ന ചെടി മറ്റൊന്നുമല്ല. ആപ്പിൾ തന്നെ. ഒരു കൗതുകത്തിനുവേണ്ടി അതിനെ പരിപാലിച്ചു. വളവും വെള്ളവും നൽകിയത് വെറുതെയായില്ല. ഒരുനാൾ പ്രതീക്ഷിച്ചതുപോലെ ഒരു പഴം അത് സമ്മാനിച്ചു. അത്ഭുതങ്ങളുടെ കലവറയായിരുന്നു ആ ആപ്പിൾ മരം. തിരിഞ്ഞുത്ത് പുത്ത് മരം നിറയെ ആപ്പിളായി. കാണാൻ ആളും കൂടി. അന്ന് തുടങ്ങിയതാണ് ജോർജ്ജിന് പഴച്ചെടികളോടുള്ള പ്രേമം. പിന്നീട് ആപ്പിൾ ചെടികൾ പലയിനങ്ങൾ ജോർജ്ജ് അന്വേഷിച്ചു. പലതും കൃഷിയിടത്തിലെത്തിച്ചു. നട്ടുനന്നച്ച് വളർത്തി. ആപ്പിൾ മരങ്ങൾ തേടി യുള്ള യാത്രയ്ക്കിടയിൽ മറ്റു പഴങ്ങളും ജോർജ്ജിന്റെ മനസ്സിൽ കൂടിയേറി. ഇക്കാര്യത്തിൽ സ്പെഷ്യൽ പ്രൊട്ടക്ഷൻ ഗ്രൂപ്പ് (എസ്.പി.ജി) ഉദ്യോഗസ്ഥനായ സഹോദരൻ ജേക്കബും ജോർജ്ജിനെ സഹായിച്ചു. വിശിഷ്ടാതിഥികളുടെ സുരക്ഷാ ഉദ്യോഗസ്ഥനായി പോയ വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നെല്ലാം ജേക്കബ് പഴച്ചെടികളുടെ വിത്തും തൈകളും കാന്തല്ലൂരിലെത്തിച്ചു. ഇന്ന് കേരളത്തിലെ മഞ്ഞുപൊഴിയുന്ന കാന്തല്ലൂർ പ്രകൃതിയിൽ വിസ്മയകരമായ പഴത്തോട്ടത്തിന്റെ കാവൽക്കാരനും സ്വന്തക്കാരനും കൂടിയാണ് ജോർജ്ജ്.

അഞ്ച് വ്യത്യസ്ത പഴങ്ങളുടെ രുചി നാവിനു നൽകി വിസ്മയിപ്പിക്കുന്ന ലാറ്റിനമേരിക്കൻ ചെറിയമായ മുതൽ മെക്സിക്കൻ പാഷൻ ഫ്രൂട്ടുവരെ വിദേശികളുടെ ഒരു നിര തന്നെയുണ്ട് ഇടുക്കി കാന്തല്ലൂരിലെ ജോർജ്ജ് സാറിന്റെ പഴത്തോട്ടത്തിൽ. ഭാര്യയും കാന്തല്ലൂരിൽ അധ്യാപികയായതോടെ കുടുംബം ടൗണിൽ നിന്ന് ഏറെ ദൂരെയല്ലാത്ത പെരുമലയിൽ സ്ഥിരതാമസമായി. കായികാധ്വാനം പോലെ സാറിനു പ്രിയപ്പെട്ടതായി പഴച്ചെടികളുടെ പരിപാലനവും.

ഇക്കുറി ജോർജ്ജ്സാർ തന്റെ തോട്ടത്തിലെത്തുന്ന വിനോദസഞ്ചാരികൾക്കായി ഒരുക്കിയിരിക്കുന്ന മുഖ്യ കൗതുകം ഇംഗ്ലണ്ടിൽ നിന്നെത്തിയ ബ്ലാക്ക്ബെറിയാണ്. ഒരു പക്ഷേ ഇന്ത്യയിലെതന്നെ ഏക ബ്ലാക്ക്ബെറി കൃഷിത്തോട്ടം ഇതായിരിക്കുമെന്നു ജോർജ്ജ്സാർ പറയുന്നു.

കാലാവസ്ഥയിൽ യൂറോപ്പിന്റെ കൊച്ചു പതിപ്പായ



ഴേയ്ക്കും ചുവട്ടിൽനിന്ന് കായ്കൾ പൊട്ടിവിടർന്ന് നീണ്ടുമറിഞ്ഞ് മൾച്ചിംഗ് പേപ്പറിന് മുകളിൽ കിടക്കും.

## പീച്ച് (Prunus persica)

ചെറി, ആഫ്രിക്കോട്ട്, ആൽമണ്ട്, പ്ലം ഇവയെല്ലാം ഒരു ജനുസ്സിൽ വരുന്ന പഴങ്ങൾ തന്നെ. നാടൻ പീച്ചിന് ചവർപ്പ് കൂടും. ക്യാൻസർ ഒഴിച്ചുള്ള എല്ലാ ഉദരസംബന്ധമായ രോഗം

ങ്ങൾക്കും പീച്ച് മികച്ചതത്രേ.

## പ്ലം (Prunus)

പീച്ച് കുടുംബത്തിലാണ് പ്ലമും വരിക. നാടൻ പീച്ച് തൈയിൽ ബഡ് ചെയ്താൽ രണ്ടാം കൊല്ലം പ്ലം കായ്ക്കും. ഫ്ളോറിഡ ഹൈബ്രിഡ്, വില്യം, മാംഗോ എന്നിങ്ങനെ വിവിധ ഇനങ്ങളിലുണ്ട് പ്ലം. ഫ്ളോറിഡ ഹൈബ്രിഡ് വർഷത്തിൽ മൂന്നു

കാത്തല്ലൂരിലെ അഞ്ചേക്കർ തോട്ടത്തിൽ ബ്ലാക്ക്ബെറി ഉൾപ്പെടെ രണ്ട് ഡസനോളം പഴച്ചെടികൾ പുത്തുനിറയുന്നു.

ജേക്കബ് നാലു കൊല്ലം മുമ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥസ്വന്തമായി തന്നെ ഇംഗ്ലണ്ടിൽ പോയി വന്നപ്പോൾ കൊണ്ടുവന്നതാണ് നാലു ബ്ലാക്ക്ബെറി തൈകൾ. നാലു കൊല്ലംകൊണ്ട് തൈകളുടെ എണ്ണം നാനൂറിലേറെയാക്കി. കഴിഞ്ഞ വർഷം മുതൽ ബ്ലാക്ക്ബെറി പഴം വിറ്റ് വരുമാനവും വന്നു തുടങ്ങി.

അമേരിക്കയിലും യൂറോപ്പിലുമെല്ലാം കീർത്തി കേട്ട ബ്ലാക്ക്ബെറി പഴങ്ങളുടെ ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ഉൽപാദകർ മെക്സിക്കോയാണ്. കേരളത്തിലുൾപ്പെടെ ഇന്ത്യൻ വിപണിയിലും ഇന്നു ലഭ്യം. പഴത്തിനു കിലോ. ആയിരം രൂപ യിലേറെ വരും വില.

വാരം കോരി, അടിവളമായി ചാണകം നൽകിയാണ് ചെടികൾ നടുുന്നത്. താങ്ങുകാൽ നൽകി മൂന്നു നാല് അടി ഉയരത്തിലേക്കു വളർത്തും. മൂന്നു മാസംകൊണ്ടു പൂവിടും. കായ്കൾക്ക് ബാല്യത്തിൽ പച്ചയും കൗമാരത്തിൽ ചുവപ്പും നിറയറുന്നതിൽ നല്ല എണ്ണക്കറുപ്പിൻ ഏഴഴകുമാണ്.

പല ഘട്ടങ്ങളായാണ് പൂവിടീൽ. ഒന്നിടവിട്ട ദിവസം ഒരു ചെടിയിൽ നിന്ന് 30-40 കായ്കൾ വരെ കിട്ടും. ഈ രീതിയിൽ ചുരുങ്ങിയത് നൂറു ദിവസം വിളവെടുപ്പ്. 80-90 കായ്കളുണ്ടെങ്കിൽ ഒരു കിലോയായി. ഏതാണ്ട് ഒരു വയസ് എത്തുന്നതോടെ പൂവിടീൽ കുറയും കമ്പുകൾ ഉണങ്ങാൻ തുടങ്ങും. അടിചേർത്ത് മുറിച്ച് വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതോടെ പുതിയ തളിരുകളുമായി ചെടി വീണ്ടും വളരും. മാത്രമല്ല വാരത്തിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്ന വേരുകളിൽ നിന്നെല്ലാം പുതിയ തൈകൾ പൊട്ടി മുളയ്ക്കുകയും ചെയ്യും.



നാല് തവണ പൂക്കുകയും കായ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ക്രിക്കറ്റ് ബാൾ വലുപ്പത്തിൽ വരും ഫ്ളോറിഡ പ്ലം. 10-12 പഴങ്ങൾ ചേർന്നാൽ ഒരു കിലോ ഭാരമെത്തും. പുറം ചോരയാർന്ന നിറവും അകം മഞ്ഞ നിറവും. 600 ഗ്രാം പ്ലം ജ്യൂസിൽ ഒരു മുറി നാരങ്ങയും ഒരു കിലോ പഞ്ചസാരയും കുറുക്കി ജാമുണ്ടാക്കിയാൽ അതിനെ തോല്പ്പിക്കാൻ മറ്റൊരു ജാമും വരില്ല. മാംഗോ പ്ലത്തിന് അകത്തും പുറത്തും ചോരച്ചുവപ്പൻ നിറമാണ്. ചെറുപുളിയും

ഈ ആണ്ടത്തെ ബ്ലാക്ക്ബെറി വിളവെടുപ്പ് കാത്തല്ലൂരിൽ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു. ഉൽപാദനം പൂർണ്ണ തോതിലെത്തുന്നതോടെ ദിവസം 12 കിലോയെങ്കിലും ലഭിക്കുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷ.

കഴിഞ്ഞ വർഷം പഴം കിലോ ആയിരം രൂപയ്ക്കും വൈനുംണ്ടാക്കി കുപ്പിയൊന്നിന് 1500 രൂപയ്ക്കും വിറ്റ് ജോർജ്ജ്സാർ സാമാന്യം നല്ല വരുമാനമുണ്ടാക്കി. ആസ്വാദ്യകരമായ ഗന്ധമുള്ള വൈനിന് ആവശ്യക്കാർ കുടുതലാണ്.

ചെറിയ പുളിയുള്ള പഴങ്ങൾ തണുപ്പിച്ച പാലിൽ ചേർത്ത് ഷെയ്ക്ക് അടിച്ച് കഴിക്കുന്നതാണത്രേ നല്ലത്.

പനിനഞ്ച് സെന്റിലെ ബ്ലാക്ക്ബെറിക്ക് പിന്നാലെ റാസ്ബെറിയുടെ തോട്ടവും ഇക്കൊല്ലം ഇദ്ദേഹം ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. സഹോദരൻ അമേരിക്കയിൽ നിന്നെത്തിച്ചതാണ് റാസ്ബെറി തൈകൾ. കഴിഞ്ഞ വർഷം പരിമിതമായി മാത്രം പഴങ്ങൾ ലഭിച്ചിരുന്നു. വരും വർഷങ്ങളിൽ റാസ്ബെറിയും വൻ വരുമാനം കൊണ്ടുവരും എന്നാണ് ജോർജ്ജിന്റെ പ്രതീക്ഷ. ചെറിമോയയും മെക്സിക്കൻ പാഷൻഫ്രൂട്ടും പ്ലമും പീച്ചും സ്ക്രോബെറിയും ആപ്പിളുമൊക്കെയായി വിടർന്നു പരിലസിക്കുന്ന കാത്തല്ലൂരിന്റെ പഴത്തോട്ടത്തിലേയ്ക്ക് സഞ്ചാരികൾ ദിനപ്രതി എത്തുന്നുണ്ട്. എല്ലാവരേയും സ്വീകരിക്കുവാൻ ജോർജ്ജ് സാർ ഒരുക്കമാണ്. വിവിധ പഴച്ചെടികളുടെ ബഡ് തൈകളും ഗ്രാഫ്റ്റ് തൈകളും തയാറാക്കുവാൻ നാടൻ പഴച്ചെടികളെയാണ് മാഷ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. വരുന്നവർക്ക് പഴങ്ങളും വൈനും പഴച്ചെടികളും നൽകാൻ തോപ്പൻസ് ഓർക്കാവ് & ഫാം സ്റ്റേ എന്ന സ്വന്തം സ്ഥാപനവുമായി ജോർജ്ജ് മാഷ് സദാ തയാറായി നിൽക്കുന്നു.

ഫോൺ : 9495021741



മധുരവുമുള്ള മാംഗോ പ്ലം കഴിച്ചാൽ നാവ് മുഴുവൻ ചുവക്കും.

**ആപ്പിൾ (Malus domestica)**

വെൽഷ് പഴമൊഴിയുണ്ട് ആപ്പിളിന്. ദിവസവും ഒരാപ്പിൾ കഴിച്ചാൽ ഡോക്ടറെ അകറ്റിനിർത്താം. നാല്പ്പത്തഞ്ചോളം ഇനങ്ങൾ ഇന്ത്യയിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഇംഗ്ലണ്ട്, അമേരിക്ക, ബൾഗേറിയ എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്നാണ് വിശ്വവിഖ്യാതരായ ആപ്പിൾ





## ജൂസ്, പുഡിംഗ്, സാലഡ്, ടാറ്റിൻ - വരുമാനത്തിന്റെ പുതുവഴികൾ

പഴങ്ങളുടെ നിറപ്പെലിമ നേരിട്ട് കാണിച്ച് വരുമാനം നേടണമെന്നില്ല. പ്രത്യേകിച്ചും മഴക്കാലം തുടങ്ങിയാൽ പഴങ്ങൾക്ക് വിപണി കുറയും. മറ്റ് രുചിഭേദങ്ങളിലേയ്ക്ക് മാറ്റിയാൽ വരുമാനം തകൃതിയാകും. ആപ്പിൾ ടാറ്റിൻ ഒരു പുതിയ രുചിക്കൂട്ടാണ്. പാഷൻഫ്രൂട്ട് സോർബെ, റാസ്പബെറി ക്രമ്പിൾ, ചെറിമോയ പുഡിംഗ് എന്നിങ്ങനെ മറ്റുപ്തങ്ങളും ഉണ്ടാക്കി വിപണി പിടിക്കാം.

**ടാറ്റിൻ :** ടാറ്റിൻ ഓവണിലാണ് ഉണ്ടാക്കുക. ആപ്പിൾ ട്രൈസ് നിരത്തി അതിനുമുകളിൽ പഞ്ചസാര കരിച്ച കാരമൽ ഒഴിച്ചശേഷം വെണ്ണയും പഞ്ചസാരയും തെരുമൊക്കെ ചേർത്ത് കുഴഞ്ഞെത്തുന്ന ടാറ്റിൻ രുചി പ്രസിദ്ധമാണ്. ആപ്പിൾ കാരമെലിന് മുകളിൽ കേക്കുപോലെ ഉറഞ്ഞെത്തുന്ന ടാറ്റിൻ ഐസ്ക്രീമിനോടൊപ്പവും കഴിക്കാം.

**സോർബെ :** സോർബെ ഒരു വേനൽക്കാല പാനീയമാണ്. മാങ്ങയും പാഷൻഫ്രൂട്ടും ചേർന്ന രുചിമധുര മിശ്രിതം. മുട്ടവെള്ള കൂടി ചേരുന്നതോടെ ഫ്രീസറിൽവച്ച് സെറ്റ് ചെയ്ത് യോജിപ്പിക്കാം. അല്പം ജലറ്റിൻകൂടി വെള്ളത്തിൽ കൂതിർത്ത് ചേർത്താൽ തരാതരം പോലെ മധുരക്കുഴമ്പായും പാനീയമായും ഉപയോഗിക്കാം.

**ചെറിമോയ പുഡിംഗ് :** ചെറിമോയയും മുട്ട പതച്ചതും തണുത്ത പാലും മൈദയും പഞ്ചസാരയും ചെറുനാരങ്ങാ നീരും തരാതരം പോലെ ചേർത്ത് വെണ്ണയമുള്ള പാത്രത്തിലാണ് ചെറിമോയ പുഡിംഗ് ഉണ്ടാക്കുക. അപ്പച്ചെമ്പിൽ തിളയ്ക്കുന്ന വെള്ളത്തിൽ തട്ടിട്ട് പുഡിംഗ് പാത്രം അതിന് മീതെവച്ച് അരമണിക്കൂർ വേവിച്ചെടുത്താൽ ആ സുഗന്ധം ആരുടേയും നാവിൻതുമ്പിൽ വെള്ളമുറിക്കും.

**ക്രമ്പിൾ :** അധികം പഴുക്കാത്ത റാസ്പബെറി ഉപയോഗിച്ചാണ് ക്രമ്പിൾ സൃഷ്ടിക്കുക. വെണ്ണ ചേർത്ത മൈദ റാസ്പബെറി കൂട്ടിൽ നിരത്തിയശേഷം അതിനുമുകളിൽ പഞ്ചസാരയും വെണ്ണയും വിതറി ഓവനിൽവച്ച് അര മണിക്കൂർ ചൂടാക്കി പുറത്തെടുക്കുന്ന ക്രമ്പിൾ വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽനിന്ന് കേരളത്തിലെത്തിയ പ്രിയപ്പെട്ട ഉല്പന്നമാണ്.

തൈകൾ ഇന്ത്യയിലെത്തിയത്. ഗ്യാനിസ്മിത്ത്, ഗ്യാല ഗോൾഡ് എന്നിവയാണ് പ്രശസ്തമായ ഇനങ്ങൾ. ഗ്യാനിസ്മിത്ത് പച്ച ആപ്പിളാണ്. കോഴിയിറുച്ചി

മസാലപുരട്ടി അകത്ത് ഗ്രീൻ ആപ്പിൾ പിളർന്ന് വച്ച് ഓവനിൽ പാകംചെയ്തെടുത്താൽ അതിന്റെ രുചി ഒന്നു വേറെതന്നെ. ഗ്യാല ഗോൾഡ് ആകട്ടെ, സ്വർണ്ണ

നിറമാണ്. മഹാരാജ എന്ന കാൾമീരി ഇനവും ആപ്പിളിൽ ഉണ്ട്. മുഴുത്ത ആപ്പിളിന്റെ അഗ്രഭാഗത്ത് അഞ്ച് മുഴ വരുന്ന ഇനമാണ് മഹാരാജ. ഒരാപ്പിൾ അര



കിലോ വരെ തുങ്ങും. ആപ്പിളിന്റെ ബഡ്/ഗ്രാഫ്റ്റ് തൈകൾ നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയിൽ മൂന്നാം കൊല്ലം കായ്ക്കും.

### നിലമൊരുക്കൽ; വളപ്രയോഗം

പഴച്ചെടികൾക്ക് ഒന്നാന്തരം വളപ്രയോഗം വേണം. അത് സമീകൃത വുമായാണ്. നിലം കിളച്ചൊരുക്കി ഉണക്കച്ചാണകവും വേപ്പിൻപിണ്ണാക്കും കടലപ്പിണ്ണാക്കും എല്ലുപൊടിയുമിട്ട് മൂടണം. ഒരു തൈക്ക് 30 കിലോ ചാണകപ്പൊടി വേണം. മഴയില്ലെങ്കിൽ ഇടയ്ക്ക് നിലം നനയ്ക്കാം. ഒന്നരമാസം കഴിഞ്ഞ് നിലം പാകമായാൽ തൈ നടാം. പിന്നീട് രണ്ട് തരം വളമാണ്. പത്ത് കിലോ ചാണകം, രണ്ട് കിലോ എല്ലുപൊടി എന്നിവ 30 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി രണ്ട് കിലോ വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് ചേർത്ത് വയ്ക്കുന്നതാണ് ഒന്ന്. 50 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ആറ് കിലോ കടലപ്പിണ്ണാക്ക് ചേർത്ത് വയ്ക്കുന്നത് രണ്ടാം വളം. 15 ദിവസം കഴിയുമ്പോൾ രണ്ടിന്റെയും തെളി മുകളിൽനിന്ന് കോരിയെടുക്കും. അഞ്ച് ലിറ്റർ വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് തെളിയിൽ അഞ്ച്



ലിറ്റർ കടലപ്പിണ്ണാക്ക് തെളി 100 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്താൽ വളം റെഡി. രണ്ടാഴ്ച കൂടുമ്പോൾ ഒരു കപ്പ് എന്ന തോതിൽ ചെടിച്ചോട്ടിൽ ഒഴിക്കാം. ആഴ്ചയിൽ രണ്ട് നനയാണ് പഴച്ചെടികൾക്ക് വേണ്ടത്. ◀





## വൈ

ദ്യുതി ക്ഷാമത്തിന് പരിഹാരമാകാൻ ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ഒഴുകുന്ന സൗരോർജപാടം ബാണാസുരസാഗറിൽ തയ്യാറായി. വൈദ്യുതി ഉത്പാദനരംഗത്തെ ബദൽ മാർഗങ്ങളിൽ കൂട്ടിച്ചു ചാട്ടമുണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന ആദ്യത്തെ കാൽവെയ്പാണ് വയനാട്ടിൽ നിന്നും തുടങ്ങുന്നത്. 10 കിലോവാട്ട്സ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ആദ്യ പദ്ധതിയാണ് ഇവിടെ തുടങ്ങിയത്. 500 കിലോവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന സൗരോർജ ജലന സംവിധാനത്തിന്റെ നിർമ്മാണം ഇവിടെ പുരോഗമിക്കുകയാണ്. പത്ത് കോടി രൂപ ചെലവ് വരുന്ന വലിയ പ്രോജക്ട് വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിൽ

ബദൽ സംവിധാനമാകും. തിരുവനന്തപുരം ആസ്ഥാനമായ അഡ്ടെക് സിസ്റ്റംസ് വറ്റ്സാ എനർജിയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെയാണ് പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നത്. 53,800 ചതുരശ്രടിയുള്ള കോൺക്രീറ്റ് പ്രതലത്തിലാണ് സോളാർ പാനലുകൾ വിരിക്കുക. 260 വാട്ട്സുള്ള 1950 സോളാർ പാനലുകൾ ഇതിനായി വേണ്ടിവരും.

മാസങ്ങൾക്കു മുമ്പ് 10 കിലോവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന സൗരോർജ പാനലുകൾ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇവിടെ വിരിച്ചിരുന്നു. ദൗത്യം വിജയകരമായതോടെ പ്രോജക്ടുമായി മുന്നോട്ടുപോകാൻ കെ. എസ്. ഇ. ബി തീരുമാനിച്ചു. വയനാട്ടുകാരായ അജയ് തോമസ്, വി. എം.





# ഒഴുകുന്നു ഈ സൗരോർജ നിലയം

സൂഡിൻ എന്നീ യുവ എഞ്ചിനീയർമാരാണ് ഇതിനു പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ചത്. കേരളത്തിന് പ്രതിവർഷം 24,000 മില്യൻ യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിയാണ് പ്രതിവർഷം വേണ്ടത്. ഇതിൽ പകുതിയിലധികം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി അന്യസംസ്ഥാനത്ത് നിന്നും വാങ്ങേണ്ടി വരുന്നു. യൂണിറ്റൊന്നിന് 13 രൂപ നിരക്കിലാണ് ഇങ്ങനെ ചെലവാക്കേണ്ടി വരുന്നത്. ഇതിനൊരു പരിഹാരമായി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി മാത്രമാണ് മുന്നിലുണ്ടായിരുന്നത്. ഇത്തരം പദ്ധതികൾ തുടങ്ങുന്നതിന് വെല്ലുവിളികളും ധാരാളമായി. ഇതിനിടയിലാണ് അണക്കെട്ടിൽ ഒഴുകുന്ന സൗരോർജ പാനലുകൾ എന്ന പദ്ധതി ലക്ഷ്യത്തിലേയ്ക്കെത്തുന്നത്. കേരളത്തിൽ ധാരാളം അണക്കെട്ടുകളും തടാകങ്ങളുമുണ്ട്. ഇവിടെ

യൊക്കെ ഇത്തരത്തിലുള്ള ഫ്ലോട്ടിങ്ങ് സൗരോർജ പാനലുകളുടെ വ്യാപനം വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് മുതൽക്കൂട്ടാക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നാണ് ഇതിന്റെ അണിയറ പ്രവർത്തകരായ അജയ്യം സൂഡിനും പറയുന്നത്. പകൽ സമയങ്ങളിൽ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ പ്രവർത്തനം ലഘൂകരിച്ച് വൈദ്യുതി സംഭരിക്കാനും ഇതുകൊണ്ട് കഴിയും. വലിയ മുന്നേറ്റമുണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന ഈ പദ്ധതിയെ സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി വകുപ്പ് വളരെ ആവേശത്തോടെയാണ് സ്വീകരിക്കുന്നത്. സോളാർ ട്രീയും ഇവിടെ സ്ഥാപിതമായിട്ടുണ്ട്.

## വഴികാട്ടിയായത് ഒരു ലേഖനം

2007 ൽ മാതൃഭൂമി എഡിറ്റോറിയൽ പേജിൽ പ്രൊഫ.





ആർ. വി. ജി മേനോൻ എഴുതിയ ഊർജസംരക്ഷണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു ലേഖനം. ഇതായിരുന്നു വയനാട്ടിലെ കമ്മന വാഴത്തോപ്പിൽ അജയ് തോമസ് എന്ന സയൻസ് വിദ്യാർത്ഥിയുടെ ജീവിതത്തിൽ ഇന്ന് പുതിയ വഴിത്തിരിവുകളുണ്ടാക്കുന്നത്. ലോകത്തിൽ തന്നെ ആദ്യമെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ജലാശയത്തിന് മുകളിൽ ഒഴുകി നടക്കുന്ന സൗരോർജ പാമ്പുകളുടെ നിർമ്മിതിയിലേയ്ക്കാണ് ഈ ലേഖനം വഴികാട്ടിയായത്. പനമരം സർക്കാർ ഹയർ സെക്കന്ററി സ്കൂളിൽ പ്ലസ് വൺ വിദ്യാർത്ഥിയായിരിക്കെയാണ് ഈ ലേഖനം അജയ് വായിക്കുന്നത്. പൊതുധാരയിലെ പതിവ് മാർഗങ്ങൾക്കപ്പുറം പാരിസ്ഥിതികാഘാതമുണ്ടാക്കാത്ത വൈദ്യുതി ഉത്പാദനമാർഗങ്ങളാണ് വരുംകാലത്തിന് വേണ്ടതെന്ന ലേഖനം മുന്നോട്ടുവെച്ച ആശയത്തെ അന്നു മുതൽ മനസ്സിലിട്ട് താലോലിച്ചു. പിന്നീട് വയനാട് എഞ്ചിനീയറിംഗ് കോളേജിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയറിംഗിന് ചേർന്ന തോമസ് സൗരോർജ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന്റെ പുതുവഴികളിലേയ്ക്ക് ഗവേഷണം നീണ്ടു. ഇവിടെ നിന്നുമാണ് വെള്ളത്തിന് മുകളിൽ ചലിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന വിധത്തിലുള്ള സൗരോർജ പാമ്പുകൾ രൂപമെടുക്കുന്നത്. അധ്യാപകരായ ഡോ. താജുദ്ദീൻ അഹമ്മദ്, ഡോ. മോഹൻദാസ് എന്നിവരോടെല്ലാം ഇക്കാലയളവിൽ സംശയനിവാരണം നടത്തി. ഈ മേഖലയിൽ തന്നെ സ്വന്തമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത പ്രോജക്ടുകൾ അന്നു മുതലെ പലയിടങ്ങളിലും അവതരിപ്പിച്ചു.



# സൗരോർജ നിലയം കാണാൻ ആർ. വി. ജി യും

ആശയങ്ങൾ കൊണ്ട് വയനാട്ടിലെ ഗ്രാമീണരായ രണ്ടു യുവാക്കളെ ജ്വലിപ്പിച്ച പ്രൊഫ. ആർ. വി. ജി. മേനോൻ ഒഴു കുന്ന സൗരോർജപ്പാടം കാണാൻ ബാണാസുരസാഗറിൽ നേരി ടെത്തി. നിലയില്ലാത്ത വെള്ളത്തിനു മുകളിൽ പൊങ്ങിക്കിട ക്കുന്ന ചതുരാകൃതിയിലുള്ള സോളാർ പവർ സ്റ്റേഷൻ ദൂരെ നിന്നും കണ്ടപ്പോഴെ മുഖത്ത് സന്തോഷത്തിന്റെ തിരയിളക്കം. ഒടുവിൽ ഈ നിലയത്തെ അടുത്തറിഞ്ഞപ്പോൾ അദ്ദേഹം ഇതിന്റെ അമരക്കാരനായ കമ്മന സ്വദേശി അജയ് തോമസി നോടും വി. എം. സുധിനോടും മനസ്സു തുറന്ന് പറഞ്ഞു. ഞാൻ പറഞ്ഞു നിങ്ങൾ യാഥാർത്ഥ്യമാക്കി. ആശ്ശേണത്തിന്റെ ഈ വാക്കുകൾ ഈ യുവ പ്രതിഭകൾക്ക് ഏറ്റവും വലിയ അംഗീ കാരമായി. 2007 ൽ മാതൃഭൂമിയിൽ ആർ. വി. ജി. മേനോൻ എഴു തിയ ഊർജ ബദലുകളെക്കുറിച്ചുള്ള ലേഖനമാണ് അജയ് തോമസ് എന്ന അന്നത്തെ പ്ലസ് വൺകാരനെ പുതിയ ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിലേയ്ക്ക് നയിച്ചത്. വർഷങ്ങൾ നീണ്ട പരിശ്രമ ത്തിനു ശേഷം ഒഴുകി നടക്കുന്ന സൗരോർജ വൈദ്യുത നിലയം എന്ന ആശയം സാക്ഷാത്കരിച്ചു. അതു കാണാൻ ആർ. വി. ജി യും എത്തുന്നുണ്ടെന്നറിഞ്ഞതു മുതൽ ഇവരും ആഘോഷത്തി ലായിരുന്നു.

പാരമ്പര്യേതര ഊർജ ഉല്പാദനത്തിന്റെ ഏറ്റവും ലാഭ കരമായ സൗരോർജ പദ്ധതികളിലാണ് ഇനി കേരളത്തിന്റെ ഭാവി യെന്ന് ഡോ. ആർ. വി. ജി. മേനോൻ പറഞ്ഞു. വൈദ്യുതിക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിന് ഇനി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളെ മാത്രം

ആശ്രയിച്ച് മുന്നോട്ടുപോകാനാകില്ല. പാരിസ്ഥിതികാനുമതി ഇത്തരത്തിലുള്ള പദ്ധതികൾക്ക് ഇനി ലഭിക്കണമെന്നുമില്ല. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഇതിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായ ഊർജ ഉല്പാദനം തന്നെയാണ് ആശ്രയം. താപനിലയങ്ങളും കൽക്കരി പ്ലാന്റുകളും, കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉല്പാദി പ്പിക്കുന്ന നിലയങ്ങളും നമുക്ക് യോജിച്ചവയല്ല. സൗരോർജ വൈദ്യുതി നിർമാണം തന്നെയാണ് കേരളത്തിന് അഭികാമ്യ മായ ബദൽ സംവിധാനം. തുടക്കത്തിൽ സൗരോർജ പദ്ധതി ചെലവേറിയതാണെങ്കിലും പതിയെ ചെലവുകൾ വൻതോതിൽ കുറയ്ക്കാൻ കഴിയും. വെള്ളത്തിൽ ഒഴുകി നടക്കുന്ന ഈ സൗരോർജ നിലയത്തിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തം വലിയ മാറ്റ ത്തിന്റെ തുടക്കമാണ്. ഇതിൽ നിന്നും ആദ്യഘട്ടത്തിൽ തന്നെ 10 കിലോവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നത് നേട്ട മാണ്. കേരളത്തിൽ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതിയിൽ നിന്നും 1700 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി മാത്രമാണ് ഇപ്പോൾ ലഭിക്കുന്നത്. 1400 മെഗാവാട്ട് കേന്ദ്രപുളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നു. എന്നിട്ടും 800 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ഇനിയും സംസ്ഥാനത്തിന് ആവശ്യമാ ണ്. 2017 ആകുമ്പോഴും 2000 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ഇവിടെ ആവശ്യമായി വരും. 2020 ൽ 6000 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയാണ് കേരളത്തിന് വേണ്ടി വരിക. ഇതിനായി പുതിയ ഊർജ മേഖലകൾ വളർന്നുവരണം. ഓരോ വീട്ടിലും ഒരു കിലോവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന സൗരോർജ സംവി ധാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ പരിശ്രമിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

# കേരളത്തിനഭിമാനമായി ബാണാസുരസാഗർ

വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് വയനാട്ടിലെ തരിയോട് പടിഞ്ഞാറന്തറ ഗ്രാമങ്ങളെ വിഴുങ്ങിയ ബാണാസുരസാഗർ ഇന്ന് കേരളത്തിന്റെ ഏറ്റവും വരുമാനദായകമായ പദ്ധതികളിൽ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്നു. വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം, വിനോദ സഞ്ചാര വരുമാനം, ജലസേചനം എന്നീ മേഖലകളിൽ മുടക്ക് മുതലിനെ അപേക്ഷിച്ച് വരുമാനത്തിലുള്ള കുതിച്ചു കയറ്റത്തിലാണ് ഇന്ന് ബാണാസുരസാഗർ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടുന്നത്. കരമാൻ തോടിന് അണകെട്ടി ഒരു അണക്കെട്ട് ഉയരുമ്പോൾ ആശങ്കയിലാഴ്ന്നു നിന്ന തീരദേശ ഗ്രാമങ്ങൾക്കും ഈ വളർച്ച ഇന്ന് പ്രതീക്ഷകൾ നൽകുന്നു. ഒടുവിൽ സൗരോർജ്ജ

നിലയങ്ങളും വരുമ്പോൾ വൈദ്യുതക്ഷാമ പരിഹാരത്തിനുള്ള നൂതന സങ്കേതങ്ങൾ ഇവിടെനിന്നും വികസിക്കുന്നതിൽ വയനാടിനും അഭിമാനമുണ്ട്. തുടക്കത്തിൽ ആവശ്യത്തിന് വെള്ളം ലഭിക്കുമോ എന്ന സംശയങ്ങൾ പോലും നിലനിന്നിരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ മുടങ്ങാതെ എത്തുന്ന വയനാടൻ മഴ നൽകിയത് ജലസമൃദ്ധിയുടെ ആരവങ്ങളായിരുന്നു.

അണക്കെട്ടിൽ പരമാവധി സംഭരിക്കാൻ കഴിയുന്ന 7.5 ടി. എം. സി. ജലത്തിൽ നിന്നും 283 മില്യൺ യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിയാണ് പ്രതിവർഷം ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴി

യുക. 850 മീറ്റർ നീളമുള്ള മണ്ണുകൊണ്ട് നിർമിച്ച അണയാണ് ഈ അണക്കെട്ടിന്റെ പ്രത്യേകത 4763 മീറ്റർ നീളമുള്ള ടണൽ വഴിയാണ് ഇവിടെ നിന്നും കുറ്റാടി പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായുള്ള കക്കയത്തേയ്ക്ക് വെള്ളമെത്തിക്കുന്നത്. 1. ടി. എം. സി. വെള്ളം വയനാട്ടിലെ വയലുകളിൽ ജലസേചനം നടത്താൻ വ്യവസ്ഥയുള്ളതാണ്. ജല അതോറിറ്റിയുടെ വകയായുള്ള കനാൽ നിർമാണം പൂർത്തിയായാൽ ഈ വെള്ളം ഒട്ടേറെ കൃഷിഭൂമിയെ ഹരിതാഭമാക്കും. കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ കുറ്റാടി തടത്തിൽ 5200 ഹെക്ടർ കൃഷിയിടത്തിൽ വെള്ളമെത്തിക്കാനുള്ള പദ്ധതി



തിയും മുന്നേറുന്നുണ്ട്.

61.44 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വൃഷ്ടി പ്രദേശമുള്ള ബാണാസുരസാഗറിൽ 1604 ഹെക്ടർ ഭൂമിയാണ് സർക്കാർ ഈ പദ്ധതിക്കായി ഏറ്റെടുത്തത്. 224 ഹെക്ടർ വനവും, 1380 ഹെക്ടർ സ്വകാര്യഭൂമിയുമാണ്. 43 ഏക്കർ സർക്കാർ ഭൂമിയും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നുണ്ട്. 1277 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് പൂർണ്ണമായുള്ള ക്യാച്ച്മെന്റ് ഏരിയ. 20 വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ഏഴുകോടി രൂപ വകയിരുത്തി തുടങ്ങിയ പദ്ധതി 2005 ൽ കമ്മീഷൻ ചെയ്യുമ്പോൾ ഒന്നുകൊണ്ട് കോടി രൂപയോളമായിരുന്നു ചെലവ്. ഇപ്പോൾ 700 കോടി രൂപയോളം വരുമാനമുണ്ടാക്കാൻ ബാണാസുരസാഗർ പദ്ധതി കൊണ്ടു കഴിഞ്ഞു.

വിനോദ, സഞ്ചാര മേഖലയിൽ ഏറ്റവും വലിയ മുന്നേറ്റമാണ് ബാണാസുരസാഗറിനുള്ളത്. ക്രിസ്മസ് പുതുവർഷ അവധിക്കാലത്ത് വയനാട്ടിലേയ്ക്ക് സഞ്ചാരികളുടെ ഒഴുക്ക് കൂടി. ഇത്തവണ എല്ലാ വിനോദ കേന്ദ്രങ്ങളിലും ആഭ്യന്തര വിദേശ വിനോദ സഞ്ചാരികളെ കൊണ്ട് നിറയുകയായിരുന്നു. മലനിരകൾ മുഖം നോക്കുന്ന വയനാടിന്റെ വശ്യ സൗന്ദര്യത്തിന്റെ പര്യായമായി മാറിയ ബാണാസുര സാഗറിൽ ഇതുവരെയുള്ള ചരിത്രത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സഞ്ചാരികളാണ് വിരുന്നെത്തിയത്. ഈ അവധിക്കാലത്ത് ആറായിരത്തിൽപരം സഞ്ചാരികൾ എത്തിയ ദിവസവും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഡിസംബർ 20 മുതൽ പുതുവർഷത്തെ വരവേൽക്കുന്ന ഡിസംബർ 31 വരെ 22,80,000 രൂപയാണ് ഇവിടെ നിന്നും വരുമാനമുണ്ടായത്. സർവകാല റെക്കോഡാണിത്. കൂടുതൽ കർണാടക, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്ര തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള സഞ്ചാരികളാണ് ഇവിടെ എത്തിയത്. അവധിക്കാലത്ത് ബോട്ടിങ്ങിനടക്കം വൻതിരക്കാണ് അനുഭവപ്പെട്ടത്. വർഷാന്ത്യത്തിലെ ഒരു മാസം മാത്രം 39 ലക്ഷം രൂപയാണ് ഹൈഡൽ ടൂറിസത്തിന് ഇവിടെ നിന്നും വരുമാനമുണ്ടാക്കാനായത്.

കൂടുതൽ പദ്ധതികൾ എത്തുമ്പോൾ സഞ്ചാരികൾക്കും നാടിനും വൻ വികസനങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതി വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നത്.

വൈദ്യുതി ക്ഷാമത്തിൽ നട്ടു തിരിയുന്ന കേരളത്തിൽ എന്തുകൊണ്ട് സർക്കാരിന് ഈ സോളാർ ഫ്ളോട്ടിങ്ങ് സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചുകൂടാ എന്ന ചിന്തയിൽ നിന്നുമാണ് വൈദ്യുതി ബോർഡിന് മുന്നിൽ പ്രോജക്ടുമായി അജയ് എത്തിയത്. 2014 ൽ ബി. ടെക് പഠനം പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം അതേ കോളേജിൽ തന്നെ കുറച്ചുകാലം അജയുടെ അധ്യാപകനും അയൽവാസിയുമായ വി. എം. സുധിനെക്കൂടി ഈ സംരംഭത്തിലേയ്ക്ക് കൂട്ടി. ഒരു എനർജി കമ്പനി തുടങ്ങുക എന്നതായിരുന്നു ലക്ഷ്യം. കഠിന പരിശ്രമത്താൽ വാറ്റ്സാ എന്ന എനർജി കമ്പനി അങ്ങനെ പിറന്നു. ഇതിനിടയിലാണ് സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി ബോർഡിൽ നിന്നും അങ്ങേയറ്റം പഠിച്ച ശേഷം ഈ പ്രോജക്ടിന് അനുമതി ഇവരെ തേടിയെത്തുന്നത്. ഈ നിമിഷം ആഗ്രഹ പൂർത്തീകരണത്തിന്റെ ഏറ്റവും സന്തോഷം നിറഞ്ഞതായി. നാട്ടിൻപുറത്തെ സർക്കാർ വിദ്യാലയത്തിൽ പഠിച്ച ഇവരുടെ മിടുക്കിനുള്ള അംഗീകാരമായി ആദ്യപ്രോജക്ട് വയനാ

ട്ടിൽ തന്നെയുള്ള ബാണാസുരസാഗറിൽ. പത്ത് കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ആദ്യപ്രോജക്ട് ഇവിടെ മൂന്നര വർഷത്തെ പ്രവർത്തന ഫലമായി യാഥാർത്ഥ്യമായി. 20 ലക്ഷം രൂപ മുതൽ മുടക്കിയ പദ്ധതിക്ക് 15 ലക്ഷം കെ. എസ്. ഇ. ബി നൽകി. 80 സെ. മീ. ഘനത്തിലുള്ള വായു നിറച്ച കോൺക്രീറ്റ് പാളികളുടെ മുകളിലാണ് സോളാർ പാനലുകൾ ഇവിടെ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇത് ജലാശയത്തിന് മുകളിൽ സ്വതന്ത്രമായി കിടക്കും. വെള്ളത്തിന്റെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളോ ഗതിമാറ്റങ്ങളോ ഒന്നും ഈ പാനൽ പ്രതലത്തെ ബാധിക്കില്ല. പൂർണ്ണമായും പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാത്ത തരത്തിലാണ് ഇവയുടെ നിർമ്മിതി. വെള്ളത്തിന് മുകളിൽ വെച്ചുതന്നെയാണ് ഈ കോൺക്രീറ്റ് പ്രതലം നിർമ്മിച്ചെടുത്തതും. രാജ്യത്തെ ആദ്യത്തെ ഫ്ളോട്ടിങ്ങ് സോളാർ എനർജി പ്രൊജക്ട് സ്വീച്ച് ഓൺ ചെയ്യുമ്പോൾ ഇതൊരു വലിയ മാറ്റത്തിന്റെ തുടക്കം കൂടിയാവുകയാണ്. ഈ പ്രോജക്ടിനെ വിപുലപ്പെടുത്താൻ സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി വകുപ്പ് തീരുമാനിച്ചതോടെ മുതൽ മുടക്കുമായി തിരുവനന്തപുരം ആസ്ഥാനമായുള്ള അഡ്ടെക് കമ്പനി ബാണാസുരസാഗറിൽ

500 കിലോ വാട്ട്സ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന്റെ പ്രോജക്ട് തുടങ്ങുകയാണ്. ഇവർക്കുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ നൽകുന്നത് അജയ് തോമസും സുധിനും ചേർന്നാണ്. അഡ്ടെക്കിലെ എം. ആർ. നാരായണനും കൂടി ചേർന്നതോടെ പദ്ധതി വിപുലമായിരിക്കുകയാണ്. കേരളത്തിലെ ഒട്ടനവധി ജലാശയങ്ങളിലും കായലിലുമെല്ലാം സ്വതന്ത്രമായി വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഈ പ്രോജക്ടിന് സ്വീകാര്യതയുണ്ടെന്നാണ് വിദഗ്ധർ പറയുന്നത്. സമാന്തര ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിൽ മറ്റൊരു വഴിത്തിരിവ് കൂടിയാണ് ഈ കണ്ടുപിടുത്തം.

കമ്മനയിലെ റിട്ട. അധ്യാപകൻ തോമസിന്റെയും ഷീല തോമസിന്റെയും മകനാണ് അജയ്. ഇവിടെ തന്നെയുള്ള ചന്ദ്രാലയത്തിൽ റിട്ട. തഹസിൽദാർ പ്രഭാകരൻ നായരുടെയും ചന്ദ്രികയുടെ മകനാണ് സുധിൻ. ◀

# ഇലക്ട്രോണിക്സ് വ്യവസായം

## പുത്തൻ പ്രവണതകൾ

മനുഷ്യരുടെ ചലനങ്ങളിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിവുള്ള വസ്തുക്കളായിരിക്കും നാളത്തെ ട്രെൻഡ്. മൊബൈൽ പോലുള്ള ഗാഡ്ജെറ്റുകൾ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുവാൻ ഇതുപയോഗിച്ചു കഴിയും. ചലനം മാത്രമല്ല തൂണിയുടെ ചൂടും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ കാരണമാകുമെന്ന കണ്ടെത്തലാണ് പുതിയ ട്രെൻഡ്. അതായത് ഒരു കോട്ടൺ ടീ-ഷർട്ട് ഉണ്ടെങ്കിൽ മൊബൈൽ ഫോൺ ചാർജ് ചെയ്യാമെന്ന്.

**അ**നുദിനം മാറ്റത്തിന് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതാണ് ഇലക്ട്രോണിക്സ് വ്യവസായമേഖല. അതാവട്ടെ മറ്റ് പലതിന്റെയും മാറ്റത്തിന് വഴിമരുന്നിടുകയും ചെയ്യും. ചില പ്രത്യേക മെറ്റീരിയൽസിന്റെയും ഡിവൈസുകളുടെയും കണ്ടുപിടുത്തമാണ് വൻമാറ്റങ്ങൾക്ക് നാനിയായുന്നത്. സെമി കണ്ടക്ടറുകളുടെ കണ്ടുപിടുത്തം ഇലക്ട്രോണിക്സിൽ വരുത്തിയ മാറ്റങ്ങൾ ചരിത്രമാണല്ലോ. ശാസ്ത്രലോകം എപ്പോഴും പുത്തൻ മെറ്റീരിയലുകൾക്ക് പിറകെയാണ്. ഇന്നും ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഗവേഷണം നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒന്നാണ് മെറ്റീരിയൽ സയൻസിന്റെ മേഖലയെന്നത്.

### കോളം ഇലക്ട്രോണിക്സ് ഉപയോഗങ്ങളും

ഇപ്പോഴത്തെ താരം കോൾ ആണ്. സോളാർ പാനലുകളിലും ബാറ്ററികളിലും മറ്റ് ഇലക്ട്രോണിക്സ് ഉപകരണങ്ങളിലും ഇത് ഇപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

കാറിന്റെയും പ്ലെയിനിന്റെയും ഡോർ ഡീഫ്രോസ്റ്റ് ചെയ്യുവാനും മെഡിക്കൽ ഇംപ്ലാന്റായി ഉപയോഗിക്കുവാനും കഴിയുന്ന ഒരു ഹീറ്റിങ്ങ് ഡിവൈസ് കോൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കുന്നതിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞർ വിജയിച്ചിട്ടുണ്ട്. സിലിക്കണുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയാൽ കോൾ ഉപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന ഡിവൈസുകളുടെ ഇലക്ട്രോണിക് കണ്ടക്ടിവിറ്റി വളരെയധികം കൂടുതലാണെന്നാണ് കണ്ടെത്തൽ. വളരെ വിലക്കുറവിൽ ലഭ്യമായതാണ് കോൾ എന്നതാണ് ഇതിന്റെ മറ്റൊരു ഗുണം. എം. ഐ. ടി യിലെ ഗവേഷകരാണിതിന് പിറകിൽ. പ്രമുഖ സയൻസ് ജേർണലായ നാനോ ലെറ്റഴ്സിൽ ഇതു സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾ ഹായടുത്ത കാലത്തായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇത് വാണിജ്യ തലത്തിൽ ഉൽപാദനത്തിലേക്കെത്തിയാൽ ഈ രംഗത്ത് വൻമാറ്റങ്ങളുണ്ടാകുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു.

### മൂത്രത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി

മൂത്രത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു

സാങ്കേതികവിദ്യ കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. മൂത്രത്തിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന ഹൈഡ്രജനാണ് ഇവിടെ വൈദ്യുതോൽപാദനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഒരു ലിറ്റർ മൂത്രത്തിൽ നിന്നും ആറ് മണിക്കൂർ ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുമെന്നാണ് അവകാശവാദം. ഉൾഗ്രാമങ്ങളിൽ വളരെ കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാനും അതുപയോഗിച്ച് ചില വൈദ്യുതോപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാനും കഴിയുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത്. കൃഷിയിലും വേസ്റ്റ് വാട്ടർ ട്രീറ്റുമെന്റിലുമെല്ലാം വൻമാറ്റങ്ങൾക്ക് നാനിയാകുവാൻ ഇതിനു കഴിയും.

## മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനം

ഏതൻസിലെ ഇ ശ്രീ ടെക്നോളജീസ് എന്ന കമ്പനി ഗ്രീൻബോക്സ് എന്നയൊരു സാങ്കേതിക വിദ്യയുമായി രംഗത്ത് വന്നിരിക്കുന്നു. മാലിനജലം ശുദ്ധീകരിച്ച് അതിൽനിന്നും ഹൈഡ്രജൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഈ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന് പേറ്റന്റ് എടുക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

## ഇലക്ട്രോണിക്സ് സ്കിൻ

ഭാവിയിൽ നമ്മൾ മൊബൈൽ ഫോൺ പോലുള്ള ഇലക്ട്രോണിക്സ് ഉപകരണങ്ങൾ കൊണ്ട് നടക്കേണ്ടി വരില്ലത്രേ. ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഇതൊക്കെയും നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ഇംപ്ലാന്റ് ചെയ്യുവാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ്. വെയറബിൾ ഇല

ക്ട്രോണിക്സിന്റെ കാലമാണിത്. വളരെ നേർത്തതും ഫ്ലക്സിബിളുമായ ഒരു ഓർഗാനിക് ലൈറ്റ് എമിറ്റിങ് ഡയോഡ് (ഒ-ലെഡ്) യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് ടോക്യോയിലെ ഗവേഷണകർ കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇത് ഇലക്ട്രോണിക്സ് സ്കിന്നിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തത്തിലേയ്ക്കാണ് വഴിമരുന്നിടുന്നത്. വൈദ്യുതാസ്ത്രരംഗത്ത് വൻമാറ്റങ്ങൾക്ക് വഴി തെളിക്കുന്നയാണിത്. ത്വക്കിനുള്ളിൽ പതിപ്പിക്കുക വഴി നേർ സ്പർശമില്ലാതെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസ് നില അറിയുവാൻ ഈ സ്കിൻ വഴി സാധിക്കും. ഒരു ഇഞ്ചക്ഷനിലൂടെ ശരീരത്തിലുൾക്കൊള്ളിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഈ നാനോ മെംബ്രെയിൻ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് കൈത്തണ്ടയിലിടാവുന്ന സ്മാർട്ട് ബ്രസ്പെറ്റ് നൽകുന്ന വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ചാണ്.

## ഇലക്ട്രോണിക്സ് വസ്ത്രങ്ങൾ

വസ്ത്രങ്ങളെ ചാലക ശക്തിയുള്ളതാക്കി മാറ്റുവാൻ കഴിയുന്ന ഒരുതരം മഷി യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് ടോക്യോയിലെ ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു. സ്പോർട്സ് താരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങളിൽ ഈ മഷി ഉപയോഗിച്ച് പ്രിന്റ് ചെയ്താൽ ആ വസ്ത്രത്തെ ഒരു സെൻസറായി മാറ്റുവാൻ കഴിയും. ഇത് അവരുടെ ഹൃദയ സ്പന്ദനവും മറ്റും അറിയുവാൻ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയും. ഫുട്ബോളും ബാസ്കറ്റ് ബോളും പോലുള്ള മത്സരയിനങ്ങളിൽ ഇത് എത്രമാത്രം പ്രയോജനപ്രദമാണെന്ന് ചിന്തിച്ചു നോക്കൂ. സിൽവർ ഫ്ലൂക്കും, ഓർഗാനിക്

സോൾവെന്റും, ഫ്ലൂറിൻ റബ്ബറും ഫ്ലൂറിൻ സർഫാക്ടന്റും ഉപയോഗിച്ചാണിത് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്. വെയറബിൾ ഇലക്ട്രോണിക്സ് രംഗത്തെ ഒരു വേറിട്ട കണ്ടുപിടുത്തം തന്നെയാണിത്.

## ഫ്ലൂക്സിബിൾ പോളിമർ സോളാർ സെല്ലുകൾ

സോളാർ എന്നത് ഏറെ നല്ലയൊരു ഊർജ സ്രോതസ്സ് ആണെങ്കിലും ഇതിനാവശ്യമായ ചെലവാണ് സാധാരണക്കാരുടെ അതിർത്തിയും അകറ്റുന്നത്. എന്നാൽ വളരെ ചെലവ്



കുറഞ്ഞ പോളിമർ സോളാർ സെൽ ഇപ്പോൾ ലിങ്കോപിങ് യൂണി വേഴ്സിറ്റി ആന്റ് ടി ചൈനീസ് അക്കാദമി ഓഫ് സയൻസിലെ ഗവേഷകർ വികസിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. സിലിക്കൺ സോളാർ സെല്ലുകളേക്കാൾ ചെലവ് കുറവായിരിക്കും. ഫുളുറൻസ് എന്ന മെറ്റീരിയൽ ഉപയോഗിക്കാതെയാണിതിന്റെ നിർമ്മാണം എന്നതിനാൽ ഉയർന്ന എഫിഷ്യൻസിയും തെർമൽ സ്റ്റേബിലിറ്റിയുമുണ്ടാകും.

## വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങൾ

വെയറബിൾ ഇലക്ട്രോണിക്സ് തരംഗമാവുമ്പോൾ അവയ്ക്കുള്ള ഊർജ്ജ സ്രോതസ് ഒരു പ്രശ്നം തന്നെയാണ്. എന്നാൽ ഈ പ്രശ്നത്തിന് പരിഹാരമായി മനുഷ്യരുടെ ചലനങ്ങളിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിവുള്ള വസ്ത്രങ്ങളായിരിക്കും നാളത്തെ ട്രെൻഡ്. മൊബൈൽ പോലുള്ള ഗാഡ്ജെറ്റുകൾ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുവാൻ ഇതുപയോഗിച്ചു കഴിയും. ചലനം മാത്രമല്ല തൂണിയുടെ ചൂടും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ കാരണമാകുമെന്ന കണ്ടെത്തലാണ് പുതിയ ട്രെൻഡ്. അതായത് ഒരു കോട്ടൺ ടീ-ഷർട്ട് ഉണ്ടെങ്കിൽ മൊബൈൽ ഫോൺ ചാർജ്ജ് ചെയ്യാമെന്ന്. അവിശ്വസനീയമായി തോന്നാമെങ്കിലും സംഗതി യാഥാർത്ഥ്യമാകുകയാണ്. അമേരിക്കയിലെ സൗത്ത് കരോലിന സർവകലാശാലയിലെ ഇലക്ട്രോണിക് എഞ്ചിനീയറിംഗ് വിഭാഗത്തിലെ ഗവേഷകരാണ് ഇതു സംബന്ധിച്ച കണ്ടെത്തൽ നടത്തിയിരിക്കുന്നത്.

കോട്ടൺ തൂണി ചൂടാകുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന

ഊർജ്ജത്തെ മാംഗനീസ് ഡയോക്സൈഡ് മെറ്റൽ ആവരണം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു കപ്പാസിറ്റർ പോലെയോക്കി മാറ്റാമെന്നാണ് സിയാഡോങ് ലീയുടെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള പഠനസംഘം കണ്ടെത്തിയത്. ഇത്തരത്തിൽ ശേഖരിക്കുന്ന ഊർജ്ജം ടീ-ഷർട്ടിന്റെ പിറകിലായി സംഭരിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക സങ്കേതം വികസിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതുസംബന്ധിച്ച പരീക്ഷണങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുകയാണ്. കോട്ടൺ തൂണിയിൽ നിന്ന് ചെറിയ തോതിലുള്ള വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ സാധിച്ചതോടെ ബദൽ ഊർജ്ജം എന്ന നിലയിൽ ഇത് ആഗോളതലത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടാമെന്നാണ് തന്റെ പ്രതീക്ഷയെന്നും സിയാഡോങ് ലീ പറയുന്നു.

## ചാലക ശക്തിയുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ

കറന്റിനെ കടത്തിവിടുവാൻ കഴിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ എന്ന ആശയത്തിന് ദശാബ്ദങ്ങളുടെ പഴക്കമുണ്ട്. എന്നാലിത് യാഥാർത്ഥ്യമാക്കിയിരിക്കുകയാണ് വാഷിങ്ടൺ സ്റ്റേറ്റ് യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലെ ഗവേഷകർ. മെഡിക്കൽ സയൻസിലാണ് ഇതിന്റെ പ്രധാന പ്രയോജനം. ശരീരത്തിൽ ഇംപ്ലാന്റ് ചെയ്യുവാൻ കഴിയുന്ന ഡിവൈസുകളിലും മറ്റും ഇത് ഉപയോഗിക്കുവാൻ കഴിയുമെന്നതിനാൽ പരാലിസിസ് ബാധിച്ചവർക്കും അന്ധർക്കും മറ്റും പ്രയോജനപ്രദമായിരിക്കുമെന്ന് കണക്ക് കൂട്ടപ്പെടുന്നു.

## ഇലക്ട്രോണിക്സും ഷെനുകിട വ്യവസായവും

ഇന്ന് എഞ്ചിനീയറിംഗ് കോളേജുകളിൽ ചേരുന്ന നല്ല യൊരു ശതമാനം കുട്ടികളും എടുക്കുന്ന ബ്രാഞ്ചാണ് ഇലക്ട്രോണിക്സ് എന്നത്. പഠനം കഴിഞ്ഞ് ഭൂരിഭാഗവും ബാങ്ക് ജോലിക്ക് ചേരുന്നത് ഒരു വർത്തമാനകാല ദുരന്തമാണ്. എന്നാൽ ഇലക്ട്രോണിക്സ് മാനുഫാക്ചറിങ്ങ് രംഗത്തേയ്ക്ക് ഇവർ തിരിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. സ്റ്റാർട്ട് അപ്പുകൾ എന്നാൽ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ മാത്രമല്ലായെന്നും നാം തിരിച്ചറിയണം. ഗവേഷണത്തിന് ഊന്നൽ നൽകുന്ന ഒരു വിദ്യാഭ്യാസ സംസ്കാരം രൂപപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. മെയ്ക്ക് ഇന്ത്യാ കാമ്പയിനിന്റെ ഒരു പ്രധാന ഭാഗമാണ് ഇലക്ട്രോണിക്സ് എന്നത് ഈ രംഗത്തെ സാധ്യതകൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. പുത്തൻ മാറ്റങ്ങൾ ഈ രംഗത്തുണ്ടാകുമ്പോൾ അത് നിരവധിയായ ഉൽപന്ന നിർമ്മാണത്തിലേയ്ക്കും അനുബന്ധ സേവന മേഖലകളിലേയ്ക്കുമെല്ലാം വഴിതുറക്കും. ഇത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാൻ നമുക്ക് കഴിഞ്ഞാൽ അത് നമ്മുടെ ചെറുകിട വ്യവസായ മേഖലയ്ക്കൊരു മുതൽക്കൂട്ടാകുമെന്നതിൽ പക്ഷാന്തരമില്ല. ◀

Mob: 9947394957, 9048399939  
lightpainters3@gmail.com



# LightPainters

advertising | fashion | industrial | tabletop | portfolio | wedding photography

# Subscribe/Renew today Vyavasaya Keralam

## SUBSCRIBER'S APPLICATION

I would like to subscribe Vyavasaya Keralam for One year at Rs. 300/- (12 issues)

Please send my copies to:

Name.....

Address.....

.....

.....

District.....

Pincode.....Phone.....

Demand Draft for Rs.300/- drawn in favour of

“K-Bip. Vyavasayakeralam”, payable at Thiruvananthapuram

is enclosed (D.D No.....dated.....

of.....Bank

### Send to

The Editor  
Vyavasayakeralam  
DIC Building,  
Vellayambalam,  
Thiruvananthapuram  
Pin:695033  
Phone: 0471-2322789

## കെട്ടിടനിർമാണസാമഗ്രികളുടെ വിലനിലവാരം

## മെൽ അവസാനവാരം വിപണികളിൽനിന്നു ശേഖരിച്ചത്

	തിരുവനന്തപുരം	കൊച്ചി	കോഴിക്കോട്
സിമന്റ് (ബാഗിന്)ലോക്കൽ പർച്ചേസ്	400	395	365(സുവാരി)
സ്റ്റീൽ (കി.ഗ്രാം)	40.48	43	42.48
തടി ( ക്യൂബിക് അടി) താന്നി			852.40
തടി ( ക്യൂബിക് അടി) സെക്കന്റ് ക്ലാസ് ഹാർഡ്	-	-	-
എം.സാന്റ് (ക്യൂബിക് അടി)	57	47	62
കുറിശ്ശി	-	48	-
മെറ്റൽ (3/4 ഇഞ്ച്)	29.50	29	35
മെറ്റൽ (1/4 ഇഞ്ച്)	28	32	35
മെറ്റൽ (1 1/2 ഇഞ്ച്)	23	32	35
ഹോളോ ബ്ലോക്ക് (8 ഇഞ്ച്)	33.50	38	49
ഹോളോ ബ്ലോക്ക് (6 ഇഞ്ച്)	-	-	-
ഹോളോ ബ്ലോക്ക് (4 ഇഞ്ച്)	19.5	38	32.15
സോളിഡ് ബ്ലോക്ക് (6 ഇഞ്ച്)	33.00	27	-
സോളിഡ് ബ്ലോക്ക് (4 ഇഞ്ച്)	23.75	20	28.20
ഇഷ്ടിക	5.50	7.50	9.00
റെഡിമിക്സ്	6100	5750	-

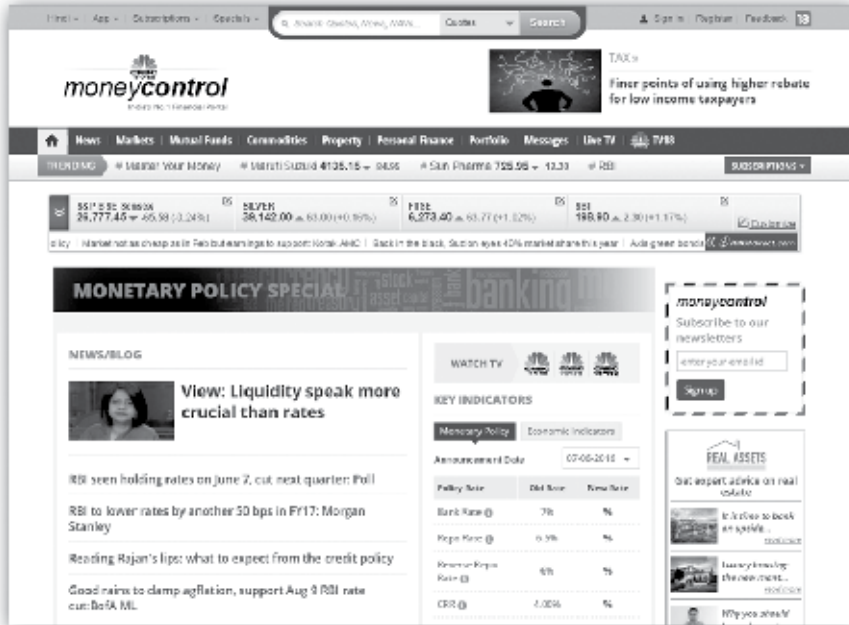
അവലംബം : സതേൺ ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ്സ് (Si) പ്രൈവറ്റ് ലിമിറ്റഡ്



# കിംവദന്തികളിൽ കുടുംബരത്നം







വരെ ഉയർന്നു. ഓഹരിയുടെ വ്യാപാര വ്യാപ്തത്തിൽ 30 ദിവസത്തെ ശരാശരിയേക്കാൾ നാലര ഇരട്ടി വരെ വർധനയുണ്ടായി. എന്നാൽ വാർത്ത വ്യാജമാണെന്ന് തെളിഞ്ഞതോടെ വില ഇടിയാൻ തുടങ്ങി. ഓരോ ദിവസവും അഞ്ച് ശതമാനം വീതം ഇടയുന്ന തരത്തിൽ ഓഹരി ലോവർ സർക്യൂട്ടിൽ പെടുകയും ചെയ്തു. ഏപ്രിൽ 13 ന് 14.70 രൂപ വരെ ഓഹരി വില ഇടിഞ്ഞു.

ഓഹരി വിപണിയിൽ ഇത്തരം സംഭവങ്ങൾ അസാധാരണമല്ല. സെബിയുടെ ശക്തമായ നിയന്ത്രണങ്ങളുണ്ടായിട്ടും വിപണിയിൽ ഇത്തരത്തിൽ ഉപജാപകർ ഓഹരി വിലകളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന സംഭവങ്ങളുണ്ടാകാറുണ്ട്. വളരെ ചെറിയ കമ്പനികളുടെ ഓഹരികളിൽ വലിയ തുകയ്ക്ക് വ്യാപാരം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ കൃത്രിമമായ ഉയർച്ചതാഴ്ചകൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധിക്കും. ടോട്ടൽ എക്സ്ചേഞ്ച് എന്ന കമ്പനിയുടെ വിപണിമൂല്യം 11.85 കോടി രൂപ മാത്രമാണ്. വാർത്തകളുടെ വിശ്വാസ്യതയെ കുറിച്ച് വലിയ ധാരണയില്ലാത്ത ചെറുകിട നിക്ഷേപകരെ ഇരകളാക്കിയാണ് ഇത്തരം ഉപജാപകർ കളിക്കുന്നത്.

വെബ്സൈറ്റുകളും എസ് എം

എസുകളും ഫേസ്ബുക്ക്, വാട്ട്സ് ആപ്പ് തുടങ്ങിയ സാമൂഹ്യ മാധ്യമങ്ങളും വഴി ഇത്തരം മോഹിപ്പിക്കുന്ന ശുപാർശകൾ നൽകിയുള്ള പ്രചരണം നടക്കുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം വ്യാജവാർത്തകളുടെ ഇരകളായി പണം തുലയ്ക്കുന്ന സ്ഥിതി ഒഴിവാക്കുന്നതിന് നിക്ഷേപകർ ചില കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

സ്ഥിരമായി ഉയർന്ന വ്യാപ്തത്തിൽ വ്യാപാരം ചെയ്യപ്പെടുകയും മതിയായ വിപണിമൂല്യമുള്ളതുമായ കമ്പനികളിൽ മാത്രം നിക്ഷേപിക്കുകയാണ് ഒന്നാമത്തെ കാര്യം. വളരെ ചെറിയ കമ്പനികളെ കുറിച്ച് അനലിസ്റ്റുകളോ ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങളോ പഠനങ്ങൾ നടത്താറില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇത്തരം കമ്പനികളെ കുറിച്ചുള്ള ശരിയായതും സുതാര്യവുമായ വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാകണമെന്നില്ല.

ഏതെങ്കിലും ഓഹരി ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ വലിയ കുതിപ്പ് നടത്തുമെന്ന് വിശ്വസനീയമായ വാർത്തകളുടെ അടിസ്ഥാനമില്ലാതെ ആരെങ്കിലും പ്രവചിക്കുന്നുവെങ്കിൽ അതിനു പിന്നിൽ ഓഹരി വില കൃത്രിമമായി ഉയർത്തുന്നതിനുള്ള കൗതന്ത്രമാണെന്ന് നിക്ഷേപകർ മനസ്സിലാക്കണം. സ്വന്തം നിലയിൽ ചില

ഗവേഷണങ്ങൾ കൂടി നടത്തിയതിനുശേഷമേ അറിയപ്പെടാത്ത കമ്പനികളുടെ ഓഹരികൾ വാങ്ങുന്നതു സംബന്ധിച്ച് തീരുമാനമെടുക്കാവൂ. കമ്പനിയുടെ അടിസ്ഥാന മേന്മയെ കുറിച്ച് വിശ്വസനീയവും ആധികാരികവുമായ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള റിപ്പോർട്ടുകളൊന്നും ലഭ്യമല്ലെങ്കിൽ അത്തരം ഓഹരികളെ ഒഴിവാക്കുകയാണ് ചെയ്യേണ്ടത്. ബ്രോക്കറേജുകളും റിസർച്ച് ഹൗസുകളും തങ്ങളുടെ പഠനത്തിന്റെ പരിധിയിൽപോലും പെടുത്താത്ത നിലവാരമില്ലാത്ത ഓഹരികളാണ് ഇത്തരത്തിൽ എസ് എം എസുകൾ വഴിയും മറ്റും മിക്കപ്പോഴും ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെടുന്നത്.

ഓഹരികൾ വാങ്ങുമ്പോൾ സ്വീകരിക്കേണ്ട വിശകലന രീതികളെക്കുറിച്ച് സാധാരണ ചെറുകിട നിക്ഷേപകർ അജ്ഞത പുലർത്തുന്നതാണ് ഇത്തരം തട്ടിപ്പുകാർ മുതലെടുക്കുന്നത്. ഇവർ ശുപാർശ ചെയ്യുന്ന ഓഹരികൾ പലപ്പോഴും താഴ്ന്ന വിലയുള്ളതായിരിക്കും. വില കുറഞ്ഞ ഓഹരി ലാഭം നേടിത്തരുമെന്ന തെറ്റായ ധാരണ പല നിക്ഷേപകർക്കുമുണ്ട്. ഓഹരിയുടെ വിലയും മൂല്യവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ആശയക്കുഴപ്പമാണ് മിക്ക നിക്ഷേപകരെയും ഭരിക്കുന്നത്. വില കുറഞ്ഞ ഓഹരികൾ കുറഞ്ഞ മൂല്യത്തിലാവണമെന്നില്ല, അതുപോലെ വില കൂടിയ ഓഹരികൾ അമിതമൂല്യത്തിൽ വ്യാപാരം ചെയ്യുന്നതാകണമെന്നുമില്ല. വില കുറഞ്ഞ ഓഹരികളുടെ മൂല്യവും കുറഞ്ഞ നിലയിലാണെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിച്ചാണ് ചെറുകിട നിക്ഷേപകർ പലപ്പോഴും ഓഹരികൾ വാങ്ങുന്നത്.

ഒരു ഓഹരിയുടെ മൂല്യം ഓഹരി വിലയും പ്രതി ഓഹരി വരുമാനവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം, ഓഹരി വിലയും പുസ്തകമൂല്യവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം തുടങ്ങിയ വിവിധ മൂല്യനിർണയരീതികളെ ആസ്പദമാക്കിയാണ് നിർണയിക്കേണ്ടത്. കമ്പനികളുടെ സാമ്പത്തികനില, കമ്പനി ഭരണം, മാനേജ്മെന്റിന്റെ നിലവാരം, പ്രവർത്തനത്തിലെ സുതാര്യത തുടങ്ങിയ പല ഘടകങ്ങൾ കൂടി നിക്ഷേപകർ തീരുമാനമെടുക്കുന്നതിന് മുമ്പായി പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇത്തരം കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് അവ്യക്തത നിലനിൽക്കുന്ന കമ്പനികളുടെ ഓഹരികൾ പ്രസ്വകാല നേട്ടത്തിനായി വാങ്ങുന്നത് നിക്ഷേപകർ ഒഴിവാക്കണം. ◀

# പഷടപ്പെടാരുളറിഞ്ഞ് ആമ്പല്ലൂർ

**പ**പ്പടം കൂട്ടി സദൃശ്യ ഇഷ്ടപ്പെടാത്ത മലയാളിയുണ്ടോ? പരമ്പരാഗതമായി, നമ്മുടെ ഭക്ഷണത്തിന്റെ ഒരു അവിഭാജ്യഘടകം തന്നെയാണ് പപ്പടം. ശരീരത്തിന് ഒരു ദോഷവും ഉണ്ടാക്കാത്ത പപ്പടം പുതുതലമുറയ്ക്കും പ്രിയപ്പെട്ട ലഘുഭക്ഷണമായിത്തീർന്നിരിക്കുകയാണ്. ആയിരക്കണക്കിന് സാധു കുടുംബങ്ങൾക്ക് നൂറ്റാണ്ടുകളായി വരുമാനം നൽകുന്ന ഒരു തൊഴിലും കൂടിയാണ് പപ്പടനിർമ്മാണം. വീരശൈവ സമുദായത്തിൽപ്പെട്ട ധാരാളം പേർ ഈ തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുണ്ട്. ഉഴുന്നുമാവ്, അരിപ്പൊടി എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമ്മാണം പ്രധാനമായും ശാരീരികാധ്വാനത്തെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഒരു സ്ഥലത്ത് കുറെയധികം നേരം ഇരുന്നുകൊണ്ടാണ് പപ്പടം പരത്തിയെടുക്കുന്നത്. ആയാസകരമായ ഈ ഉൽപ്പാദനരീതി മാറുന്ന കാഴ്ചയാണ് ഇന്ന്. മെല്ലെയാണെങ്കിലും ഈ പരമ്പരാഗതവ്യവസായവും മാറ്റത്തിന്റെ പാതയിലാണ്.

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ ആമ്പല്ലൂർ പഞ്ചായത്തിൽ പരമ്പരാഗതമായി പപ്പട നിർമ്മാണത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന കുടുംബങ്ങളിലെ പുതുതലമുറയിൽപ്പെട്ടവരാണ് സുരേഷ് കുമാറും, സന്തോഷും, വിനോദും, ജിനി അനിൽ കുമാറും. പപ്പടനിർമ്മാണത്തിലെ ശാരീരികമായ അധ്വാനം നിമിത്തം ബുദ്ധിമുട്ടിയിരുന്ന ഇവരെല്ലാം തന്നെ ഇപ്പോൾ യന്ത്രം പപ്പടം നിർമ്മിക്കുന്ന





കാഴ്ച സന്തോഷത്തോടെ നോക്കി നിൽക്കുകയാണ്. നീഡറിൽ കൂഴച്ചെടുക്കുന്ന മാവ് ഹൈഡ്രോളിക് മെഷീനിൽ ഇട്ടാൽ, മാവ് പപ്പടത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ മുറിക്കപ്പെട്ട് പുറത്തുവരുന്നു. ഈ പപ്പടം കൈകൊണ്ട് വലുതാക്കി എടുക്കുന്ന ലഘുവായ ജോലി മാത്രമേയുള്ളൂ. ആയിരക്കണക്കിനു പപ്പടം ഒരു മണിക്കൂർ കൊണ്ട് റെഡി. നാലും അഞ്ചും പേർ ജോലി ചെയ്തിരുന്നിടത് ഒരാൾ മാത്രം മതി. പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ കൂലിച്ചെലവ് കുറയ്ക്കുകയും ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. സ്വാഭാവികമായും ലാഭം വർദ്ധിച്ചിരിക്കുകയാണ്. കുറഞ്ഞ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന യന്ത്രം ഒരു ചെറിയ മുറിയിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനാകും എന്നതാണ് പ്രത്യേകത.

പി. എം. ഇ. ജി. പി. പദ്ധതിയിൽ എറണാകുളം ജില്ലാ

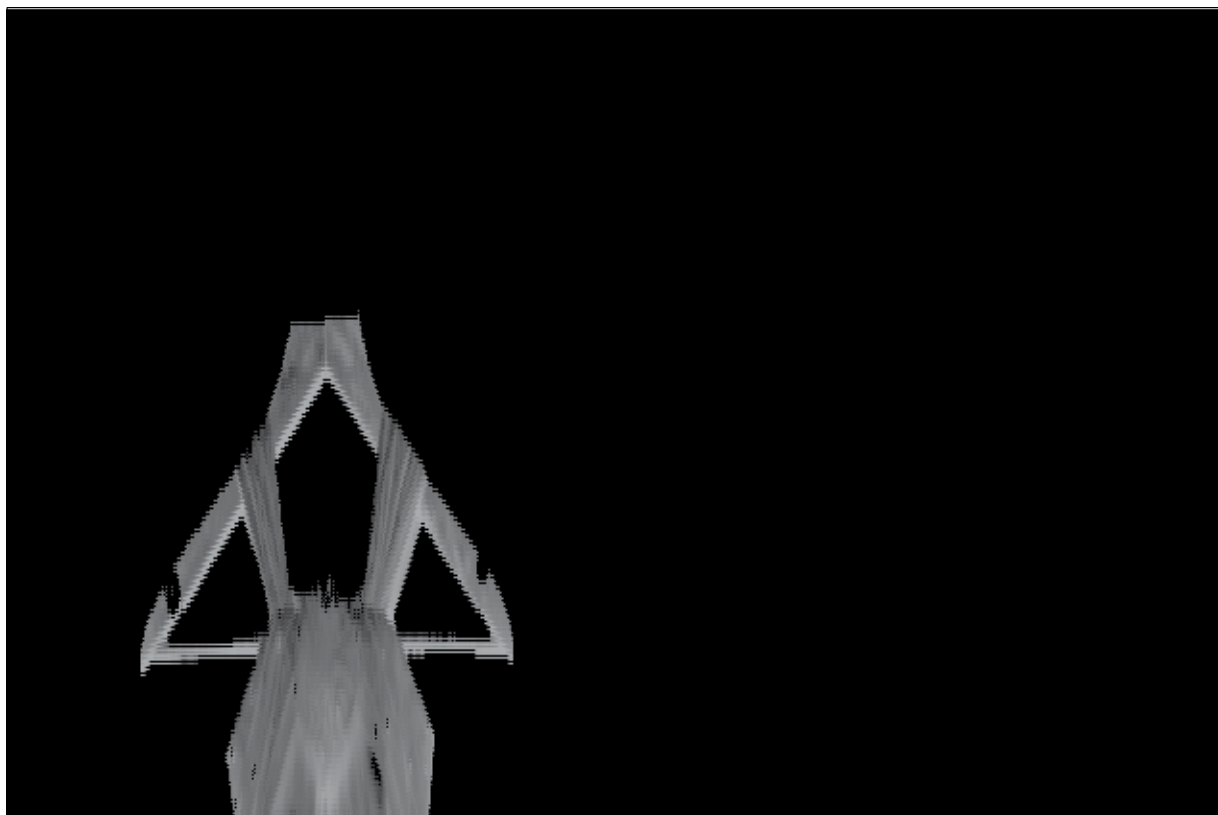
വ്യവസായകേന്ദ്രം മുഖേന വായ്പ ലഭിച്ചവരാണ് സന്തോഷും, വിനോദും, ജിനി അനിൽ കുമാറും. ജിനി അനിൽകുമാർ പപ്പടം ഉണ്ടാക്കിയതിനുശേഷം മൂല്യവർദ്ധിത ഉല്പന്നമായ പപ്പടവട നിർമ്മിക്കുകയാണ്. ഫെഡറൽ ബാങ്ക്, മുളന്തുരുത്തി ശാഖയും സൗത്ത് ഇന്ത്യൻ ബാങ്ക് കാഞ്ഞിരമറ്റം ശാഖയുമാണ് ഇവർക്ക് വായ്പകൾ നൽകിയത്.

കീച്ചേരി സർവീസ് സഹകരണ ബാങ്കിൽ നിന്നും ലഭിച്ച വായ്പ തുക വിനിയോഗിച്ച് മെഷീൻ വാങ്ങി യൂണിറ്റ് തുടങ്ങിയ സുരേഷ്കുമാറിൽ നിന്നും പ്രചോദനം ഉൾകൊണ്ട് പപ്പട നിർമ്മാണത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന നിരവധി സംരംഭകർ യന്ത്ര വൽകൃത ഉൽപാദനത്തിനായി തയ്യാറെടുക്കുകയാണ്. ഇവർക്ക് വേണ്ട സഹായങ്ങൾ നൽകാൻ ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം തയ്യാർ.

ഗുണനിലവാരത്തിനുള്ള സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ കരസ്ഥമാക്കി വിപണി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണ് ഈ ചെറുപ്പക്കാർ. ഗുണനിലവാരമുള്ള പപ്പടത്തിന്റെ മാർക്കറ്റ് അനുദിനം വർദ്ധിച്ചുവരികയാണ്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ചെറിയ മുതൽമുടക്കിൽ ആരംഭിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന പപ്പടനിർമ്മാണ യൂണിറ്റുകൾ സംരംഭകർക്ക് അനുയോജ്യമായ മേഖലയാണ്.

(വ്യവസായ വികസന  
ആഫീസറാണ്  
ലേഖകൻ)





# Manufactures of High Quality



## വാണിജ്യ നികുതി റിട്ടേൺ: തീയതി നീട്ടി

വാണിജ്യ നികുതി വാർഷിക റിട്ടേൺ സമർപ്പിക്കാനുള്ള അവസാന തീയതി ജൂലൈ 31 വരെ നീട്ടി. റിട്ടേൺ സമർപ്പിക്കാനുള്ള അവസാന തീയതി മെയ് 31 ന് അവസാനിച്ചിരുന്നു. വിവിധ വ്യാപാരി-വ്യവസായി സംഘടനകളുടെ അഭ്യർത്ഥനയെ തുടർന്നാണ് 2015-16 വർഷത്തെ സംസ്ഥാന മൂല്യധിഷ്ഠിത നികുതി നിയമപ്രകാരം വാർഷിക റിട്ടേൺ സമർപ്പിക്കാനുള്ള തീയതി നീട്ടിയത്.

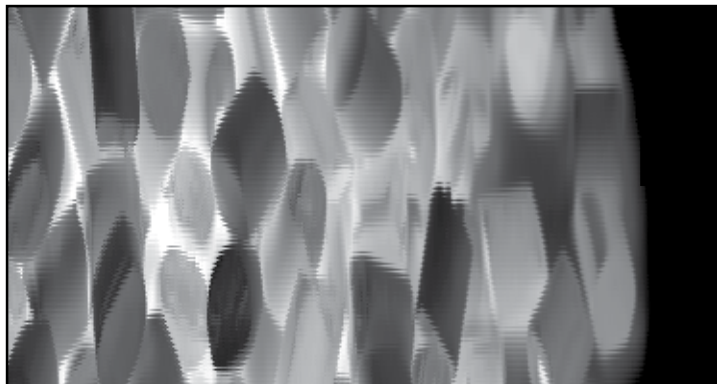


## കർഷക ക്ലസ്റ്ററുകൾ വരുന്നു

സംസ്ഥാന ഹോർട്ടിക്കൾച്ചറൽ പ്രോഡക്ട്സ് ഡവലപ്മെന്റ് കോർപ്പറേഷൻ കേരളത്തിലെ കർഷകർ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പഴം-പച്ചക്കറികളുടെ സംഭരണവും വിപണനവും വിപുലമാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ഹോർട്ടിക്കോർപ്പിന് പച്ചക്കറി നൽകാൻ സന്നദ്ധരായ സംസ്ഥാനത്തെ കർഷകരുടെയും കൃഷിവകുപ്പ് അംഗീകൃത കർഷക സംഘങ്ങളുടെയും ക്ലസ്റ്ററുകളുടെ രജിസ്ട്രേഷൻ നടത്തും.



കർഷകർക്ക് മതിയായ വില നൽകി വിഷ വിമുക്തമായ പച്ചക്കറികൾ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ന്യായമായ വിലയ്ക്ക് നൽകുന്നതിനാണ് പദ്ധതി. കൃഷി സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് നേരിട്ട് ശേഖരിച്ച് ഗുണമേന്മ നഷ്ടപ്പെടാതെ ഹോർട്ടിക്കോർപ്പിന്റെ വിൽപ്പനശാലയിൽ എത്രയും പെട്ടെന്ന് എത്തിക്കാനാണ് സർക്കാരിന്റെ ശ്രമം. നിശ്ചിത തുകയ്ക്ക് മുകളിൽ ഹോർട്ടിക്കോർപ്പിന്റെ പഴം-പച്ചക്കറികൾ നൽകുന്ന കർഷകർക്ക് വിറ്റുവരവിന്റെ ലാഭവിഹിതമായി ഒരു നിശ്ചിത ശതമാനം തുക വർഷത്തിലൊരിക്കൽ നൽകും. രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത കർഷകരും ക്ലസ്റ്ററുകളിലെ കൃഷിക്കാരും നൽകുന്ന മുഴുവൻ പച്ചക്കറികളും സംഭരിക്കാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. രജിസ്ട്രേഷൻ നടത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന കർഷകർ/കർഷക കുടുംബങ്ങൾ മാനേജിംഗ് ഡയറക്ടർ, ഹോർട്ടിക്കോർപ്പ്, ഉദയഗിരി, പുജപ്പുര, തിരുവനന്തപുരം - 695012 വിലാസത്തിൽ അപേക്ഷിക്കണം. ഫോൺ: 0471 2359651, 9447754091.



*With Best Complements*

**s. Cherukayil  
Polymers**

P.O. Arimpur,  
Thrissur

## ചേർത്തലയിൽ മിസ്സ് ബ്യൂട്ടി മന്ത്ര

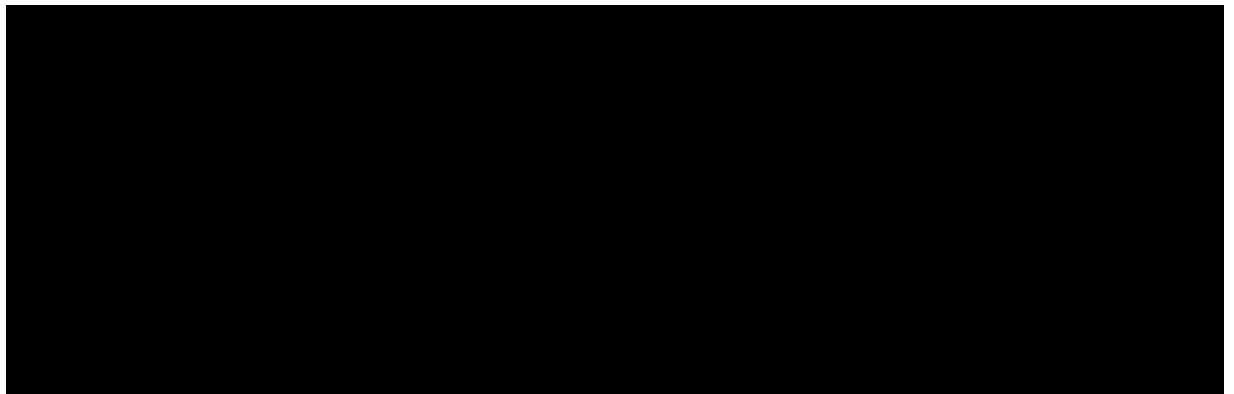
ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ചേർത്തലയ്ക്കടുത്ത് പുച്ചാക്കലിൽ ഒരു പി. എം. ഇ. ജി. പി. യൂണിറ്റ് പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. ബ്യൂട്ടി ക്ലിനിക്കും, ഗാർമെന്റ് മേക്കിംഗും ചേർന്നുള്ള സംരംഭമാണ് തുടങ്ങിയത്. സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഉദ്ഘാടനം വ്യവസായ വികസന ഓഫീസർ ഡി. സുധാമണി നിർവഹിച്ചു. മിസ്സ് ബ്യൂട്ടി മന്ത്ര എന്ന് പേരിട്ടിരിക്കുന്ന സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഉടമ എ. ഹസീനയാണ്.

2015-16 സാമ്പത്തിക വർഷം പ്രധാന മന്ത്രിയുടെ തൊഴിൽദായക പദ്ധതിപ്രകാരമാണ് സ്ഥാപനത്തിന് വായ്പ അനുവദിച്ചത്. യൂണിയൻ ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ ചേർത്തല ശാഖയിൽ നിന്നും മൂന്ന് ലക്ഷം രൂപയാണ് വായ്പയായി അനുവദിച്ചത്. 1.05 ലക്ഷം രൂപ മാർജിൻ മണി ഗ്രാന്റും അനുവദിച്ചു. ഉദ്ഘാടന പരിപാടിയിൽ ജനപ്രതിനിധികളും സംരംഭകയുടെ കുടുംബാംഗങ്ങളും ബാങ്ക് പ്രതിനിധിയും പങ്കെടുത്തു.



## അനുമോദിച്ചു

ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് കോസ്റ്റ് അക്കൗണ്ടന്റ്സ് ഓഫ് ഇന്ത്യ തൃശ്ശൂർ ചാപ്റ്ററിൽ നിന്നും വിജയിച്ച കോസ്റ്റ് അക്കൗണ്ടന്റുമാരെ അനുമോദിക്കാനായി പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചു. ധനലക്ഷ്മി ബാങ്ക് ഓഫീസേഴ്സ് ഓർഗനൈസേഷൻ ബിൽഡിംഗിൽ നടന്ന ചടങ്ങ് ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം ജനറൽ മാനേജർ ഇ. സലാഹുദ്ദീൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.





## കയർ അവാർഡിന് അപേക്ഷിക്കാം

സഹകരണ സംഘങ്ങൾ, കയറ്റുമതിക്കാർ, ചെറുകിട ഉത്പാദകർ, ദീർഘകാല അനുഭവസമ്പത്തിനും സംഭാവനകൾക്കും, നല്ല ഡിസൈൻ, ഗവേഷണം തുടങ്ങി കയർ മേഖലയിലെ വിവിധ കാറ്റഗറികളിലായി 2015-16 വർഷത്തെ കയർ അവാർഡിന് അപേക്ഷിക്കാം. കയർ മേഖലയിലെ അനുഭവ സമ്പത്തും സമഗ്ര സംഭാവനകളും അടിസ്ഥാനമാക്കി വ്യക്തികൾക്ക് നൽകുന്ന അവാർഡിനുള്ള അപേക്ഷ ബന്ധപ്പെട്ട സംഘടനകളുടെ നാമനിർദ്ദേശം വഴി സ്വീകരിക്കും. വിശദാംശം അടുത്തുള്ള കയർ സർക്കിൾ ഓഫീസ്, കയർ പ്രോജക്ട് ഓഫീസ്, കയർ വികസന ഡയറക്ടറേറ്റ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ ലഭിക്കും. അവസാന തീയതി ജൂൺ 30. ഫോറം [www.coir.kerala.gov.in](http://www.coir.kerala.gov.in) ൽ ലഭിക്കും.

## ബാങ്ക് ഗ്യാരന്റീ: മാർഗനിർദ്ദേശം പുറത്തിറക്കി

ബാങ്ക് ഗ്യാരന്റീക്കും ലെറ്റർ ഓഫ് ക്രെഡിറ്റിനുമുള്ള രേഖകൾ അയയ്ക്കുമ്പോഴും, സ്വീകരിക്കുമ്പോഴും ഇന്ത്യൻ ഫിനാൻഷ്യൽ സിസ്റ്റം കോഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച് എല്ലാ മന്ത്രാലയങ്ങൾക്കും, വകുപ്പുകൾക്കും കേന്ദ്ര ധനകാര്യ മന്ത്രാലയം മാർഗനിർദ്ദേശം പുറപ്പെടുവിച്ചു.

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പേര്, വിശദാംശം, ഗുണഭോക്താവിന്റെ ബാങ്ക്, ബ്രാഞ്ചിന്റെ ഐ. എഫ്. എസ്. സി. കോഡ്, ബാങ്ക് ബ്രാഞ്ചിന്റെ പേര്, വിലാസം എന്നിവ ബാങ്ക് ഗ്യാരന്റീക്ക് ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ നൽകണം. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതിലൂടെ സ്ക്രക്ചേഴ്സ് ഫിനാൻഷ്യൽ മെസേജിംഗ് സിസ്റ്റത്തിലൂടെ ഗുണഭോക്തൃ ബാങ്ക് ബ്രാഞ്ചിലേയ്ക്ക് ബാങ്ക് ഗ്യാരന്റീ വിതരണം ചെയ്യുന്ന ബാങ്ക് ബ്രാഞ്ചിന് ഐ. എഫ്. എൻ. 760 സി. ഒ. വി. ബാങ്ക് ഗ്യാരന്റീ അഡ്വൈസ് സന്ദേശം അയയ്ക്കാൻ സാധിക്കും. ഇതിനുശേഷം മാത്രമേ പേപ്പർ രൂപത്തിലുള്ള ബാങ്ക് ഗ്യാരന്റീ പ്രവർത്തനക്ഷമമാകൂ.





# ഫിസിയോളജി ഡോക്ടറേറ്റുമായി സംരംഭകത്വത്തിന്റെ വേറിട്ട വഴിയിൽ

സംസ്ഥാന വ്യവസായ-വാണിജ്യ വകുപ്പിന്റെ 2012-13 വർഷത്തെ കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ നിന്നുള്ള മികച്ച സംരംഭകയ്ക്കുള്ള അവാർഡ്, കാലിക്കറ്റ് മാനേജ്മെന്റ് അസോസിയേഷന്റെ മികച്ച സംരംഭകയ്ക്കുള്ള അവാർഡ്, എന്നിവ അംഗീകാരങ്ങളിൽ ചിലത് മാത്രം.



**കു**

ട്ടിക്കാലത്ത് കൊതുകു കടിയേറ്റ് സുഷിറ്റി രിക്കുമ്പോൾ റീന അനിൽകുമാർ ഓർത്തിട്ടുപോലുമുണ്ടാവില്ല അവയെ തുരത്താ വുന്ന ഒരു പദ്ധതിക്ക് താൻ രൂപം നൽകുമെന്ന്. എന്നാൽ മനസ്സിലെന്നും ഇന്നും സമൂഹത്തിന് ഉപകാര പ്രദമായ എന്തെങ്കിലും ചെയ്യണമെന്ന് അതിയായി ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നു. അതിനു തുടക്കം കുറിക്കാൻ കാലിക്കറ്റ് സർവകലാശാലയിൽ നിന്ന് ഗവേഷണം നേടേണ്ടി വന്നു എന്നുമാത്രം. എൻഡമോളജിയിൽ മാസ്റ്റേഴ്സ് ബിരുദം നേടിയതിനു ശേഷമാണ് മനസിൽ ഗവേഷണ മോഹങ്ങൾ മൊട്ടിട്ടത്. അങ്ങനെ കാലിക്കറ്റ് സർവകലാശാലയിൽ ഫിസിയോളജിയിൽ ഗവേഷണ വിദ്യാർത്ഥിയായി. കൊതുകുകളുടെ ജൈവനിയന്ത്രണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിഷയത്തിലായിരുന്നു ഗവേഷണം. സാധാരണ പി. ജിയും ഗവേഷണവുമൊക്കെ കഴിഞ്ഞാൽ കുട്ടികൾ അധ്യാപകവൃത്തിയിലേയ്ക്കു തിരിയുന്ന കാലമായിരുന്നു. എന്നാൽ അധ്യാപക ജീവിതത്തിലേയ്ക്ക് കടക്കാതെ



സ്വന്തമായി എന്തെങ്കിലും ചെയ്യണമെന്നതായിരുന്നു റീനയുടെ ആഗ്രഹം. അത് താൻ പഠിച്ച വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടായാൽ കൂടുതൽ സന്തോഷം. പഠനം കഴിഞ്ഞ് കുറച്ചു കഴിഞ്ഞ് കൊച്ചി നഗരസഭയുടെ വെക്ടർ കൺട്രോൾ പ്രോജക്ടിന്റെ കൺസൾട്ടന്റായി പ്രവർത്തിക്കാൻ അവസരം ലഭിച്ചു. ആ സമയത്താണ് എന്തു കൊണ്ട് ഈ മേഖലയിൽ ഒരു സ്വയം സംരംഭകയായിക്കൂടാ എന്ന ചിന്ത മനസ്സിലുദിച്ചത്. അങ്ങനെയാണ് രാം ബയോളജിക്കൽസ് എന്ന സ്ഥാപനത്തിന് 2002 ൽ രൂപം നൽകുന്നത്.

സംയോജിത ജൈവ കൊതുകു നിയന്ത്രണ പദ്ധതി നടപ്പാക്കാൻ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയായിരുന്നു രാം ബയോളജിക്കൽസ് തുടങ്ങിയത്. രാസകീടനാശിനികൾ മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് കൊതുകു നിയന്ത്രണ പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കിയിരുന്ന തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ സംയോജിത ജൈവ നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങളിലേയ്ക്ക് വഴിതിരിച്ചു വിടാൻ റീനയ്ക്കു കഴിഞ്ഞു. 2005 ൽ കോഴിക്കോട് ജില്ലാ ഭരണകൂടത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടപ്പാക്കിയ സേവ് കൺസൾട്ടന്റായി പ്രവർത്തിക്കാൻ അവസരം ലഭിച്ചു. കൊതുകു നിയന്ത്രണം കൂടുതൽ സമഗ്രമായി സമീപിക്കേണ്ട വിഷയമാണെന്നും അടിസ്ഥാനപരമായി മാലിന്യനിർമാർജ്ജനം ശാസ്ത്രീയമായി നടപ്പാക്കാതെ കൊതുകുനിയന്ത്രണം ശാശ്വതമായി തീരില്ലെന്നും അനുഭവങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രവർത്തനമേഖലകൂടുതൽ വിപുലീകരിച്ചു. ഖര ദ്രവ മാലിന്യങ്ങൾ സംസ്കരിക്കുന്ന രീതികൾ മനസ്സിലാക്കി അതിൽ ഏതെല്ലാം കേരളത്തിന് അനുയോജ്യമാണെന്ന് അന്വേഷിച്ചു. രാം ബയോളജിക്കൽസിന്റെ പ്രവർത്തനമികവ് തിരിച്ചറിഞ്ഞ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പ് 2006 ൽ ശുചിത്വമിഷൻ ആരംഭിച്ചപ്പോൾ സർവീസ് പ്രൊവൈഡറായി അംഗീകരിച്ചു.



സമൂഹത്തിന് ഏറ്റവും ഉപകാരപ്രദമായ കാര്യത്തിനാണ് എന്റെ ബിസിനസ് എന്നത് സംതൃപ്തി നൽകുന്നു. കൂടെ ജോലി ചെയ്യാൻ സ്ത്രീകളെ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ട്. സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരായ എട്ട് സ്ത്രീകൾ എനിക്കൊപ്പമുണ്ട്. കൂടാതെ കുടുംബശ്രീയിൽ നിന്നും മറ്റുമുള്ള സ്ത്രീകളെ ജോലികൾ ഏൽപ്പിക്കാറുണ്ട്. സാഹചര്യമില്ലാത്തതുകൊണ്ടുമാത്രം കഴിവുള്ള നിരവധി സ്ത്രീകൾ ഈ രംഗത്തേയ്ക്ക് വരാൻ മടിക്കുന്നു. അവരെ മുഖ്യധാരയിലേയ്ക്ക് കൊണ്ടുവരാനുള്ള പദ്ധതികൾ ആലോചനയിലുണ്ട്.





ജനസാന്ദ്രതയുള്ള കേരളത്തിൽ മാലിന്യ നിർമാർജ്ജനത്തിന് വികേന്ദ്രീകൃത രീതികളായിരിക്കും അനുയോജ്യം. അതിന്റെ ആദ്യപടിയായി ബയോഗ്യാസ്, വെർമി കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയ രീതികൾ വ്യാപിപ്പിക്കാൻ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങി. കൊയിലാണ്ടി, കണ്ണൂർ, തളിപ്പറമ്പ്, മുവാറ്റുപുഴ, കൂത്തുപറമ്പ്, വടകര തുടങ്ങി വിവിധ ഗതാഗതകേന്ദ്രങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും പദ്ധതി നടപ്പാക്കാൻ സാങ്കേതികസഹായം ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്തു. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണ രംഗത്തും ഒരു കൈ നോക്കി. കോഴിക്കോട് കോർപ്പറേഷൻ ഉൾപ്പെടെ വിവിധ പഞ്ചായത്തുകൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതികൾക്കാവശ്യമായ സാങ്കേതികവിദ്യ ലഭ്യമാക്കിയത് രാം ബയോളജിക്കൽസാണ്. സീറോ വേസ്റ്റ് എന്നതായിരുന്നു ലക്ഷ്യം.

ഗാർഹികമാലിന്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുകയോ കമ്പോസ്റ്റ് ഉണ്ടാക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ പല വിധ നേട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. ഗാർഹികമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് ഏറ്റവും ശാസ്ത്രീയമായ മാർഗമാണിത്. എൽ. പി. ജിയുടെ ദൗർലഭ്യത്തിനും വില വരുന്നതയ്ക്കും ഒരു പരിഹാരമാ

ണിത്. ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന സ്ലെറി നല്ല വളമാണ്. കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കാതെ വീട്ടിൽ അടുക്കളത്തോട്ടം നിർമ്മിച്ചുകൊണ്ട് ഓരോ വീട്ടുകാർക്കും പരിസര ശുചിത്വ പരിപാടിയിൽ പങ്കാളികളാകാം. കേരളം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഖരമാലിന്യത്തിന്റെ 70 ശതമാനത്തോളം വരുന്ന ജൈവമാലിന്യങ്ങൾ മേൽപറഞ്ഞ രീതിയിൽ സംസ്കരിക്കുകയാണെങ്കിൽ മാലിന്യപ്രശ്നം വലിയ ഒരു അളവുവരെ പരിഹരിക്കാം.

വികേന്ദ്രീകൃത മാലിന്യ നിർമാർജ്ജന സംസ്കരണം നടത്തുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ച് റീന പറയുന്നു.

മാലിന്യസംസ്കരണത്തെ കുറിച്ചും കൊതുകു നിയന്ത്രണ രീതികളെക്കുറിച്ചും ഇതിനകം ആയിരത്തിലേറെ ക്ലാസ്സുകൾ കേരളത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി നടത്തി. ഒന്നര ദശാബ്ദക്കാലത്തെ പ്രവർത്തനമികവു പരിഗണിച്ച് സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ കീഴിലുള്ള കേരള സ്റ്റേറ്റ് കൗൺസിൽ ഫോർ





സയൻസ് ടെക്നോളജി ആന്റ് എൻവയോൺമെന്റിന്റെ എക്സ്പെർട്ട് കമ്മിറ്റി അംഗമായി തെരഞ്ഞെടുത്തു. രാം ബയോളജിക്കൽസ് എന്ന സംരംഭത്തിനൊപ്പം നിരവധി ഗവേഷണങ്ങളും നടത്തുന്നുണ്ട്. ഭർത്താവ് ഡോ. അനിൽ കുമാർ, സെന്റ് പയസ് കോളേജിലെ മൈക്രോ ബയോളജി വിഭാഗം തലവനാണ്. മകൻ അനിൽ മഹാദേവ്.

കാലിക്കറ്റ് മാനേജ്മെന്റ് അസോസിയേഷന്റെ മികച്ച സംരംഭകയ്ക്കുള്ള അവാർഡ്, സംസ്ഥാന വ്യവസായ-വാണിജ്യ വകുപ്പിന്റെ 2012-13 വർഷത്തെ കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ നിന്നുള്ള മികച്ച സംരംഭകയ്ക്കുള്ള അവാർഡ്, എന്നിവ അംഗീകാരങ്ങളിൽ ചിലത്. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ മാത്രമൊതുങ്ങിപ്പോവാതെ മറ്റു രംഗങ്ങളിലേയ്ക്കും ശ്രദ്ധിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. അങ്ങനെയാണ് 2015 ൽ അറീന ഹൈജീൻ സൊല്യൂഷൻസ് തുടങ്ങിയത്. പരിസ്ഥിതിയുമായി ചേർന്ന് ജലസംസ്കരണം നടത്തുന്നതിനാണ് പദ്ധതി തുടങ്ങിയത്. മഴവെള്ള സംഭരണം, മാലിന്യ ജല സംസ്കരണം, വായു മലിനീകരണം നിയ

ന്ത്രിക്കുക എന്നിവയാണ് അറീന ഹൈജീൻ സൊല്യൂഷൻ നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ.

എനിക്ക് ഏറെ ഇഷ്ടമുള്ള മേഖലയാണ് ബിസിനസ്. സാഹചര്യം അനുകൂലമായതും കഠിനാധ്വാനവും അച്ഛൻ ഉൾപ്പെടെയുള്ള പ്രിയപ്പെട്ടവരുടെ പിന്തുണയും കൊണ്ട് ഈ രംഗത്ത് മുന്നേറാൻ കഴിഞ്ഞു. സമൂഹത്തിന് ഏറ്റവും ഉപകാരപ്രദമായ കാര്യത്തിനാണ് എന്റെ ബിസിനസ് എന്നതും സന്തുഷ്ടി നൽകുന്നു. കൂടെ ജോലി ചെയ്യാൻ സ്ത്രീകളെ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ട്. സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധരായ എട്ട് സ്ത്രീകൾ എനിക്കൊപ്പമുണ്ട്. കൂടാതെ കുടുംബശ്രീയിൽ നിന്നും മറ്റുമുള്ള സ്ത്രീകളെ ജോലികൾ ഏൽപ്പിക്കാറുണ്ട്. സാഹചര്യമില്ലാത്തതുകൊണ്ടുമാത്രം കഴിവുള്ള നിരവധി സ്ത്രീകൾ ഈ രംഗത്തേയ്ക്ക് വരാൻ മടിക്കുന്നുമുണ്ട്. അവരെ മുഖ്യധാരയിലേയ്ക്ക് കൊണ്ടുവരാനുള്ള പദ്ധതികൾ ആലോചനയിലുണ്ട്. നടപ്പാക്കുമെന്നാണ് വിശ്വാസം. റീനയുടെ വാക്കുകളിൽ ആത്മവിശ്വാസം നിറഞ്ഞതുകൊണ്ടു.

Special tasty preparation



**super foods**

ആരോഗ്യകരമാണ്...

**Karayil Bakery**

P.O.Perinjanam, Kottamkulam

Ph : 0480-2846839





## അന്താരാഷ്ട്ര കയർമേള അടുത്തമാസം

നാലാമത് അന്താരാഷ്ട്ര കയർമേള ജൂലൈ 15 മുതൽ 18 വരെ

കോയമ്പത്തൂർ കൊഡീസിയ ട്രേഡ് ഫെയർ കോംപ്ലക്സിൽ നടക്കും.

“കയർ ഉപയോഗിക്കു പ്രകൃതിയെ സംരക്ഷിക്കു” എന്നതാണ് മേളയുടെ മുദ്രാവാക്യം. 16 രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രതിനിധികൾ പങ്കെടുക്കുന്ന മേളയോടനുബന്ധിച്ച് കയറുല്പന്ന പ്രദർശനം, സെമിനാർ, ബയർ-സെല്ലർ മീറ്റ് എന്നിവയും നടക്കും.

2015-16 വർഷം 1901.62 കോടി രൂപ വിലയുള്ള 752020 മെട്രിക് ടൺ കയർ ഉല്പന്നങ്ങൾ വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലേയ്ക്ക് കയറ്റുമതി നടത്തിയെന്നാണ് കയർബോർഡിന്റെ റിപ്പോർട്ട്. വരുന്ന മൂന്ന് വർഷത്തിനകം കയറ്റുമതി മുന്നിരട്ടിയാക്കാനും, വ്യവസായത്തിനായി കൂടുതൽ ഇൻകുബേഷൻ കേന്ദ്രങ്ങൾ തുടങ്ങാനും ആഭ്യന്തര വിപണി ശക്തിപ്പെടുത്താനും ബോർഡിന് പദ്ധതിയുണ്ട്.

## എൻവോയ് നെറ്റ്വർക്ക് കേരളത്തിൽ

മികവുറ്റ രീതിയിൽ ഓൺലൈൻ ബന്ധങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന എൻവോയ് നെറ്റ്വർക്കിങ് സംവിധാനം സംസ്ഥാനത്ത് യാഥാർത്ഥ്യമായി. എല്ലാ നെറ്റ്വർക്കുകളുടെയും സാധ്യതകൾ മനസ്സിലാക്കി വികസിപ്പിക്കാനും ആശയവിനിമയം നടത്താനും കഴിയുന്ന വിധം തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള പ്രൊഫഷണൽ സോഷ്യൽ നെറ്റ്വർക്കിങ്ങുകളുടെ ആദ്യസംഗമമാണ് എൻവോയ് വേൾഡ്. കോം. കൊച്ചി ഇൻഫോപാർക്കിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന മീഡിയ സിസ്റ്റംസ് ഇന്ത്യാ സോഫ്റ്റ് സൊല്യൂഷൻസാണ് എൻവോയുടെ രൂപകല്പനയിലെ മുഖ്യപങ്കാളി.



## ബാങ്ക് ഇടപാടിന് കെ. വൈ. സി നിർബന്ധം

കെ. വൈ. സി. (നോ യുവർ കസ്റ്റമർ) മാനദണ്ഡമനുസരിച്ച് പുതുക്കിയ തിരിച്ചറിയൽ രേഖകളും ഫോട്ടോയും നൽകാത്ത ഇടപാടുകാർക്കെതിരെ നടപടിയുമായി ബാങ്കുകൾ രംഗത്ത്. യഥാസമയം രേഖകൾ സമർപ്പിക്കാത്ത നോൺ കെ. വൈ. സി. അക്കൗണ്ടുകൾ വഴിയുള്ള ഇടപാടുകൾക്കാണ് ബാങ്കുകൾ തടയിടുന്നത്.

തിരിച്ചറിയൽ രേഖയായി പാസ്പോർട്ട്, ഡ്രൈവിങ് ലൈസൻസ്, പാൻകാർഡ്, തിരഞ്ഞെടുപ്പ് കമ്മീഷൻ നൽകുന്ന തിരിച്ചറിയൽ കാർഡ്, ആധാർ, ജോബ് കാർഡ് ഇവയിലേതെങ്കിലും നൽകണമെന്നാണ് നിബന്ധന. ഇതിനു പുറമെ പാസ്പോർട്ട് വലിപ്പത്തിലെ ഏറ്റവും പുതിയ കളർ ഫോട്ടോ, മൊബൈൽ നമ്പർ, ഇ-മെയിൽ വിലാസം എന്നിവയും നൽകണം. ബന്ധപ്പെട്ട രേഖകളുമായി ബാങ്കിലെത്തി കെ. വൈ. സി. ഫോം പൂരിപ്പിച്ച് നൽകിയാൽ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാം.



നിങ്ങളുടെ ഉല്പന്നങ്ങളും  
സേവനങ്ങളും യഥാർത്ഥ  
ആവശ്യക്കാർക്കിടയിൽ

കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ  
പരസ്യപ്പെടുത്താൻ

ഏറ്റവും യോജിച്ച ഓസിക

# വ്യവസായ കേരളം

## പരസ്യ നിരക്ക്

	കളർ	ബ്ലാക് & വൈറ്റ്
ബാക്ക് കവർ	15,000 രൂപ	
ഫ്രണ്ട് കവർ ഇൻസൈഡ്	10,000 രൂപ	
ബാക്ക് കവർ ഇൻസൈഡ്	9,000 രൂപ	
ഇൻസൈഡ് ഫുൾപേജ്	8,000 രൂപ	5,000 രൂപ
ഇൻസൈഡ് ഹാഫ്പേജ്	4,000 രൂപ	2,500 രൂപ
ഇൻസൈഡ് ക്വാർട്ടർപേജ്	2,500 രൂപ	1,500 രൂപ

## പംക്തികൾ

പടവുകൾ

യൂവബിസ്

നികുതി ജാലകം

കൃഷിയും വ്യവസായവും

മാർക്കറ്റ് സ്കാൻ

ടെക്നോ ട്രെൻഡ്

സക്സസ് സ്റ്റോറികൾ



വ്യവസായകേരളം, ഡോക്യുമെന്റേഷൻ സെന്റർ, ഡി.കെ.സി. ബിൽഡിങ്, വെള്ളയമ്പലം, തിരുവനന്തപുരം - 695 033

ഫോൺ: 0471-2322789, ഇമെയിൽ- [vyavasayakeralam@gmail.com](mailto:vyavasayakeralam@gmail.com), വെബ്സൈറ്റ്- [www.keralaindustry.org](http://www.keralaindustry.org)

വ്യവസായ വാണിജ്യ മേഖലയിലെ  
സ്പന്ദനങ്ങളറിയാൻ  
വായിക്കുക...  
വരിക്കാരാവുക...

വാർഷിക വരിസംഖ്യ 300 രൂപ  
ഒറ്റപ്രതി 30 രൂപ

നിങ്ങളുടെ ഉത്പന്നങ്ങൾ  
സേവനങ്ങൾ യഥാർത്ഥ  
ആവശ്യക്കാർക്കിടയിൽ  
കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ  
പരസ്യപ്പെടുത്താൻ  
ഒറ്റവും മോങ്ങിപ്പോകാതിരിക്കാൻ  
**വ്യവസായകേരളം**

### പരസ്യനിരക്ക്

	കളർ	ബ്ലാക്ക് & വൈറ്റ്
ബാക്ക് കവർ	15,000 രൂപ	
ഫ്രണ്ട് കവർ ഇൻസൈഡ്	10,000 രൂപ	
ബാക്ക് കവർ ഇൻസൈഡ്	9,000 രൂപ	
ഇൻസൈഡ് ഫുൾപേജ്	8,000 രൂപ	5,000 രൂപ
ഇൻസൈഡ് ഹാഫ് പേജ്	4,000 രൂപ	2,500 രൂപ
ഇൻസൈഡ് ക്വാർട്ടർ പേജ്	2,500 രൂപ	1,500 രൂപ

"K-Bip, Vyavasayakeralam" എന്ന പേരിൽ തിരുവനന്തപുരത്ത് മാറാവുന്ന  
ഡി.ഡി/ചെക്ക് ആയി പരസ്യത്തിന്റെ ചാർജും നിങ്ങളുടെ  
വാർഷിക വരിസംഖ്യയും അയക്കേണ്ട വിവരങ്ങൾ

**എഡിറ്റർ**  
വ്യവസായകേരളം  
ഡോക്യുമെന്റേഷൻ സെന്റർ  
ഡി.ഐ.സി, ബിൽഡിംഗ്, വെള്ളയമ്പലം  
തിരുവനന്തപുരം - 695 033  
ഫോൺ: 0471 2322789

Email: vyavasayakeralam@gmail.com