

VYAVASAYA KERALAM

December 2017

# വ്യവസായ കേരളം

Volume 50 Issue 7



**മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ വിസ്മയച്ചെപ്പ്  
തൂറന് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017**



എങ്ങനെ  
ചെറുകിട വ്യവസായം  
തുടങ്ങി വിജയിപ്പിക്കാം

സംരംഭകത്വത്തിൽ  
കൃതിമ ബുദ്ധിയുടെ കാലം  
കുഞ്ഞൻ ആടുകൾ  
വലിയ ആദായം



ഡിസംബർ 2017 പുസ്തകം 50 ലക്കം 7  
December 2017 Volume 50 Issue 7

കവർസ്റ്റോറി

## 22

### മുളയുടെ വിസ്തൃതിയെക്കുറിച്ച് തുറന്ന് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017

അജിത് കുട്ടയ്ക്കാൽ



**06** സംരംഭകത്വത്തിൽ  
കൃത്രിമ ബുദ്ധിയുടെ കാലം  
ലോറൻസ് മാത്യു

**12** കരിക്കിൻവെള്ളം  
സംസ്കരണം  
ബൈജു നെടുങ്കേരി

**16** കുഞ്ഞൻ ആടുകൾ  
വലിയ ആദായം  
ഡോ. ഷൈൻകുമാർ

**30** അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരമേള  
(ഐ. ഐ. റ്റി. എഫ്- 2017)  
അഭിമാന നേട്ടവുമായി  
കേരളവും വ്യവസായ വകുപ്പും  
നിഷാൻ. എസ്

**34** ആർട്ടിക്- സാനിറ്ററി  
ഉൽപന്ന മേഖലയിലെ അതികായൻ  
സ്ഥിത ബൽദേവ്

**37** കർഷകനിൽ നിന്ന്  
സംരംഭകനിലേക്ക്  
സരിൻ തോമസ്, ഡോ. ജോർജി. കെ. ഐ

**40** ചക്കയിൽ നിന്നും വൈവിധ്യമാർന്ന  
ഉൽപന്നങ്ങളുമായി  
ജോയൽ ഫുഡ് പ്രോഡക്ട്സ്,  
കാഞ്ഞാർ  
ബാംബുരാജ് കെ.കെ.

**42** എങ്ങനെ  
ചെറുകിട വ്യവസായം തുടങ്ങി  
വിജയിപ്പിക്കാം  
റ്റി. എസ്. ചന്ദ്രൻ

# മുളയിലെ സാധ്യതകളറിയിച്ച് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017

**ചീഫ് എഡിറ്റർ**  
കെ.എൻ. സതീഷ് ഐ.എ.എസ്  
ഡയറക്ടർ, വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പ്

**എഡിറ്റർ (ഇൻചാർജ്)**  
എസ്. നിഷാദ്

**കവർ, ഡിസൈൻ & ലേഔട്ട്**  
ദീപക് മൗത്താട്ടിൽ

**ടെസ്റ്റ് സെറ്റിംഗ്**  
വി. അഭിലാഷ്

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

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

- പ്രതിനിധികൾ-**
- തിരുവനന്തപുരം : ഷൈൽ. സി. ഒ
  - കൊല്ലം : അബ്ദുൾ സലാം
  - പത്തനംതിട്ട : സി.എം. ഷാഹ്ബാനർ
  - ആലപ്പുഴ : യു. അജിതകുമാർ
  - കോട്ടയം : ആർ. സുരേഷ്ബാബു
  - ഇടുക്കി : റിപ
  - എറണാകുളം : ഇ.എം. നാസർ
  - തൃശൂർ : കെ.എസ്. കൃപാകുമാർ
  - പാലക്കാട് : ഡി.എസ്. ഷിബുകുമാർ
  - മലപ്പുറം : കെ.റ്റി. അബ്ദുൾ മജീദ്
  - കോഴിക്കോട് : കെ. രാധാകൃഷ്ണൻ
  - വയനാട് : പി.ബി. സത്യജിത്
  - കണ്ണൂർ : നിധിൻ ഇ.ആർ.
  - കാസർഗോഡ് : റ്റി. ദിനേശൻ

**അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് സപ്പോർട്ട്**  
ഷബീർ എം.,  
ലക്ഷ്മി എസ്., ക്ലാരമ്മ ജെയിംസ്,  
ആശാലത ടി.,  
സജീർ എസ്., നിഷ,  
വിപിൻ വി.എസ്.,  
പി. ബാലകൃഷ്ണൻ,  
ബേബി. വൈ

**ലേഖകരുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ**  
സർക്കാരിന്റേതായിരിക്കണമെന്നില്ല.  
അവയുടെ ഉത്തരവാദിത്വം  
ലേഖകർക്ക് മാത്രമാണ്.

ജനസംഖ്യാ വർദ്ധനവും അതിനനുബന്ധമായി ദിനം പ്രതി വികസിക്കുന്ന നിർമാണ മേഖലയും ഗുരുതരമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളിലേയ്ക്ക് വിരൽ ചൂണ്ടി നിൽക്കുന്നു. നിർമാണ മേഖലയിലുണ്ടായ അനന്തമായ സാധ്യതകൾ ആ മേഖലയിൽ വൻ കുതിച്ചുചാട്ടം സൃഷ്ടിച്ചെങ്കിലും നിർമാണ വസ്തുക്കളുടെ വിലയിൽ വൻ വർദ്ധന സൃഷ്ടിച്ചു. അതോടൊപ്പം പ്രകൃതിയിൽ ഗുരുതരമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന വസ്തുക്കളുടെ കടന്നു വരവിന് കാരണമാകുകയും ചെയ്തു. ഈ അവസ്ഥയിൽ പ്രകൃതിയിലേയ്ക്ക് മടങ്ങി സ്വാഭാവികമായ വസ്തുക്കൾ നിർമാണ മേഖലയിലേയ്ക്ക് പകരം കണ്ടെത്തേണ്ടത് അനിവാര്യമായിരിക്കുന്നു. ഇതിന് പ്രകൃതിയിൽ നിന്നുള്ള അനുയോജ്യമായ പരിഹാരമാണ് മുള. രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും മികച്ച മുള സമ്പത്താണ് നമുക്കുള്ളത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ മുളയധിഷ്ഠിത വ്യവസായ മേഖലയിൽ ശോഭനമായ ഭാവി നമുക്ക് പ്രതീക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.



മുളയിലെ പുതിയ സാധ്യതകളും പ്രതീക്ഷകളും പങ്ക് വയ്ക്കുവാനായാണ് വ്യവസായ വകുപ്പ് 14-ാമത് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് സംഘടിപ്പിച്ചത്. സന്ദർശകരിൽ കൗതുകം ജനിപ്പിക്കുന്ന മുളയുല്പന്ന വൈവിധ്യങ്ങളുടെ കലവറയായിരുന്നു ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിൽ ഒരുക്കിയത്. കേരളത്തിൽ നിന്നുള്ള ഇരുന്നൂറോളം കരകൗശല തൊഴിലാളികളും മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള അറുപതോളം വിദഗ്ധ തൊഴിലാളികളും മേളയിൽ പങ്കെടുത്ത് വൈവിധ്യമായ ഉല്പന്നങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തി. വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള മുള മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളെയും മേളയിൽ പങ്കെടുപ്പിക്കുവാനായി എന്നത് ആത്മവിശ്വാസം നൽകുന്നു. 2017-18 വർഷത്തിൽ കേരള ബാംബൂ മിഷൻ പരിശീലനം നൽകി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഉല്പന്നങ്ങളുടെ പ്രദർശനവും ബാംബൂ ഇനവേഷൻ സെന്ററിന്റെ പരിശീലന പരിപാടിയും സംഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. 159 സ്റ്റാളുകളിലായി പ്രദർശിപ്പിച്ച വൈവിധ്യവും നൂതനവുമായ മുളയുല്പന്നങ്ങൾ സന്ദർശകരുടെ മനം കവർന്നു എന്നത് ചാരിതാർഥ്യം നൽകുന്നു.

മുളയധിഷ്ഠിത വ്യവസായം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ട വിപുലമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ബാംബൂ മിഷൻ വഴി നടത്തി വരുന്നുണ്ട്. ഈ മേഖലയിൽ നൈപുണ്യമുള്ള തൊഴിലാളികളെ ആത്മവിശ്വാസം നൽകി മുന്നോട്ട് നയിക്കുന്നതോടൊപ്പം പുതിയ തലമുറയ്ക്ക് മുളയധിഷ്ഠിത സംരംഭങ്ങളുടെ സാധ്യതകൾ മനസിലാക്കി കാലഘട്ടത്തിനനുസരിച്ചുള്ള സംരംഭ വികസനം സാധ്യമാക്കുക എന്നതാണ് വകുപ്പ് പ്രത്യാശിക്കുന്നത്. ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് പോലുള്ള മേളകൾ ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് താങ്ങാകുമെന്ന പ്രതീക്ഷയാണുള്ളത്.

ചീഫ് എഡിറ്റർ

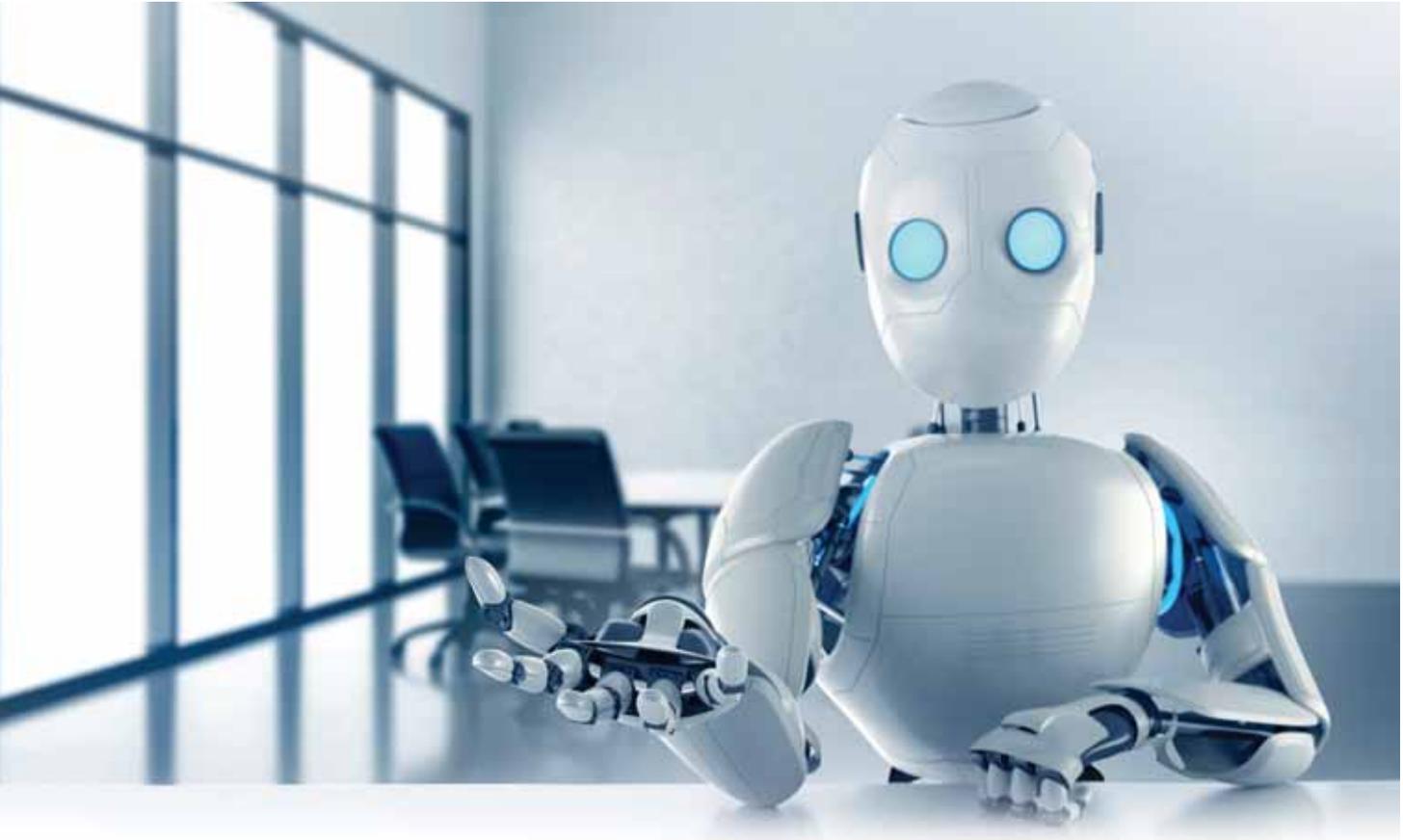
# കരകൗശല തൊഴിലാളികൾക്കായി ബാംബൂ ഫെസ്റ്റും മലബാർ ക്രാഫ്റ്റ്സ് മേളയും

സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ലഭ്യമായ വിഭവശേഷികളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് വ്യവസായ വികസനത്തിനായുള്ള നയം രൂപീകരിക്കുന്നത്. മാനവ വിഭവശേഷിയും അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളുടെ ലഭ്യതയും ഇതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാന മാനദണ്ഡങ്ങളാണ്. പരമ്പരാഗത വ്യവസായങ്ങളായ കൈത്തറി, കയർ, കശുവണ്ടി, ബീഡി എന്നീ മേഖലകൾ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ സവിശേഷമായ മാനവ വിഭവശേഷിയിലധിഷ്ഠിതമാണ്. പരമ്പരാഗത മേഖലയുടെ വികസനത്തിനായി നിരവധി പദ്ധതികൾ ഈ സർക്കാർ വിജയകരമായി ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. സ്കൂൾ യൂണിഫോം പദ്ധതി പോലുള്ള നൂതനമായ പദ്ധതികൾ വഴി പരമ്പരാഗത വ്യവസായ മേഖലയെ സുവർണ്ണ കാലത്തിലേക്ക് തിരിച്ചുകൊണ്ടുവരാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്. അതുപോലെ ശ്രദ്ധ നൽകേണ്ട ഒരു മേഖലയാണ് അസംസ്കൃത വസ്തുവിലധിഷ്ഠിതമായ വ്യവസായങ്ങളുടെ വികസനം. ഇതിൽ ഏറെ ഊന്നൽ നൽകേണ്ട മേഖലയാണ് മുളയും മുളയുൽപ്പന്നങ്ങളും.



ലോകത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ മുളയുടെ ശേഖരമുള്ള രണ്ടാമത്തെ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. അതിൽ കേരളത്തിന്റെ വനങ്ങളുടെ പങ്ക് ചെറുതല്ല. മുള കൊണ്ടുള്ള ഉല്പന്നങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വ്യവസായ വികസനം വലിയൊരളവു വരെ സാധ്യമാകും. തടി കൊണ്ടുള്ള നിർമ്മാണ സാമഗ്രികൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള എല്ലാ ഉല്പന്നങ്ങൾക്കും പകരം വയ്ക്കാൻ മുള കൊണ്ടുള്ള ഉല്പന്നങ്ങൾക്കുവേണ്ടി എന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. മുളയുൽപ്പന്നങ്ങളുടെ പ്രചരണാർത്ഥം വർഷാവർഷം സംഘടിപ്പിച്ചു വരുന്ന ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017 ഈ രംഗത്തെ ശ്രദ്ധേയമായ ചുവടുവെപ്പായിരുന്നു. ഈ വർഷവും വിപുലമായ രീതിയിൽ മേള സംഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. മുള കൊണ്ടുള്ള എണ്ണമറ്റ ഉല്പന്നങ്ങളുടെ പ്രദർശനവും വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള കരകൗശല തൊഴിലാളികളുടെ സാന്നിധ്യവും കൊണ്ട് സമൃദ്ധമായിരുന്നു ഇത്തവണത്തെ ഫെസ്റ്റ്. ഈ മേഖലയിലെ അനന്തസാധ്യതകൾ ദേശീയ അന്തർദേശീയ തലത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുവാൻ മേള കാരണമാകുമെന്ന കാര്യം നിസ്സംശയമാണ്. ഇതിന്റെ തുടർച്ചയായി കൂടുതൽ മുളയുൽപ്പന്നങ്ങൾ വിപണിയിലേക്കെത്തിക്കുന്നതിനും മുളയുൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വ്യാപക പ്രചരണത്തിനും ബാംബൂ കോർപ്പറേഷനെ ഫലപ്രദമായി ഈ സർക്കാർ വിനിയോഗിക്കും.

ഊർജ്ജ ലഭ്യതയും ജലസ്രോതസ്സും സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യമുള്ള യുവാക്കളും കൈമുതലായുള്ള നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് വ്യവസായത്തിന് അനുകൂലമായ അന്തരീക്ഷമാണുള്ളത്. മികച്ച പശ്ചാത്തല സൗകര്യമൊരുക്കി സ്വകാര്യ സംരംഭകരെ ആകർഷിക്കുന്നതിലൂടെ മാത്രമേ കൂടുതൽ തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുവാൻ കഴിയൂ. അതോടൊപ്പം മുള ഉൾപ്പെടെയുള്ള മേഖലകളിൽ നിലവിൽ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്ന കരകൗശല തൊഴിലാളികളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സർക്കാർ മുൻകൈയെടുത്ത് സംഘടിപ്പിച്ച ബാംബൂ ഫെസ്റ്റും തുടർന്ന് നടക്കുന്ന ഇരിങ്ങൽ ക്രാഫ്റ്റ്സ് മേളയും മലബാർ ക്രാഫ്റ്റ്സ് മേളയുമൊക്കെ കരകൗശല മേഖലയിലെ തൊഴിലാളികൾക്ക് മെച്ചപ്പെട്ട തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുമെന്നും ജീവിത നിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിന് സഹായകമാകുമെന്നുമുള്ള ശുഭപ്രതീക്ഷയാണ് സർക്കാരിനുള്ളത്.



# സംരംഭകത്വത്തിൽ കൃത്രിമ ബുദ്ധിയുടെ കാലം

ലോകം മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. സ്മാർട്ട് ഫോൺ മുതൽ ഡ്രൈവറില്ലാ കാർ വരെ, പരിഭാഷ മുതൽ ക്യാൻസർ നിർണ്ണയം വരെ, എല്ലാം മാറുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഇതുവരെ ലോകം കാണാത്ത ഈ മാറ്റങ്ങൾക്ക് ചുക്കാൻ പിടിക്കുന്നയാണാണ് കൃത്രിമ ബുദ്ധി (ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്). നാളത്തെ ലോകത്തിന്റെ ഭാവിയെന്നു വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നതാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്. അതിനാൽത്തന്നെ നാളത്തെ സ്റ്റാർട്ടപ്പുകൾ പലതും കൃത്രിമ ബുദ്ധി അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ളതായിരിക്കും. മാത്രവുമല്ല ഇന്നുള്ള ബിസിനസുകളിലേയ്ക്കും കൃത്രിമ ബുദ്ധിയുടെ

കടന്നുകയറ്റം, അതിന്റെ ദുരുപയോഗ ഫലങ്ങൾ പ്രവചനങ്ങൾക്കു അതീതമാണെന്നത് ഒട്ടും അതിശയോക്തിയല്ല. എല്ലാ കാര്യങ്ങൾക്കും നാം ആപ്പുകളെ ആശ്രയിക്കുമ്പോൾ കൃത്രിമ ബുദ്ധിയാൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന ആപ്പുകളായിരിക്കും ഇനി ബിസിനസ് നിയന്ത്രിക്കുവാൻ പോകുന്നത്. ഇത് വരുന്നാളുകളിൽ നിരവധി തൊഴിലവസരങ്ങൾ ഇല്ലാതെയാക്കുകയോ അവസരങ്ങൾ ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്യുമെന്ന് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുമ്പോൾതന്നെ കൃത്രിമബുദ്ധി അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സംരംഭങ്ങളും തൊഴിലവസരങ്ങളും വളർന്നു വരുമെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

### എന്താണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് (എ. ഐ)

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് എന്നു കേൾക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ മനസ്സിൽ ഓടിയെത്തുന്നത് ഒരു റോബോട്ട് എന്നതായിരിക്കും. എന്നാലതിനുമപ്പുറമാണ് കാര്യങ്ങൾ. വിവേകമുള്ള യന്ത്രങ്ങളുടെ കാലമാണിത്. ഒരു ജോലി മറ്റൊരു മനുഷ്യനെ പരിശീലിപ്പിക്കാമെങ്കിൽ ഒരു മെഷീനെയും പഠിപ്പിക്കാം എന്നതാണിവിടുത്തെ യുക്തി. ഇതുവരെ പ്രയോഗിക്കപ്പെട്ട അർത്ഥത്തിലായിരിക്കില്ല ഇനിയുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ ഓട്ടോമേഷൻ എന്ന വാക്ക് പ്രയോഗിക്കപ്പെടുക. മെഷീനുകൾക്ക് ബുദ്ധിയുള്ള കാലം. ഇതുവരെ നമ്മൾ സിനിമകളിലും സയൻസ് ഫിക്ഷൻ നോവലുകളിലും മാത്രം കണ്ടിരുന്നത് യാഥാർത്ഥ്യമാവുന്നതാണിത്. അതായത് ഒരു മെഷീന്റെ ഒരു ജോലി എന്നതിൽ നിന്നും ഒന്നിലധികം ജോലികൾ എന്നവസ്ഥയിലേയ്ക്ക് കാര്യങ്ങളെത്തുന്നുവെന്നർത്ഥം. ആധുനിക ലോകത്തെ ഓട്ടോമേഷൻ മെഷീൻ ലേണിങ്ങ് എന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ചാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. മനുഷ്യൻ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങളൊക്കെ റെക്കോർഡ് ചെയ്ത് ഇതിന്റെ

സോഫ്റ്റ് വെയറിലേയ്ക്ക് കയറ്റി വിട്ടാൽ മതി. ഇത് മനുഷ്യന്റെ ജോലി ഏറ്റെടുക്കുവാൻ കഴിവുള്ള ഒരു ജീവിയായി പുറത്തിറങ്ങും.

### ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഇന്ന്

നാം അറിഞ്ഞും അറിയാതെയും നമ്മുടെ നിത്യ ജീവിതത്തിൽ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് യുടെ സാന്നിധ്യം ഏറിയും കുറഞ്ഞുമുണ്ട്. ഗേറ്റു മുതൽ കാർ വരെ ഇതുപയോഗിച്ച് തുറക്കുന്നുണ്ട്. ഒരേയൊരു താക്കോൽ ഉപയോഗിച്ച്. സ്മാർട്ട് റിംഗ് എന്ന ഈ താക്കോലുപയോഗിച്ച് അടുക്കളയിലെ വൈദ്യുതോപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനും സ്വകാര്യ കമ്പ്യൂട്ടറിലെ പാസ് വേർഡ് ഇടുന്നതിനും കഴിയും. ഹോട്ടലുകളിൽ മേശ വൃത്തിയാക്കുന്നതും ആഹാരം വിളമ്പുന്നതുമായ ഡ്രോണുകളെ കാണണമെങ്കിൽ സിംഗപ്പൂരിലേയ്ക്ക് പോയാൽ മതി. നമ്മുടെ നാട്ടിൽത്തന്നെ വിവാഹ ഫോട്ടോ ഗ്രാഫി ഡ്രോണുകൾ കയ്യടക്കിയിട്ട് അധിക നാളുകളായിട്ടില്ല. ഏറെ തൊഴിലാളി ക്ഷാമമുള്ള തേങ്ങയിടുകയെന്ന തൊഴിലിന് ഡ്രോൺ സിസൈൻ ചെയ്തത് ഒരു മലയാളിയാണെന്നു ഓർക്കുക.

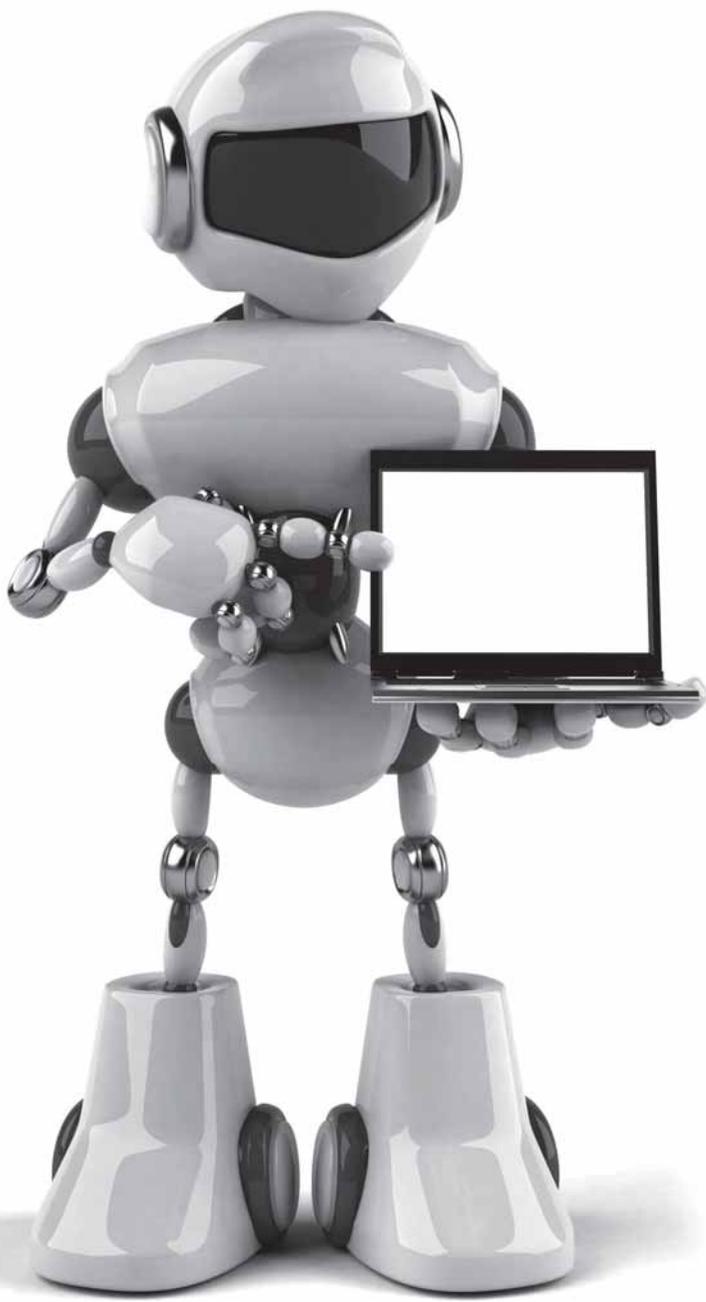


മണിപ്പാൽ ആശുപത്രിയിൽ കാൻസർ രോഗ നിർണ്ണയം നടത്തുന്നതിന് ഐ. സി. എമ്മിന്റെ വാട്സൺ എന്ന ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് സങ്കേതങ്ങളാണ്. പ്രത്യേക തീമനുസരിച്ചുള്ള ചിത്രങ്ങൾ നൽകിയാൽ ഫാഷൻ ഡിസൈൻ ചെയ്ത് തരുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകളുണ്ട്. ആഗോള വാർത്താ ശൃംഖലയായ അസോസിയേറ്റഡ് പ്രസിന് വിവിധ കമ്പനികളുടെ ത്രൈമാസിക സാമ്പത്തിക റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കുന്നത് റോബോർട്ട് ജേർണലിസ്റ്റുകളാണ്. എസ്. ബി. ഐ യുടെ ചാറ്റ് ബ്രോട്ടാണ് സിയ. ബാങ്കുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതു കാര്യവും പറഞ്ഞു തരുവാൻ കഴിവുള്ള എസ്. ബി. ഐ ഇന്റലിജന്റ് അസിസ്റ്റന്റ് ആണിത്. ഒരു ദിവസം ഇടപാടുകാരുടെ ആറ് കോടി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മറുപടി തരുവാൻ ഇതിന് കഴിവുണ്ടെന്ന് അറിയുമ്പോഴാണ് നാം അത്ഭുതപ്പെടുക. ഇതൊരു യാഥാർത്ഥ്യമായിക്കഴിഞ്ഞു. ആക്സിസ് ബാങ്ക് ഉൾപ്പെടെയുള്ള ന്യൂ ജനറേഷൻ ബാങ്കുകൾ തങ്ങളുടെ സേവനങ്ങളിലേക്ക് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉൾപ്പെടുത്തിക്കഴിഞ്ഞു. കെ. വൈ. സി. ഡിജിറ്റലായിക്കഴിഞ്ഞ ഇക്കാലഘട്ടത്തിൽ ബാങ്കിൽ സാലറി അക്കൗണ്ടുകളുടെ ഒരാൾക്ക് ലോൺ എടുക്കുവാൻ മൊബൈൽ വഴി സാധിക്കും. ഒരാളോട് സംസാരിക്കേണ്ട കാര്യം പോലുമില്ല.

**വരുമാനത്തെ മാറ്റങ്ങൾ**

സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് കമ്പനികൾക്ക് ഏറെ സാധ്യതയുള്ളതൊരു മേഖലയാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റേത്. വിദ്യാഭ്യാസം, മെഡിക്കൽ സയൻസ്, ജേർണലിസം, ടൂറിസം, റീട്ടെയിൽ തുടങ്ങി എല്ലാ മേഖലകളിലും തരംഗമാകുവാൻ തയ്യാറെടുക്കുകയാണിത്.

പരീക്ഷ എഴുതുവാൻ വരുന്ന വിദ്യാർത്ഥികൾക്കിനി പേപ്പർ വേണമെന്നില്ല. ചോദ്യങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉണ്ടാകും. ഇന്നത്തെ ഒബ്ജക്ടീവിനുമപ്പുറം അൽപ്പറ്റിക്കലായ ചോദ്യ



ങ്ങൾ, ചെറിയ പാരഗ്രാഫിൽ ഉത്തരമെഴുതാവുന്നവ, ഉപന്യാസങ്ങൾ എന്നിവ. ഉത്തരമെഴുതി തുടങ്ങുന്നതോടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലെ അൾഗോരിതം വർക്കു ചെയ്യുവാൻ തുടങ്ങും. ഉത്തരത്തിലെ തെറ്റുകൾ

ഉടനടി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെടും. ഉപന്യാസങ്ങളിലെ ആശയ വ്യക്തതയും ഇങ്ങനെ പറഞ്ഞുതരും. നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ എത്ര തവണ വേണമെങ്കിലും തിരുത്തിയെഴുതാം. പക്ഷേ പരിഷ്കരിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് മാർക്ക് കുറഞ്ഞു കൊണ്ടിരിക്കും. ഒരു നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ മാക്സിമം മാർക്കു വാങ്ങുകയെന്നതാണ് ഇവിടെ മാനദണ്ഡം. ഉത്തരങ്ങൾ ശരിയാണോയെന്ന ആശങ്കയ്ക്ക് ഇവിടെ സ്ഥാനമില്ല. കമ്പ്യൂട്ടറല്ലാതെ മറ്റാരും തന്നെ ഉത്തരക്കടലാസ് കാണില്ല. പരീക്ഷ എഴുതിയവർക്കെല്ലാം തുല്യ മാനദണ്ഡമനുസരിച്ച് മുല്യനിർണ്ണയം നടത്തുവാൻ കഴിയുമെന്നതാണ് പ്രധാന കാര്യം. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസും മെഷീൻ ലേണിങ്ങും സംയുക്തമായി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ഈ സംവിധാനം ഉപയോഗപ്രദമായി ഒരുങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു. ഇതൊരു മലയാളിയുടെ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് സംവിധാനമാണെന്നും നാം അറിയുക. അമേരിക്കൻ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് കമ്പനിയായ ടോക്കനെസ് ആണ് നിർമ്മിത ബുദ്ധി അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സ്മാർട്ട് റിംഗ് ലോക്കർ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്. വിരലുകൾ സ്കാൻ ചെയ്താണ് ഇത് ഉടമസ്ഥരെ തിരിച്ചറിയുന്നത്. ആയതിനാൽത്തന്നെ ഇതുപയോഗിച്ചാൽ രഹസ്യങ്ങൾ ചോരില്ലായെന്നതാണു കമ്പനിയുടെ അവകാശവാദം.

യാത്ര ഹരമുള്ളവർക്ക് ചുരുങ്ങിയ ചെലവിൽ ഫ്ളൈറ്റ് ടിക്കറ്റും ഹോട്ടൽ റൂമുമൊക്കെ കിട്ടുവാൻ ഉപയോഗപ്രദമായ ആപ്ലികൾ ആയിരിക്കും ഭാവിയുടെ താരം. കമ്പനികളുടെ ഓഫറുകൾ ഓട്ടോമാറ്റിക്കായി മനസ്സിലാക്കി നമ്മുടെ മൊബൈലിൽ ഒരു ടൂറിസം പാക്കേജായി അവതരിപ്പിക്കുന്ന ആപ്ലികൾ ഇനി കാണുവാൻ കഴിയും. ബാങ്കിങ് രംഗത്തെ മാറ്റങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. അടുത്ത ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ ഡാറ്റാ എൻട്രി വർക്കുകൾ അപ്രത്യക്ഷമാകുമെന്നാണ് ഈ രംഗത്തെ പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത്. പകരം തൽസ്ഥാനത്ത് മെഷീനുകൾ വരുമത്രേ. ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി സോഫ്റ്റ് വെയർ റോബോട്ടിക്സ് അവതരിപ്പിച്ച ബാങ്കായ ഐ. സി. ഐ. സി. ഐയുടെ സി. ഇ. ഒ ചന്ദ്ര കോച്ചറിന്റെ അഭിപ്രായം മനുഷ്യരും മെഷീനും തമ്മിലുള്ള പങ്കാളിത്തം ഇന്ത്യൻ ബാങ്കിങ്ങ് വ്യവസായത്തെ മാറ്റിമറിക്കുമെന്നാണ്. ബാങ്കുകളുടെ ഭാഗത്ത് വന്നിട്ടുള്ള റിക്രൂട്ട്മെന്റുകളുടെ കുറവ് ഇത്തരുന്നത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

മെഡിക്കൽ രംഗമാണ് മാറ്റമുണ്ടാകുവാൻ

പോകുന്ന ഒരു പ്രമുഖ മേഖല. എക്സ്റേ, സ്കാൻ, സോണോഗ്രാം, ഇ. ഇ. ജി., ഇ. സി. ജി തുടങ്ങിയവയൊക്കെ പരിശോധിച്ച് രോഗനിർണ്ണയം നടത്തുന്ന റേഡിയോളജിസ്റ്റുകളെ പിന്നിലാക്കുന്ന മെഷീൻ അൽഗോരിതം പിറവിയെടുത്തു കഴിഞ്ഞു. അഞ്ച് കോടിയിലേറെ വരുന്ന റിപ്പോർട്ടുകൾ പരിശോധിച്ച് കൃത്യതയോടെ തീരുമാനമെടുക്കുവാൻ കഴിവുള്ള ഐ. ബി .എം നെറ്റ് വാട്സൺ പോലുള്ള എ ഐ സംവിധാനങ്ങൾ നിലവിൽ വന്നു കഴിഞ്ഞു. ഫിലിപ്പ്സും ഈ രംഗത്ത് സാന്നിധ്യമറിയിച്ചു കഴിഞ്ഞു. കാൻസർ ചികിത്സാ രംഗത്താണ് ഇത് ഏറെ പ്രയോജനപ്പെടുന്നത്. മെഷീൻ ലേണിങ്ങ് സോഫ്റ്റ് വെയറിന്റെ സഹായത്തോടെ ത്വക്കിലെ അർബുദം (മെലനോമ സ്കിൻ കാൻസർ) കണ്ടെത്തുവാനും സാധിക്കും. ഇതിനാൽത്തന്നെ അനാവശ്യമായ ബയോപ്സി സംവിധാനങ്ങൾ കുറച്ച് ചെലവ് ചുരുക്കുവാൻ സാധിക്കും.

സാധാരണ ഗതിയിൽ രോഗികൾ സങ്കീർണ്ണമായ സഹായങ്ങളിൽ മറ്റൊരു ഡോക്ടറുടെ കൂടി അഭിപ്രായം ആരായാറുണ്ട്. ഇനി അതിനും ആശ്രയിക്കുവാൻ ഒപ്പീനിയൻ എക്സ് എന്ന മെഡിക്കൽ ഇന്റലിജൻസ് പ്ലാറ്റ്ഫോം രംഗത്തെത്തിക്കഴിഞ്ഞു. ചികിത്സയിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന പിഴവുകൾ മുൻകൂട്ടി കണ്ട് തിരുത്തുവാനും, ഡോക്ടർമാരുടെ വിദഗ്ദ പഠനലിന്റെ ഒരഭിപ്രായത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി രോഗ നിർണ്ണയവും ചികിത്സയും ഉറപ്പാക്കുവാനും കഴിയും. രോഗികൾക്ക് അവരുടെ രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്കാൻ, മെഡിക്കൽ റിപ്പോർട്ടുകൾ ഓൺലൈനായി അപ്ലോഡ് ചെയ്യുവാൻ കഴിയും. ഒപ്പീനിയൽ എക്സിലെ 10,000 ൽ പരം ഡേറ്റയുമായി ഒത്തുനോക്കിയും, ഡോക്ടർമാരുടെ പഠനലിലെ വിദഗ്ദാഭിപ്രായം സമന്വയിപ്പിച്ചുമാണ് അന്തിമ റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നത്. തുടക്കത്തിൽ കാൻസർ ചികിത്സാരംഗത്ത് മാത്രം നിന്നിരുന്ന ഈ സംവിധാനം അടുത്ത വർഷത്തോട് കൂടി കാർഡിയോളജി, ഓർത്തോപീഡിക്സ്, ന്യൂറോളജി തുടങ്ങിയവയിലേയ്ക്കും കൂടി വ്യാപിക്കുവാനും പദ്ധതിയുണ്ട്.

നെഴ്സ്മാർക്ക് പകരക്കാരാകുവാൻ തയ്യാറാക്കുകയാണിന്ന് അണിയറയിൽ റോബോട്ടുകൾ. രോഗികളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി തീരുമാനമെടുക്കുവാൻ കഴിവുള്ള റോബോട്ടുകളുടെ

ഗവേഷണം അന്തിമ വിജയത്തിലേയ്ക്ക് അടുക്കുന്നുവെന്നാണ് അമേരിക്കയിലെ മാസാച്ചുസെറ്റ്സ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജിയിലെ (എം. ഐ. റ്റി) ഗവേഷകർ പുറത്തുവിടുന്ന വാർത്ത.

അവശരായ വർക്ക് മൊബൈൽ ഫോണിന്റെ സഹായത്തോടെ കാഴ്ചകൾ ആസ്വദിക്കുവാൻ സീയിങ്ങ് എ. ഐ. എന്നയൊരു പുതിയ സംവിധാനത്തിന്റെ പണിപ്പുരയിലാണ് മൈക്രോസോഫ്റ്റ് എ. ഐ. ഉപയോഗിച്ച് അന്ധരായ്ക്ക് പരിഹാരം കാണുവാൻ കഴിയുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടു കൂടി അവർ ആരംഭിച്ചതാണ്. മൈക്രോസോഫ്റ്റ് ഇൻ്റലിജൻസ് നെറ്റ് വർക്ക് ഫോർ ഐകെയർ (മൈൽ) എന്ന കൺസോർഷ്യം, ഐ. കെയർ മേഖലയിലെ മികച്ച വിശകലനത്തിനും ഇൻ്റലിജൻസ് മാതൃകകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതുമായി മൈക്രോസോഫ്റ്റ് ഇൻ്റലിജൻസ് ക്ലൗഡ് പ്ലാറ്റ്ഫോം ടെക്നോളജിയായ കോർട്ടാന ഇൻ്റലിജൻസും സൂട്ടും പ്രയോജനപ്പെടുത്തും.

നിയന്ത്രണ വിധേയമല്ലാത്ത പ്രമേഹം കണ്ണുകളിലെ റെറ്റിനയിലുള്ള രക്തക്കുഴലുകൾക്ക് കേടുപാടുകൾ വരുത്തുന്നതിന്റെ ഫലമായി കാഴ്ചശക്തി നഷ്ടപ്പെടുന്ന അവസ്ഥയാണ് ഡയബറ്റിക് റെറ്റിനോപ്പതി. ഇതിനൊരു പരിഹാരമായി രോഗനിർണയത്തിന്റെ ഏറ്റവും ചെലവു കുറഞ്ഞ മാർഗമായ ഐഗോസിസ് എന്ന ആപ്പ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത് അമേരിക്കയിലെ തോമസ് ജെഫേഴ്സൺ സ്കൂൾ ഫോർ സയൻസ് ആന്റ് ടെക്നോളജിയിലെ ജൂനിയർ വിദ്യാർത്ഥിനിയും മലയാളിയുമായ കാവ്യയാണ്. സ്വന്തം മുത്തച്ഛന് കണ്ണിലിരുട്ട് കയറിയപ്പോഴാണ് ഈ കണ്ടെത്തൽ. കണ്ണുകളുടെ ചിത്രങ്ങളിലൂടെ എ. ഐ പ്ലാറ്റ്

ഫോമിൽ സയസറ്റിക് റെറ്റിനോപ്പതിയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ തുടക്കത്തിലെ തന്നെ മനസ്സിലാക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഒരു പ്രിലിമിനറി ഡയഗ്നോസിസ് രീതിയാണിത്. ഇത് ആദ്യമായി പരീക്ഷിച്ചത് മുംബൈയിലെ ആദിത്യ ജ്യോതി ആശുപത്രിയിലാണ്. വിദേശത്തു വമ്പൻ ചെലവു വരുന്ന ഈ രോഗനിർണയം ഇപ്പോൾ സ്വന്തം ഫോണിലെടുത്ത ഇമേ



ജിലേയ്ക്ക് ചുരുക്കി രോഗനിർണ്ണയം പൂർത്തിയാക്കുവാൻ ഇതിലൂടെ സാധിക്കും.

റീട്ടെയിൽ രംഗത്ത് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റേലിജൻസിന്, ഏറെ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുവാൻ കഴിയും. ഒരു സൂപ്പർ മാർക്കറ്റിൽ കടന്നു വരുന്ന കസ്റ്റമേഴ്സിന്റെ ഫോട്ടോ തത്സമയം എടുത്തു അവരുടെ മുഖഭാവം പഠിച്ച് അവരുടെ മനോഭാവം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് സെയിൽസ്മാൻമാർക്ക് ഇടപെടുവാൻ കഴിയും. പുഞ്ചിരിക്കുന്ന മുഖത്തോടെ സ്റ്റോറിലെത്തുന്നവർ മറ്റുള്ളവരേക്കാൾ മുന്നിലൊന്നെങ്കിലും കൂടുതൽ തുകയ്ക്ക് സാധനം വാങ്ങുമെന്നാണ് ലണ്ടൻ ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന റിയൽ ഐസ് എന്ന ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റേലിജൻസ് കമ്പനിയുടെ കണ്ടെത്തൽ. കസ്റ്റമറുടെ ഹൃദയമിടിപ്പ് അറിയാനാവുന്ന തെർമൽ ഇമേജിങ്ങ് ക്യാമറകൾ, ഇഷ്ടവസ്തു കാണുമ്പോൾ കണ്ണ് വികസിക്കുന്നത് തിരിച്ചറിയുന്ന സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ, കസ്റ്റമറുടെ ശരീരഭാഷ (ബോഡി ലാങ്വേജ്) അളന്നറിയുന്ന സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ ഇവയെല്ലാം ഉപയോഗിച്ച് നമ്മോട് ഇടപെടുന്നതിൽ മാറ്റം വരുത്തുന്ന കച്ചവടക്കാർ ചേർന്നതാകും നാളത്തെ റീട്ടെയിൽ രംഗം.

റോബോട്ടിക് ജേർണലിസ്മായിരിക്കും വരുംകാലങ്ങളിലെ മറ്റൊരു ട്രെൻഡ്. അസോസിയേറ്റഡ് പ്രസും, തോംസൺ റോയിട്ടേഴ്സും വാർത്തകൾ എഴുതുന്നതിന് മെഷീൻ ലേണിങ്ങ് അൽഗോരിതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങി. വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വാർത്താ റിപ്പോർട്ടുകൾക്കും കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾക്കും എ.ഐ. അധിഷ്ഠിത റോബോട്ടുകൾക്കു കഴിയും. നാളെകളുടെ നാളുകളിൽ നമ്മുടെ ടി. വി. വാർത്താ വായനാക്കാരിയായി അനന്തോപോലൊരു സംവിധാനം വരും. ലീവ് വേണ്ടാത്ത ഇവർക്ക് മേക്കപ്പ് മാൻ ആവശ്യമില്ലായെന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

### ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റേലിജൻസ് ഇന്ത്യയിൽ

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റേലിജൻസിന്റെ വികാസത്തോടെ വിദ്യാഭ്യാസ, ആരോഗ്യ, വ്യാവസായിക രംഗങ്ങളിൽ പ്രവചനാതീതമായ മാറ്റങ്ങൾക്കെന്ന് കളമൊരുക്കുക. ആയതിനാൽത്തന്നെ എ. ഐ. അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സ്റ്റാർട്ടപ്പുകൾക്ക് സാധ്യതയേറുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ടാറ്റാ ഗ്രൂപ്പ്, യൂണിലിവർ, ഫ്ളിപ്പ് കാർട്ട് തുടങ്ങിയവർ എ. ഐ ഉപയോഗിച്ച് തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലാകെ 170 ഓളം

എ. ഐ. സ്റ്റാർട്ടപ്പുകൾ ഉള്ളതായാണ് മാനേജ്മെന്റ് കൺസൾട്ടിങ്ങ് സ്ഥാപിതമായ സീൽ നോവു കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

കൃത്രിമബുദ്ധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ബാങ്കിങ്ങ്, ഫിനാൻസ് മേഖലയിലുള്ള ഫ്രോഡ് ഡിറ്റക്ഷൻ, കസ്റ്റമർ പ്രൊഫൈലിങ്ങ് എന്നിവ ചെയ്യുന്ന സ്റ്റാർട്ടപ്പുകൾ കഴിഞ്ഞ ഒരു വർഷത്തിനുള്ളിൽ ആയിരം കോടി രൂപയുടെ നിക്ഷേപം നേടിയിട്ടുണ്ട്.

എ. ഐ. യെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുവാനും നിർദ്ദേശങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുവാനുമായി കേന്ദ്ര വ്യവസായ വകുപ്പ് ഒരു ടാക്സ് ഫോഴ്സ് കമ്മിറ്റിക്ക് രൂപം നൽകിക്കഴിഞ്ഞു. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റേലിജൻസിന്റെ സഹായത്തോടെ സൈബർ ആക്രമണം തടയുവാനുള്ള പദ്ധതിക്കാണ് സർക്കാർ പ്രാമുഖ്യം നൽകിയിട്ടുള്ളത്.

### പണി പാളുമോ

ഇന്ത്യയിലെ 69% തൊഴിലവസരങ്ങളും ഭാവിയിൽ ഇല്ലാതാകുമെന്ന് പറയുന്നത് വേൾഡ് ബാങ്കാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കുമ്പോഴെ ഗൗരവം നമ്മൾ കണക്കിലെടുക്കുകയുള്ളൂ. ജോലിയിൽ ഓട്ടോമേഷൻ വരുന്നതുവെന്ന യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതോടൊപ്പം പുതിയ തൊഴിലവസരങ്ങൾ കണ്ടെത്തുവാൻ വഴികാട്ടിയായി സർവകലാശാലകളും സർക്കാർ തന്നെയും മാറണം. യു. എ. ഇ. ലോകത്തിലാദ്യമായി എ. ഐ. ക്ക് ഒരു മന്ത്രിയെ നിയമിച്ചുവെന്നു പറയുമ്പോൾ ലോകം ഇതിന്റെ സാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് കാലത്തിന് മുമ്പേ സഞ്ചരിക്കുവാൻ തയ്യാറാകുന്നുവെന്നാണ് നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ടത്. ഡിജിറ്റൽ ഇന്ത്യ തുടങ്ങിയ അനുകൂല സാഹചര്യങ്ങൾ നാം പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

പരമ്പരാഗത തൊഴിലുകൾ പലതും ഇല്ലാതാവുമ്പോൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുവാൻ സാധ്യതയുള്ള പുത്തൻ തൊഴിലവസരങ്ങൾ മുന്നേ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് മുന്നേറുവാൻ നമുക്കു കഴിഞ്ഞില്ലായെങ്കിൽ പണി പാളുക തന്നെ ചെയ്യും. എന്നാൽ യന്ത്രങ്ങളെ ഭയപ്പാടോടെ കാണാതെ അവയെ ഫലപ്രദമായ ടൂളുകളായി പ്രശ്ന പരിഹാരത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുവാൻ നമുക്കു കഴിയണം, നമ്മുടെ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മിഷനും സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങളും സർവകലാശാലകളുമെല്ലാം ഈ ദിശയിൽ ചുവടു വെയ്ക്കുമെന്ന് പ്രത്യാശിക്കാം. ■

# കരിക്കിൻവെള്ളം സംസ്കരണം



കേരളത്തിന്റെ തനത് പാനീയമാണ് ഇളനീർ. പോഷക സമൃദ്ധവും പ്രകൃതിദത്തവുമായ ഇളനീരിന് ലോകത്ത് പൊതുവെയും രാജ്യത്ത് ആകമാനവും വലിയ ആവശ്യകതയാണുള്ളത്. കരിക്കിൻ വെള്ളത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പോഷകാംശങ്ങളും ധാതുക്കളും മനുഷ്യ ശരീരത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നതും ആരോഗ്യദായകവുമാണ്. രോഗികൾക്കും കുട്ടികൾക്കും വരെ ഡോക്ടർ മരുന്നിനൊപ്പം കരിക്കിൻവെള്ളം നിർദ്ദേശിക്കുന്നു എന്നുള്ളത് ഈ ഗുണങ്ങൾ കൊണ്ടുകൂടിയാണ്. അൺടച്ച്ഡ് വാട്ടർ എന്ന നിലയിലും ഹെൽത്ത് ഡ്രിങ്ക് എന്ന രീതിയിലും കരിക്കിൻവെള്ളത്തിന് ഏറെ സ്വീകാര്യതയാണുള്ളത്. ഉത്തരേന്ത്യയിൽ അടക്കം വലിയ തോതിൽ ആവശ്യക്കാർ നിലനിൽക്കുമ്പോഴും ഉല്പാദന യൂണിറ്റുകളുടെ എണ്ണം വളരെ കുറവാണ്. കേരളത്തിലും, കർണാടകയിലും, തമിഴ്നാട്ടിലും, ആന്ധ്രയിലുമായി ആകെയുള്ളത് 12-ൽ

താഴെ യൂണിറ്റുകളാണ്. ഇതിൽ തന്നെ പകുതിയിലധികവും പൂർണ്ണമായും വിദേശവിപണിയെ ലക്ഷ്യം വെച്ചുള്ളതാണ്.

വിപണിയിൽ നിലവിലുള്ള ശീതള പാനീയങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ അല്പം വില കൂടുതലായി തോന്നുമെങ്കിലും പ്രകൃതിദത്ത ഭക്ഷണ പാനീയങ്ങളെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങളിലുണ്ടായ തിരിച്ചറിവ് ഈ വില വർദ്ധനവിനെ അപ്രസക്തമാക്കുന്നു.

തെങ്ങുകൃഷിയിൽ അടുത്ത കാലത്തായി രൂപപ്പെട്ടു വന്നിട്ടുള്ള സി. പി. എസ്. ഫെഡറേഷൻ തുടങ്ങിയ കർഷക കുട്ടായ്മകൾ വഴി അസംസ്കൃത വസ്തുവായ ഇളനീർ സംഭരണം സുഗമമാണ്. കൂടാതെ പാലക്കാട്, കമ്പം, മൈസൂർ തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും ലോഡ് കണക്കിന് ഇളനീർ എത്തിച്ചു തരുന്ന ഏജൻസികളും നിലവിലുണ്ട്.

ചെലവ് കുറഞ്ഞ സാങ്കേതികവിദ്യ

ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഏഴ് ലക്ഷം രൂപ മുതൽ മുടക്കിൽ വളരെയേറെ സാധ്യതയുള്ള ഈ വ്യവസായം ആരംഭിക്കാവുന്നതാണ്. തുടക്കത്തിൽ സ്വന്തം കെട്ടിടം നിർമ്മിക്കുന്നതിനു പകരം നാട്ടിൻപുറത്തുള്ള ഒരു വീട് വാടകയ്ക്ക് എടുക്കുന്നത് ചെലവ് കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ പ്രതിദിനം 250 മി. ലി. വീതം അളവുള്ള 600 പൗച്ചുകൾ ലക്ഷ്യം വച്ച് ഉത്പാദനം ആരംഭിക്കുക. ഇതിനായി 3 സ്ത്രീ തൊഴിലാളികൾ മതിയാകും. നാട്ടിൻപുറമാണെങ്കിൽ ജോലിക്കാരെ ലഭിക്കാൻ വളരെ എളുപ്പമായിരിക്കും.

പഞ്ചായത്ത് ലൈസൻസ്, ഫുഡ് സേഫ്റ്റി സ്റ്റാൻഡേർഡ് അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ രജിസ്ട്രേഷൻ, സെയിൽസ് ടാക്സ് രജിസ്ട്രേഷൻ, വ്യവസായ വകുപ്പിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഉദ്യോഗ് ആധാർ എന്നീ അനുമതികളാണ് ആവശ്യമുള്ളത്.

എടുത്ത് മാറ്റാവുന്ന മിഷനറികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും ബുദ്ധിമുട്ടില്ല.

**എ. വിപണി**

ഹോസ്പിറ്റലുകൾ, നക്ഷത്ര ഹോട്ടലുകൾ, സൂപ്പർ മാർക്കറ്റുകൾ, ബേക്കറികൾ, സിനിമ തിയേറ്ററുകൾ, വിനോദ സഞ്ചാര കേന്ദ്രങ്ങൾ, ജ്യൂസ് പാർലറുകൾ തുടങ്ങി എല്ലായിടത്തും കരിക്കിൻ വെള്ളത്തിന് നല്ല മാർക്കറ്റുണ്ട്. മത്സരിക്കാൻ മറ്റ് ഉത്പന്നങ്ങൾ വിപണിയിലില്ല എന്നുള്ളത് കൊണ്ടുതന്നെ

കുത്തക മാർക്കറ്റ് നേടിയെടുക്കാൻ സാധിക്കും.

**ബി. സാങ്കേതികവിദ്യ**

കാർഷിക വിളകളിൽ നിന്നും മുല്യവർദ്ധിത ഉല്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന കേരള അഗ്രിക്കൾച്ചർ വാല്യൂ ആഡഡ് പ്രോഡക്ട് റിസർച്ച് ആന്റ് ഡവലപിംഗ് സെന്റർ (കവ്(പ്രാഡ്))ൽ നിന്നും ചെലവ് കുറഞ്ഞ സാങ്കേതികവിദ്യ ലഭ്യമാണ്. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് സംസ്കരിക്കുന്ന കരിക്കിൻവെള്ളം രുചിയും ഗുണമേന്മയും നഷ്ടപ്പെടാതെ സാധാരണ ഊഷ്മാവിൽ മൂന്ന് മാസം സൂക്ഷിക്കാൻ സാധിക്കും. ഫോൺ: 0485- 2242410

**സി. മാർക്കറ്റിംഗ്**

തുടക്കത്തിലുള്ള മാർക്കറ്റിംഗ് മാത്രമേ ആവശ്യമുള്ളൂ. വില്പനകേന്ദ്രങ്ങളിൽ നേരിട്ടെത്തി സാമ്പിൾ ഉല്പന്നം നൽകുക. ഓർഡർ എടുക്കുക. ഇത്തരത്തിൽ ആറ് ദിവസം വിതരണം നടത്താൻ പ്രതിദിനം 15 വില്പന കേന്ദ്രങ്ങൾ വീതം 90 വില്പന കേന്ദ്രങ്ങളെ കണ്ടെത്താം. ആവശ്യമായ മാർജിൻ നൽകുക. ഷോപ്പുകളിൽ പതിക്കുന്ന പോസ്റ്ററുകൾ മുഖാന്തിരം ജനങ്ങളെ അറിയിക്കുക. തുടക്കത്തിൽ മൂന്നോ നാലോ പ്രാവശ്യം വില്പന കേന്ദ്രങ്ങൾ സന്ദർശിച്ച് വില്പനക്കാരുമായി സൗഹൃദം സൃഷ്ടിക്കുക. പിന്നീട് ആഴ്ചയിൽ ഒരു സപ്ലൈ വീതം നൽകിയാൽ മതിയാകും.





**പദ്ധതി ചെലവ്**

- 1. മെഷീനറികൾ, അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങൾ, വയറിംഗ്, പ്ലംബിംഗ് മുതലായവ 3,00,000
- 2. സാങ്കേതിക വിദ്യ, പരിശീലനം, ആജീവനാന്ത ബാങ്ക് സപ്പോർട്ട് 3,00,000
- 3. പ്രവർത്തന മൂലധനം 1,00,000

**ആകെ 7,00,000**

**പ്രവർത്തന ചെലവുകൾ**

(250 മി. ലി. വീതമുള്ള 600 പൗച്ചുകൾ പ്രതിദിനം നിർമ്മിച്ച് വിതരണം നടത്തുന്നതിനുള്ള ചെലവ്)

- 1. കരിക്ക് 210 എണ്ണം X 17 3570
- 2. പായ്ക്കിംഗ് മെറ്റീരിയൽസ് 600 X 2.50 1500
- 3. പണിക്കൂലി (3 X 300) 900
- 4. മറ്റ് അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ 266
- 5. വൈദ്യുതി ചാർജ്ജ് 150
- 6. 600 പൗച്ചുകൾ വിതരണം നടത്തുന്നതിനുള്ള ചെലവ് 800
- 7. വാടക 100
- 8. ഭരണ ചെലവുകൾ, ക്ലീനിംഗ്, മെയിന്റനൻസ്, സംഭാവന, പലവക 250

**ആകെ ചെലവ് 7536**

**വിറ്റുവരവ്**

(250 മി. ലി. വീതമുള്ള 600 പൗച്ചുകൾ വില്പന നടത്തുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്നത്)

- 1. 250 മി. ലി. പൗച്ച് (എം. ആർ. പി) 30
- 2. കമ്മീഷൻ കിഴിച്ച് വില്പനക്കാർക്ക് നൽകുന്ന വില 240
- 3. 600 എണ്ണം X 24 14,400

**ഒരു ദിവസത്തെ ലാഭം**

- ആകെ വരവ് 14,400
- ആകെ ചെലവ് 7536
- ലാഭം 6864

മാസത്തിൽ 24 ദിവസം പ്രവർത്തനം നടത്തുന്നതിന്റെ സാമ്പത്തിക വിശകലനം

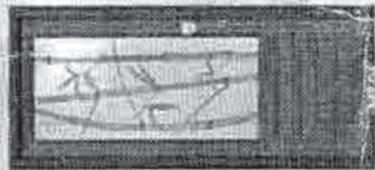
- വരവ് 24 X 14,400 3,45,600
- ചെലവ് 24 X 7536 1,80,864
- ലാഭം 1,64,736

കുറഞ്ഞ മുതൽ മുടക്കിൽ ആരംഭിക്കാവുന്നതും എളുപ്പത്തിൽ മാർക്കറ്റ് ചെയ്യാവുന്നതും കൂടുതൽ ലാഭം നേടാൻ കഴിയുന്നതുമായ സംരംഭമാണ് കരിക്കിൻ വെള്ള സംസ്കരണം. സ്ഥിര നിക്ഷേപത്തിന് 30% വരെ സംസ്ഥാന വ്യവസായ വകുപ്പിന്റെ സബ്സിഡിയും ലഭിക്കും. കൂടാതെ കരിക്കിന്റെ തൊണ്ടിൽ നിന്ന് ജൈവവളം നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യയും ലഭ്യമാണ്. ■

# M Mirak DOORS

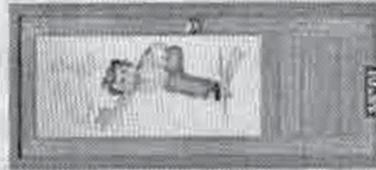


9072 365-24-7



Elegant  
Category

Kids  
Category



**ARIM**  
DOOR INDUSTRIES  
C. 89430 999 55

Head Office :

14,522 (B), Sincere Building

Vepparambdi Road

Near Indiragandhi Municipal Stadium

Palakkad

Ph: 0491 2548862

Factory : Thunnisseri (Po), Palakkad.

Email : mirakupic@gmail.com



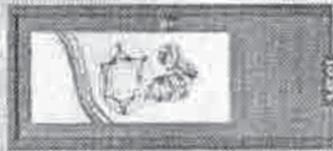
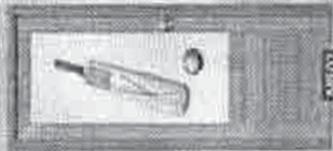
9072 365-24-7

M  
Mirak  
DOORS

Kitchen  
Category



Sports  
Category



9072 365-24-7

Colors:



# കുഞ്ഞൻ ആടുകൾ വലിയ ആദായം



ആടെന്ന് കേട്ട് പേടിക്കേണ്ട. ആടിനെ അരുമയാക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന ചോദ്യവും വേണ്ട. ആട് സ്വയമൊതുങ്ങി മടിയിലിരുന്നു കൊള്ളും. മേശപ്പുറത്ത് വച്ചാൽ അവിടെ നിന്നുകൊള്ളും. നാലഞ്ച് കഴഞ്ഞ് തീറ്റയേ വേണ്ടൂ. കൊഞ്ചിക്കുഴയാനും ഓടിക്കളിക്കാനുമൊക്കെ തയ്യാർ. അത്യാവശ്യത്തിന് പാൽ തരും. പിന്നെന്തുകൊണ്ട് ഞങ്ങളെ അരുമകളാക്കിക്കൂടാ എന്ന ചോദ്യവുമായി നമ്മുടെ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്നത് പിശി ആടുകളാണ്. സാക്ഷാൽ വടക്കൻ ആഫ്രിക്കക്കാർ.

### ആടുകളിലെ കുളുന്മാർ

ആടുകളിലെ ഇനങ്ങൾ രണ്ട് ഡസനോളമുണ്ടെങ്കിലും അംഗീകൃത ഇനമായ പിശിയാണ് ആടുകളിലെ കുളുന്മാർ. ഏറിയാൽ 30 സെ. മീ. മുതൽ 40 സെ. മീ. വരെ ഉയരം. വെളുപ്പും കറുപ്പും നിറങ്ങളിലായി പടരുന്ന മേനിവർണം. കുഞ്ഞുചെവികൾ ഇരുവശങ്ങളിലേയ്ക്കും തെറിച്ച് നിൽക്കും. ആഫ്രിക്കയിൽ ഉയിർകൊണ്ട് ഐക്യനാടുകളിലൊക്കെ കറങ്ങി ചെന്നാക്കാരുടെയും ജപ്പാൻ കാരുടെയുമൊക്കെ പ്രിയതാരമായി മാറിയ പിശി ഇന്ത്യയുടെ വടക്കു കിഴക്കൻ അതിർത്തികളിൽ സുലഭമാണ്. അരുണാചൽ പ്രദേശിലും ആസ്സാമിലുമൊക്കെ

ജീവിതചര്യയുടെയും സംസ്കാരത്തിന്റെയും ഭാഗം കൂടിയാണ് പിശി ആടുകൾ. വിവാഹത്തിന് സ്ത്രീ ധനമായി വരെ പിശി ആടുകളെ നൽകുന്നവരുണ്ടത്രെ. മലബാറി എന്ന വിഖ്യാതയിനം കേരളത്തിലുള്ളപ്പോഴും പിശി ആടുകളെ അരുമകളായി വളർത്തുന്നവർ ധാരാളമുണ്ട്. ആടിനോട് സ്വതവേ സ്നേഹം തോന്നുന്ന ആർക്കും പിശിയെ സ്വന്തമാക്കാം. ഒരു പ്രസവത്തിൽ രണ്ടിൽ കൂടുതൽ കുട്ടികൾ നൽകുന്ന പിശി ആടുകൾ അരുമ എന്ന നിലയിലും വളർത്തു മൃഗമെന്ന നിലയിലും ആദായം കൊണ്ടുവരുമെന്നുറപ്പ്.

### അടച്ചു വളർത്താം പിശിയെ

ഒരാടിന് 10 ച. അടി സ്ഥലം വേണമെന്നാണ് പൊതു കണക്ക്. എന്നാൽ പിശിക്ക് അത്രയൊന്നും ഇടം വേണ്ട. 5 ച. അടി മാത്രം മതി. തറയിൽ നിന്നും ഉയർന്നു നിൽക്കുന്ന കുടുകളാണ് നല്ലത്. ഒരാൾക്ക് താഴെയുള്ള സിമന്റ് തറയിലൂടെ നടക്കാവുന്നത്ര ഉയരത്തിൽ തലയ്ക്ക് മുകളിൽ കൂടുപണിയാം. കൂടിന്റെ നിരപ്പ് മുളഞ്ചിന്തുകളോ, പ്ലാവ്, തെങ്ങ് തുടങ്ങിയ



തടികൾ ഉപയോഗിച്ചോ പണിയാം. കാല് ഇടയിൽ പോകാത്ത രീതിയിലും കാഷ്ടം താഴെപ്പോകുന്ന രീതിയിലും വേണം നിരപ്പ് തയ്യാറാക്കാൻ (ഏകദേശം 2 സെ. മീ. അകലം) കുടിന്റെ വശങ്ങളിൽ മുള കൊണ്ടോ കമ്പി കൊണ്ടോ നാലടി പൊക്കത്തിൽ അതിർത്തി നിർമ്മിക്കാം. മേൽക്കൂര ടാർഷീറ്റോ, ഫൈബർകോട്ടഡ്

ടിൻഷീറ്റോ ആകാം. കുട്ടിൽ വായു അനായാസേന ഒഴുകാനുള്ള സംവിധാനം വേണം. മുട്ടനാടുകൾക്കും മൂലയുട്ടുന്ന തള്ളയാടുകൾക്കും പ്രസവമടുത്തവയ്ക്കും പ്രത്യേകം സ്ഥലം വേർതിരിക്കാം. കുടിന്റെ ഒരുവശത്ത് നെടുനീളത്തിൽ വെള്ളം കുടിക്കുന്നതിനായി 8 ഇഞ്ചിന്റെ പി വി സി പൈപ്പ് നെടുകെ പിളർന്ന് വെള്ളപ്പാത്തിയും തീറ്റപ്പാത്തിയും സജ്ജീകരിക്കാം.

**പിഥി- പ്രജനനവും പരിചരണവും**

9-12 മാസത്തിൽ പിഥികളെ ഇണ ചേർക്കാം. 150-155 ദിവസമാണ് ഗർഭകാലം. വർഷത്തിൽ രണ്ട് പ്രസവം സാധ്യമാണ്. പിഥിക്കുട്ടി ജനിച്ചാലുടൻ മുഖം തുടച്ച് മുക്ക് പിഴിഞ്ഞ് ശ്വസനം സാധ്യമാക്കണം. കന്നിപ്പാൽ 15 മിനിറ്റിനകം തന്നെ കുടിപ്പിക്കണം. ആദ്യമാസം ശരീരഭാരത്തിന്റെ ആറിലൊന്ന് പാൽ നൽകാം. ആദ്യ രണ്ടാഴ്ച മുതൽ നാരിന്റെ അംശം കുറഞ്ഞതും പ്രോട്ടീൻ കൂടുതലടങ്ങിയതുമായ പെല്ലറ്റഡ് ഗോട്ട്ഫീഡ് ആണ് നല്ലത്. മേയാൻ വിടുന്ന രീതി പ്രായോഗികമല്ല. തീറ്റപ്പുല്ല് (സിഒ3) പീലിവാക, പ്ലാവില, ഇലഞ്ഞിയില എന്നിവ ഉയരത്തിൽ നിന്ന് കെട്ടിയിട്ട് ഒരു കൂട്ടം പിഥികൾക്ക് ഒരുമിച്ച് നൽകിയാൽ മതി. ആദ്യവിരമരൂന്ന് നാലാഴ്ച പ്രായത്തിലും തുടർന്ന് ആറാഴ്ച വരെ മാസം തോറും നൽകാം. ഗർഭിണി ആടുകൾക്ക് അവസാന മാസം (4-5) ഓരോ ഡോസ് ടെറ്റനസ് ടോക്സോയഡ് ഇഞ്ചക്ഷനുകൾ നൽകിയാൽ കുട്ടിയുടെ ടെറ്റനസ് ബാധയിൽ നിന്ന് ഒഴിവാകാം. വാക്സിനുകൾ ചിട്ടയായി നൽകണം. ഇണ ചേർക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്ന പെണ്ണാടുകൾക്ക് ഇണ ചേരുന്നതിന് രണ്ടാഴ്ച മുൻ

100 ഗ്രാം പെല്ലറ്റ് അധികമായി നൽകുന്നത് പ്രജനനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കും.

**പിഥിയുടെ അന്നം**

കയ്പ്, പുളി, ഉപ്പ്, മധുരം എന്നിവ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവ് പിഥി ആടുകൾക്കുണ്ട്. മേയാൻ വിടാത്ത മുതിർന്ന ആടുകൾക്ക് 1-2 കി.



ഗ്രാം പച്ചപ്പുല്ലി നിർബന്ധമാണ്. ഇതിനുപുറമെ പ്രായപൂർത്തിയായ ഒരാടിന് 100-200 ഗ്രാം തീറ്റമിശ്രിതവും വേണം. അരി, തവിട്, കടലപ്പിണ്ണാക്ക്, പുളിമ്പൊടി, കപ്പപ്പൊടി, ഗോതമ്പ് തവിട്, മിനറൽ മിശ്രിതം എന്നിവ കൂട്ടി തയ്യാറാക്കുന്നതാണ് പതിവ് രീതി. എന്നാൽ സൗകര്യമുള്ളവർക്ക് പെല്ലറ്റഡ് ഫീഡാണ് ഫലപ്രദം. പിശി ആടുകളുടെ നാസികയിലൂടെ തീറ്റപ്പൊടി ഉള്ളിലേക്ക് വലിച്ച ശ്വാസകോശ രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയേറെ എന്നതാണ് പെല്ലറ്റഡ് ഫീഡിനെ സ്വീകാര്യമാക്കുന്നത്.

**പിശി രോഗപ്രതിരോധം**

3-4 മാസത്തിനുള്ളിൽ ആട് വസന്തയ്ക്കും (പി. പി. ആർ) കുളമ്പ് രോഗത്തിനു മെതിരായ കുത്തിവയ്പ്പ് നൽകണം. കുളമ്പു രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഓരോ 9 മാസം കൂടുമ്പോഴും ബുസ്റ്റർ കുത്തിവയ്പ്പുകൾ അനിവാര്യമാണ്. മൂന്നാം വർഷം ആടുവസന്തയുടെ ബുസ്റ്റർ വാക്സിൻ എടുത്തിരിക്കണം. കൂട്ടികൾക്ക് ടെറ്റനസ് ബാധ ഒഴിവാക്കാൻ ഗർഭിണി ആടുകൾക്ക് നാലാം മാസം ചെന്നയിൽ തന്നെ പ്രതിരോധമെടുക്കണം.

**ശ്രീഭവനിലെ ആട് ശ്രീമാൻമാർ**

തിരുവനന്തപുരത്ത് പൂജപ്പുരയിലെത്തി മിനൽ പരമശിവൻ നായർ എന്ന് ചോദിച്ചാൽ നാല് പതിറ്റാണ്ട് മുമ്പത്തെ ആളുകൾ ഒന്നു വിറയ്ക്കും. നഗരത്തെ വിറപ്പിച്ച പോലീസ് ഇൻസ്പെക്ടർ അവരുടെ ഓർമ്മയിലുണ്ട്. കള്ളന്മാർക്ക് അദ്ദേഹം നൽകുന്ന ശിക്ഷ കൃഷിപ്പണി



എടുപ്പിക്കലായിരുന്നു. തെങ്ങു നട്ടും, തടമെടുത്തും പറമ്പ് കിളിച്ചുമൊക്കെ ദുഷ്ടന്മാരെ സന്മാർഗികളാക്കാൻ പരമശിവൻ നായർക്ക് പ്രത്യേക വിരുതുണ്ടായിരുന്നു. അച്ഛന്റെ ആ കൃഷിസ്നേഹം പകർന്നു കിട്ടിയത് മൂന്നാമത്തെ മകൾ മീരയ്ക്കായിരുന്നു. കുടുംബ വീടിനോടടുത്ത ശ്രീ ഭവനിൽ മീര ഇന്ന് ഹാപ്പിയാണ്. കുഞ്ഞു കൃഷിയായി തുടങ്ങിയ ആട് വളർത്തൽ പിശ്മി എന്ന അരുമകളിലേയ്ക്ക് മാറിയപ്പോൾ വിനോദവും വരുമാനവും ഒരുമിച്ചായതിന്റെ സന്തോഷത്തിലാണ് ഈ വീട്ടമ്മ.

പിശ്മി ആടുകൾക്ക് പാർക്കാൻ തടിക്കൂടുകൾ തന്നെയാണ് നല്ലത് എന്ന തിരിച്ചറിവ് മീരയ്ക്കുണ്ട്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ

തറയിൽ നിന്ന് തടിക്കൂടുകൾക്ക് ഒരാൾ പൊക്കത്തിൽ തടിപ്പാളികളുടെ നിരപ്പിട്ട് ഒന്നാന്തരം ആട്ടിൻകൂട് മുറ്റത്ത് തന്നെ തീർത്തു. ഫൈബർ കോട്ടഡ് ടിൻ ഷീറ്റുകളാണ് മേൽക്കൂരയായി മാറിയത്. പിശ്മി കൂടുകൾക്ക് ഒരു വാസ്തുശാസ്ത്രമുണ്ട്. വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ നിന്നുമാണ് എവിടെയും കാറ്റ് വീശുന്നത്. അത് മറയ്ക്കാൻ പാടില്ല. ആട്ടിൻ കൂടുകളിലൂടെ കാറ്റ് കയറിയിറങ്ങി പോകാം. പിശ്മി ആടുകളുടെ രണ്ട് ഡസൻ ശേഖരത്തെ സ്വന്തമാക്കാൻ ചില്ലറയൊന്നുമല്ല മീര അലഞ്ഞത്. നാട്ടിലും മറുനാട്ടിലുമൊക്കെ ഇതിനായി യാത്രകൾ പോയി. രാജസ്ഥാനിലെ ആൽവാർ ജില്ലയിലും ആസ്സാമിലും ഒക്കെ കറങ്ങി. മംഗോളിയൻ പിശ്മിയെന്നാണ് പലയിടത്തും പിശ്മി ആടുകളെ

# M/s. Devika Latex Pvt.Ltd.

## Cheerakuzhi, Kanjiracode P.O.

**SAJU M.K.**  
Managing Director,



അറിയപ്പെടുന്നത്. പുരികക്കൊടിയിലും പാദങ്ങളിലും കറുപ്പ് വർണ്ണമുണ്ട് എന്നതാണ് പിശിയുടെ വിപണിയിൽ അനുഗ്രഹം. കൂട്ടത്തിൽ കുറുകാലുകളുമായി മേനി മുഴുവൻ കറുത്തവരെ ബ്ലാക്ക് ബംഗാൾ എന്നാണറിയപ്പെടുക. തണൽ മരങ്ങൾ കൂട വിരിക്കുന്നിടത്ത് തണലത്ത് വേണം ആടുകളെ നിർത്താൻ എന്ന നിർബന്ധമുണ്ട് മീരയ്ക്ക്. മാത്രവുമല്ല പുതിയ ആടുകളെ കൊണ്ടുവരുമ്പോൾ നല്ല ശ്രദ്ധ വേണം. എങ്കിലേ പിശിയെ അസുഖങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയൂ. പലയിടത്തു നിന്നും വാങ്ങുന്ന പിശികൾക്ക് ആദ്യം തന്നെ കൂട്ടിലേയ്ക്ക് പ്രവേശനമില്ല. ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കാൻ അവയ്ക്ക് ഐവർ മെക്സിൻ ഇഞ്ചക്ഷനുകൾ നൽകും. ഇതിനായി മീരയെ സഹായിക്കാൻ വെറ്ററിനറി ഡോക്ടർമാരുമുണ്ട്. കൊണ്ടുവന്ന് നാലാം ദിവസം തന്നെ വിരമറുന്നുകൾ നൽകും. 5-6 ദിവസങ്ങളിൽ ജീവകങ്ങൾ, കാൽസ്യം ടോണിക്കുകൾ എന്നിവയും ഏഴാം ദിവസം ടെറ്ററസൈൻ പ്രതിരോധ മരുന്നും നൽകിയാണ് മീരയുടെ പിശികൾ കൂട്ടിൽ കയറുന്നത്. പിശിയുടെ പ്രജനനത്തിനും മീരയ്ക്ക് പ്രത്യേക ശ്രദ്ധയുണ്ട്.

മുട്ടന്മാരെ പ്രത്യേകമാണ് പാർപ്പിക്കുക. അടുത്ത രക്തബന്ധമുള്ളവരെ ഒരിക്കലും ഇണ ചേർക്കാറില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ മുട്ടന്മാരെ വർഷത്തിലൊരിക്കൽ മാറ്റാം. പിശിയുടെ തീറ്റയിലും പ്രത്യേക ശ്രദ്ധയുണ്ട്. 3 കിലോ അരിയുടെ കഞ്ഞി വേവിച്ച് അതിൽ 3 കിലോ ചോളവും 3 കിലോ പുളിക്കുരുവും മേമ്പൊടിയായി ഇട്ട് അത് ചെറുതീയിൽ വേവിച്ച് അവിൽ തവിടും പരുത്തിത്തുണ്ടും കൊള്ളിപ്പൊടിയും ചേർത്ത് വീണ്ടും നന്നായി വേവിച്ച് ആടൊന്നിന് കാൽകിലോ കിട്ടത്തക്കവണ്ണമാണ് നൽകുക. ആരോഗ്യവും ചൈതന്യവുമുള്ള പിശിക്കുട്ടികളെ വിൽക്കാറുണ്ട്. ധാരാളം പേർ പിശി ആടിനെ അന്വേഷിച്ച് വരുന്നുണ്ട്. എല്ലാവർക്കും നൽകാൻ കഴിയുന്നില്ല എന്ന വിഷമമേയുള്ളൂ. നഗരത്തിന്റെ പരിധിക്കുള്ളിൽ ഇട്ടാവട്ട സ്ഥലത്ത് താമസിക്കുന്ന ഏവർക്കും യോജിച്ച അരുമയാണ് പിശി. വരുതിക്ക് നിന്ന് വരുമാനം നേടാൻ മികച്ച വഴി. പിശികളോടൊപ്പം ചെലവഴിച്ചാൽ ഉച്ചനേരം പോകുന്നതേറിയുന്നില്ല. മീര പറഞ്ഞു. ഫോൺ: 9846112220

*With best compliments from*



TM



**HYWEL**



ReadyMix Concrete

Available throughout :

Kottayam, Pathanamthitta & Alleppey

call : 8590120120

For details visit -[www.hywelconcrete.com](http://www.hywelconcrete.com)



## മുളയുടെ വിസ്‌മയച്ചെപ്പ് തുറന്ന് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017

മുളയെ കുറിച്ച് അറിഞ്ഞതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ അറിവുകൾ വിളംബരം ചെയ്തും മുളയുല്പന്നങ്ങളുടെ വ്യാവസായിക സാധ്യതകൾ കേരളത്തിന് മുന്നിൽ തുറന്നുകാണിച്ചും ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017ന് തിരശീല താഴ്ന്നു. ഡിസംബർ ഒന്ന് മുതൽ അഞ്ചുവരെ എറണാകുളം മരൈൻ ഡ്രൈവിൽ സംഘടിപ്പിച്ച ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് കേരളത്തിന് മുളയുടെ വ്യവസായ സാധ്യതകൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. പുൽ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെടുന്ന കേവലമൊരു സസ്യം മാത്രമല്ല മുളയെന്ന പ്രഖ്യാപനംകൂടിയായിരുന്നു മരൈൻ ഡ്രൈവിലെ

കേരള ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ്.

പുൽ വംശത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ സസ്യമാണ് മുള. ഏറ്റവും വലിയ ഇനമായ ഭീമൻ മുളകൾക്ക് 80 അടിയോളം ഉയരമുണ്ടാകും. ചില പ്രത്യേകയിനം മുളകൾ വർഷംതോറും പൂവിടാറുണ്ടെങ്കിലും ചിലവ ആയുസ്സിൽ ഒരിക്കൽ മാത്രമേ പൂഷ്പിക്കാറുള്ളൂ. പൊതുവെ മുള ഏകപുഷ്പിയാണ്. ഇളംപച്ച നിറത്തിലുള്ള ഇവയുടെ പൂക്കൾ വളരെ ചെറുതാണ്. ഗോതമ്പുമണിയോട് സമാനതയുള്ളതാണ് മുളയുടെ അരി. പുകുന്നതിനും രണ്ടുവർഷം



മുൻ തന്നെ മൂലകാണത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം നിലയ്ക്കുകയും തന്മൂലം പുതു മുളകൾ നാമ്പിടാതിരിക്കുകയും ചെയ്യും. സാധാരണ ഒരു മുളയ്ക്ക് 80 മീറ്റർ വരെ നീളവും 100 കിലോവരെ ഭാരവും കാണപ്പെടുന്നു. കൊല്ലം ജില്ലയിലെ പട്ടാഴിയിലെ ഒരു മുള ഗിന്നസ് വേൾഡ് റിക്കാർഡിൽ ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും നീളം കൂടിയ മുള എന്ന സ്ഥാനം നേടിയിരുന്നു.

മരൈൻ ഡ്രൈവിലെ പ്രദർശന നഗരിയിൽ സജ്ജീകരിച്ച 159 സ്റ്റാളുകൾ മുളയുടെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഉപയോഗങ്ങളെ ലോകത്തിനു മുന്നിൽ തുറന്നുകാട്ടി.

കേരളത്തിന്റെ വിവിധ ജില്ലകളിൽ നിന്നെത്തിയ ഇരുന്നൂറോളം കരകൗശല തൊഴിലാളികളാണ് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിലെ നൂറോളം സ്റ്റാളുകളിൽ പ്രദർശനം ഒരുക്കിയത്. രാജ്യത്തെ ഇതരസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നെത്തിയ കരകൗശല വിദഗ്ധർ മേളയുടെ മാറ്റ് കൂട്ടി. നാഗാലാണ്ട്, മേഘാലയ, തമിഴ്നാട്, മണിപ്പൂർ, മധ്യപ്രദേശ്, ത്രിപുര, ആസ്സാം, കർണാടക, സിക്കിം, അരുണാചൽ പ്രദേശ് മുതലായ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് അറുപതിലധികം കരകൗശല





തൊഴിലാളികളും ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിൽ പങ്കെടുക്കാൻ എത്തിയത് കേരളത്തിലെ ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിന് രാജ്യത്താകമാനം ലഭിക്കുന്ന സ്വീകാര്യതക്ക് ഉദാഹരണംകൂടിയാണ് സംസ്ഥാന ബാംബൂ മിഷൻ. 2004 മുതൽ എല്ലാ വർഷവും ഡിസംബർ മാസത്തിൽ എറണാകുളത്താണ് ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് സംഘടിപ്പിക്കുന്നത്. വർഷങ്ങൾ കഴിയുന്നോടും ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിന് ലഭിക്കുന്ന ജനപ്രിയതയും സമൂഹത്തിലെ നാനാ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന പങ്കാളിത്തവും പ്രോത്സാഹനവും ജനശ്രദ്ധയും വർദ്ധിച്ചു വരുന്നുവെന്നത് ഈ മേളയെ ശ്രദ്ധേയമാക്കുന്നു. പ്രതീക്ഷിച്ചതിലേറെ വ്യവസായ സംരംഭകരുടെ പങ്കാളിത്തവും ജനപിന്തുണയും മാധ്യമ ശ്രദ്ധയുമാണ് 14-ാമത് കേരള ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിന് ലഭിച്ചത്.

വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും മൂല മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളും ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിൽ പങ്കെടുക്കാൻ എത്തിയത് മേളയുടെ മാറ്റ് കൂട്ടി. വിപണന ശൃംഖല മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനായി 2017-18 ൽ മിഷൻ പരിശീലനം നൽകി രൂപപ്പെടുത്തിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ പ്രദർശനവും, ആദ്യമായി കേരള സന്ദർശകർക്കു വേണ്ടി

ബാംബൂ ഇനവേഷൻ സെന്ററിന്റെ ഒരു പരിശീലന പരിപാടിയും മേളയുടെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിച്ചു. കൂടുംബശ്രീയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ഫുഡ് കോർട്ടും ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് നടന്ന പ്രദർശന നഗരിയിൽ ഒരുക്കിയിരുന്നു. രാവിലെ പതിനൊന്ന് മുതൽ രാത്രി ഒൻപത് വരെയുള്ളയുള്ള ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് കാണാനും മൂല ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ കുറിച്ച് അടുത്തറിയാനും കൂടുതലായി വിവരങ്ങൾ ആരായാനും സന്ദർശകരുടെ അഭ്യുതപൂർവ്വമായ തിരക്കാണ് പ്രദർശന നഗരിയിൽ അനുഭവപ്പെട്ടത്.





പലപ്പോഴും പലരും നിസാരമായി കരുതിയിരുന്ന മുളക്ക് വ്യാവസായിക രംഗത്തുള്ള പ്രസക്തിയുടെ വിളംബരംകൂടിയിരുന്നു മരൈൻ ഡ്രൈവിലെ ബാംബു ഫെസ്റ്റ്. പുൽ വർഗ്ഗത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ വൃക്ഷമെന്ന കേവല പരിജ്ഞാനത്തിനപ്പുറം കരകൗശല മേഖലയിലും വ്യാവസായിക രംഗത്തും മുളക്കുള്ള പ്രാധാന്യം തിരിച്ചറിയാൻ മേള വഴിയൊരുക്കി.

സന്ദർശകരിൽ കൗതുകം ജനിപ്പിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ളതായിരുന്നു പ്രദർശന നഗരിയിലെ നൂറോളം പവലിയനുകളിലായി ഒരുക്കിയിരുന്ന മുളയുടെ വൈവിധ്യവും വ്യത്യസ്തവുമായ രൂപഭേദങ്ങളും ഭാവമാറ്റങ്ങളും. ഉപഭോക്താവിന്റെ ആഗ്രഹത്തിന് അനുസരിച്ച് ഏതുരൂപത്തിലും ഭാവത്തിലും മുളയ്ക്ക് മാറാൻ കഴിയുമെന്ന തിരിച്ചറിവിന് പുറമേ ഗൃഹങ്ങളിൽ നിത്യേന ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന മിക്ക ഉപകരണങ്ങളും മുളയിൽ നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയുമെന്നും ഫെസ്റ്റ് ഒരിക്കൽക്കൂടി തെളിയിച്ചു. വീട്ടിൽ അലങ്കാര

വിളക്കായും ഇരിക്കാൻ ഇരിപ്പിടമായും ഷോ കേസിൽ നിറയുന്ന അലങ്കാര വസ്തുക്കളായും അടുക്കളയിൽ മുറമായും ജനാലയിൽ വിരിയായും ഉമ്മറത്തു നക്ഷത്രമായും രൂപമാറി മുളയെത്തി.

ഭാവനയും സാങ്കേതിക പരിജ്ഞാനവും മുളയ്ക്കു കരകൗശല തൊഴിലാളിയുടെ കൈകളിലെത്തിയാൽ മുളയ്ക്ക് എന്തുമാവാൻ കഴിയുമെന്ന് മേള തെളിയിച്ചു. ബാംബു ഫെസ്റ്റ് 2017 മന്ത്രി എ.സി മൊയ്തീൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

കേരളത്തിൽ വ്യവസായസംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കാൻ അനുകൂല അന്തരീക്ഷമാണ് നിലവിലുള്ളതെന്ന് മന്ത്രി എ.സി. മൊയ്തീൻ. എറണാകുളം മരൈൻ ഡ്രൈവിൽ സംഘടിപ്പിച്ച കേരള ബാംബു ഫെസ്റ്റ് 2017ന്റെ ഉദ്ഘാടനം നിർവ്വഹിച്ച് സംസാരിക്കുകയായിരുന്നു മന്ത്രി. ബാംബു ഫെസ്റ്റ് സന്ദർശിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം മുള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങി ഈ മേഖലയിൽ പണിഎടുക്കുന്ന തൊഴിലാളികളെ സംരക്ഷിക്കണ

മെന്നും മന്ത്രി അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. നിത്യോപയോഗത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ മുതൽ പാർപ്പിട നിർമ്മാണത്തിനുള്ള വൈവിധ്യങ്ങളായ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വരെ പ്രദർശനത്തിനുണ്ട്. വിജയകരമായി വർഷങ്ങളായി നടത്തിവരുന്ന ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിന് നാടിൻറെ പിന്തുണയുണ്ടാകണമെന്ന് മന്ത്രി പറഞ്ഞു. ഉദ്ഘാടന ചടങ്ങിന് ഹൈബി ഇറാഡൻ എം.എൽ.എ. അധ്യക്ഷനായിരുന്നു. വ്യവസായ വകുപ്പ് അഡീഷണൽ ചീഫ് സെക്രട്ടറി പോൾ ആൻറണി ഐ.എ.എസ്. ആമുഖ പ്രഭാഷണം നടത്തി. കൊച്ചി കോർപ്പറേഷൻ മേയർ സൗമിനി ജെയിൻ, പ്രൊഫ. കെ.വി. തോമസ് എം.പി., പ്രിൻസിപ്പൽ ചീഫ് കൺസർവേറ്റർ ഓഫ് ഫോറസ്റ്റ്സ് എ. മുഹമ്മദ് നൗഷാദ് ഐ.എഫ്. എസ്, സിക്കിം ബാംബൂ മിഷൻ ഡയറക്ടർ ടി.കെ ഭണ്ഡാരി, സംസ്ഥാന ബാംബൂ കോർപ്പറേഷൻ ചെയർമാൻ കെ.ജെ ജേക്കബ്, തുടങ്ങിയവർ ഉദ്ഘാടന ചടങ്ങിൽ പങ്കെടുത്ത് സംസാരിച്ചു. വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പ് ഡയറക്ടർ കെ.എൻ. സതീഷ് ഐ.എ.എസ്. സ്വാഗതവും കെ-ബിപ്പ് സി.ഇ.ഒ. വി.രാജഗോപാൽ നന്ദിയും പറഞ്ഞു.

**കെ - ബിപ്പ്**

മുളയും അനുബന്ധ മേഖലകളിലുള്ള സംരംഭകത്വ പ്രക്രിയയും, പുതുമയും ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നതിനുവേണ്ടി 2003 ൽ സംസ്ഥാന ബാംബൂ മിഷൻ വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പിന് കീഴിൽ രൂപീകരിച്ച്, കേരള ബ്യൂറോ ഓഫ് ഇൻഡ

സ്ട്രിയൽ പ്രൊമോഷനിൽ (കെ-ബിപ്പ്) പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. മുള മേഖലയിലെ സാങ്കേതികമായ പോരായ്മ, ഉറവിടത്തെ കുറിച്ചും, വിപണന സാധ്യതകളെ കുറിച്ചുമുള്ള ധാരണകുറവ്, നൈപുണ്യ വികസനത്തിന്റെ അഭാവം തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങളെ അഭിമുഖീകരിക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ബാംബൂ മിഷൻ രൂപം കൊണ്ടത്. കേരള സംസ്ഥാന ബാംബൂ മിഷൻ രൂപീകരിച്ചതിനുശേഷം, നൈപുണ്യ വികസനം, കരകൗശല തൊഴിലാളികൾക്ക് പരിശീലനം നൽകൽ, സ്ഥാപനങ്ങൾ തമ്മിൽ പരസ്പരം ബന്ധം സ്ഥാപിക്കൽ, ട്രേഡ് ഫെയറുകളിൽ പങ്കെടുപ്പിക്കൽ, പരിശീലകർക്ക് പരിശീലനം നൽകൽ, മുളയുടെ പ്രജനനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക തുടങ്ങിയവ നടപ്പിലാക്കുവാനും ഈ മേഖലക്ക് പ്രചോദനം നൽകുവാനും മിഷൻ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു.

മുളയുടെയും മുള ഉല്പന്നങ്ങളുടെയും വിപണന ശൃംഖല മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി സംസ്ഥാന ബാംബൂ മിഷൻ 2004 മുതലാണ് എറണാകുളം കേന്ദ്രമാക്കി ഡിസംബറിൽ ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് ആരംഭിച്ചത്. ബാംബൂ ഫെസ്റ്റുകൾ ഗുണഭോക്താക്കളുമായി ബാംബൂ മിഷനെ കൂടുതൽ അടുപ്പിക്കാനും

വിവരങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കാനും സഹായകമാകുകയാണ്. സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്തു നിന്നും ഈ രംഗത്തെ വിദഗ്ധർ ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിന് എത്തുന്നത് കേരളത്തിലെ കരകൗശല തൊഴിലാളികൾക്ക് കൂടുതൽ പുതിയ സാങ്കേതിക





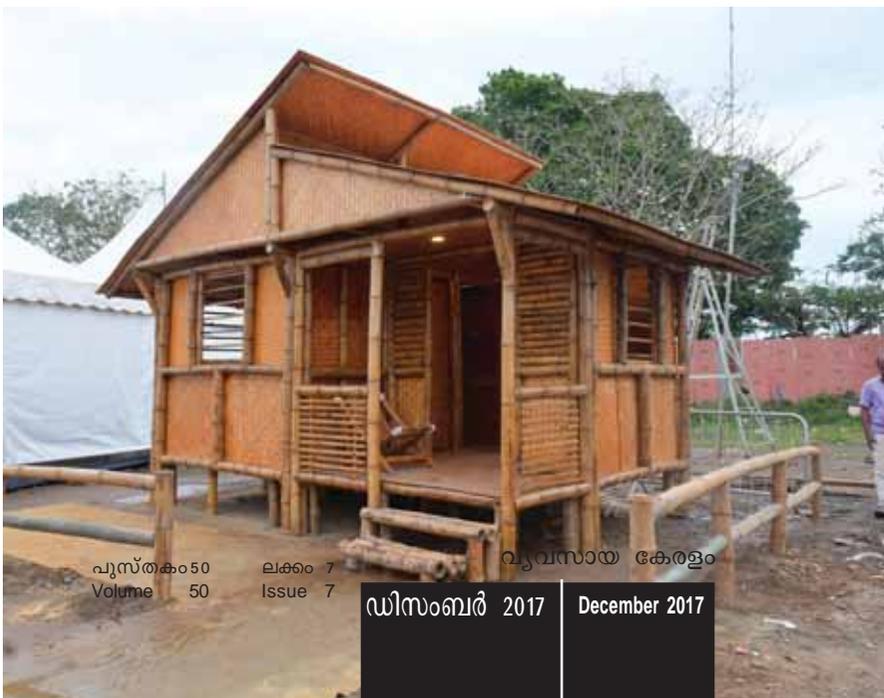
പരിജ്ഞാനം ലഭിക്കുന്നതിന് വഴിയൊരുക്കുന്നു. കേരളത്തിലെ ബാംബൂ മേഖലയുടെ സമഗ്ര വികസനത്തിനുള്ള ചവിട്ടുപടികളായി ഓരോ ബാംബൂ മേളകളും മാറുന്നത് ഭാവിയിൽ വ്യാവസായിക രംഗത്ത് മുളയെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ള പ്രതീക്ഷകൾ വാനോളം ഉയർത്താൻ പോന്നവയാണ്.

**പായസം മുതൽ സൈക്കിൾ വരെ**

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ പരിസ്ഥിതിക്ക് ഭീഷണിയുയർത്തുന്ന ഉപഭോഗവസ്തുക്കൾ കൊണ്ട് നാടും വീടും സ്വീകരണ മുറികളും അടുക്കളവരെയും നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഇക്കാലത്ത് പ്രകൃതിയുമായി സൗഹാർദ്ദപരമായ ബന്ധം പുലർത്തുന്ന മുള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നേരിൽ കാണാനും വാങ്ങാനും മേള സഹായകമായി. ശീതീകരണ സംവിധാനത്താൽ സജ്ജീകരിച്ച പവലിയനുകൾ സന്ദർശകർക്ക് നവ്യാനുഭവമായി.

വയനാട്ടിൽ നിന്നുള്ള മുള ഉൽപ്പന്നങ്ങളും കരകൗശല വിദഗ്ദ്ധരുമായിരുന്നു മേളയിൽ കൂടുതലും. ഔഷധഗുണമുള്ള മുളയുടെ ധാന്യം(മുളയരി)കൊണ്ടുള്ള പായസം മുതൽ ആഭരണങ്ങൾ, സൈക്കിൾ, കസേരകൾ, മേശകൾ, അടുക്കള ഉപകരണങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഗൃഹോപകരണങ്ങൾ വരെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിനെ സമ്പുഷ്ടമാക്കി.

2017ലെ ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിനോട് അനുബന്ധിച്ച് നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ്



ഡിസൈൻ പ്രദർശനത്തിനും വില്പനക്കുമായി എത്തിച്ച മുള മെമന്റോകളും മേളയിലെ താരമായി. വിവിധ രൂപങ്ങളിലും ഭാവങ്ങളിലും വലുപ്പങ്ങളിലുമായി പവലിയനുകളിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ച ബാംബൂ മെമന്റോക്കും ആവശ്യക്കാർ ഏറെയായിരുന്നു. ബാംബൂ മിഷൻ, ബാംബൂ കോർപ്പറേഷൻ തുടങ്ങിയവയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സംഘടിപ്പിക്കുന്ന പരിപാടികൾക്കും ചടങ്ങുകൾക്കും പങ്കെടുത്താൻ എത്തുന്ന അതിഥികൾക്ക് മുളയിൽ നിർമ്മിച്ച മെമന്റോകളാകും ഇനിമുതൽ നൽകുകയെന്നതും എടുത്തു പറയേണ്ട കാര്യമാണ്.

മുളകൊണ്ട് നിരവധി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിൽ ഓരോ സംസ്ഥാനങ്ങളും വൈവിധ്യം പുലർത്തി. മുള ഉപയോഗിച്ചുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ പ്രദർശനത്തിനും വില്പനക്കുമായി എത്തിച്ചാണ് തമിഴ്നാട് മേളയിൽ ശ്രദ്ധേയമായത്. മുള ഉപയോഗിച്ച് വസ്ത്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യ ഇന്ത്യയിൽ ഇല്ലെന്നിരിക്കെ വസ്ത്ര നെയ്ത്തിനായുള്ള അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ ചൈനയിൽ നിന്നും ഇറക്കുമതി ചെയ്താണ് തമിഴ്നാട്ടിലെ കരകൗശല മേഖല ഈ നേറ്റം കൈവരിച്ചത്. കൗതുകവും ആശ്ചര്യവും ജനിപ്പിച്ച മുളകൊണ്ടുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ മേളയിൽ ജനശ്രദ്ധ പിടിച്ചുപറ്റി.

മുളയിൽ ലിവിംഗ് റൂം ഭാവനയിൽ മാത്രമല്ല പ്രായോഗികവുമാണെന്ന് മേള തെളിയിച്ചു. മുളകൊണ്ടുമാത്രം തയ്യാറാക്കിയ മുറികൗതുകം ജനിപ്പിച്ചു. തറയോടുകൾക്ക് മുള ടൈൽസ്....! കലാപരമായി മുറിച്ചെടുത്ത മുളമുട്ടുകളിൽ തീയുടെ സഹായത്തോടെ ഡിസൈനുകൾ പകർത്തി രൂപകൽപന ചെയ്തെടുത്ത ഫ്ലവർവെയ്സുകൾ, മുളകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ഘടികാരം, തുടങ്ങി ലിവിംഗ് റൂമിലെ എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മുളമയമായിരുന്നു. അതിവിദഗ്ധമായി ലിവിംഗ് റൂമിലെ ഫ്ലോറിംഗ് മുതൽ ലൈറ്റുകൾ വരെ മുളയിൽ തീർത്ത ഡെമോൺസ്ട്രേഷൻ പവലിയൻ സന്ദർശിച്ച പലരിൽ നിന്നും ആവേശകരമായ പ്രതികരണങ്ങളാണ് ഇതിൻറെ നിർമ്മാതാക്കൾക്ക് ലഭിച്ചത്.

കേരള ജനതയുടെ രുചി ഭേദങ്ങളുമായി ഇഴപിരിക്കാനാകാത്ത ബന്ധമുള്ള സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാനുള്ള മുളപ്പെട്ടി പുതുമയുള്ള അനുഭവമായി. ഏലം, കുരുമുളക്,

ചുക്ക്, ഗ്രാമ്പൂ തുടങ്ങിയ സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാൻ വെവ്വേറെ അറകളുമായി വയനാടൻ ചുരമിറങ്ങി മറൈൻ ഡ്രൈവിലെത്തിയതായിരുന്നു മുളപ്പെട്ടി. വയനാട് കേന്ദ്രമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന 'ഉറവ്' എന്ന എൻ.ജി.ഒയുടെ സഹായ സഹകരണങ്ങളോടെ മുള കരകൗശല ഉദ്പാദന യൂണിറ്റാണ് സുഗന്ധ വ്യഞ്ജന മുളപ്പെട്ടി പരിചയപ്പെടുത്തിയത്.

മുളയിൽ കടഞ്ഞെടുത്ത മ്യൂറൽ വശ്യതകളും പ്രക്ഷയനം നിറച്ചു. മുള ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച മാലകൾ, വളകൾ,





ജിമിക്കിമ്മലുകൾ, പാദസരങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ആരോഗ്യങ്ങളുടെ ശ്രേണി മേളയിൽ യുവതികളുടെയും സ്ത്രീകളുടെയും വീട്ടമ്മമാരുടെയും മികച്ച പ്രതികരണത്തിന് അർഹമായി.

പത്തുവയസുവരെയുള്ള കുട്ടികൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ പാകത്തിലുള്ള മുളസൈക്കിളുകളും മേളയുടെ മനം കവർന്നു. 'കോൾ' എന്ന ഓമനപ്പേരിൽ ബാംബൂ ഫെസ്റ്റിനെത്തിയ സൈക്കിൾ കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധാ കേന്ദ്രമായി മാറി. മൊബിലിറ്റിയിലും വാഹന രൂപകല്പനയിലും മുറുമുറുപ്പിലെ ഐ.ഐ.ടിയിൽ നിന്നും ഇഞ്ചിനീറിംഗ് ബിരുദം നേടിയ നിവിൽ കുന്നത്തെ നയുവാവിൻറെ മുളയെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ള ഭാവനകളാണ് കോൾ അഥവാ മുളസൈക്കിളിൻറെ ആധാരശില. അഞ്ചുവയസുമുതൽ പത്തുവയസുവരെയുള്ള കുട്ടികൾക്ക് മറ്റ് സൈക്കിളുകളെപ്പോലെ അനായാസേന ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നതാണ് കോൾ. വീട്ടിൽവെച്ച് കുട്ടിയോജിപ്പിക്കാമെന്ന പ്രത്യേകതയും ഈ മുളസൈക്കിളിനെ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നു.

കേരള സർക്കാരിൻറെ വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പും കേരളാ ബാംബൂ മിഷനും ചേർന്നു കേരളാ ബ്യൂറോ ഓഫ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ പ്രമോഷൻ്റെ സഹകരണത്തോടെയാണു ബാംബൂ ഫെസ്റ്റ് 2017 സംഘടിപ്പിച്ചത്. കേരളത്തിൽ നിന്നുള്ള ഇരുന്നൂറോളം കരകൗശല തൊഴിലാളികൾക്ക് പുറമേ ഇതര സംസ്ഥാനങ്ങളിൽനിന്നുള്ള 60 കരകൗശലവിദഗ്ദ്ധരുടെ പങ്കാളിത്തവും മേളയുടെ ജനപ്രിയത വർദ്ധിപ്പിച്ചു. പ്രദർശന നഗരിയിൽ സജ്ജമാക്കിയ വൈവിധ്യമാർന്ന മുളയുൽപ്പന്നങ്ങളാൽ സമ്പന്നമായി

159 സ്റ്റാളുകൾ സന്ദർശകരുടെ മുളയെകുറിച്ചുള്ള അറിവുകൾ വർദ്ധിപ്പിക്കാനും മുളക്ക് വ്യാവസായിക മേഖലയിലുള്ള പ്രസക്തി അടിവരയിട്ട് ഉറപ്പിക്കാനും മാർഗ്ഗരീപങ്ങളായി. ■

അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരമേള  
(ഐ. ഐ. റ്റി. എഫ്- 2017)

# അഭിമാന നേട്ടവുമായി കേരളവും വ്യവസായ വകുപ്പും



രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും വലിയ വ്യാപാരമേളയ്ക്കാണ് ഡൽഹിയിലെ പ്രഗതി മൈതാനിൽ നവംബർ 27 ന് കൊടിയിറങ്ങിയത്. പ്രഗതി മൈതാനിൽ പ്രത്യേകം സജ്ജമാക്കിയ 55,000 ചതുരശ്ര മീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ഹാംഗറുകളിൽ നടന്ന അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാര മേളയ്ക്ക് (ഐ. ഐ. റ്റി. എഫ് 2017) അഭ്യുത്സാഹകരമായ തിരക്കാണ് അനുഭവപ്പെട്ടത്. രാഷ്ട്രപതി റാംനാഥ് കോവിന്ദ്

ഉദ്ഘാടനം നിർവഹിച്ച മേളയിൽ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് ഇന്ത്യ- സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് ഇന്ത്യ എന്ന പ്രമേയത്തിലൂന്നിയ പ്രദർശനമാണ് ഒരുക്കിയിരുന്നത്. നവംബർ 14 ന് ആരംഭിച്ച മേളയിൽ ആദ്യ നാല് ദിവസം ബിസിനസ് സന്ദർശകരെ മാത്രമാണ് പ്രവേശിപ്പിച്ചിരുന്നത്. നവംബർ 18 മുതൽ അവസാന ദിവസമായ 27 വരെ പൊതുജനങ്ങൾക്കും പ്രവേശനം അനുവദിച്ചിരുന്നു. രാജ്യമെമ്പാടും



അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരമേളയിലെ കേരള പവലിയൻ വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പ് ഡയറക്ടർ ശ്രീ. കെ.എൻ. സതീഷ് ഐ.എ.എസ്. സന്ദർശിക്കുന്നു.

നിന്നുമുള്ള സ്വദേശികളും വിദേശികളുമായ സന്ദർശകരുടെ സാന്നിധ്യം കൊണ്ട് ശ്രദ്ധേയമായ മേള പ്രതീക്ഷകൾക്കുമപ്പുറം വിജയപഥത്തിലെത്തിയിരുന്നു.

**സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മികവറിയിച്ച് കേരള പവലിയൻ**

സ്റ്റാർട്ടപ്പ് കേരള എന്ന പ്രമേയത്തിലൂന്നിയ, രാജ്യത്തിന്റെ സ്റ്റാർട്ടപ്പ് വളർച്ചയിൽ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഔന്നത്യം വിളിച്ചോതുന്ന, മികവുറ്റ പവലിയനാണ് കേരളം ഒരുക്കിയത്. മന്ത്രി. ജെ. മേഴ്സി കുട്ടിയമ്മയാണ് കേരള പവലിയൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തത്. വർഷങ്ങളായി

കേരള പവലിയൻ ഒരുക്കുന്ന ശില്പി ജിനന്റെ നേതൃത്വത്തിലായിരുന്നു ഇത്തവണയും പവലിയന്റെ രൂപകല്പന. ആകെ 28 സ്റ്റാളുകൾ സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ വകുപ്പുകളുടേതായി ഒരുക്കിയിരുന്നു. സംസ്ഥാന വ്യവസായ വകുപ്പ്, സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മിഷൻ, കേരള പോലീസ്, പഞ്ചായത്ത് വകുപ്പ്, ടെക്നോപാർക്ക്, കൈത്തറി ഡയറക്ടറേറ്റ്, കുടുംബശ്രീ, ടൂറിസം, ഖാദി ആന്റ് വില്ലേജ് ഇൻഡസ്ട്രീസ് ബോർഡ്, കേരള സ്റ്റേറ്റ് ബാങ്ക് മിഷൻ തുടങ്ങി വിവിധ വകുപ്പുകൾ അവയുടെ പ്രവർത്തന ലക്ഷ്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി യുവസംരംഭകരുടെ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ്

സ്റ്റാർട്ടപ്പ് കേരള എന്ന പ്രമേയത്തിലൂന്നിയ, രാജ്യത്തിന്റെ സ്റ്റാർട്ടപ്പ് വളർച്ചയിൽ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഔന്നത്യം വിളിച്ചോതുന്ന, മികവുറ്റ പവലിയനാണ് കേരളം ഒരുക്കിയത്.

### വേറിട്ട കാഴ്ചയായി വീൽ ചെയർ കം ബെഡ്



ചക്രക്കസേരയും കിടക്കയുമായി (വീൽ ചെയർ കം ബെഡ്) ഉപയോഗിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഉപകരണം അവതരിപ്പിച്ച് തൃശൂരിലെ ഡിസൈൻ റോക്സ് ടെക്നോളജീസ് എന്ന സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് സംരംഭം സന്ദർശകരുടെ മനം കവർന്നു. സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് സംരംഭകരായ ഡോൺ പോൾ, രൂപൻ, സുരജ്, റിയ എന്നിവരാണ് ഉപകരണം രൂപകൽപന ചെയ്തത്. കേരള സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മിഷന്റെ സഹകരണത്തോടെ രൂപം നൽകിയ ഉപകരണത്തിൽ സിച്ച് ഉപയോഗിച്ച് തനിയെ ഉയർത്താനും നിവർത്താനും സൗകര്യമുണ്ട്. ബാറ്ററി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന, ശാരീരിക അവശത അനുഭവിക്കുന്നവർക്ക് ഏറെ ഉപകാരപ്രദമായ വീൽ ചെയർ കം ബെഡ്, വരും ദിവസങ്ങളിൽ വിപണിയിൽ ലഭ്യമാകുമെന്ന് സംഘം അറിയിച്ചു.

ആശയങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചു. മേളയുടെ ഭാഗമായി കുടുംബശ്രീയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കേരള വിഭവങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തിയ ഫുഡ് സ്റ്റാൾ പ്രധാന ആകർഷണമായിരുന്നു.

നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യ സമൂഹത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുന്ന വിധം വിനിയോഗിക്കുന്നതിൽ പുതുതലമുറ മുന്നിലാണെന്നും സ്റ്റാർട്ടപ്പുകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലും പശ്ചാത്തല സൗകര്യം ഒരുക്കി നൽകുന്നതിലും സർക്കാർ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ നൽകുമെന്നും പവലിയൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്ത് മന്ത്രി അറിയിച്ചു.

രാജ്യത്തിന്റെ സ്റ്റാർട്ടപ്പ് വളർച്ചയിൽ കേരളം ഏറെ മുന്നിലാണെന്നതിന്റെ നേർചിത്രമാണ് കേരള പവലിയനെന്ന് മന്ത്രി പറഞ്ഞു.

### നൂതനങ്ങളായ സ്റ്റാർട്ടപ്പുകളെ പരിചയപ്പെടുത്തി വ്യവസായ വകുപ്പ്

ഉത്പാദന മേഖലയിലെ നൂതനമായ പത്ത് സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് സംരംഭങ്ങളെയാണ് വ്യവസായ വകുപ്പ് അണിനിരത്തിയത്. കേരള സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മിഷന്റെ സഹകരണത്തോടെ പരിചയപ്പെടുത്തിയ സംരംഭങ്ങൾ അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാര മേളയിലെ

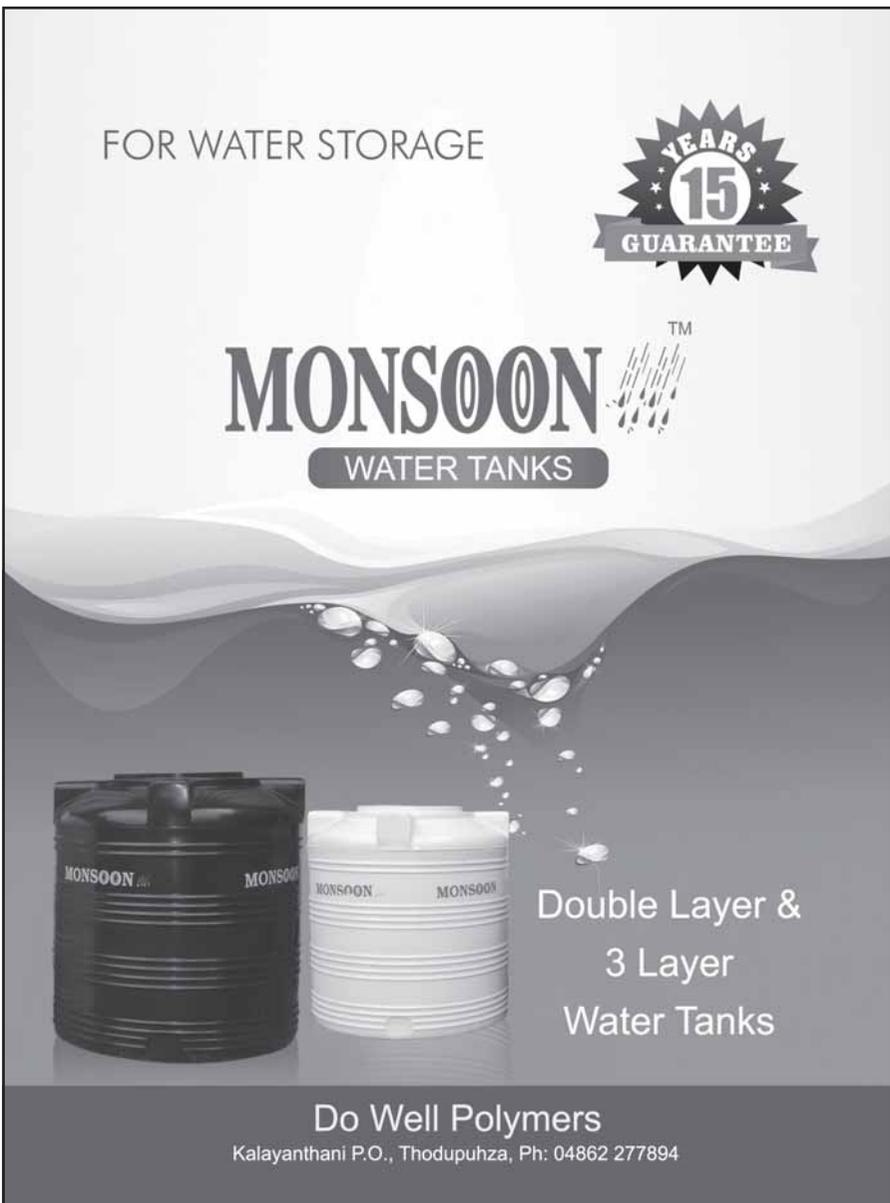
പ്രധാന ആകർഷണമായിരുന്നു. ഇതോടൊപ്പം ഇരുപതോളം ഉൽപന്നങ്ങളെ ഉൾപെടുത്തി ഒരുക്കിയിരുന്ന സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് ഗാലറിയും കേരള പവലിയനിലേയ്ക്ക് സന്ദർശകരെ ആകർഷിക്കുന്നതിന് മുതൽക്കൂട്ടായി.

ഫ്ളേവേർഡ് ഐസ് ടീ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന കൊച്ചി ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന മെ. മൈ ടീ, വാട്ടർ ആട്ടോമേഷൻ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന മെ. ഡീമസ്റ്റാംഗോ, കാർഷിക മേഖലയിലെ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് ആയ ഏക ബയോകെമിക്കൽസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ഇൻജക്ഷൻ

മോൾഡിംഗ് ഉൽപന്നങ്ങളുമായെത്തിയ മെ. എല്ലോ ഇന്നവേറ്റീവ് ഫാക്ടറി, വാഹനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണിക് ഉല്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്ന മെ. വി. ക്രിയേഷൻസ് തുടങ്ങിയ പത്തോളം സ്റ്റാർട്ടപ്പുകൾ കേരള പവലിയനെ ശ്രദ്ധേയമാക്കി. ഇവയിൽ ആട്ടോമാറ്റിക് ഹെൽമറ്റ് ലോക്കർ പരിചയപ്പെടുത്തിയ മെ. സിയോ ലോജിക്സും വീൽ ചെയർ കം ബെഡ് എന്ന ഉല്പന്നം പരിചയപ്പെടുത്തിയ മെ. ഡിസൈൻ റോക്സ് ടെക്നോളജീസും കൂടുതൽ സന്ദർശകരെ വ്യവസായ വകുപ്പിന്റെ പവലിയനിൽ പിടിച്ചുനിർത്തി.

അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരമേളയ്ക്ക് കൊടിയിറങ്ങിയപ്പോൾ അഭിമാനനേട്ടവുമായാണ് കേരളവും വ്യവസായ വകുപ്പും രാജ്യതലസ്ഥാനം വിട്ടത്. സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ പവലിയൻ വിഭാഗത്തിൽ മികച്ച രണ്ടാമത്തെ പവലിയനുള്ള വെള്ളി മെഡൽ കേരളം കരസ്ഥമാക്കിയപ്പോൾ കേരള പവലിയനിലെ മികച്ച തീം എക്സിബിറ്റർക്കുള്ള രണ്ടാമത്തെ പുരസ്കാരം വ്യവസായ വകുപ്പിന് ലഭിച്ചു. സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് കേരള എന്ന ആശയത്തിലൂന്നി വളർച്ചയുടെ നേർകാഴ്ച പരിചയപ്പെടുത്തിയ കേരള പവലിയൻ വൈവിധ്യം കൊണ്ടും ആശയ സമ്പത്തുകൊണ്ടും മറ്റുള്ളവരിൽ നിന്ന് മികച്ചിരുന്നു. സംസ്ഥാനത്തെ സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മേഖലയിൽ പുത്തൻ ഉണർവ് നൽകുവാൻ 2017 അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരമേളയിലെ കേരളത്തിന്റെ പ്രകടനം കരുത്തേകുമെന്ന് ഉറപ്പാണ്. ■

FOR WATER STORAGE



**MONSOON**™  
WATER TANKS

Double Layer & 3 Layer Water Tanks

Do Well Polymers  
Kalayanthani P.O., Thodupuzha, Ph: 04862 277894

# ആർട്ടിക്- സാനിറ്ററി ഉൽപന്ന മേഖലയിലെ അതികായൻ

ആർട്ടിക് ഉല്പന്നങ്ങളുടെ രൂപലാവണ്യവും ചാരുതയും ഗുണമേന്മയും ഏതൊരാളുടെയും മനം കവരും എന്ന കാര്യം തീർച്ചയാണ്. ആർട്ടിക് ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വളർച്ചയുടെ പിന്നിൽ കുറിനാദ്ധാനിയും സ്ഥിരോത്സാഹിയുമായ ഒരു ചെറുപ്പക്കാരന്റെ ആത്മ സമർപ്പണത്തിന്റെ കഥയുണ്ട്. ഡോ. പോൾ തച്ചിൽ-കോളേജ് അദ്ധ്യാപകനാവാൻ മോഹിച്ച് നടന്ന, അതിനായി പ്രയത്നിച്ച ചെറുപ്പക്കാരൻ. അപ്രതീക്ഷിതമായ സാഹചര്യങ്ങളാൽ താൻ കണ്ട സ്വപ്നം സഫലമാകില്ലെന്ന് കണ്ടപ്പോൾ പുതിയ മേഖല തേടേണ്ടി വന്നു.

അക്കാലത്ത് സാനിറ്ററി ഉൽപന്ന നിർമ്മാണ രംഗത്ത് പ്രമുഖരായിരുന്ന ഒരു കമ്പനിയുടെ മാർക്കറ്റിങ്ങ് എക്സിക്യൂട്ടീവായി അദ്ദേഹം തന്റെ കരിയർ ആരംഭിച്ചു. വ്യാപാര ശാലകളിൽ നിന്ന് വ്യാപാര ശാലകളിലേയ്ക്കുള്ള യാത്രകൾക്കിടയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശ്രദ്ധ ഇടയ്ക്കെപ്പൊഴോ കടകളുടെ പൊടി പിടിച്ച മൂലയിൽ ചാക്കിൽ കെട്ടിയിട്ട നിലയിൽ സൂക്ഷിച്ചിരുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ടാപ്പുകളിൽ പതിഞ്ഞത് യാദൃശ്ചികം. ആ മേഖലയിൽ ഒളിഞ്ഞ് കിടന്നിരുന്ന വിപുലമായ സാധ്യത അദ്ദേഹം തിരിച്ചറിഞ്ഞത് പക്ഷേ യാദൃശ്ചികമായിരുന്നില്ല. മറിച്ച് സ്വന്തമായൊരു ബിസിനസ്സ്





തുടങ്ങണമെന്ന ഒടുങ്ങാത്ത നിശ്ചയദാർഢ്യത്തിൽ നിന്നും ഉടലെടുത്ത ചിന്തകളുടെ പരിണിത ഫലമായിട്ടായിരുന്നു.

നിലവിലുണ്ടായിരുന്ന ഡിസൈനുകളിൽ നിന്നെല്ലാം വ്യത്യസ്തമായി തന്റേതായ മികവിന്റെ കയ്യോപ്പോടു കൂടിയ പ്ലാസ്റ്റിക് ടാപ്പുകൾ വിപണിയിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾക്ക് അദ്ദേഹം തുടക്കം കുറിച്ചു. ഏറെ നാളത്തെ അശ്രാന്ത പരിശ്രമങ്ങളുടെ ഫലമായി പ്ലാസ്റ്റിക് ടാപ്പുകളുടെ പുതിയ ഒരു ഡിസൈൻ അദ്ദേഹം രൂപപ്പെടുത്തിയെടുത്തു.

പക്ഷേ, ഒരു ശരാശരി മലയാളി സ്വന്തമായി വ്യവസായം ആരംഭിക്കാൻ തയ്യാറെടുക്കുമ്പോൾ നേരിടേണ്ടി വരുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പ്രതിബന്ധങ്ങളിലൊന്ന് അദ്ദേഹത്തേയും ബാധിച്ചു. വ്യവസായം തുടങ്ങുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങളെ കുടുംബാംഗങ്ങൾ എല്ലാവരും നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തി. അനിശ്ചിതത്വത്തിന്റെ മേഖലയിലേയ്ക്ക് കടന്നു ചെല്ലുന്നത്, അതും നിലവിൽ ചെറുതെങ്കിലും ലഭിച്ചിരുന്ന സ്ഥിര വരുമാനം

ഉപേക്ഷിച്ച് കൊണ്ട് വ്യവസായ സംരംഭം ആരംഭിക്കുന്നത്, ചുറ്റും നിൽക്കുന്നവരുടെ ചിന്തയിൽ ആത്മഹത്യാപരമായിരുന്നു. എങ്കിലും പോളിന്റെ നിശ്ചയദാർഢ്യത്തിന് മുന്നിൽ അവർക്ക് സമ്മതം നൽകാതെ മറ്റ് മാർഗങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

ലോഡ് കൃഷ്ണ ബാങ്ക് നൽകിയ ഒരു ലക്ഷം രൂപ മൂലധനം ഉപയോഗിച്ച് സ്വന്തമായി ഡിസൈൻ ചെയ്ത പ്ലാസ്റ്റിക് ടാപ്പ് ആർട്ടിക് എന്ന ബ്രാന്റ് നെയിമോടെ അദ്ദേഹം വിപണിയിൽ ഇറക്കി. മൂലധനത്തിന്റെ അപര്യാപ്തത മൂലം തുടക്കത്തിൽ സ്വന്തമായി ഡിസൈൻ ചെയ്ത ഡൈസ് ഉപയോഗിച്ച് സമീപ പ്രദേശത്തുണ്ടായിരുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഉല്പന്ന നിർമ്മാണ കമ്പനിയിലാണ് സ്വന്തം ഉൽപന്നം ഉണ്ടാക്കിയെടുത്തത്. ചുരുങ്ങിയ കാലം കൊണ്ടുതന്നെ വിപണിയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഉൽപന്നം ശ്രദ്ധ പിടിച്ചുപറ്റി.

തന്റെ ഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്താനായി അദ്ദേഹം സി. ഐ. പി. ഇ. റ്റി



(സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് പ്ലാസ്റ്റിക് ആന്റ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് ടെക്നോളജി) ൽ നിന്ന് ഡിപ്ലോമ കരസ്ഥമാക്കി. 2000 ൽ സ്വന്തമായി മെ. റാപോൾ സാനി പ്ലാസ്റ്റ് എന്ന പേരിൽ ഉൽപാദന യൂണിറ്റ് ആരംഭിച്ചു. പിന്നീട് വളർച്ചയുടെ കാലഘട്ടമായിരുന്നു.

കേരളത്തിലെ സാനിറ്ററി ഉല്പന്ന രംഗത്ത് ഏറ്റവും പ്രമുഖമായ ബ്രാന്റായി ആർട്ടിക് വളരുകയായിരുന്നു. വളർച്ചയുടെ രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലേയ്ക്ക് ആർട്ടിക്കിന്റെ വിപണി വളർന്നു. ചാലക്കുടി മേലൂരിൽ ആദ്യം ആരംഭിച്ച മെ. റാപോൾ സാനി പ്ലാസ്റ്റ് പ്രൈവറ്റ് ലിമിറ്റഡ് എന്ന ഉല്പാദന യൂണിറ്റിന് പുറമെ മെ. ത്രിവേണി പ്ലാസ്റ്റിക്സ് എന്ന പേരിൽ രണ്ട് ഉല്പാദന യൂണിറ്റുകൾ കൂടിയുണ്ട്. വിപണന മേഖല ഇന്ത്യയൊട്ടാകെ വ്യാപിച്ചു. കൂടാതെ ഗൾഫ് രാജ്യങ്ങളിലേയ്ക്കും ഉൽപന്നങ്ങൾ കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ആർട്ടിക് ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ഏഴ്

ഡിസൈനുകൾക്ക് പേറ്റന്റ് എടുത്തിട്ടുണ്ട്. സംരംഭം ഐ. എസ്. ഐ. സർട്ടിഫിക്കേഷൻ നേടിയിട്ടുണ്ട്. 2012 ലെ മികച്ച സംരംഭകനായി തിരഞ്ഞെടുത്തു കൊണ്ട് വ്യവസായ വകുപ്പ് ഡോ. പോൾ തച്ചിലിനെ ആദരിക്കുകയുണ്ടായി. കൂടാതെ ബെസ്റ്റ് സി. ഇ. ഒ അവാർഡ് തുടങ്ങി നിരവധി പുരസ്കാരങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തെ തേടിയെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കേവലം ഒരു ലക്ഷം രൂപ മൂലധനത്തിൽ നിന്ന് 10 കോടിയോളം വിറ്റുവരവുള്ള ഒരുബൃഹത് സംരംഭം വളർത്തിയെടുക്കുന്നതിൽ അദ്ദേഹം പുലർത്തിയ ആത്മാർത്ഥത മാതൃകാപരമാണ്. 2014 ൽ മെ. ഡ്യൂ ഡയമണ്ട് എന്ന പേരിൽ ഒരു വ്യാജരേണ നിർമ്മാണ സംരംഭവും അദ്ദേഹം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ മേഖലയിൽ കേരളത്തിലെ തന്നെ ഏറ്റവും വലിയ സ്ഥാപനമാണിത്. ഭാര്യ ഡയാനയും നാല് പെൺമക്കളും ചേർന്ന ഡോ. പോൾ തച്ചിലിന്റെ കുടുംബം ഇപ്പോൾ ആലുവയിൽ താമസിക്കുന്നു. ■

തൃശൂർ ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം അഡി. ഡയറക്ടറാണ് ലേഖിക.

### അറിയിപ്പ്

2017 സെപ്റ്റംബർ ലക്കത്തിലെ സംരംഭം ഏതുമായ സഹായം പല വഴികളിൽ എന്ന ലേഖനത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ക്രെഡിറ്റ് ലിങ്ക് കാപിറ്റൽ സബ്സിഡി സ്കീം നടപ്പിലാക്കുന്നത് കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ താൽക്കാലികമായി നിർത്തിയിരിക്കുകയാണ്. ഭേദഗതികളോട് കൂടി പദ്ധതി പുനരാവിഷ്കരിക്കുമെന്നാണ് അറിയുന്നത്.

സരിൻ തോമസ്,  
ഡോ. ജോർജി. കെ. ഐ

# കർഷകനിൽ നിന്ന് സംരംഭകനിലേയ്ക്ക്

കേരളത്തിലെ കാർഷിക മേഖല കഴിഞ്ഞ കുറെ വർഷങ്ങളായി ഗുരുതരമായ പ്രതിസന്ധി കളിൽ കുടി കടന്നു പൊയ്ക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലമുള്ള വിളനഷ്ടം, വിളകളുടെ വിലത്തകർച്ച, അന്തർദേശീയ കാർഷികക്കരാറുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ തുടങ്ങി കേരളത്തിലെ കർഷകർ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ ധാരാളമാണ്. 2015- 16 ലെ സംസ്ഥാന സാമ്പത്തിക സർവ്വേ പ്രകാരം കാർഷിക അനുബന്ധ മേഖലയിലെ വളർച്ചാനിരക്ക് 2.9 ശതമാനം ആണ്. കാർഷിക മേഖലയിൽ പ്രചാരത്തിലായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ കരുതലോടെയുള്ള ഉപയോഗം

ഉല്പാദനമേഖലയിലെ പ്രതിസന്ധികൾക്ക് ഒരു പരിധി വരെ പരിഹാരമാണ്. എന്നാൽ, സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ നൈപുണ്യമുള്ള കേരളത്തിലെ യുവതലമുറ കാർഷികവൃത്തിയോട് വൈമുഖ്യം കാണിക്കുന്നത് ഈ മേഖലയിലെ പ്രതിസന്ധിയുടെ ആക്കം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. കാർഷിക മേഖലയിൽ ഭാവിയിലുണ്ടെന്ന് കേരളത്തിലെ യുവ തലമുറയ്ക്ക് ബോധ്യം നൽകാനായാലേ നിലവിലുള്ള അവസ്ഥയ്ക്ക് ഗുണപരമായ ഒരു മാറ്റം ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കൂ. ഇതിലേയ്ക്കുള്ള പ്രതീക്ഷാനിർഭരമായ ഒരു ചുവടുവയ്പാണ് സമീപകാലത്ത് കേരള സർക്കാർ കാർഷിക സംരംഭകത്വ വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രഖ്യാപിച്ചി



ട്ടുള്ള കാർഷിക സോണുകൾ അടക്കമുള്ള കർമ്മ പദ്ധതികൾ.

### എന്താണ് കാർഷിക സോണുകൾ?

ഓരോ പ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരവും ഘടനാപരമായ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസൃതമായി അതാത് പ്രദേശങ്ങളിൽ ഏറ്റവും ഉല്പാദന ക്ഷമതയും ലഭ്യവും ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള വിളകളെടുപ്പിച്ച് ആവിളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമൂല സാമ്പത്തിക വികസനത്തിന് വിളയടിപ്പിടിയായി രൂപപ്പെടുത്തുന്ന സോണുകളാണിവ. കാലാവസ്ഥ മുതൽ രോഗപീഡ ബാധകൾ വരെയുള്ള കാർഷിക മേഖലയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന വിവിധ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിച്ചാണ് ഈ സോണുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് കേരളത്തിൽ വയനാട്, ഇടുക്കി മുതലായ ജില്ലകൾ തണുപ്പു കൂടിയ മലയോര പ്രദേശമായതിനാൽ വാണിജ്യ പുകൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ജില്ലകളാണ്. അതിനാൽ ഇടുക്കിയെയും വയനാടിയെയും പുകൃഷിയിൽ കേന്ദ്രീകൃതമായ കാർഷിക സോണുകളാക്കാം. ഉല്പാദന, വിപണന തലങ്ങളിൽ അടിമുടി മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി കാർഷിക മേഖലയെ കൂടുതൽ ഉല്പാദനക്ഷമവും ആദായകരവുമാക്കുക എന്നതാണ് കാർഷികസോണുകൾ പ്രധാനമായും ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുക.

സമീപകാലത്ത് സംസ്ഥാന കൃഷി വകുപ്പ് കാർഷിക സോണുകളിലൂടെയുള്ള സംരംഭകത്വ വികസനത്തിന് ശ്രദ്ധേയമായ ചില നടപടികൾ പ്രഖ്യാപിക്കുകയുണ്ടായി. 2017 ലെ സംസ്ഥാന ബജറ്റിൽ കേരളത്തിലെ അഞ്ചു പ്രധാന വിളകൾക്കായി പ്രത്യേക കാർഷിക സോണുകൾ പ്രഖ്യാപിച്ചത് സംസ്ഥാനത്ത് ഈ



ദിശയിലുള്ളൊരു പ്രധാന ചുവടുവെപ്പായിരുന്നു. പത്ത് കോടി രൂപ പ്രത്യേക കാർഷിക സോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദ്ധതികൾക്കായി നീക്കിവയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതിൽ 9.85 കോടി രൂപ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനത്തിനുവേണ്ടിയും 15 ലക്ഷം രൂപ കർഷക പരിശീലനത്തിനുമാണ് ലഭ്യമാക്കുക. വ്യത്യസ്ത വിളകൾക്കായി അഗ്രോ പാർക്കുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന ഒരു പദ്ധതിയും സർക്കാറിന്റെ സജീവ പരിഗണനയിലാണ്. കിഫ്ബിയാണ് ഇതിനുള്ള ധനസഹായം ലഭ്യമാക്കുക. കൃഷിയെ ഒരു പ്രൊഫഷ

നാക്കി പരിഷ്കരിച്ചുകൊണ്ട് യുവതലമുറയെ കൂടുതലായി ഇതിലേയ്ക്കാകർഷിക്കാനായി സംസ്ഥാനത്ത് ആകമാനം പതിനഞ്ചോളം കാർഷിക സോണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടിക്രമങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഓരോ പ്രദേശത്തും നന്നായി വിളവ് നൽകുന്ന ഇനമായിരിക്കും അതാതു പ്രദേശത്തെ കാർഷിക സോണുകളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കുക.

കാർഷിക സോണുകൾ എന്ന ആശയം വിജയകരമായി നടപ്പാക്കാൻ സാധിച്ചാൽ അഭ്യസ്തവിദ്യരായ യുവജനങ്ങൾ കാർഷിക മേഖലയിലേയ്ക്ക് കൂടുതൽ കടന്നു വരുമെന്നത് തർക്കമറ്റ സംഗതിയാണ്. കാർഷിക മൂല്യശൃംഖലയുടെ എല്ലാ തലങ്ങളിലും അതായത് ഉത്പാദനം മുതൽ മൂല്യവർദ്ധന, പാക്കിങ്ങ്, ലേബലിങ്ങ്, മാർക്കറ്റിങ്ങിന്റെ വിവിധ മേഖലകൾ തുടങ്ങിയ എല്ലാ തലങ്ങളിലും കർഷകർക്ക് ശരിയായ രീതിയിൽ

മാർഗനിർദ്ദേശവും പരിശീലനവും നൽകാൻ സാധിച്ചാൽ കാർഷിക സോണുകളിലൂടെ കേരളത്തിലെ കാർഷിക സംരംഭകത്വ വികസനത്തിന് ഒരു പുത്തൻ ദിശാബോധം ലഭിക്കും. കൂടുതൽ മികവുള്ള സംരംഭക സാധ്യതകൾ നമ്മുടെ യുവതലമുറയ്ക്ക് തുറന്നു കിട്ടുകയും ചെയ്യും.

കൃഷി വകുപ്പ് കാർഷികസോണുകളിൽ ലഭ്യമാക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രധാന സേവനങ്ങൾ ഇവയാണ്.

\* കാർഷിക മൂല്യവർദ്ധനാ ശൃംഖലയുടെ വിവിധ തലങ്ങളിൽ വൈദഗ്ദ്ധ്യമുള്ള കൃഷി ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ സന്ദർശനങ്ങളും ഉപദേശങ്ങളും.

\* വിള ഇൻഷുറൻസ്

\* ഇ- മാർക്കറ്റിംഗ് തുടങ്ങിയ നൂതന വിപണന രീതികളുടെ ചുവടുപിടിച്ച് വിപണനത്തിന് കൂടുതൽ അവസരങ്ങൾ

# XL PLASTICS AND RUBBERS

12 / 1492, Neelipara Road, Govindapuram  
Palakkad Dist, Kerala St. Pin 678 507



**Manufactures of  
Polyethylene Bag,  
Polyethylene Sheet,  
Garbage Bag Etc.**

\* അഗ്രോപാർക്കുകൾ

\* ഇക്കോഷോപ്പുകൾ

നിലവിൽ നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്ന കാർഷിക സോണുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വിളകളും പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങളും

പച്ചക്കറി- ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ദേവികുളം, പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ചിറ്റൂർ തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങൾ.

വാഴപ്പഴം- തൃശൂർ

പൂക്കൾ- വയനാട്, ഇടുക്കി

നാളികേരം- കോഴിക്കോട്

ധാന്യങ്ങൾ- അട്ടപ്പാടി, പാലക്കാട്

പ്രമുഖ കൃഷി ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഡോക്ടർ സാമിനാഥന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയ്ക്ക് ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കാവുന്ന ഒരു ഉപാധിയാണ് കാർഷിക സോണുകൾ കേരളത്തിൽ പഴം, പച്ചക്കറി മുതലായവയുടെ ഉൽപാദനം, സംസ്കരണം തുടങ്ങിയ തലങ്ങളിൽ സമീപകാലത്ത് പ്രകടമായ ഒരു ഉണർവ് ദൃശ്യമാണ്. ഇത് മറ്റ് വിളകളിൽ കൂടി വ്യാപിപ്പിക്കാൻ സഹായകമായേക്കാവുന്ന ശ്രദ്ധേയമായ ഒരു ആശയമാണ് കാർഷിക സോണുകൾ. എന്നാൽ അതോടൊപ്പം തന്നെ തികച്ചും നവീനമായ ഒരു പദ്ധതി എന്ന നിലയ്ക്ക് ശൈശവവദശയിൽ പല വെല്ലുവിളികളും ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അഗ്രി ബിസിനസ്സ് മാനേജ്മെന്റിൽ വൈദഗ്ദ്ധ്യമുള്ള പ്രൊഫഷണലുകളുടെ അഭാവം, ഏകോപനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ, ഉന്നത നിലവാരമുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ ലഭ്യത തുടങ്ങിയവയൊക്കെ തന്നെ ആദ്യഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചേക്കാം. എന്നാൽ ഐ. റ്റി. മേഖലയിൽ സമാന ആശയമായ ടെക്നോളജി പാർക്കുകൾ വളരെ വിജയകരമായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ അനുഭവ സമ്പത്ത് നമുക്കുണ്ട്. കാർഷിക സോണുകളും അനുബന്ധ പദ്ധതികളും സംരംഭകരെന്ന നിലയിൽ കൃഷിയെ സമീപിക്കാനുള്ള ആത്മവിശ്വാസവും നവോന്മേഷവും യുവതലമുറയ്ക്ക് പകർന്നു നൽകുമെന്ന് പ്രത്യാശിക്കാം. ■

(ലേഖകർ യഥാക്രമം തിരുവനന്തപുരം മാർ ഇവാന്റിയോസ് (ഓട്ടോണമസ്) കോളേജിലെ കോമേഴ്സ് വിഭാഗം അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസറും അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസറുമാണ്)

ഏലിയാമ്മ ജോസഫിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിൽ കാഞ്ഞാറ്റിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ജോയൽ ഫുഡ് പ്രോഡക്ട്സ് എന്ന സ്ഥാപനം ചക്ക കൊണ്ടുള്ള വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപന്നങ്ങളുടെ പരമ്പര തന്നെ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. അറുപതാം വയസ്സിലും സ്ഥാപനത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വളരെയേറെ ഊർജ്ജസ്വലതയോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏലിയാമ്മ ജോസഫ് എന്ന സംരംഭക ഇന്നത്തെ യുവതലമുറയ്ക്ക് ഒരു മാതൃക തന്നെയാണ്. ഏലിയാമ്മയുടെ സംരംഭത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹായി ആകുന്നത് മകൾ ആൻസിയാണ്. അമ്മയിൽ നിന്നും കൈമാറി കിട്ടിയ കഴിവുകളും പരിചയസമ്പത്തും ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സ്വന്തമായ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ആൻസി വിവിധതരം ചക്ക ഉൽപന്നങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു വരുന്നു. ചക്കയിൽ നിന്നുമുള്ള ഉൽപന്നങ്ങളായ ചക്കപ്പൊടി, ചക്കക്കുരു പൊടി, ചക്കച്ചുള ഉണങ്ങിയത്, ചക്ക വറുത്തത്, ചക്കയുടെ കുഞ്ഞിലും മടലും ഉപയോഗിച്ചുള്ള അച്ചാർ, ജ്യൂസുകൾ, സ്കാഷുകൾ, ജെല്ലികൾ അങ്ങനെ ഉല്പന്നങ്ങളുടെ എണ്ണം നീണ്ടുപോകും. ചക്ക വിഭവങ്ങൾ എന്ന പേരിൽ 150 വിഭവങ്ങളുമായി ഒരു പുസ്തകവും ആൻസി പുറത്തിറക്കിയിട്ടുണ്ട്. 2017 ജനുവരിയിൽ പുറത്തിറക്കിയ പുസ്തകം ജൂലൈ ആയപ്പോൾ നാലാമത്തെ എഡിഷനായി ഡിസി ബുക്സ് ആണ് പുസ്തകം പുറത്തിറക്കിയത്.

ചക്ക സുലഭമായി ലഭിക്കുന്ന മലയാള നാട്ടിൽ ചക്കയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഉൽപന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ വിവിധ പരിശീലന ക്ലാസുകളും ജോയൽ ഫുഡ് പ്രോഡക്ട്സ് വഴി നൽകി വരുന്നു. കേരളത്തിലും കേരളത്തിന് പുറത്തും ക്ലാസുകൾ എടുക്കുന്നു. റസിഡന്റ്സ് അസോസിയേഷനുകൾ, പഞ്ചായത്തുകൾ, മുനിസിപ്പാലിറ്റികൾ എന്നിവരാണ് കൂടുതലും പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കാറുള്ളത്. പരിശീലനത്തിന് സ്ത്രീകൾ കൂടുതലും വരാറുണ്ടെങ്കിലും സംരംഭകരാവുന്നത് പുരുഷന്മാർ ആണെന്ന് ആൻസി സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു. വനിതാ സംരംഭ

# ചക്കയിൽ നിന്നും വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങളുമായി ജോയൽ ഫുഡ് പ്രോഡക്ട്സ്, കാഞ്ഞാർ



കർക്ക് കൂടുതലായി ശോഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന മേഖല കൂടിയാണിത്. 2016-ൽ ബോൾഗാട്ടി പാലസിൽ നടന്ന അഗ്രോ ഫുഡ് പ്രോ മേളയിൽ ജോയൽ ഫുഡ്സ് സജീവ സാന്നിധ്യമായിരുന്നു. 2017 നവംബർ 3 മുതൽ 5 വരെ ഡൽഹിയിൽ വെച്ച് നടന്ന വേൾഡ് ഫുഡ് ഇന്ത്യ 2017 മേളയിൽ ഇടുക്കിയിൽ നിന്നും ജോയൽ ഫുഡ് പ്രോഡക്ട്സ് വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ് പ്രദർശിപ്പിച്ചത്. ഈ മേളയിൽ ജോയൽ ഫുഡ്സിനെ പ്രതിനിധീകരിച്ചത് ആൻസി മാത്യു ആയിരുന്നു.

കേരളത്തിൽ സുലഭമായി ലഭിക്കുന്ന

ചക്കയുടെ വിവിധങ്ങളായ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുവാൻ കഴിയുന്ന സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഭാവിയിൽ അനന്തമായ സാധ്യത ഉള്ളതായി ആൻസി പറയുന്നു. ആമസോൺ വഴി മാർക്കറ്റിംഗ് നടത്തുന്നതിനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പുകൾ അവർ നടത്തി വരുന്നു. ഈ സ്ഥാപനത്തെ കുറിച്ചും ചക്ക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിന് വേണ്ട പരിശീലനങ്ങളെക്കുറിച്ചും അറിയുവാൻ 9447128480 എന്ന ഫോൺ നമ്പറിൽ ബന്ധപ്പെടാവുന്നതാണ്.

ഇടുക്കി, ഇളംദേശം ബ്ലോക്ക് വ്യവസായവികസന ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ് ലേഖകൻ

# എങ്ങനെ ചെറുകിട വ്യവസായം തുടങ്ങി വിജയിപ്പിക്കാം



### നടപടികൾ

നമ്മുടെ ദേശീയ ഉല്പാദനത്തിന്റെ 50% വും കയറ്റുമതിയുടെ 40% വും സംഭാവന ചെയ്യുന്നത് ചെറുകിട മേഖലയാണ്. ഇന്ത്യയിലെ വൻകിട വ്യവസായ മേഖലയെ വച്ച് നോക്കുമ്പോൾ 2.5 ഇരട്ടി അധികം തൊഴിൽ അവസരങ്ങളും ഇവിടെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ മേഖലയിൽ സ്ത്രീകളുടെയും പിന്നോക്കക്കാരുടെയും പ്രാതിനിധ്യം ഏറെയാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ സൂക്ഷ്മ- ചെറുകിട മേഖലയുടെ പ്രാധാന്യം ഏറെയാണ്. ഈ രംഗത്തേക്ക് പുതുതായി വരുന്ന സംരംഭകരെ അലട്ടുന്ന മുഖ്യപ്രശ്നം എന്തു തുടങ്ങും എന്നതാണ്. എവിടെ തുടങ്ങും, സാങ്കേതികത എല്ലാം മറ്റ് ഘടകങ്ങളാണ്. ബിസിനസ്സ് ആശയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് നിരവധി വഴികളുണ്ട്.

1. നിലവിലുള്ള വ്യവസായ വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം പരിശോധിക്കുക.
2. മറ്റ് വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമുള്ള ഇൻപുട്ടുകൾ മനസ്സിലാക്കുക.
3. വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഉല്പന്നം മറ്റൊന്നിന്റെ അസംസ്കൃത വസ്തുവായി തീരുമ്പോഴുള്ള താരതമ്യനേട്ടം പഠിക്കുക.
4. കയറ്റുമതിയും ഇറക്കുമതിയും സംബന്ധിച്ച വിശദമായ വിലയിരുത്തലുകൾ നടത്തുക.
5. സർക്കാർ വ്യവസായ പ്രോത്സാഹന സ്ഥാപനങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങളും റിപ്പോർട്ടുകളും വിലയിരുത്തുക.



- 6. ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ നൽകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പരിഗണിക്കുക.
- 7. പ്രാദേശിക വിഭവങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങളും സർവ്വകലാശാലകളും സാധ്യതാ റിപ്പോർട്ടുകളും പഠിക്കുക.
- 8. സാമ്പത്തിക- സാമൂഹിക രംഗത്തു വരുന്ന മാറ്റങ്ങളെ നന്നായി പഠിക്കുക.
- 9. പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന വാണിജ്യ സാധ്യതകൾ വിലയിരുത്തുക.
- 10. സംരംഭകന്റെ മുൻകാല തൊഴിൽ പരിചയങ്ങൾ- നേട്ടങ്ങളും കോട്ടങ്ങളും പഠിക്കുക.

**ചെറുകിട വ്യവസായ രംഗത്ത് വൻ അവസരങ്ങൾ**

നൂതന ബിസിനസ്സ് ആശയങ്ങളുമായി വരുന്ന പുതു സംരംഭകർക്ക് അതിരുകളില്ലാത്ത അവസരങ്ങളാണ് സൂക്ഷ്മ ചെറുകിട മേഖല തുറന്ന് നൽകുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം ഈ മേഖലയാണ്. നല്ല സംരംഭ ആശയവും, ഉത്തമമായ തീരുമാനവും

എടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഒരു ബിസിനസ്സ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കണം. വിപണനം, സാങ്കേതികജ്ഞാനം, മൂലധനം, നിയമപരമായ നടപടികൾ, ലാഭവിഹിതം എല്ലാം ഇതിൽ ഉണ്ടാകണം. സാധാരണ ഒരു സംരംഭത്തിന്റെ അവസാനം വരുന്ന ഘടകമാണ് വിപണനം. എന്നാൽ ബിസിനസ്സ് പ്ലാൻ രൂപപ്പെടുത്തും മുമ്പേ പഠിക്കേണ്ട പ്രധാനഘടകം വിപണിയാണ്. സാങ്കേതിക കാര്യങ്ങളും പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ടെക്നിക്കൽ ഫീസിബിലിറ്റി, മാർക്കറ്റ് വയബിലിറ്റി, കൊമേഴ്സ്യൽ വയബിലിറ്റി എന്നിവയും മൊത്തത്തിലുള്ള സാധ്യതകളും ആഴത്തിൽ മനസ്സിലാക്കണം.

വിപണന സാധ്യതകളാണ് അല്ലെങ്കിൽ വിപണിക്ക് ആവശ്യമുള്ളത് മാത്രം ഉണ്ടാക്കുക എന്നതാണ് സംരംഭം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനം എന്നുപറയാം. വിപണനം സാധ്യമെങ്കിൽ വിജയം സുനിശ്ചിതമാണ്.

ചെറുകിട സംരംഭം യഥാർത്ഥത്തിൽ ചെറുകിടമാണോ എന്ന് സംശയം തോന്നും. പ്ലാൻ്റിയുടെയും മെഷിനറിയുടെയും മുകളിലുള്ള നിക്ഷേപത്തെ മാത്രം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ്

ഒരു വ്യവസായസ്ഥാപനം ചെറുകിടമാണോ അല്ലയോ എന്ന് നിശ്ചയിക്കുന്നത്. 25 ലക്ഷം രൂപ വരെ മെഷിനറിയിൽ നിക്ഷേപം വരുന്ന നിർമ്മാണ യൂണിറ്റുകളെ മൈക്രോ സംരംഭങ്ങൾ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. രണ്ടുകോടി രൂപ വരെ ചെറുകിട സംരംഭം എന്നും 10 കോടി രൂപ വരെ ഇടത്തരം എന്നും അതിനു മുകളിൽ നിക്ഷേപം വരുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളെ വൻകിട വ്യവസായ സംരംഭങ്ങൾ എന്നുമാണ് നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത്. സേവന സ്ഥാപനമാണെങ്കിൽ ഇതിന്റെ പരിധി യഥാക്രമം 10 ലക്ഷം, 2 കോടി, 5 കോടി എന്നിങ്ങനെയാണ്. 2006 ലെ കേന്ദ്ര എം. എസ്. എം. ഇ. ഡി ആക്ട് അനുസരിച്ചാണ് ഈ നിർവചനം.

**മാർക്കറ്റ് സർവെ**

ഒരു സംരംഭം ആരംഭിക്കുവാനുള്ള തീരുമാനം എടുക്കുന്നത് മാർക്കറ്റ് സർവെയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആയിരിക്കണം. നിലവിലുള്ള വിപണിയുടെ അവസ്ഥ, പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ആവശ്യകത, മാർക്കറ്റിലെ പ്രതികരണങ്ങൾ, പകരം ഉല്പന്നലഭ്യത, കിടമത്സരം, ഉല്പന്നത്തിന്റെ നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട ഗുണനിലവാരം, വില, ലാഭം എന്നിവ പരിശോധിക്കപ്പെടണം. അതി സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നവരെ സംബന്ധിച്ച് വൻതുക മുടക്കി മാർക്കറ്റ് സർവെ നടത്താൻ കഴിയണമെന്നില്ല. എന്നാൽ വിൽക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന കസ്റ്റമേഴ്സുമായി ഒന്നു രണ്ട് വട്ടമെങ്കിലും ചർച്ചകൾ നടത്തിയിരിക്കേണ്ടതാണ്. 10% ൽ കുറയാതെ അറ്റാദായം ലഭിക്കുമോ എന്നു കൂടി സംരംഭകൻ മുൻകൂട്ടി വിലയിരുത്തേണ്ടതാണ്. അല്ലാത്ത സംരംഭം ലാഭകരമായി നടത്താനും വിജയിക്കാനും കഴിയില്ല എന്നാണ് അനുഭവം.

**അടിസ്ഥാന സൗകര്യവും പദ്ധതി രൂപരേഖയും**

മെച്ചപ്പെട്ട ഗതാഗത സൗകര്യം, നൈപുണ്യം നേടിയ തൊഴിലാളികളുടെ ലഭ്യത, വെള്ളം, വൈദ്യുതി എന്നിവയുടെ സാമീപ്യം, പരിസ്ഥിതി അനുകൂല സാഹചര്യം എല്ലാം പരിഗണിച്ച് വേണം സ്ഥലം തിരഞ്ഞെടുക്കുവാൻ. ഒന്നാം നിലയിലോ രണ്ടാം നിലയിലോ നിർമ്മാണ സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നത് ഉല്പാദനച്ചെലവ് കൂടുവാൻ കാരണമാകും. വ്യവസായ മേഖല പോലുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് ഗുണകരമായിരിക്കും. രേഖാമൂലം നെൽപ്പാടമായി കാണുന്ന സ്ഥലത്ത് വ്യവ



സായ സംരംഭം പ്ലാൻ ചെയ്താൽ തുടങ്ങാൻ ഏറെ പാടുപെടേണ്ടി വരും. ഒരു സംരംഭം തുടങ്ങുന്നതിന് 100 മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ താമസിക്കുന്നവരുടെ സമ്മതപത്രം വേണമെന്ന യാതൊരു നിമയവും നിലവിലില്ല. ഉല്പന്നവും സ്ഥാനവും നിശ്ചയിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ വിശദമായ സാധ്യതാപഠന റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയാണ് അടുത്ത പടി. വിപണിയിലെ ആവശ്യകത, സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഉല്പാദനശേഷി, ഉല്പന്നത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ (ഉന്നം വയ്ക്കുന്ന ഗുണം) സ്ഥിര ആസ്തികളായ സ്ഥലം, കെട്ടിടങ്ങൾ, മെഷിനറികൾ, പ്രവർത്തന മൂലധനം, സാമ്പത്തിക സ്രോതസ്സ്, പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന വരവ്, ചെലവ്, ലാഭം, സംരംഭകന്റെ വിവരങ്ങൾ, പ്രവർത്തന കലണ്ടർ, പ്രവൃത്തികൾ, ഉല്പാദനത്തിന്റെ ഫ്ളോ ചാർട്ട്, റേഷ്യോ വിവരങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ സാധ്യതാ റിപ്പോർട്ട് അഥവാ പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ടിൽ ഉണ്ടാകണം. ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഈ രൂപരേഖയെയാണ് അവലംബിക്കുന്നത്. അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് വായ്പ അനുവദിക്കുന്നതും. അതുകൊണ്ട് ഏറെ ശ്രദ്ധയോടെ വേണം പദ്ധതി രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുവാൻ.

ലൈസൻസുകൾ സമ്പാദിക്കുവാൻ കൈത്താങ്ങേ സഹായം ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ



ഒരു സംരംഭം ആരംഭിക്കുന്നതിന് നിരവധി ലൈസൻസുകൾ ആവശ്യമാണ്. ജില്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രങ്ങൾ, അതിനു കീഴിലെ ഘടക ഓഫീസുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾക്ക് കൈത്താങ്ങി സഹായം ലഭിക്കുന്നതാണ്.

1. വ്യവസായ ഏരിയയിലോ പ്ലോട്ടിലോ സ്ഥലത്തിനോ കെട്ടിടത്തിനു വേണ്ടിയോ അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കുന്നതിന്.
2. കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വൈദ്യുതി കണക്ഷൻ ലഭിക്കുന്നതിന്.
3. വാട്ടർ കണക്ഷൻ എടുക്കുന്നതിന്.
4. നിയമപരമായ ലൈസൻസുകൾ സമ്പാദിക്കുന്നതിന്. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ:-
  - (എ) തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള റെസിഡന്റ് പെർമിറ്റ്/ ഡി & ഒ ലൈസൻസ് എടുക്കുന്നതിന്
  - (ബി) കെട്ടിടം പണിയുന്നതിന് ടൗൺ പ്ലാനിംഗ് ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ്/ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പിൽ നിന്നുള്ള അനുമതി.
  - (സി) മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് അനുമതി
  - (ഡി) ജില്ലാ മെഡിക്കൽ ഓഫീസർ അനുമതി.

- തി.
- (ഇ) ഫാക്ടറീസ് & ബോയിലേഴ്സ് അനുമതി.
- (എഫ്) ഉല്പന്നങ്ങൾ പാക്കറ്റിലാക്കി വിൽക്കുന്നതിന് പാക്കർ ലൈസൻസ്- ലീഗൽ മെട്രോളജി വകുപ്പാണ് അത് നൽകുന്നത്.
- (ജി) സംരംഭത്തിന്റെ സ്വഭാവം അനുസരിച്ച് മറ്റ് ലൈസൻസുകൾ (ഉദാ: മൈനിംഗ് ആന്റ് ജിയോളജി, എഫ്. എസ്. എസ്. എ. ഐ തുടങ്ങിയവ)

ലൈസൻസ് എടുക്കുന്നതിനുള്ള നടപടിക്രമങ്ങൾ ഉദാരമാക്കിക്കൊണ്ട് കേരള സർക്കാർ പുതിയ നിയമം കൊണ്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്. കേരള ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് പ്രൊമോഷൻ ആന്റ് ഫെസിലിറ്റേഷൻ ആക്ട് 2017 എന്നാണ് നിയമത്തിന്റെ പേര്. ഇതുപ്രകാരമുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ സംരംഭകർക്ക് ലഭിക്കാൻ പോകുന്നതേയുള്ളൂ. സംരംഭങ്ങൾക്കുള്ള ലൈസൻസുകൾ ഏറെ ഉദാരമാക്കുകയാണ്. ജില്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏകജാലക സംവിധാനം വഴിയും ഇത്തരം ലൈസൻസുകൾ സമ്പാദിക്കാവുന്നതാണ്. ബാങ്ക് വായ്പകൾ എടുക്കുമ്പോൾ എം. എസ്. എം. ഇ വിഭാഗങ്ങൾക്കുള്ള പ്രത്യേക ആനുകൂല്യങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നതിന്. സ്ഥിരമായ ആസ്തികൾ സമ്പാദിക്കുന്നതിന് ദീർഘകാല വായ്പയും ആവർത്തന ചെലവുകൾക്ക് പ്രവർത്തന മൂലധനവായ്പയും നൽകിവരുന്നു. കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ നടപ്പാക്കിവരുന്ന സ്വയംതൊഴിൽ വായ്പാ പദ്ധതിപ്രകാരം വായ്പ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ വിവിധ നിരക്കിൽ സബ്സിഡിയും ലഭിക്കും. എം. എസ്. എം. ഇ വിഭാഗങ്ങൾക്ക് 10 ലക്ഷം രൂപ വരെ കൊളാറ്ററൽ സെക്യൂരിറ്റി നൽകാതെയും ഒരു കോടി രൂപ വരെ മറ്റ് സെക്യൂരിറ്റികൾ ഇല്ലാതെ ക്രെഡിറ്റ് ഗ്യാരന്റീ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയും വായ്പ ലഭിക്കാൻ വ്യവസ്ഥയുണ്ട്. ഇത് ഇപ്പോൾ രണ്ട് കോടിയായി ഉയർത്തിയിട്ടുണ്ട്. വായ്പ എടുക്കാത്ത സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സ്ഥിര നിക്ഷേപത്തെ പരിഗണിച്ച് സർക്കാർ സബ്സിഡി ലഭിക്കുവാൻ വ്യവസ്ഥയുണ്ട്.

**മെഷിനറിയും അനുബന്ധ സൗകര്യങ്ങളും**

മെഷിനറികൾ മോഡേൺ ആയിരുന്നാൽ നന്ന്. നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങൾ തൃപ്തിപ്പെടുത്തണം. ഉല്പാദനശേഷി, ഗുണനിലവാരം, സ്പെയർ

പാർട്സുകളുടെ ലഭ്യത, ആവശ്യഘട്ടങ്ങളിലെല്ലാം തുടർ സർവീസ് എല്ലാം പരിഗണിച്ചു വേണം മെഷീനറി വാങ്ങാൻ. ഒരു ഫോൺ കോൾ കൊണ്ട് മൂന്ന് മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ മെഷീൻ നന്നാക്കിയെടുക്കാൻ കഴിയണം. മെഷീനറി സപ്ലൈ ചെയ്യുന്ന രണ്ടോ മൂന്നോ ഏജൻസികളുമായി വിലപന, ഗുണം, വിലപനാനന്തര സേവനം, മുൻപരിചയം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച താരതമ്യപഠനം നടത്തണം. മെഷീനറി സ്ഥാപിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ കറണ്ട് കണക്ഷൻ അപേക്ഷ നൽകണം. ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ ആവശ്യമായ പരിശോധനകൾക്കു ശേഷം പവർ അനുവദിച്ചു തരും. സെക്യൂരിറ്റി തുക നൽകേണ്ടി വരും. 10 എച്ച്. പി. യിൽ അധികം കറണ്ട് ആവശ്യമുള്ളവർ മുൻകൂട്ടി അലോക്കേഷൻ വാങ്ങിയിരിക്കണം എന്നാണ് വ്യവസ്ഥ.

**ഉല്പാദനവും വിപണനവും**

സ്ഥാപനത്തിൽ യാതൊരു തടസ്സവും കൂടാതെ ഉല്പാദനം നടത്തുന്നതിന് വേണ്ട ക്രമീകരണങ്ങൾ എർപ്പെടുത്തണം. അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ സപ്ലൈ ചെയ്യാൻ ഒന്നിലധികം സ്ഥാപനങ്ങളെ ചുമതലപ്പെടുത്തണം. ചട്ടങ്ങൾ ലഘൂകരിച്ചും, ഉദാരവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട ഇറക്കുമതി നയം വഴിയും എം. എസ്. എം. ഇ മേഖലയ്ക്ക് കൂടുതൽ സൗകര്യങ്ങൾ നൽകിവരുന്നുണ്ട്. ഓപ്പൺ ജനറൽ ലൈസൻസ് (ഒ. ജി. എൽ) പ്രകാരം ഇറക്കുമതി വ്യവസ്ഥയിൽ നിരവധി അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളും, കമ്പോണന്റുകളും യന്ത്രസാമഗ്രികളും ഉപകരണങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആരംഭം മുതൽ തന്നെ ഉല്പാദനപ്രക്രിയ നന്നായി ആസൂത്രണം ചെയ്യണം. ഇതിൽ വരുന്ന കാലതാമസം ഉല്പാദനച്ചെലവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും, സ്ഥാപനം നഷ്ടത്തിലാക്കുകയും ചെയ്യും. ആവശ്യത്തിന് തൊഴിലാളികളെ ലഭിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ് ഈ രംഗം നേരിടുന്ന പ്രധാന വെല്ലുവിളി. പരമാവധി തൊഴിലാളികളെ കുറച്ചു കൊണ്ടുള്ള പദ്ധതികൾക്കും സംവിധാനങ്ങൾക്കുമാണ് മുൻഗണന നൽകേണ്ടത്.

അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ വാങ്ങുന്നതു മുതൽ ഉല്പന്നങ്ങൾ കസ്റ്റമേഴ്സിന്റെ കയ്യിൽ എത്തുന്നതു വരെയുള്ള കാര്യങ്ങൾ നന്നായി ആസൂത്രണം ചെയ്യണം. നിശ്ചിത ഗുണനിലവാരം ഇല്ലാത്ത ഉല്പന്നങ്ങൾ വിൽക്കുന്നത് സ്ഥാപന



ത്തിന്റെ ക്രെഡിബിലിറ്റി നഷ്ടപ്പെടുത്തും. വിപണി നേടാൻ പല തന്ത്രങ്ങളും ഉപയോഗിക്കാം. പ്രദർശനങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കുക, പരസ്യങ്ങൾ നൽകുക, ഉപഭോക്താക്കളുടെ മുന്നിൽ നേരിട്ട് എത്തിക്കുക, കുറഞ്ഞ വില ഈടാക്കുക, ഉല്പന്നങ്ങളിൽ ചില പ്രത്യേകതകൾ കൊണ്ടു വരിക, പ്രത്യേക ആഘോഷങ്ങൾ പരിപാടികൾ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി വിൽക്കാൻ ശ്രമിക്കുക എന്നിവയിലൂടെ നല്ല വിപണി നേടാം. ഐ. എസ്. ഒ, ബി. ഐ. എസ്, എച്ച്. എ. എൽ. എൽ. പി, ഐ. എസ്. ഐ, അശ്വർക്ക് തുടങ്ങിയ ഗുണനിലവാര സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ വിൽപന വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കും. ചില ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് ഇവ നിർബന്ധവുമാണ്. റ്റി. ഐ. എൻ, സി. എസ്. റ്റി എന്നിവയും (വിലപനനികുതി വകുപ്പിൽ നിന്നും) സമ്പാദിച്ച് ബിസിനസ് ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കണം.



### ഉദ്യോഗ് ആധാർ

ഒരു സൂക്ഷ്മ ചെറുകിട വ്യവസായ സ്ഥാപനം ഉൽപാദനം ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ഉദ്യോഗ് ആധാർ രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാവുന്നതാണ്. എസ്. എസ്. ഐ. രജിസ്ട്രേഷനും, എൺപ്രൈംസെലക്ഷൻ മെമ്മോറാണ്ടവും ഇപ്പോൾ ഇല്ല. ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങളുടെ രജിസ്ട്രേഷൻ അതിന്റെ ഉടമയുടെ ആധാർ നമ്പറുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഈ രജിസ്ട്രേഷന്റെ പ്രത്യേകത. ആധാർ നമ്പറും, ബാങ്ക് അക്കൗണ്ടും ഇല്ലാത്ത സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഇപ്പോൾ എസ്. എസ്. ഐ. രജിസ്ട്രേഷനു തുല്യമായ ഉദ്യോഗ് ആധാർ എടുക്കാൻ കഴിയില്ല. ഉൽപാദനം ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പുള്ള രജിസ്ട്രേഷൻ ഇപ്പോൾ വ്യവസായ വകുപ്പിൽ ഇല്ല. ഉദ്യോഗ് ആധാർ ഫയൽ ചെയ്യുന്നതിന് [www.udyoaadhar.in](http://www.udyoaadhar.in) എന്ന വെബ് സൈറ്റ് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. സ്വയം ജനറേറ്റ് ചെയ്യുന്ന അക്നോളജ്മെന്റ് എസ്. എസ്. ഐ.

രജിസ്ട്രേഷൻ തുല്യമായി പരിഗണിക്കുന്നതാണ്. സബ്സിഡി ആനുകൂല്യങ്ങൾക്ക് ഈ രജിസ്ട്രേഷൻ നിർബന്ധമാണ്. അത്തരം ആനുകൂല്യങ്ങൾക്ക് കൃത്യസമയത്തു തന്നെ അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കണം. എൺപ്രൈംസെലക്ഷൻ സെല്ലാർട്ട് സ്കീം പ്രകാരം സബ്സിഡി ലഭിക്കുന്നതിന് ഉൽപാദനം ആരംഭിച്ച് ഒരു വർഷത്തിനുള്ളിൽ അപേക്ഷിക്കണം. വായ്പയുടെ ഭാഗമായി വിതരണം ചെയ്യുന്ന സബ്സിഡികളുണ്ട്. അവയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷകൾ കൃത്യസമയത്തു തന്നെ പ്രത്യേകം സമർപ്പിക്കണം.

ഉൽപാദനം, വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, വൈവിധ്യവൽക്കരണം കൊണ്ടുവരുന്നതിനും ഉള്ള ചിന്തകൾക്കായിരിക്കണം ഉൽപാദനാനന്തരം ഊന്നൽ നൽകേണ്ടത്.

### ജി. എസ്. ടി. ഇല്ലാതെ ബിസിനസ്സ് ചെയ്യുക അസാധ്യം

ജി. എസ്. ടി രജിസ്ട്രേഷൻ എടുക്കാതെ ചെറുകിട സംരംഭകർക്ക് നന്നായി പ്രവർത്തിക്കുവാൻ കഴിയില്ല. 20 ലക്ഷം രൂപ വരെ വാർഷിക വിറ്റുവരവ് ഉള്ള സംരംഭങ്ങൾ ജി. എസ്. ടി എടുക്കേണ്ടതില്ല എന്നാണ് നിയമം. പക്ഷേ ഈ രജിസ്ട്രേഷൻ എടുക്കാതെ മറ്റ് കച്ചവടക്കാർക്ക് ഉൽപന്നങ്ങൾ വിൽക്കാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥയാണ് ഉണ്ടായിരിക്കുന്നത്. സൂപ്പർ മാർക്കറ്റുകൾ പോലും ജി. എസ്. ടി എടുക്കാത്ത സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഉൽപന്നങ്ങൾ എടുത്ത് വിൽക്കാൻ തയ്യാറാകുന്നില്ല. മാത്രമല്ല കേരളത്തിൽ നിന്നും മറ്റൊരു സംസ്ഥാനത്തേക്ക് ഉൽപന്നങ്ങൾ വിപണനം ചെയ്യാനും ഈ രജിസ്ട്രേഷൻ ഇല്ലാതെ കഴിയാത്ത അവസ്ഥയാണ്. അതുകൊണ്ട് മാറിയ സാഹചര്യത്തിൽ ജി. എസ്. ടി ഒഴിച്ചു കൂടാനാകാത്ത ഒരു രജിസ്ട്രേഷൻ ആയി സംരംഭകർ കണ്ടെത്തേണ്ടതാണ്. ഇതില്ലാത്ത ഒരു സ്ഥാപനവുമായി ഇടപാടുകൾ നടത്തുവാൻ മറ്റ് കമ്പനികൾ ഒന്നും തന്നെ തയ്യാറാകാത്ത സ്ഥിതിയും ഉണ്ട്. മറ്റ് ലൈസൻസുകൾക്ക് നൽകുന്ന പ്രാധാന്യം ജി. എസ്. ടി ക്ക് നൽകി രജിസ്ട്രേഷൻ സ്വന്തമാക്കി നല്ല രീതിയിൽ ഭയപ്പാട് കൂടാതെ ബിസിനസ്സ് ചെയ്യുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് മെച്ചപ്പെട്ട ഭാവി ഉറപ്പാക്കാൻ സഹായിക്കും. ■

**പാലക്കാട് ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രത്തിലെ മാനേജറാണ് ലേഖകൻ**

## ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ സംരംഭകത്വ വികസന പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചു

ഊർജ്ജിത വ്യവസായ വൽക്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി സംസ്ഥാന വ്യവസായ വാണിജ്യ വകുപ്പിന്റെയും ആലപ്പുഴ ജില്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രത്തിന്റെയും സംയുക്താഭിമുഖ്യത്തിൽ 15 ദിവസം നീണ്ടു നിന്ന സംരംഭകത്വ വികസന പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചു. പരിശീലന പരിപാടിയുടെ ഉദ്ഘാടനം ആലപ്പുഴ ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ജി. വേണുഗോപാൽ നിർവഹിച്ചു. യോഗത്തിൽ ആലപ്പുഴ മുനിസിപ്പൽ കോർപ്പറേഷൻ ഉപാധ്യക്ഷ ബീനാ കൊച്ചുവാവ അദ്ധ്യക്ഷത വഹിച്ചു. ജില്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രം മാനേജർമാരായ സനിൽ കുമാർ, ആർ. സി. വിജയൻ, കെ. എസ്. അജിമോൻ, ഉപജില്ലാ വ്യവസായ ഓഫീസർമാരായ സുരേഷ് ബാബു, ഗ്ലാഡ്വിൻ, വാർഡ് കൗൺസിലർ ശ്രീജിത്ര, ജില്ലാ ചെറുകിട വ്യവസായ അസോസിയേഷൻ സെക്രട്ടറി വി. കെ. ഹരിലാൽ എന്നിവർ സംബന്ധിച്ചു.



80 ഓളം പരിശീലനാർത്ഥികൾ പങ്കെടുത്ത പരിശീലന പരിപാടിയിൽ വിവിധ ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വിദഗ്ദ്ധർ, പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ്, പഞ്ചായത്ത്, ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷ വകുപ്പ്, ചരക്ക് സേവന നികുതി വകുപ്പ്, വൈദ്യുതി വകുപ്പ്, അളവ് തൂക്ക വകുപ്പ്, ഫാക്ടറീസ് & ബോയിലേഴ്സ് തുടങ്ങിയ വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നുള്ള വിദഗ്ദ്ധരുടെ ക്ലാസുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരുന്നു.

## മുവാറ്റുപുഴ താലൂക്കിലെ വ്യവസായ നിക്ഷേപക സംഗമം

മുവാറ്റുപുഴ താലൂക്കിലെ നിക്ഷേപക സംഗമം 2017 ഒക്ടോബർ 24-ാം തീയതി ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് ഹാളിൽ, മുവാറ്റുപുഴ മുനിസിപ്പൽ കൗൺസിലർ പി. കെ. സന്തോഷ് കുമാറിന്റെ അധ്യക്ഷതയിൽ കൂടിയ യോഗത്തിൽ മുവാറ്റുപുഴ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് വികസന സ്റ്റാന്റിംഗ് കമ്മിറ്റി ചെയർപേഴ്സൺ ജാൻസി ജോർജ്ജ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. എറണാകുളം ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം ജനറൽ മാനേജർ ബിജു. പി. എബ്രഹാം മുഖ്യപ്രഭാഷണം നടത്തി. മുവാറ്റുപുഴ ഉപജില്ലാ വ്യവസായ ഓഫീസർ ബി. ഗോപകുമാർ, മുവാറ്റുപുഴ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് സെക്രട്ടറി നൈസി റഹ്മാൻ, വ്യവസായ വികസന ഓഫീസർമാരായ അശ്വിൻ. പി. ടി, മനോജ്. ടി, പ്രിയ പോൾ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. എറണാകുളം ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ മിനി ഗിരീഷ്, റിട്ടയേർഡ് സെയിൽസ് ടാക്സ് ഓഫീസർ വിജയൻ എന്നിവർ ക്ലാസ്സുകൾ നയിച്ചു.





### ഏറനാട് താലൂക്കിലെ യുവ സംരംഭകത്വ ശില്പശാലകൾ

മലപ്പുറം ജില്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ ഏറനാട് താലൂക്കിലെ വിവിധ വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിലായി യുവ സംരംഭകത്വ ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.

കൊണ്ടോട്ടി ബ്ലോസം ആർട്സ് & സയൻസ് കോളേജിൽ സംഘടിപ്പിച്ച യുവ സംരംഭകത്വ ശില്പശാല കോളേജ് പ്രിൻസിപ്പൽ ഡോ. ടി. പി. അഹമ്മദ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം മാനേജർ വി.



രാജേഷ് മുഖ്യപ്രഭാഷണം നടത്തി. ചടങ്ങിൽ പങ്കെടുത്തുകൊണ്ട് അബ്ദുസമദ്. യു. എ, ഹാരിസ്. ഇ, ആതിര പ്രകാശ് എന്നിവർ സംസാരിച്ചു.

അരീക്കോട് ഗവ. ഐ. ടി. ഐ യിൽ വെച്ച് നടന്ന ശില്പശാല ഐ. ടി. ഐ. പ്രിൻസിപ്പൽ രവികുമാർ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ചടങ്ങിൽ ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം മാനേജർ രമ. ആർ മുഖ്യപ്രഭാഷണം നടത്തി. അധ്യാപകരായ ജയരാജ്. കെ. ജെ, അബ്ദുൾ ജലീൽ, അനൂരജത്ത്. എസ്, ജയൻ തവനൂർ എന്നിവർ സംസാരിച്ചു.

മലപ്പുറം മേൽമുറി മഅ്ദൻ പോളി

ടെക്നിക്കിൽ നടന്ന ശില്പശാല പ്രിൻസിപ്പൽ അബ്ദുൾ ഹമീദ്. സി. പി. ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ചടങ്ങിൽ മുജീബ് റഹ്മാൻ അത്തിക്കോടൻ, ഇ. ഡി. ക്ലബ്ബ് കോർഡിനേറ്റർ സിദ്ദീഖ് കാവുങ്ങത്തൊടി എന്നിവർ സംസാരിച്ചു.

ഏറനാട് താലൂക്ക് ഉപജില്ലാ വ്യവസായ ഓഫീസർ എ. അബ്ദുൾ ലത്തീഫ്, വ്യവസായ വികസന ഓഫീസർമാരായ മുഹമ്മദ് ഹനീഫ. പി. ടി, ഷെഫിൻ. എം. ബി, എം. സി. സൈതലവി, തോമസ് ചാക്കോ എന്നിവർ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി ക്ലാസ്സുകൾ നയിച്ചു.





### ഇ. ഡി. ക്ലബ്ബ് ഉദ്ഘാടനം

ഉടുമ്പൻചോല താലൂക്കിലെ എം. ഇ. എസ്. കോളേജ് നെടുങ്കണ്ടം, ഗവ. ഐ. റ്റി. ഐ. രാജാക്കാട് എന്നിവിടങ്ങളിൽ ആരംഭിച്ച ഇ. ഡി. ക്ലബ്ബുകളുടെ പ്രവർത്തനോദ്ഘാടനം ഉപജില്ലാ വ്യവസായ ഓഫീസർ രാജു ജോസ് നിർവഹിക്കുന്നു.



### വനിതകൾക്ക് തയ്യൽ പരിശീലനവും സ്വയം തൊഴിൽ ശിൽപശാലയും

മധ്യ കേരളത്തിലെ പ്രമുഖ എൻ. ജി. ഒ ആയ ചാലിസ് വനിതകൾക്കായി നാല് മാസം നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന തയ്യൽ പരിശീലനം കോട്ടയം ജില്ലയിലെ വാക്കാട് ആരംഭിച്ചു. വനിതകളെ സ്വയം തൊഴിൽ സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുവാൻ പ്രാപ്തരാക്കുകയെന്ന ലക്ഷ്യത്തോട് കൂടി ആരംഭിച്ച പരിശീലനത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിവിധങ്ങളായ സ്വയം തൊഴിൽ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ചും വായ്പാ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ചുമുള്ള സെമിനാർ നടത്തി. ഉാലം ബ്ലോക്ക് വ്യവസായ വികസന ഓഫീസർ ലോറൻസ് മാത്യു ക്ലാസ് നയിച്ചു. തയ്യൽ അധ്യാപിക ലീലമ്മ, ചാലിസ് കോർഡിനേറ്റർ റോസമ്മ എന്നിവർ സംസാരിച്ചു.