കേരളം

International Congress On
Kerala Studies

എ കെ ജി
പഠനഗവേഷണകേന്ദ്രം

നാലാമത് അന്താരാഷ്ട്ര കേരളപഠന കോൺഗ്രസ്സ് 2015

കല, സംസ്കാരം, മാധ്യമം, ഭാഷ സെമിനാർ

2015 ജൂലായ് 12 ഞായറാഴ്ച
വിവേകോദയം ഹയർസെക്കന്ററി സ്കൂൾ, തൃശൂർ

മലയാളത്തിലെ വിവരവ്യവസ്ഥകൾ: ഒരു ചരിത്രാവലോകനം

ഡോ. ആർ. രാമൻ നായർ

കാപ്പിറ്റൽ സെന്റർ, സെൻട്രൽ യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഒഫ് കേരളാ, തിരുവനന്തപുരം -695004

സംഗ്രഹക്കുറിപ്പ്

ഒരു ദേശത്തെ അറിവുകൾ അവിടത്തെ ഭാഷയിലും ലിപിയിലുമാണ് രേഖപ്പെടുത്തുന്നത്. ആ അറിവുകൾ ആ ദേശത്തെ ജനതയുടെ നിലനിൽപ്പിനും സാമൂഹ്യ, സാംസ്കാരിക, സാമ്പത്തിക വികസനത്തിനും വേണ്ട അമൂല്യമായ സമ്പത്താണ്. മറ്റൊരിടത്തു നിന്നോ മറ്റു ഭാഷകളിൽ നിന്നോ അതു പരിപോഷിപ്പിക്കാനാവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ലഭിച്ചെന്നുവരാം. പ്രാദേശിക അറിവുകൾ ശേഖരിക്കാനും തിരയാനും കണ്ടെടുക്കാനും സാദ്ധ്യമാകും വിധം ഡിജിറ്റൽ സംവിധാനങ്ങളിലേക്ക് പകർത്തി സംരക്ഷിച്ച് തദ്ദേശീയർക്ക് ഉപയോഗയോഗ്യമാക്കുന്നതിൽ ഭാഷാസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പങ്ക് അതിപ്രധാനമാണ്. പ്രദേശിക ഭാഷകളും ലിപികളും കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിത പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുതകുംവിധം വികസിപ്പിക്കാനാവാത്തിടത്തോളം കാലം ഈ-ഗവേർണൻസും വിജ്ഞാനവിതരണസംവിധാനങ്ങളും ജനങ്ങൾക്ക് അപ്രാപ്യമായി തുടരും. ഇന്ത്യയിൽ പ്രാദേശിക ലിപികളുടെ സാങ്കേതികതകൾ വിജയകരമായി പരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടതും അവയുപയോഗിച്ച് വിവരവ്യവസ്ഥകൾ ആദ്യമായി നിർമ്മിച്ചതും മലയാളത്തിലാണ്. ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും പ്രധാന വ്യവസ്ഥകളുടെയും ചരിത്രത്തിലൂടെ കണ്ണോടിക്കാനുള്ള ശ്രമമാണ് ലേഖനം.

ആമുഖം

ഒരു സമൂഹം ഇന്നോളം ആർജിച്ച അറിവുകൾ അവരുടെ ഭാഷയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിവച്ചിരിക്കുന്ന അടിത്തറയലൂന്നിയാണ് ആ സമൂഹത്തിന്റെ വളർച്ചയുടെ പ്രക്രിയ നടക്കുന്നത്. ആശയവിനിമയത്തിനും സംസ്കാരികോന്നമനത്തിനും വിജ്ഞാനവ്യാപനത്തിനും കരുത്തുപകരുന്ന ഉകരണമാണ് ഭാഷയും ലിപിയും. സമൂഹിക ജീവിതത്തിന് വഴികാട്ടിയാവുന്നതു ഭാഷപകരുന്ന വെളിച്ചമാണ്. ഇത് പൂർത്തീകരിക്കാൻ ഭാഷ ശുദ്ധവും ലളിതവുമായിരിക്കണം; ലിപി കാര്യക്ഷമമായിരിക്കണം. മലയാളഭാഷയും അതിന്റെ ലിപിയും അയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളിലൂടെ രൂപപ്പെട്ടുവരികയും, ഭാരതീയ സാഹിത്യത്തെയും സംസ്കാരത്തെയും പരിപോഷിപ്പിക്കുന്നതിൽ സംസ്കൃതത്തോടും മറ്റു ഭാഷകളോടുമൊപ്പം പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്ക് വഹിക്കുകയും ചെയ്തു. സമൂഹത്തിലെ അറിവിന്റെയും വിവരങ്ങളുടെയും ശേഖരം സാമ്പത്തിക വികസനത്തിനുള്ള മൂലധനമായതിനാൽ അതു് പൊതുസ്വത്തായി പരിഗണിക്കണം. എല്ലാ പൗരന്മാർക്കും സാമ്പത്തിക സാമൂഹിക ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ തലങ്ങൾക്കതീതമായി ഈ സ്വത്ത് പ്രാപ്യമായിരിക്കണം. ഇതു് സാദ്ധ്യമാക്കാൻ കഴിയുന്നതുകൊണ്ടാണ് വിവരസാങ്കേതികവിദ്യക്ക് നമ്മുടെ ഗ്രാമീണരും ദരിദ്രരുമായ ഭൂരിപക്ഷം ജനതയുടെയും സമൂഹികവും സാമ്പത്തികവുമായ ഉന്നമനത്തിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കാനാവുമെന്ന് പറയുന്നത്. ഇതിന് വിവരവ്യവസ്ഥകൾ ജനങ്ങളുടെ ഭാഷയിൽ, ലിപിയിൽ അവർക്കുപയോഗി ക്കാനാവും വിധമായിരിക്കണം. ആരോഗ്യം, കൃഷി, കന്നുകാലിവളർത്തൽ, ഗവണ്മെന്റ് സഹായങ്ങൾ, വിദ്യാഭ്യാസ സൗകര്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെക്കുറിച്ചു മാത്രമല്ല, അനൗപചാരിക പഠനത്തിനും ഗവേഷണങ്ങൾക്കും വേണ്ട വിവരങ്ങൾ ഗ്രാമീണന്റെ ഭാഷയിൽ ലഭ്യമാകണം. മലയാളിയുടെ ചിന്തകൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെ വ്യവസ്ഥകൾ മലയാളത്തിൽ, മലയാളത്തിന്റെ ലിപിയിൽതന്നെയായിരിക്കണം.

ലിപികളുടെ പ്രാധാന്യം

ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങളിൽ മനുഷ്യന് മാത്രം ലഭിച്ചിട്ടുള്ള ഒന്നാണ് അക്ഷരവിദ്യ. ഏതു് ചരിത്രകാലഘട്ടത്തിലാണ് ലിപി നിലവിൽ വന്നതെന്ന് കൃത്യമായി കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല. വസ്തുവിന്റെ പ്രതിരൂപങ്ങളിലൂടെ ആശയങ്ങൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു. ഈ രൂപങ്ങൾ ലഘൂകരിച്ചാണ് ലിപികളായി രൂപാന്തരപ്പെട്ടത്. ഭാരതത്തിൽ ബ്രഹ്മി, ഖരോഷ്ഠി എന്നിങ്ങനെ രണ്ടുതരം ലിപികൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇവയിൽ നിന്നുമാണ് ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ലിപികളും ജന്മമെടുത്തത്. ബി.സി ആറാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഇന്ത്യയിൽ അറുപതിലധികം ലിപികൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് മാത്രമുണ്ടായിരുന്ന ഖരോഷ്ഠി പ്രചരണം കുറഞ്ഞ് എ. ഡി. നാലാം ശതകത്തോടെ ഇല്ലാതായി. ബ്രഹ്മി ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെത്തിയപ്പോൾ അതു് ദ്രാവിഡി ആയി. ഇന്ത്യയിലെ ഇന്നുള്ള സകല ലിപികളുടെയും മൂലരൂപം ബ്രഹ്മി ആണെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു. കേരളത്തിലെ വട്ടെഴുത്ത് /

കോലെഴുത്ത് ബ്രഹ്മിയുടെ പരിണാമമമാണെന്ന് വാദിക്കപ്പെടുന്നു. മലയാളലിപി അതിന്റെ പൂർണരൂപത്തിലെത്തിയതു് പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിൽ എഴുത്തച്ഛന്റെ കാലത്താണ്. പിന്നെയുള്ള അഞ്ചു നൂറ്റാണ്ടുകളിലും ലിപിയിൽ കാര്യമായ മാറ്റമൊന്നും വരുത്തേണ്ടി വന്നിട്ടില്ല. എഴുത്തച്ഛന് ശേഷമുള്ള അഞ്ഞൂറ് വർഷങ്ങളിലും ആശയവിനിമയത്തിനുവേണ്ട പലതരം സാങ്കേതികതകളിലൂടെ മലയാളലിപിക്കും കടന്നുപോകേണ്ടി വന്നു. ലോഹ തകിടും പനയോലയും കടലാസ്സും പെൻസിലും പേനയും പിന്നിട്ട് അച്ചടിയിലെത്തുന്നതോടെ മലയാളലിപി ദൃഢവും ഏകീകൃതവുമായി. 1824ൽ ബെഞ്ചമിൻ ബെയ്‌ലിയാണ് മലയാള അക്ഷരങ്ങളുടെ ലോഹഅച്ചുകൾ രൂപകല്പന ചെയ്തത്.

ഭാഷ, ലിപി, വിവരസാങ്കേതികത

വിവരസങ്കേതികവിദ്യയിലെ സ്ഫോടകാത്മകമായ വികാസപരിണാമങ്ങളും ഇന്റർനെറ്റ് സൗകര്യങ്ങളും ജീവതത്തിന്റെ സമസ്തമേഖലകളിലും വിപ്ലവകരങ്ങളായ മാറ്റങ്ങളാണ് വരുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതു്. വിവരവിനിമയ മേഖലകളിലും ഉൽപാദനപ്രക്രിയകളിലും അതു് വൻപരിവർത്തനങ്ങൾ വരുത്തിക്കഴിഞ്ഞു. ഭരണ നീതിന്യായ വ്യവസ്ഥകളിലും കല, സാഹിത്യം, ഭാഷ തുടങ്ങിയ സംസ്കാരിക മേഖലകളിലും സമാനമായ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നു. സാമൂഹ്യജീവിതത്തെ അതു് പിടിച്ചുലച്ചു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. പ്രൈമറിതലം മുതൽ സ്കൂളിൽ അത് പാഠ്യവിഷയമായ മാകുന്നു. ഭരണകൂടവും ജനങ്ങളും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുന്ന എല്ലാ ഭരണനിർവഹണ-സേവന മേഖലകളും കംപ്യൂട്ടർവൽക്കരണത്തിന് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. സാധാരണക്കാരുൾപ്പെടെ കൂടുതൽകൂടുതൽ ജനങ്ങൾ ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്ക് കംപ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിക്കാൻ നിർബന്ധിതരാകുന്നു.

വിവരവ്യവസ്ഥകൾ എല്ലാത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളെയും സ്വാധീനിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹമാണ് ഇനിയുണ്ടാകുക. ഇതുവരെ ആർജ്ജിച്ച അറിവുകളുടെ/വിവരങ്ങളുടെ ഡിജിറ്റൽ ശേഖരങ്ങൾ കെട്ടിപ്പടുക്കുക അങ്ങനെ പ്രധാനമായിത്തീരുന്നു. മലയാളത്തിൽ ഇന്നേവരെ രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ട കോടാനുകോടി പേജുകൾ വരുന്ന ഭൂരിഭാഗം വിവരങ്ങളും മലയാള ലിപിയിൽ, വിശേഷിച്ച് നമ്മുടെ തനതുലിപിയിലാണുള്ളതു്. കേരളത്തെ സംബന്ധിച്ച ഏതു വിവരവ്യവസ്ഥക്കും മലയാളലിപി തെറ്റില്ലാതെ കൈകാര്യംചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ അത്യാവശ്യമാണ്. അതു സാദ്ധ്യമായാൽ മാത്രമേ നമുക്ക് ആശ്രയിക്കാവുന്ന വിവരവ്യവസ്ഥകൾ മലയാളത്തിൽ ഉണ്ടാകൂ. സ്ക്രിപ്റ്റിന്റെ കാര്യത്തിൽ വ്യക്തമായ ഒരു ധാരണയോടെ മാത്രമേ നമുക്ക് മലയാളത്തിലെ വിവരവ്യവസ്ഥകളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കാനാവൂ.

ജനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി ജനങ്ങൾ നടത്തുന്ന ജനകീയ ഭരണത്തിൽ ഭരണം ജനങ്ങളുടെ ഭാഷയിലായിരിക്കണമെന്നതു് എങ്ങും അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഭരണനിർവ്വഹണത്തിനായുള്ള ആക്ടുകളും ബില്ലുകളും ചട്ടങ്ങളും നിയമങ്ങളും ഉത്തരവുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ജനങ്ങളുടെ ഭാഷയിൽത്തന്നെ ആകണമെന്ന ആവശ്യം ഒരു സാധാരണ നീതി മാത്രമാണ്. കംപ്യൂട്ടറിന്റെയും ഇലക്ട്രോണിക് ഗവേർണിങ്ങിന്റെയും ഇക്കാലത്തു് ഭരണം മലയാളത്തിലാകാൻ കംപ്യൂട്ടറും അനുബന്ധ സാങ്കേതികതകളും നമ്മുടെ ലിപിക്ക് പൂർണ്ണമായും വഴങ്ങണം. ടൈപ്പ് റൈറ്ററിന്റെ സൗകര്യത്തിനായി 1970കളിൽ അരങ്ങേറിയ ലിപി പരിഷ്കരണവും തുടർന്നുണ്ടായ ലിപിസാങ്കേതികതയും കംപ്യൂട്ടറിലെ മലയാളത്തെ വല്ലാതെ പരിമിതപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സമഗ്രവും വ്യവസ്ഥാപിതവുമായ മലയാളലിപിയെ എല്ലാതലങ്ങളിലും പ്രയോഗവൽക്കരിക്കാൻ പ്രാപ്തമായ വിവരസാങ്കേതികത നാം വികസിപ്പിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയെപ്പോലെ നിരവധി ഭാഷകളും ലിപികളും സമ്പന്നമായ സാഹിത്യപാരമ്പര്യവുമുള്ള ഒരു രാജ്യത്തിന് ജനങ്ങളുമായി അവരവരുടെ ഭാഷയിൽ സംവദിക്കാനും കംപ്യൂട്ടർ സംവിധാനങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുക വളരെ പ്രധാനമാണ്. ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ വച്ച് നോക്കുമ്പോൾ ഇംഗ്ലീഷിനും മറ്റും വേണ്ടി വികസിപ്പിച്ച സാങ്കേതികതയെ നമ്മുടെ ഭാഷയ്ക്കും ലിപിക്കും വഴങ്ങുന്ന രീതിയിൽ കൂടുതൽ വികസിപ്പിക്കുകയാണ് വേണ്ടതു്. അല്ലാതെ ഇംഗ്ലീഷിനും ഫ്രെഞ്ചിനും വേണ്ടി നമ്മുടെ ഭാഷയെയും ലിപിയെയും മാറ്റിയെടുക്കുകയല്ല വേണ്ടതു്. ഇന്ത്യൻ രേഖകളിൽ ഇംഗ്ലീഷടക്കം ഒന്നിലധികം പ്രാദേശികഭാഷകളിലെ ഉള്ളടക്കം കാണാം. അതുകൊണ്ട് ഭാഷ-ലിപികൾ തരംതിരിച്ച് മനസ്സിലാക്കൽ, അതതു ഭാഷകളിലെ പൂർണരൂപത്തിലെത്തി നിൽക്കുന്ന ലിപികൾക്കനുസൃതമായ സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ നിർമ്മിതി, കംപ്യൂട്ടറിന്റെ ഓർമ്മയിലേക്ക് മാറ്റാനാവുന്ന അറിവിന്റെ ശേഖരത്തെ സൗഹൃദപൂർവ്വം ഉപഭോക്താവിന് അടുക്കാനാവുന്ന സംവിധാനങ്ങളുടെ വികസനം; ഇവയൊക്ക മലയാള വിവരവ്യവസ്ഥാനിർമ്മിതിയിൽ ഗൗരവമർഹിക്കുന്ന പരിഗണനകളായി മാറുന്നു.

പ്രാദേശിക വിവരങ്ങളും ഭാഷാസമൂഹവും

രണ്ടുദശകത്തോളമായി കോടിക്കണക്കിന് പണം വിവരവ്യവസ്ഥാ സംവിധാനങ്ങൾക്കായി ഇൻഫർമേഷൻ ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചറുകളുണ്ടാക്കാൻ കേരളം ചിലവിട്ടിരിക്കുന്നു. കേരളമങ്ങോളമിങ്ങോളം കേബിളുകൾ കുഴിച്ചിട്ടു, കംപ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കുകളുണ്ടായി. സാധാരണക്കാരന് വിവരം ലഭ്യമാക്കാൻ പഞ്ചായത്താഫീസുകൾ തോറും ഇന്റർനെറ്റ് കിയോസ്കുകൾ നിർമ്മിച്ചു. കിയോസ്കിൽ പോകുന്ന ഗ്രാമീണന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ ബഹുവിധമാണ്. അയാൾക്കാവശ്യം വരുന്ന ഒരു ഗവണ്മെന്റുത്തരവ്, പഞ്ചായത്തു് ആക്ടിലെ അയാൾ നോക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന ഒരു ഭാഗം, മകൾക്ക് തന്റെ പരിമിതികൾക്കകത്തു് തുടർവിദ്യാഭ്യാസം നൽകാൻ സഹായകമാവുന്ന വിവരങ്ങൾ, മണ്ഡരി തടയാനുള്ള കീടനാശിനിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരം, കൊച്ചിൻ സ്റ്റേറ്റ് മാനുവലിലെ ഒരു ഭാഗം, മുല്ലപ്പെരിയാർ പ്രശ്നത്തെക്കുറിച്ചുള്ള മലയാള പുസ്തകം, അയലത്തെ തോട്ടത്തിൽ തളിക്കുന്ന കീടനാശിനികൾ തന്റെ കുടുംബത്തെ ഏങ്ങനെ ബാധിക്കും .. എന്നിങ്ങനെയുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാകുന്ന ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം മലയാളികൾക്കിന്നും അന്യമാണ്. എന്നാൽ ഏതു് ഉൾനാടൻ ഗ്രാമ

ത്തിലെയും ഇന്റർനെറ്റ് കിയോസ്കിൽ നിന്നും അമേരിക്കയിലെയോ ജപ്പാനിലെയോ ഗവണ്മെന്റ് ആക്ടുകളും നിയമങ്ങളും ഉത്തരവുകളും നിമിഷനേരം കൊണ്ട് ഗ്രാമീണന്റെ വിരൽത്തുമ്പിലെത്തും.

എവിടെയാണ് നമുക്ക് തെറ്റ് പറ്റിയത്? പല പഞ്ചവത്സര പദ്ധതികളിലൂടെ കടന്നുപോയ നമ്മുടെ വിവരസാങ്കേതികവിദ്യാ വികസനം വിവരത്തെ മറന്നു. വിവരം രേഖപ്പെടുത്താനുള്ള ഭാഷയെയും ലിപിയെയും മറന്നു. കംപ്യൂട്ടറും സോഫ്റ്റ്‌വെയറും കേബിളും നെറ്റ്‌വർക്കും സാറ്റലൈറ്റും ഒക്കെയാണ് ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം/ വിവരസംവിധാനം എന്നാണ് നാമിനിയും കരുതിപ്പോരുന്നത്. ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം എന്നതിലെ ആദ്യ ഭാഗം 'ഇൻഫർമേഷൻ' നാം അറിഞ്ഞും അറിയാതെയും ഉപേക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നു. നാമൊരുക്കിയ ഇന്നത്തെ സിസ്റ്റങ്ങളിൽ ഇൻഫർമേഷൻ കൂട്ടിച്ചേർത്താലേ അവയൊക്കെ ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റമാകൂ. ഇവിടെ വിവരസംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ആദ്യം ചെയ്യേണ്ടത് കേരളത്തിനും ജനതയ്ക്കും പ്രസക്തമായ ഡിജിറ്റൈസ്ഡ് ഉള്ളടക്കം (Digitised Content) നമ്മുടെ അക്ഷരങ്ങളിൽ ഉണ്ടാക്കുക എന്നതാണ്.

കെ.എം. ഗോവിയുടെ മലയാളഗ്രന്ഥസൂചി

കമ്പ്യൂട്ടറുകളുപയോഗിച്ച് ഇൻഫോർമേഷൻ സിസ്റ്റംസ് ഉണ്ടാകുന്നതിനും എത്രയോ മുമ്പേതന്നെ ശാസ്ത്രീയ കാറ്റലോഗിംഗിലൂടെ ലോകവിജ്ഞാനം ശേഖരിച്ചുവച്ചിട്ടുള്ള ലൈബ്രറികളിൽ ലക്ഷക്കണക്കിനു പുസ്തകങ്ങളുടെ വിവരവ്യവസ്ഥകൾ രൂപംകൊണ്ടിരുന്നു. കാർഡ് കാറ്റലോഗുകളുടെ ഘടനയും ഗ്രന്ഥമൂലകങ്ങളുടെ നിർവ്വചനങ്ങളും പദനിബന്ധനരീതികളും വിഷയങ്ങളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സൂത്രങ്ങളും കീവേഡുകളിലൂടെയുള്ള വിവരാന്വേഷണങ്ങളും വൊക്കാബുലറി കൺട്രോളും ആന്തരിക പദകോശങ്ങളുടെ ഉപയോഗ്യതയും മറ്റും ആധുനിക ഡാറ്റാബേസ് മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റങ്ങളുടെ (DBMS) വളർച്ചയെ നിർണ്ണായകമായി സ്വാധീനിക്കുകയുണ്ടായി. മലയാളത്തിലെ വിവരവ്യവസ്ഥകളുടെ തുടക്കം ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥകൾ (Bibliographic Inf- ormation Systems) ആയതു് അതുകൊണ്ടുതന്നെ യാദൃശ്ചികമല്ല.

ഭാരതത്തിലെ പ്രാദേശിക ഭാഷകളിലെ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമായ ബിബ്ലിയോഗ്രാഫി ശ്രീ. കെ. എം. ഗോവിയുടെ മലയാള ഗ്രന്ഥസൂചിയാണ്. പത്തിലധികം വാല്യങ്ങളിൽ പതിനായിരത്തോളം പേജുകൾ വരുന്ന സമാനമായ ഒരു വിവരവ്യവസ്ഥ മറ്റൊരു ഭാരതീയ ഭാഷയിലും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. ഇന്ത്യൻഭാഷകളിൽ സമാനതകളില്ലാത്ത പ്രവർത്തനമാണ് കെ.എം.ഗോവിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്രകാശിതമായ മലയാളഗ്രന്ഥസൂചി. 1772 മുതൽ 2000 വരെ പ്രകാശിതമായ ഏകദേശം 50,000 പുസ്തകങ്ങളുടെ വിവരം മലയാളഗ്രന്ഥസൂചിയിൽ സമാഹരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഓരോപുസ്തകവും നിഷ്കൃഷ്ടമായി പരിശോധിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തിയ ആധികാരികമായ കുറിപ്പുകളാണ് നാലുപതിറ്റാണ്ടു നീണ്ട തപസ്യയുടെ ഫലമായിരൂപംകൊണ്ട ഗ്രന്ഥസൂചിയെ അമൂല്യമാക്കുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ സാംസ്കാരികപൈതൃകത്തെ സംബന്ധിച്ച ആധികാരികവും പ്രാമാണികവുമായ ആ വിവരവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് മലയാളം ഉള്ളിടത്തോളം കാലം എല്ലാവരും അദ്ദേഹത്തോട് കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. വിവരസാങ്കേതികതയുപയോഗപ്പെടുത്തി പിന്നീട് മലയാളത്തിൽ രൂപംകൊണ്ട വിവരവ്യവസ്ഥകളുടെ പൂർവ്വമാതൃക മലയാളഗ്രന്ഥസൂചിയാണ്.

ഭാരതത്തിലെ ആദ്യ ഡിജിറ്റൽ ലൈബ്രറി

കംപ്യൂട്ടറിലൂടെയും ഇന്റർനെറ്റിലൂടെയും ഇംഗ്ലീഷിലെയോ ഭാരതീയ ഭാഷകളിയോ പുസ്തകങ്ങളുടെയും പ്രബന്ധങ്ങളുടെയും മുഴുവൻപേജുകളും വായനക്കു ലഭ്യമാവുന്ന ഒരു സംവിധാനം ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി ആസൂത്രണം ചെയ്തതു് 1996ൽ കേരള കാർഷിക സർവകലാശാലയാണ്. കാർഷിക സർവകലാശാല ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മഞ്ചേശ്വരം മുതൽ ബാലരാമപുരംവരെ സർവകലാശാലയുടെ സെന്ററുകളിലെത്തിക്കാനുള്ള , ഒപ്പം കേരളത്തിലെ ഗ്രാമങ്ങളിലുള്ള കൃഷിഭവനുകളിൽ ഉപയോഗിക്കാനാവുന്ന കൗലിസ് എന്ന പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗമായിരുന്നു അത്. അന്ന് ഡിജിറ്റൽ ലൈബ്രറി എന്ന പദം തന്നെ ഉണ്ടാകുകയോ ഡിജിറ്റൽ ലൈബ്രറി സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ രംഗത്തുവരികയോ ചെയ്തിരുന്നില്ല. മൈക്രോസോഫ്റ്റിന്റെ എംഎസ് ആക്സസ് (MS Access) ഉപയോഗിച്ച് പുസ്തകത്തിന്റെ പി.ഡി.എഫ് ഫയലുകൾ തിരഞ്ഞാണ് വായന സാദ്ധ്യമാക്കിയിരുന്നത്. പ്രധാനമായും കൃഷിക്കാരെ ഉദ്ദേശിച്ചുള്ള സംവിധാനമായതു കൊണ്ട് മലയാളത്തിൽ തിരച്ചിൽ സാദ്ധ്യമാക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിക്കുന്നതും ആ പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗമായിരുന്നു. എന്നാൽ വിവരസാങ്കേതികവിദ്യാ-വിനിമയ രംഗങ്ങളിലെ കുത്തഴിഞ്ഞ അവസ്ഥയും അഴിമതികളും പത്തുകോടിയിലധികം ചിലവിട്ട കൗലിസ് പ്രജക്ടിനെ തകർക്കുകയും ഡിജിറ്റൽ ലൈബ്രറി പ്രോജക്ട് നിലയ്ക്കുയുമാണുണ്ടായത്. ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതികതകളുടെ വികസനത്തിന്റെ രണ്ടു ദശകങ്ങളാണ് ഇതുമൂലം നഷ്ടമായത്. കാർഷിക സർവകലാശാലയിലെ പരാജയപ്പെട്ട തുടക്കം പക്ഷേ, പിന്നീട് അതിൽ പങ്കാളികളായ ലൈബ്രേറിയന്മാരുടെ നേതൃത്വത്തിലൂടെ മഹാത്മാഗാന്ധി സർവകലാശാലയിലേതുൾപ്പെടെയുള്ള അടുത്തകാലത്തെ വിജയകരമായ പല പ്രോജക്ടുകൾക്കും നിമിത്തമായി.

വിവരവ്യവസ്ഥകൾ ആസ്കി (ASCII) കാലഘട്ടത്തിൽ

എൺപതുകളുടെ ആരംഭത്തിൽ പുനയിലെ സി-ഡാക് ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളുടെ പ്രോസസിംഗിന് വേണ്ടി ജിസ്റ്റ് (GIST) സാങ്കേതികത വികസിപ്പിച്ചു. കേരളത്തിലെ അപൂർവ്വം ഗ്രന്ഥാലയങ്ങൾ (തൃശ്ശൂർ, കൊല്ലം, കോട്ടയം പബ്ലിക് ലൈബ്രറികൾ) ഈ സംവിധാനമുപയോഗിച്ച് മലയാള ലിപിയിൽ കമ്പ്യൂട്ടറൈസ്ഡ് കാറ്റലോഗുകളുണ്ടാക്കിയിരുന്നു. കോട്ടയത്തെ ഡിസി ബുക്ക്സ് അവർ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പുസ്തകങ്ങളുടെ കാറ്റലോഗ് ജിസ്റ്റ് കാർഡും ഡി. ബേയ്സ് 2 ഉം ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ചെടുത്തിരുന്നു.

തൃശ്ശൂർ സെന്റ് മേരീസ് കോളേജ് 2001 ൽ യുനെസ്കോ വികസിപ്പിച്ച WinISIS ഉം പഴയ മല

യാള ലിപിയും ഉപയോഗിച്ച് MISIS എന്ന പേരിൽ ഒരു കാറ്റലോഗ് നിർമ്മിച്ചു. യുനെസ്കോയുടെ CDS/ISIS ന്റെ ഇന്ത്യൻ പ്രാദേശിക ഭാഷകളിലെ ആദ്യത്തെ വിജയകരമായ സംരംഭമായിരുന്നു അത്. അതേ വർഷം തന്നെ കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമി കെ. എം. ഗോവി നിർമ്മിച്ച ആധികാരിക രേഖയായ കേരളഗ്രന്ഥസൂചി കംപ്യൂട്ടർവൽക്കരിച്ച്. ഗുപ്ത ഡാറ്റാബേസും (Gupta SQLbase) പവർ ബിൽഡർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറും സി. ഡാക്കിന്റെ ഐ.എസ്.എം ജിസ്റ്റ് ഫോണ്ടുകളുമുപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച കമ്പ്യൂട്ടറൈസ്ഡ് ഗ്രന്ഥസൂചി അക്കാദമിയുടെ ഇൻടാനെറ്റിൽ ഇപ്പോഴും ലഭ്യമാണ്.

2004 ൽ തലശ്ശേരി ഗവണ്മെന്റ് ബ്രണ്ണൻകോളേജിലെ 21600 മലയാളപുസ്തകങ്ങളുടെ മലയാളലിപിയിൽ തിരച്ചിൽ സാദ്ധ്യമാകുന്ന വിവരവ്യവസ്ഥ MISIS ന്റെ വിപുലീകരിച്ച വെർഷൻ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ചു. സെർച്ച് എഞ്ചിൻ സഹിതം അതൊരു ഇലക്ട്രോണിക് പബ്ലിക്കേഷൻ ആയി സി.ഡിയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതേ പ്രോഗ്രാം ഉപയോഗിച്ച് 2004 ൽ തൃശ്ശൂരിലെ വിമലകോളേജും മലയാള പുസ്തകങ്ങളുടെ ഒരു ഡേറ്റാബേസ് നിർമ്മിക്കുകയുണ്ടായി.

വിവരവ്യവസ്ഥകൾ യൂണികോഡ് (Unicode) കാലഘട്ടത്തിൽ

2003 ൽ യൂണികോഡിന്റെ കടന്നുവരവോടെ മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികതയിൽ വമ്പിച്ചൊരു കുതിപ്പ് ദൃശ്യമായി. വിവരവ്യവസ്ഥാ നിർമ്മിതി സമ്പൂർണ്ണമായ അർത്ഥത്തിൽ സാദ്ധ്യമായതു് യൂണികോഡ് മലയാളത്തിലാണ്. പ്രമുഖ ഡാറ്റാബേസ് മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റങ്ങളെല്ലാം യൂണികോഡ് മലയാളത്തെ പിന്തുണച്ചു.

അപൂർവ്വ ഗ്രന്ഥശേഖരം 2006

2006ൽ തിരുവനന്തപുരം പബ്ലിക് ലൈബ്രറിയിലെ എണ്ണൂറോളം വരുന്ന അപൂർവ്വ ഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ ഒരു ഫുൾ ടെക്സ്റ്റ് ഡിജിറ്റൽ ലൈബ്രറി മലയാളമുൾപ്പെടെ വിവിധ ഭാഷകളിലുള്ള സെർച്ച് മെക്കാനിസത്തോടെ സെന്റർ ഫോർ ഇൻഫർമാറ്റിക്സ് റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡെവലപ്പ്മെന്റ് (CIRD) നിർമ്മിച്ചു. യൂണിക്കോഡ് മലയാളത്തിലെ ആദ്യത്തെ ഡാറ്റാബേസും ഇൻഫോർമേഷൻ സിസ്റ്റവും ഇതാണ്. രചന യൂണികോഡ് ഫോണ്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഇതിന്റെ ഡാറ്റാഎൻട്രിയും തിരച്ചിലും ഡിസ്പ്ലേയും മലയാളത്തിന്റെ തനതുലിപിയിൽ ക്രമീകരിച്ചു.

മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാല തീസിസ് ആർക്കൈവ്

സർവ്വകലാശാലകളിലും ലബോറട്ടറികളിലും ഒരു ന്യൂനപക്ഷത്തിന് മാത്രം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്ന വിജ്ഞാനസ്രോതസ്സുകളുടെ ജനകീയവൽക്കരണത്തിന്റെ തുടക്കം കുറിക്കുന്ന സംരംഭം എന്ന് പ്രകീർത്തിച്ചു കൊണ്ടാണ് മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാലയിലെ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങളുടെ ഓപ്പൺ ആർക്കൈവ് സംവിധാനം, മുൻ ഇൻഡ്യൻ പ്രസിഡന്റ് ഡോ. എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾകലാം ഉൽഘാടനം ചെയ്തത്. ദർശനം, സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം, രാഷ്ട്രീയം, സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം, വിദ്യാഭ്യാസം, ഭൗതിക ശാസ്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജൈവശാസ്ത്രം, വൈദ്യശാസ്ത്രം, സുകുമാരകലകൾ, സാഹിത്യം തുടങ്ങി വിവിധ വിഷയങ്ങളിലെ ആയിരത്തിലധികം പ്രബന്ധങ്ങളാണ് ഈ വെബ് സൈറ്റിലൂടെ റഫറൻസിന് ലഭിക്കുന്നത്. ആംഗലസാഹിത്യം, മലയാള ഭാഷയും സാഹിത്യവും, ഹിന്ദി, മറ്റ് ഭാരതീയ ആഫ്രിക്കൻ സൗത്ത് അമേരിക്കൻ ഭാഷകളിലെ സാഹിത്യം, താരതമ്യപഠനങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങളിൽ നല്ല ഒരു ശേഖരം ഈ വെബ് സൈറ്റിലുണ്ട്. ചങ്ങമ്പുഴ, കുമാരനാശാൻ, ഇടശ്ശേരി, കക്കാട്, ജി. ശങ്കരക്കുറുപ്പ്, വൈലോപ്പള്ളി, കടമ്മനിട്ട, സുഗതകുമാരി, ഒ. എൻ. വി. കുറുപ്പ്, പി. ഭാസ്കരൻ, വയലാർ, സി. വി. രാമൻപിള്ള, ചന്തുമേനോൻ, ബനിഞ്ഞ, ജി. ശങ്കരപ്പിള്ള, തകഴി, ബഷീർ, വി. കെ. എൻ., ഉറൂബ്, കെ. സുരേന്ദ്രൻ, എം. ടി. വാസുദേവൻ നായർ, കോവിലൻ, ഒ. വി. വിജയൻ, ആനന്ദ്, കാക്കനാടൻ, മുകുന്ദൻ, മാധവിക്കുട്ടി, ടി. പത്മനാഭൻ, സേതു, പൊൻകുന്നം വർക്കി, കുട്ടികൃഷ്ണമാരാർ, മുണ്ടശ്ശേരി, എൻ. കൃഷ്ണപിള്ള തുടങ്ങിയവരെക്കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ ഈ വെബ്സൈറ്റിലെ വിലപ്പെട്ട ശേഖരങ്ങളാണ്. കേരളത്തിലെ രാഷ്ട്രീയ, സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക വികസനത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നവർക്കും അമൂല്യമായ ഒരു വിവരസ്രോതസ്സാണ് ഈ വെബ്സൈറ്റ്. നാരായണ ഗുരുവിനെക്കുറിച്ചോ, കേരളത്തിന്റെ സമ്പത്ത് വ്യവസ്ഥയെക്കുറിച്ചോ, എന്തിന് കാൻസറിനെക്കുറിച്ചോ, പോളിമർ ടെക്നോളജിയെക്കുറിച്ചോ, ചാന്ദ്രപര്യവേക്ഷത്തെക്കുറിച്ചോ ഒരന്വേഷണം നടത്തി നോക്കൂ. എം. ജി യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ നടന്ന ഗവേഷണമാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് നിരാശപ്പെടേണ്ടിവരില്ല. ഒരു സ്കൂൾ കുട്ടിക്ക് കൂടി നിഷ്പ്രയാസം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന തരത്തിലാണ് ഈ വെബ്സൈറ്റ് സംവിധാനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഗവേഷണ പ്രബന്ധത്തിന്റെ വിഷയം, ശീർഷകം, ഗവേഷകന്റെയോ ഗൈഡിന്റെയോ പേര് തുടങ്ങി നിരവധി വഴികളിലൂടെ മലയാളലിപിയുപയോഗിച്ചുതന്നെ മലയാളത്തിലുള്ള തീസിസുകളുടെ അന്വേഷണം ഈ സൈറ്റിൽ സാദ്ധ്യമാണ്. ഹിന്ദിയിലുള്ള തീസിസുകളുടെ തിരച്ചിൽ ദേവനാഗരി ലിപിയിൽ നിർഡ്വഹിക്കാം. കീ ബോർഡുകൾ പരിചയമില്ലാത്തവർക്ക് വേണ്ടി ഓൺലൈൻ കീ ബോർഡുമുണ്ട്.

ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും സ്വതന്ത്രവും സൗജന്യമായ ഉപയോഗത്തിനായി വെബ്സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കുന്ന, പ്രദേശികഭാഷയുപയോഗിച്ചു തിരയൽ സാദ്ധ്യമാകുന്ന ഭാഷാസാങ്കേതികത വിജയകരമായ പരീക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഭാരതത്തിലെ സർവ്വകലാശാലകളിലെ ആദ്യത്തെ സംരംഭമാണ് മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാലയുടേത്. ഭാരതത്തിൽ പല സർവ്വകലാശാലകൾക്കും കഴിഞ്ഞ പത്തുവർഷങ്ങൾക്കിടയിൽ കോടിക്കണക്കിന് രൂപ ഡിജിറ്റൈസേഷനായി ഗവണ്മെന്റുകൾ അനുവദിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും എം.ജി. യൂണിവേഴ്സിറ്റിക്കല്ലാതെ ഇത്തരമൊരു പ്രൊജക്റ്റ് പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കാൻ ഇനിയും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ബീഹൈവ് ഡിജിറ്റൽ കൺസെപ്റ്റ്സിന്റെ യൂണികോഡിലധിഷ്ഠിതമായ 'നിത്യ ഡിജിറ്റൽ ആർക്കൈവ്' ആണ് തീസി

സുകളുടെ വിവരവ്യവസ്ഥ കെട്ടിപ്പെടുക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. പബ്ലിക് ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് നടക്കുന്ന ഗവേഷണങ്ങളുടെ ഫലം തുടർഗവേഷണത്തിനും ബന്ധപ്പെട്ട മേഖലകളിലെ പ്രയോഗത്തിനും ലഭ്യമാക്കുന്ന, പൊതുഖജനാവുപയോഗിച്ച് വികസിപ്പിച്ച അറിവുകൾ ജനങ്ങൾക്ക് അറിയാനും സ്വതന്ത്രമായി ഉപയോഗിക്കാനും സൗകര്യമൊരുക്കുന്ന, ഗവേഷണരംഗത്ത് നടക്കുന്ന ആവർത്തനങ്ങളിലൂടെ വർഷംതോറും രാജ്യത്തിന് നഷ്ടമാകുന്ന കോടിക്കണക്കിന് രൂപയുടെ പാഴ്ചിലവ് ഒഴിവാക്കി ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കാനാവുന്ന ഒരു മഹത്തായ സംരംഭമാണിത്. വിവിധ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഗൗരവതരമാർന്ന പഠനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാനാവുംവിധം അമൂല്യമായ പ്രബന്ധശേഖരം എപ്പോഴും എവിടെയും ജനങ്ങളുടെ വിരൽത്തുമ്പിൽ എത്തിക്കാനാവുമെന്ന് ഈ സംരംഭം തെളിയിച്ചു.

വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉപയോഗം സാധാരണക്കാരിലുമെത്തിക്കുക, അതിനുവേണ്ടവിധം ഭാഷാസാങ്കേതികവിദ്യവികസിപ്പിക്കുക, വിജ്ഞാനസ്രോതസ്സുകളും ഗവണ്മെന്റിന്റെ ബന്ധപ്പെട്ട സേവനങ്ങളും സൗകര്യങ്ങളും ഗ്രാമനഗരഭേദമന്യേ എങ്ങും ലഭ്യമാക്കുക തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ട ഗവേഷണ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാലയിൽ 2010 ൽ സെന്റർ ഫോർ അഡ്വാൻസ്ഡ് റിസർച്ച് ഇൻ ലൈബ്രറി ആൻഡ് ഇൻഫർമേഷൻ സയൻസ് (CAGI) എന്ന ഗവേഷണ കേന്ദ്രം സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടു.

മലയാള ഗ്രന്ഥവിവരം 2008

ഭാഷയുടെ പൈതൃകം സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം നിശ്ശബ്ദമായ ഒരു തപസ്യയായി നിർവ്വഹിച്ച കെ.എം. ഗോവി യുടെ മലയാളഗ്രന്ഥസൂചിയിൽ നിന്നും പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ടാണ് മലയാള ഗ്രന്ഥവിവരം എന്ന ഡിജിറ്റൽ ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥ സംവിധാനം ചെയ്യപ്പെട്ടത്. സ്വതന്ത്ര മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് (SMC) , ബീഹൈവ് ഡിജിറ്റൽ കൺസെപ്റ്റ്സ്, ദക്ഷിണേന്ത്യാപഠന കേന്ദ്രം എന്നീ സംഘടകൾ ഇതിന്റെ നിർവ്വഹണത്തിൽ പങ്കാളികളായി. കേരളത്തിനകത്തും പുറത്തും നിന്ന് 2005 വരെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട മുഴുവൻ മലയാള പുസ്തകങ്ങളെക്കുറിച്ചുമുള്ള വിവരശേഖരമാണിത്. പ്രാദേശിക ലിപിയുപയോഗിച്ച് തിരച്ചിൽ സാധ്യമാവുന്ന ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമായ ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളിലെ ആദ്യത്തെ ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥയാണിത്. ഇതിനെത്തുടർന്ന് ഗൂഗിളിന്റെ സഹായത്തോടെ SMC ഗ്രന്ഥ എന്ന വിവരവ്യവസ്ഥ നിർമ്മിച്ചു. ഇത് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ഓപ്പൺ ഡാറ്റാ പ്രോജക്റ്റാണ്.

കേരള നിയമസഭാ ആർക്കൈവ് 2011

ട്രാവൻകൂർ, ട്രാവൻകൂർ-കൊച്ചിൻ, കൊച്ചിൻ, കേരള നിയമസഭകളുടെ 1888 മുതലുള്ള നടപടിക്രമങ്ങളുടെയും റിപ്പോർട്ടുകളുടെയും മലയാളത്തിലും ഇംഗ്ലീഷിലും തമിഴിലും തിരയൽ സാധ്യമാവുന്ന ഓൺലൈൻ ആർക്കൈവ് ഗവേഷകർക്കും ചരിത്രകാരന്മാർക്കും ഒരമൂല്യ ഖനിയാണ്. ജനായത്ത ഭരണത്തിൽ ഭരണത്തിന്റെ സുതാര്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന സംവിധാനങ്ങളിലൊന്നാണിത്. ഏത്രാമത്തെ അസംബ്ളി, അംഗത്തിന്റെ പേര്, തിയതി, വിഷയം എന്നിങ്ങനെ നിരവധി രീതികളിലൂടെ അവശ്യമായ രേഖ കണ്ടെത്താനാവും.

ഗസറ്റ് ഓൺലൈൻ 2012

കേരളാ സ്റ്റേറ്റ് സെൻട്രൽ ലൈബ്രറിയുടെ ഗസറ്റ് ഓൺലൈൻ ട്രാവൻകൂർ, ട്രാവൻകൂർ-കൊച്ചിൻ, കേരള ഗസറ്റുകളുടെ 1903 മുതലുള്ള വാല്യങ്ങളുടെ ആർക്കൈവാണ്. ജനങ്ങൾക്ക് വളരെയധികം ആവശ്യംവരാവുന്ന ഒരു വിവരശേഖരമാണിത്. രേഖകളുടെ ഭൂരിഭാഗവും മലയാളത്തിലായതുകൊണ്ടും, മലയാളം മാത്രം അറിയാവുന്ന ഭൂരിപക്ഷത്തിനും ആവശ്യമായ വിവരങ്ങളായതുകൊണ്ടും പ്രധാനപ്പെട്ടൊരു വിവരവ്യവസ്ഥയാണിത്. മലയാളത്തിൽതന്നെ വ്യക്തി, സ്ഥാപനം, സ്ഥലം, വർഷം, ഉത്തരവു നമ്പർ, വിഷയം തുടങ്ങി നിരവധി രീതികളിലൂടെ തിരയൽ സാദ്ധ്യമാകുന്ന അത്യന്തം സങ്കീർണ്ണമായ ഈ വിവരവ്യവസ്ഥ യൂണികോഡ് മലയാളഭാഷാസാങ്കേതികത കഴിഞ്ഞ ഒരുദശകത്തിനിടെ കൈവരിച്ച നേട്ടത്തിന്റെ തെളിവും, ഗവേഷണവും വികസനവും നേർവഴിക്കു പോകുകയാണെങ്കിൽ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാവുന്ന വ്യസ്ഥകളുടെ ഒരു സൂചകവുമാണ്.

കേരളാ ഇൻഡക്സ് 2015

കേരളാസർവ്വകലാശാലായുടെ ഗ്രന്ഥാലയത്തിൽ ലഭ്യമായ 1985 മുതലുള്ള അമ്പതിലേറെ ആനുകാലികങ്ങളിലെ അറുപതിനായിരത്തോളം ലേഖനങ്ങളുടെ സൂചിക എഴുത്തുകാർക്കും ജേർണ്ണലിസ്റ്റുകൾക്കും ഒഴിച്ചുകൂടാനാകാത്തൊരു വിവരവ്യവസ്ഥയാണ്. മലയാളത്തിന്റെ തനതുലിപിയുപയോഗിച്ചു തിരച്ചിൽ സാധ്യമാവുന്ന ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമായ സർവ്വകലാശാലയുടെ ആദ്യത്തെ വിജയകരമായ പ്രോജക്ട് 2015 ഏപ്രിൽ 29 മുതൽ ലഭ്യമായി.

പൂർത്തീകരിക്കാത്ത സംരംഭങ്ങൾ

കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമി ഓൺലൈൻ ലൈബ്രറി

കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമിയിലെ പകർപ്പവകാശ കാലം കഴിഞ്ഞ പുസ്തകങ്ങളുടെ ആർക്കൈവ് മലയാള ഭാഷ, സാഹിത്യം, കേരള ചരിത്രം, സംസ്കാരം ഇടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിൽ ഗവേഷകർക്ക് ലഭിക്കുന്ന അമൂല്യമായ ഒരു വിജ്ഞാന ശേഖരമാണ്. 1998 ലാണ് സാഹിത്യ അക്കാദമി ഈ പ്രോജക്റ്റിനെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കുന്നത്. അതിന്റെ ആദ്യഭാഗമായി കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമി ഡിജിറ്റൽ ഗ്രന്ഥസൂചി 2001ൽ ആസ്കി എൻകോഡിംഗ് ഉപയോഗിച്ച് മലയാള ലിപിയിൽ സാദ്ധ്യമായി. അക്കാദമിയുടെയും അപ്പൻതമ്പുരാൻ സ്മാരകത്തിലേയും മുഴുവൻ പുസ്തകങ്ങളുടേയും ഡിജിറ്റൽ ലൈബ്രറി രണ്ടുവർഷംകൊണ്ടു പൂർത്തീകരിക്കാനാവുംവിധം പദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു. ഡിജിറ്റൈസ് ചെയ്ത ഗ്രന്ഥങ്ങൾ 2013ൽ ഇ-ബുക്കായി

അകാരാദിക്രമത്തിൽ ഹൈപ്പർ ലിങ്ക് ചെയ്ത് അക്കാദമി വെബ്സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. തിരയൽ സാദ്ധ്യമാകുന്ന തരത്തിൽ യൂണികോഡ് മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികത ഇതുവരെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ അക്കാദമി ഓൺലൈൻ ലൈബ്രറിക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

കേരള സ്റ്റഡീസ് ആർക്കൈവ്

കേരള സർവ്വകലാശാലയിലെ അമൂല്യമായ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ ഡിജിറ്റൈസ് ചെയ്ത് ഇന്റർനെറ്റിലൂടെ ജനങ്ങളിലെത്തിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിന് 2006ൽ അന്ന് ധനമന്ത്രിയായിരുന്ന ഡോ. തോമസ് ഐസക്ക് തുടക്കം കുറിക്കുകയും മൂന്നു കോടി രൂപ അനുവദിക്കുകയും ചെയ്തു. ആവശ്യമുള്ള യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ വാങ്ങാൻ, സ്ഥലവും വൈദ്യുതിയും കാലാവസ്ഥാ നിയന്ത്രണവും സോഫ്ട്വെയർ വികസനവും, ഡിജിറ്റൈസേഷനും എല്ലാം കൂടി ആവശ്യമായത്രയും തുക. പത്തുവർഷത്തോളം കടന്നു പോയിരിക്കുന്നു. വർഷാവർഷം ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കനുവദിച്ച തുക മൊത്തം പതിനഞ്ചു കോടിയോളം എത്തിക്കഴിഞ്ഞു. ഭാഷാസാങ്കേതികത പോയിട്ട് സ്വതന്ത്രവും സൗജന്യവുമായി ലഭ്യമാകുന്ന പാക്കേജുകളെങ്കിലുമുപയോഗിച്ച് സ്വയം ഒരൊറ്റ ഗവേഷണ പ്രബന്ധമെങ്കിലും വെബിൽ ലഭ്യമാക്കാൻ ഇന്നും ആ സർവ്വകലാശാലയ്ക്കു കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാലയിലെ ഇരുപത്തഞ്ചു വർഷത്തെ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ യൂണികോഡ് ഭാഷാസാങ്കേതികതയിൽ അധിഷ്ഠിതപ്പെടുത്തി ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കിയ പ്രോജക്ട് 2008 ൽ ആറുമാസവും 20 ലക്ഷം രൂപയും കൊണ്ട് സാദ്ധ്യമാക്കിയെന്നത് ഇതോടൊപ്പം ചേർത്തുവായിക്കണം.

ഐ ടി ഗവേഷണ രംഗം

വിവരസാങ്കേതികവിദ്യ, വിവരവ്യവസ്ഥാ സംബന്ധമായ ഗവേഷണ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾ പല സ്ഥാപനങ്ങളിലും നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ശ്രദ്ധേയമായ സ്ഥാപനങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

- സ്വതന്ത്ര മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് (SMC)
- ബീഹൈവ് ഡിജിറ്റൽ കൺസെപ്റ്റ്സ്, നോർത്ത് പറവൂർ (Beehive DC)
- ദക്ഷിണേന്ത്യാപഠന കേന്ദ്രം, തിരുവനന്തപുരം (Center for South Indian Studies)
- സെന്റർ ഫോർ ഡെവലപ്മെന്റ് ഒഫ് അഡ്വാൻസ്ഡ് കംപ്യൂട്ടിങ്ങ് (CDac),
- സി. ഡിറ്റ്, തിരുവനന്തപുരം (CDIT)
- സെന്റർ ഫോർ ഇൻഫർമാറ്റിക്സ് റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡെവലപ്പ്മെന്റ് (CIRD)

പ്രധാന മേഖലകൾ

മലയാളത്തിൽ വിവരസംവിധാനങ്ങൾ കെട്ടിപ്പടുക്കേണ്ട നിരവധി മേഖലകളുണ്ട്.

- ഗ്രന്ഥസൂചികൾ
- നിഘണ്ടുക്കൾ
- നാട്ടറിവുകൾ, തനതു വൈദ്യശാസ്ത്രങ്ങൾ
- കാർഷികവിജ്ഞാനം
- നാടൻ കലകൾ
- റവന്യൂ രേഖകൾ

ഉപസംഹാരം

വിവരസാങ്കേതികവിദ്യ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ നമുക്കു തടസ്സമാവുന്നത് ഗവണ്മെന്റിന്റെ താൽപര്യക്കുറവോ പണമില്ലാത്തതോ വിദഗ്ദരുടെ അഭാവമോ അല്ലെന്നുള്ളതാണ് പൂർത്തീകരിക്കപ്പെടാതെ പോകുന്ന പ്രോജക്റ്റുകളുടെ അവലോകനങ്ങളിൽനിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത്. മലയാള ഭാഷയിലും ലിപിയിലുമല്ലാതെ റോമൻ സ്ക്രിപ്റ്റിൽ ലിപ്യന്തരണം (Transliteration) ഉപയോഗിച്ച് മലയാളം ഡാറ്റാബേസുകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ നടത്തിയ പരിശ്രമങ്ങൾ സ്വാഭാവികമായും എങ്ങുമെത്താതെ നിൽക്കുന്നു. യൂണികോഡ് മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികത ഫലപ്രദമായുപയോഗിക്കാൻ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളായ സിഡാക്കിനും സിഡിറ്റിനും ഇതുവരെ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമിയുടെ ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥയും കേരള യൂണിവേഴ്സിറ്റി ലൈബ്രറിയിലെ കേരള സ്റ്റഡീസ് ഇൻഫോർമേഷൻ സിസ്റ്റവും ഇതിനുദാഹരണങ്ങളാണ്. 1970ലെ ലിപിപരിഷ്കരണംമൂലമുണ്ടായ അവ്യവസ്ഥകൾ വിവരവ്യവസ്ഥകളുടെ കാര്യക്ഷമതയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നുണ്ട്. 1999ൽ രചന അക്ഷരവേദി മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിനായി രൂപകല്പനചെയ്ത സമഗ്രലിപിസഞ്ചയം സ്വീകരിച്ചാണ് സ്വതന്ത്ര മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് യൂണികോഡ് ഭാഷാസാങ്കേതികതയുടെ അടിസ്ഥാന സങ്കേതങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചത്. 2008 മുതൽ വെബ്ബിൽ ഇത് രചന, മീര ഫോണ്ടുകളുപയോഗിച്ച് വ്യാപകമായി പ്രചാരത്തിലായി. 2015 മുതൽ ടൈപ്പ്സെറ്റിംഗിലും അച്ചടിയിലും യൂണികോഡും തനതുലിപിയും പ്രയോഗത്തിൽ വന്നുതുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. പഴയലിപിയും പുതിയലിപിയും തമ്മിൽ യൂണികോഡിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഭേദങ്ങളില്ലെങ്കിലും ശരിയായ അക്ഷരവ്യന്യാസവും പദഘടനയും നിലനിർത്തുന്നതിൽ പഴയലിപിക്കുള്ള ശേഷി അവിതർക്കിതമാണ്. വിവരവ്യവസ്ഥകളുടെ ശേഷിയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്ന മൾട്ടി എൻകോഡിംഗ് പരമാവധി കുറക്കാൻ തനതുലിപിക്കേ കഴിയൂ എന്നതു് ഇനിയും വേണ്ടവിധം തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടില്ല.

അതിവേഗത്തിൽ നാം ഒരു നെറ്റ് വർക്ക്ഡ് സൊസൈറ്റിയാവുകയാണ്. വരുംനാളുകളിലെ ഗവണ്മെന്റിന്റെ വലിയൊരു പ്രവർത്തനം സർക്കാർ രേഖകൾ ആർക്കൈവ് ചെയ്യലായിരിക്കും. കോടാനുകോടി പേജുകൾ വരുന്ന മലയാളത്തിലെ രേഖകൾ പഴയ ലിപിയിലാണുള്ളത്. പഴയലിപിക്കാവശ്യമായ അനേകം സാങ്കേതികതകൾ, ഒ.സി.ആർ. ഉം സ്പെൽ ചെക്കറുമടക്കം, നാം അടിയന്തിരമായി വികസിപ്പിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. തുറന്നതും സ്വതന്ത്രവുമായ മലയാളഭാഷാസാങ്കേതികതയുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ വ്യാപൃതരായിരിക്കുന്ന സ്വതന്ത്ര മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് (SMC) പോലെയുള്ള സന്നദ്ധ സംഘടനകളുടെ സംഭാവനകൾ കണ്ടറിയേണ്ടതും

അത്തരം ശ്രമങ്ങളിൽ ഔദ്യോഗികമായി പങ്കാളിയാകേണ്ടതും കേരള സർക്കാരിന്റം കടമയാണ്.

പൊതുവായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- സംസ്ഥാന തലത്തിലും സർവകലാശാലാ / ഇതര സ്ഥാപന തലങ്ങളിലും ഈ-ഗവേർണൻസിന്റെയും വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന പദ്ധതികളുടെയും അപ്രൂവലിന് വിജയകരമായി വിവരവ്യവസ്ഥകൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ളവരും മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികത വികസിപ്പിച്ച വിദഗ്ദരുമടങ്ങുന്ന കമ്മിറ്റികൾ നിർബന്ധമാക്കണം.

- മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികതയിൽ മികവു തെളിയിക്കാത്ത ഒരു സ്ഥാപനത്തിനും ഈ-ഗവേർണൻസ് പ്രോജക്ടുകൾ നൽകരുത്

- മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികതയുടെ വികസനത്തിനായി വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യാവികസനത്തിന്റെ 30 ശതമാനത്തിൽ കുറയാതെ തുക മാറ്റിവയ്ക്കണം. സ്വതന്ത്ര മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് (SMC) പോലെയുള്ള സന്നദ്ധ സംഘടനകളുടെ Free and Open സാങ്കേതിക വികസനത്തിനും തനതുലിപിയിലുള്ള ഫോണ്ട് നിർമ്മാണത്തിനും പ്രത്യേകം തുക വകയിരുത്തണം.

- മലയാള ഭാഷാസാങ്കേതികതയിലെ പഠന, ഗവേഷണ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി മലയാള സർവ്വകലാശാലയിൽ ഒരു ഫാക്കൽറ്റി സ്ഥാപിക്കണം

- മലയാളം കംപ്യൂട്ടിംഗ് നാലാം കളാസ് മുതലെങ്കിലും പാഠ്യവിഷയമാക്കണം

- ഗ്രാമീണ വായനശാലകളെ ഇന്റർനെറ്റ് കണക്റ്റിവിറ്റിയുള്ള ഗ്രാമീണ വിവരകേന്ദ്രങ്ങൾ (Community Information Center) ആക്കി മാറ്റണം

സൂചിക

Centre for South Indian Studies. മലയാള ഗ്രന്ഥവിവരം 2008 (http://grandham.org/)

Govi, K M. ഗോവി, കെ. എം. ഉഞ്ച\ിൽ നിന്ന തുടങ്ങാം. മാതൃഭൂമി

Hussian, K H, Importance of the search and retrieval in CD ROM full text publishing, Experiments using PDF Documents and 'Nithya' *Archival system. Information studies.Vol.8.issue.3 2002.*

Hussian, K H, Vijayakumaran Nair, P, Chitrajakumar, R, Ravindran Asari, K, Raman Nair, R. Creation of Digital Archives in Indian Languages using CDS /ISIS: Development of M-ISIS (Malayalam ISIS) and 'Nitya' , Information Studies. Vol-II (1); 2005; p 59-68.

Manoj K Puthiya Vila. മനോജ് കെ പുതിയവിള. കേരള ഇൻഡക്സ് ഇന്നുമുതൽ. മാതൃഭൂമി,29, ഏപ്രിൽ, 2015.

Raman Nair, R. Development of an information system for regional literature and culture with INFLIBNET support., 1999 . In National Convention for Automation of Libraries in Education and Research CALIBER-99 (6th :1999 : Nagpur), Nagpur (India), 18-20, February, 1999. [Conference paper]. http://eprints.rclis.org/8059/

Raman Nair, R. Digital Library and Information System for Kerala Sahitya Akademi A Project Report., Thrissur, Kerala Sahitya Akademi, 2003.

Raman Nair, R. Information Systems in Malayalam. SRELS, Journal of Information Management Vol 48, No. 4, Aug 2011.

Sreekumar , A G. മലയാളത്തിന്റെ പൈതൃക സൂക്ഷിപ്പുകാരൻ. ഗ്രന്ഥാലോകം, ഡിസംബർ, 2013.

Kerala Legisltature. കേരള നിയമസഭാ ആർക്കൈവ് 2011 (http://klaproceedings.niyamasabha.org/)

Kerala Sahithya Akademi. കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമി ഓൺലൈൻ ലൈബ്രറി (http://www.keralasahityaakademi.org/ml_psala.htm)

Kerala, State Central Library. ഗസറ്റ് ഓൺലൈൻ 2012 (http://statelibrary.kerala.gov.in/gazette/index.php)

Kerala, State Central Library . അപൂർവ്വ ഗ്രന്ഥശേഖരം 2006 (http://statelibrary.kerala.gov.in/rarebooks/index.php)

Mahatma Gandhi University. മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാല തീസിസ് ആർക്കൈവ് 2008 (http://www.mgutheses.org/)

University of Kerala. കേരളാ ഇൻഡക്സ് 2015 (http://keralaindex.org/)