

ഭാരതീയ കാമ്പ്യൂട്ടോറിലെ വാദക്രമത്തിൽ ഉഭാത്തതയും

1 ജൂലൈ 2022

വില രൂ. 25

# പിഡ്മാനമേകിളു

കേരള ഭാഷാ ഇൻസിറ്റുട്ട് പ്രസിദ്ധീകരണം



## നിർമ്മിതബൃദ്ധി



പിഡ്മാനാർജ്ജിത  
അതിഗോരിതങ്ങൾ

ഉർജ്ജ കാര്യക്ഷമതയും  
ഭാവിയിലേക്കായുള്ള  
അക്ഷയ ഉർജ്ജപും



9 772349 105005 >

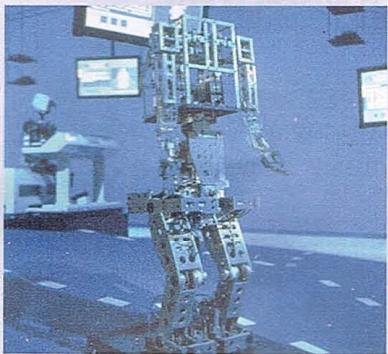


എൻ.വി.കൃഷ്ണമോഹൻ  
സ്ഥापक പത്രാധിപർ

# വിജ്ഞാനബേക്കറ്റി

കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റുട്ട് പ്രസിദ്ധീകരണം

ചുല്ലെല 2022 വാല്യം 54 ലക്ഷം 7 വില രൂ. 25



നിർമ്മിതമ്പുലി ഒരു മുഖ്യ

ഡോ. സരിത എം.,  
ഡോ. പ്രവീണ് എൻ

**37**

എറ്റവും വേഗത്തിൽ വികസിച്ച  
കൊണ്ടിരക്കുന്ന ശാസ്ത്രാവധാര  
നിർമ്മിതമ്പുലിയെക്കുറിച്ച്  
ലാലു വിവരണം

5

ഉറരിജ കാര്യക്ഷമതയും  
ഭാവിയിലേക്കായുള്ള അക്ഷയ ഉറരിജവും  
ഡോ. ആർ. ഹരികമാർ

9

കേരളത്തിന്റെ വികസന  
സ്ഥൂപക്ഷ വായന  
ഡോ. മലീക എം.ജി.

16

വേണാട്ടരചന മുട്ടക്കത്തിച്ച  
കർഷകസമരം  
ബൈശാഖ

23

പുതു കവിതയിലെ  
പെണ്ണിമൊഴിച്ചനം  
തന്മീ സ്വഭാഷ്

27

കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റുട്ട്  
വിജ്ഞാന സംഘിത്യ ശില്പശാല 2022

28

തനത് ഗാടകത്തിന്റെ  
കാവലാച്ചിട്ട്

ഡോ. എ.ആർ. അജീറുനാമ്,  
വി.എസ്. അജുലി ആനന്ദ്

34

പെണ്ണിക്കത്തിന്റെ  
കവിതകൾ  
ഷിജോ വി വർഗ്ഗിസ്

47

സൈബിറ്റിപും പ്രകടനകലയും  
ഡോ. സിബി കരുൺ

നിർമ്മിത ശ്രദ്ധ

വിജ്ഞാനാർജിത  
അൽഗോറിതങ്ങൾ

വിജ്ഞാനാർജിത  
അൽഗോറിതങ്ങൾ  
ഒരു പഠനം

ഡോ. രജീവ് രാജൻ

**43**

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റെലിജൻസിന്റെ  
അൽഗോറിതങ്ങളെപ്പറ്റി  
വിവരിക്കുന്ന ലേഖനം

55

മഹാമാരിക്കാലത്തെ

ഡാറ്റ ശേഖരണം

സുഗിൾ ഹോമിന്റെ സാധ്യതകൾ  
ഡോ. പ്രസാദ് എച്ച്,  
ഗ്രൂപ്പ് പി.

60

തുളസീവനത്തിന്റെ  
പാർവതി പരിണയം  
ധനു ബി

65

ടെക്നോളജിയുടെ കാത്താഴക്കിൽ  
മാറ്റുന്ന സാമൂഹ്യവ്യവസ്ഥകൾ  
ഡോ. ജോർജ്ജ് വർഗ്ഗിസ്

82

പുസ്തക പരിചയം



ഭാരതീയ കാവ്യങ്ങളിലെ  
വക്രങ്ങാക്തിയും ഉദാത്തതയും  
കീർത്തി വിദ്യാസാഗർ

**73**

പുരാതനങ്ങളായ ഭാരതീയ  
കാവ്യങ്ങളിലെ വക്രങ്ങാക്തിയെ  
കുറിച്ച് സമഗ്രമായി വിവരിക്കുന്ന  
ലേഖനം

വിജ്ഞാനബേക്കറ്റിലെ ലേഖനങ്ങളിൽ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന അഭിപ്രായങ്ങളുടെയും ആശയങ്ങളുടെയും ഉത്തരവാദിയും ലേഖകർക്കായിരിക്കും.  
അവ കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റുട്ടിന്റെയോ ഗവൺമെന്റിന്റെയോ ഔദ്യോഗിക്കാഴ്ചപ്രായമായി പ്രകാശിക്കുന്നതിലൂപ്പിച്ച് എപ്പറ്റി

## ഭാഷാ സംവോദനക്ഷമാക്കണം

**കേരളം** ഒരു അനാനസമൂഹത്തിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനപാതയിലാണ്. വിജ്ഞാനത്തെ കേന്ദ്രമാക്കുന്ന വികസനനയത്തിന് ഉള്ളതിൽ നൽകിക്കൊണ്ടാണ് സാമ്പാനസർക്കാർ മുന്നോട്ടു പോകുന്നത്.

അവിവ്ലൂദനം സമൂഹത്തിന്റെ പുരോഗതിക്കും സൗഖ്യം വികസനത്തിനും പ്രധാജനപ്പെട്ടതാൻ കഴിയണം. ഭാഷയ്ക്ക് മുകാവുത്തിൽ നിർബന്ധായകമായ പങ്കണ്ട്. വിജ്ഞാനത്തെ ഉൾക്കൊള്ളാനോ സംവോദനം ചെയ്യാനോ ആവാത്ത ഭാഷ പഠിവത്തിലൂം. ആശയവിനിമയം ഭാഷയുടെ പ്രമുഖ ഉദ്ദേശ്യമെന്ന് പറയുന്നോടും കേവലമായ അർധത്തിന്പുറമുള്ള നിർവ്വചനം ആശയവിനിമയം എന്ന സങ്കേതത്തിനാണ്. അതിനു പര്യാപ്തമാക്കുന്ന വിധത്തിൽ ഏതൊരു ഭാഷയെയും സന്ദര്ഭമാക്കണം. നവീകരണത്തിലൂടെ മാത്രമേ അത് സാധ്യമാവു. നവീകരണമാവുടു, കാലിക്കും ആവണം. ശാസ്ത്ര - സാങ്കേതിക - മാനവിക മേഖലയിലെ വിജ്ഞാനം മുന്നോട്ടു പോകുന്നോടും ഭാഷ അതിനന്നുമായി സംവോദനക്ഷമമായി ലൈഖിക്കിൽ വിജ്ഞാനം ഭാഷാ ശേഷിയുള്ളിട്ട് തന്മാത്രമായി ഒരുജുകയാവും ഫലം. ഇത് വിജ്ഞാനവിട്ടുകൾ വർദ്ധിപ്പിക്കും.

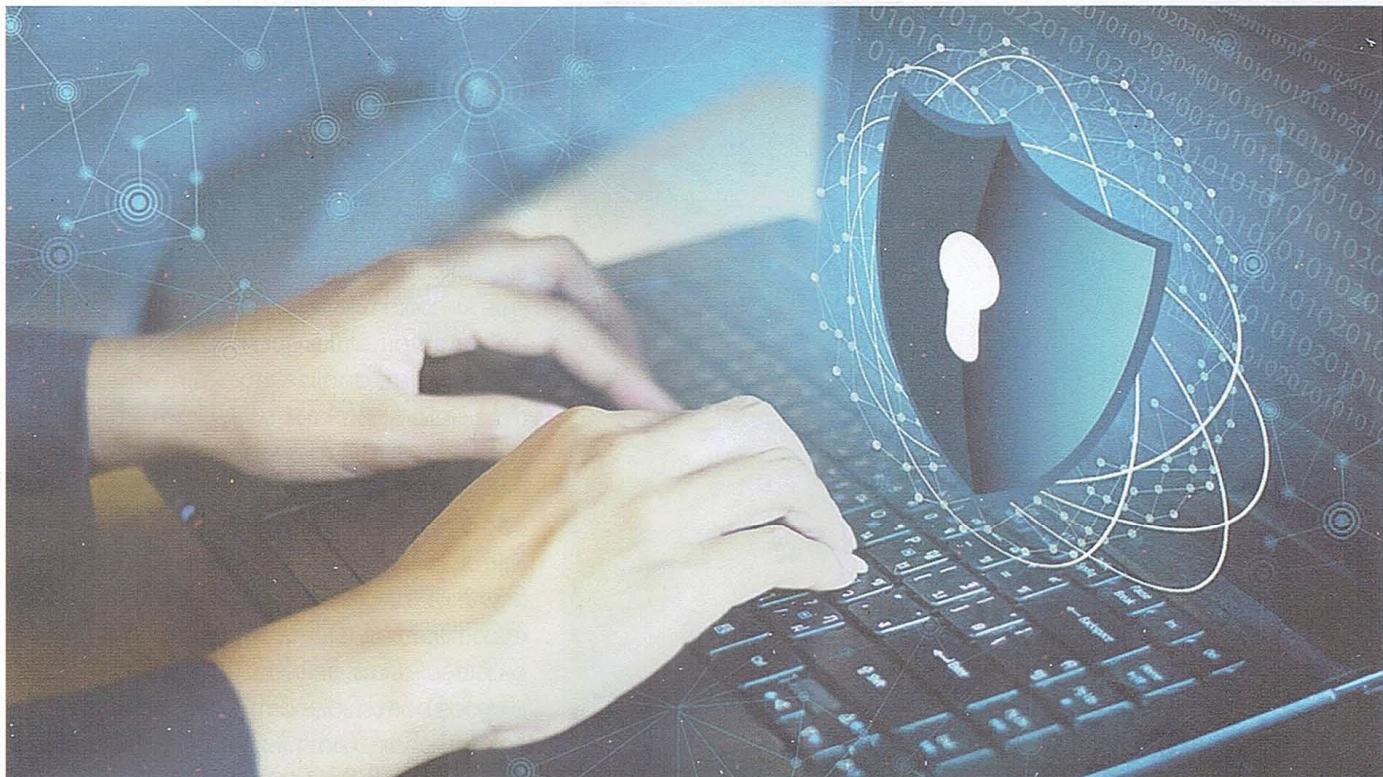
വൈജ്ഞാനികമേഖലയെ മലയാളത്തിനു പ്രാപ്യമാക്കുകയും. മലയാളത്തെ വൈജ്ഞാനിക ഭാഷയാക്കി ഉയർത്തുകയും. ചെയ്യുകയും ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റുട്ട് സ്ഥാപിതമായത്. നിരന്തരമായ നവീകരണത്തിലൂടെ മാത്രമേ കാലിക മായി ഭാഷയെ സജീവമാക്കാൻ കഴിയു എന്ന് സുചിപ്പിച്ചവല്ലോ. ഏതു വിജ്ഞാനവും അവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന വിധത്തിൽ ഭാഷയെയും ഏതു വിജ്ഞാനമേഖലയും പ്രാപ്യമാക്കുന്ന വിധത്തിൽ സമൂഹത്തെയും പരിവപ്പെട്ടതോടൊപ്പം. ഇവിടെ ആ ദൃത്യം ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റുട്ടിൽ നിക്ഷിപ്പുമാണ്.

അതിനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ എല്ലാ വിജ്ഞാന ശാഖയെയും ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു. ലോകത്തെവിടെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന അറിവും നിജീടു ഭാഷയ്ക്ക് അനുമല്ലാതാക്കുകയും. അതിലൂടെ മലയാളിയെയും കേരളത്തെയും. അനാനസന്ന്യാസികൾ വികസനപ്രക്രിയയെ വിജ്ഞാനാധികാരിക്കുമായും. ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് ലക്ഷ്യം.

വിജ്ഞാനസ്ക്രിപ്പരി ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റുട്ടിനോടൊപ്പം ഉണ്ടാക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

- ചീഫ് എഡിറ്റർ

ചീഫ് എഡിറ്റർ  
ഡോ. പി.എസ്. ശ്രീകല  
എഡിറ്റർ  
ജി.ബി. ഹരിന്ദുനാഥ്  
സബ് എഡിറ്റർ  
അശ്വിൻ കുഞ്ചി ആർ.  
പത്രാധിപസമിതി  
ഡോ. ശിഖു ശ്രീധർ  
ഡോ. പ്രിയ വർഗീസ്  
എൻ. ജയകുമാർ  
ഡോ. റി. ശംഗ  
കെ.ആർ. സരിതകമാരി  
റാഹീ പുക്കോം  
ശ്രീകല പ്രിങ്ചോലി  
രമു കെ. ജയപാലൻ  
വിദ്യു എൻ.  
ദീപ്തി കെ.ആർ.  
ഡോ. അപർണ്ണ എസ്. കമാർ  
ബിനു എ.  
അനൂപമ ജേ.  
സർക്കലേഷൻ മാനേജർ  
എൻ.ഐ.ആനിൽക്കമാർ  
ടെച്പ് സെറ്റ് & ലോ-ഓഫ്  
പ്രിൻസ്റ്റയ്സ് ലോസർ മിഡിയ  
തിരവന്ത്തപുരം -14  
കവർ ഡിസൈൻ :  
നാരായണ ഭട്ടതിരി



പ്രകടനകലയും പ്രവർത്തനകളും കൂടി ഒരു വിജ്ഞാനിക്ക് അനുഭവമാണ്. സാങ്കേതിക പരിശീലനം മുൻപു നിന്നും പുറത്തെത്തുടർന്ന് പ്രകടനകലയും പ്രവർത്തനകളും കൂടി ഒരു വിജ്ഞാനിക്ക് അനുഭവമാണ്. സാങ്കേതിക പരിശീലനം മുൻപു നിന്നും പുറത്തെത്തുടർന്ന് പ്രകടനകലയും പ്രവർത്തനകളും കൂടി ഒരു വിജ്ഞാനിക്ക് അനുഭവമാണ്.

## സെബർപ്പും പ്രകടനകലയും

ഡോ. സിംഗി കൃഷ്ണൻ

**സിംഗി** മകാലിക്കജീവിതത്തിൽ വ്യത്യസ്തതലങ്ങളെ പരിവർത്തിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് സൗം പരിശാമിയായി വർത്തിക്കുന്ന പ്രഖ്യാതമായ റണ്ട് ആശയധാരകളാണ് സെബർപ്പ്(Cyberspace)വും പ്രകടനകല(Performance art)യും. പരസ്യരാഖ്യത്വമായ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന സെബർപ്പ് ഒരേസമയം യഥാർത്ഥവും കൂത്രിമവുമായ ലോകത്തെ സ്വഷ്ടിക്കുന്നു. ഭേദിക ലോകത്തിൽ ഡിജിറ്റൽ പതിപ്പുകളായ സെബർപ്പ് വ്യത്യസ്തമായ നിലയിലാണെങ്കിലും ധ്യാർമ്മലോകത്തിലെ സാഭ്യങ്ങളും ഡിജിറ്റൽ ലോകത്തും ആവർത്തിക്കുന്നു. ഈ സാധ്യതയിലൂം ആധുനികകാലഘട്ടത്തിൽ കലയായ പ്രകടനകളും സെബർപ്പ് വുമായി സമന്വയിക്കുന്നത്. കലാകാരരാർ തത്സമയപ്രവർത്തനങ്ങളിലും സാക്ഷാത്കരിക്കുന്ന പ്രകടനപരമായ കലാസൂഖ്യകളാണ് പ്രകടനകലയുടെ അന്തര്ദ്ദശം. സമയം, സ്ഥലം, കലാകാരൻ, ആവത്താരകൾ എന്നീവരുടെ പ്രകടനക്രിയയാണ് പ്രകടനകലയുടെ അന്തര്ദ്ദശം. അതിൽ ആവസ്താനം

തേതോ, കലാകാരനും പ്രേക്ഷകനും തമിലുള്ള ബന്ധം സെബർപ്പിൽ സാധിക്കാമെന്നതാണ് സാങ്കേതികവിദ്യ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന അന്തരംസാധ്യത. അതിലുടെ സ്ഥലം, സമയം എന്നിവയുടെ പരമിതികളും മറികടക്കാൻ പ്രകടനകലാകാരന്മാർക്ക് സാധിക്കുന്നു. സെബർപ്പ് പ്രകടനം (Cyberformance) എന്നാൽ സാങ്കേതികസംജ്ഞയും അപേപ്പെട്ട് ഇരു സവിശേഷസാഹചര്യത്തിലാണ്. ഇക്കാര്യങ്ങളെ കൈറിച്ച് സാമാന്യയാരംഭ അപേപ്പെട്ടതുകയും അവയെ കേരളീയപരമാത്മതയിൽ വിശദമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിലും മാത്രമേ ആധുനിക പ്രവാനതകളും അഭിരൂചികരിക്കാൻ മലയാളികൾ സജ്ജരാവകയുള്ളൂ.

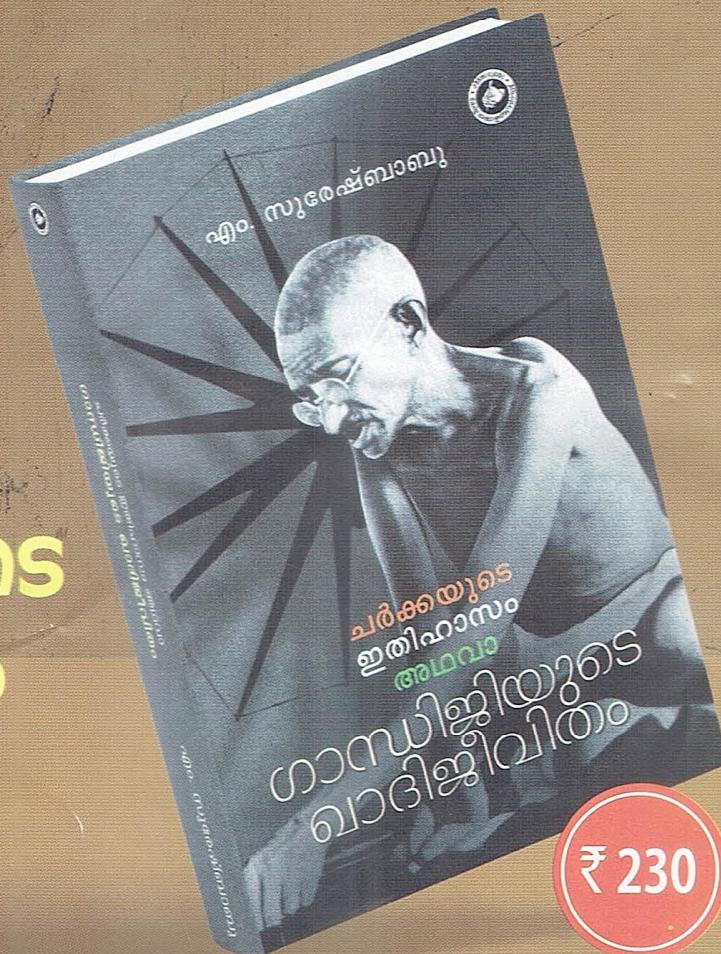
### സെബർപ്പ്(Cyberspace)

വ്യാപകവും പരസ്യരാഖ്യത്വമായ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് സെബർപ്പ്(Cyberspace) എന്നതുകൊണ്ട് അർദ്ധമാക്കുന്നത്. ഡാനിഷ് കലാകാരി സുസന്നേഷ്ടിംഗ്(Susanne Ussing) ഭർത്താവായ കാർസ്റ്റൻ ഹോഫി(Carsten

സെബർസ്പെയ്സ് എന്ന മായികലോക തെരക്കിച്ചുള്ള ധാരണകൾ പ്രതിഷ്ഠാപിതമാക്കുന്നത് വില്യു ഗിബ്സൺ എന്ന സയൻസ് ഫിക്ഷൻ നോവലിലൂ 1982-ൽ രചിച്ച 'ബേബിംഗ് ക്രോ' എന്ന ചെറുകമയിലും 1984-ൽ എഴുതിയ 'സൂര്യാമാൻസർ' എന്ന നോവലിലും സെബർസ്പെയ്സ് എന്ന പദം പ്രയോഗിച്ചതോ ദയാണ്.

# ചർക്കയുടെ ഇതിഹാസം അമവാ ഗാന്ധിജിയുടെ ബാദിജീവിതം

എം. സുരേഷ് ബാബു



₹ 230

ചർക്ക എന്ന പ്രതിക്കത്തെ മുൻനിർത്തി  
വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യയെ ശേഖരയുടെ ഒലിൽ  
കോർത്തിണകിയ ഗാന്ധിജിയുടെ ബാദിജീവിതം.  
എരു അറിയപ്പെടാത്തതും സംഭവിച്ചല്ലെന്ന്.  
ചർക്കയും ബാദിയും ഉഴുവും പാബുമാകി ഇന്ത്യ എന്ന  
രാഷ്ട്രഭാവന നെയ്തുടരത്തിലേക്ക് ഗാന്ധിയൻചരിത്രം  
രേഖപ്പെടുത്തുന്ന അപൂർവ്വ ഗ്രന്ഥം.

## കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട്



ഡയറക്ടർ, കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട്, നാലൂസ്, തിരുവനന്തപുരം. 0471 231 7238, 231 6306  
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് പുസ്തകശാല, കെ.എസ്.ഐ.എസ്, ബിൽഡിംഗ്, മുസി ജംഗ്ഷൻ, കൊച്ചി 0497 293 1021  
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് പുസ്തകശാല, ഇ.എം.എസ്. ഫ്ലോറിയം ബിൽഡിംഗ്, രാജാജിരീഡി, കോഴിക്കോട് 0495 272 4600  
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് പുസ്തകശാല, കരിനന്തൻ അവന്തി സ്റ്റോർ, തിരുവനന്തപുരം. 0471 24 71581  
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് പുസ്തകശാല, കള്ളിയൻതൽ റോയൽ സ്കൂൾ, പാലമ്പുരം, തൃശ്ശൂർ 0487 232 7818  
പ്രാബല്യികക്രൂ, പെറ്റിബോർഡ് കോഴിക്കോട്. 0495 236 6124  
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് പുസ്തകശാല, റവന്യൂ കവർ, പാർക്ക് അവന്തി എറണാകുളം 0484 236 2867 kbikochishop@gmail.com  
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് പുസ്തകശാല, നൊം നില, താനിക്കൽ ടവേഴ്സ്, വൈ.എം.സി.എം. റോഡ്, കോട്ടയം-1, 9633022959

[www.keralabhashainstitute.org](http://www.keralabhashainstitute.org)

Printed and published by Dr. P.S.Sreekala and owned by State Institute of Languages, Nalanda, Kowdian P.O.,  
Thiruvananthapuram 3. Printed at Mangalam Publication, Kottayam. Editor: G.B.Harindranath