തലങ്ങളിലെ സിലബസ്സിൽ (മലയാളം ഐച്ഛിക വിഷയമായെടുത്തു പഠിക്കുന്നവർക്ക് നിർബന്ധമായും) മലയാളഭാഷാസാങ്കേതികത ഒരു പ്രത്യേക വിഷയമായി ഉൾക്കൊള്ളിയ്ക്കുക എന്നിവ അടിന്തരമായി നടപ്പാക്കേണ്ടതാണ്. ഒപ്പം ഈ മേഖലയിൽ ഗവേഷണപഠനങ്ങളും പുസ്തകങ്ങളും ഒക്കെ ഉണ്ടാവേണ്ടതുമുണ്ട്. ആ വഴിയ്ക്കുള്ള ഒരു ചെറിയ പരിശ്രമമാണ് ഈ പുസ്തകം. ഇതിലുള്ള പോരായ്മകളും പരിമിതികളും പരിഹരിച്ച് കൂടുതൽ നല്ല പുസ്തകങ്ങളുടെ ഒരു പരമ്പര തന്നെ മലയാളത്തിലുണ്ടാവേണ്ടതുണ്ട്. ഭാഷാസ്നേഹികളും കമ്പ്യൂട്ടർ വിദഗ്ദ്ധരും ഭാഷാപണ്ഡിതരും അതിനായി ഒത്തൊരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നതാവട്ടെ വരുംകാലത്തിന്റെ നല്ല കാഴ്ചകൾ.

ലേഖനങ്ങൾ അയച്ചുതന്ന എല്ലാ സുഹൃത്തുകൾക്കും പ്രസിദ്ധീകരിക്കാമെന്നേറ്റ തൃശ്ശൂർ കറൻറ് ബുക്സിനും, പുസ്തകം തയ്യാറാക്കാൻ സഹായിച്ച കെ.എച്ച്. ഹുസൈൻ, ഡോ. മഹേഷ് മംഗലാട്ട്, പി. സോമനാഥൻ, കൃഷ്ണകുമാർ എന്നീ സുഹൃത്തുകൾക്കും എന്റെ സ്നേഹവും കൃതജ്ഞതയും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

സുനീത.ടി.വി.

കുറിപ്പ്:

2003 ൽ വിൻഡോസ് എക്സ്.പി. സർവ്വീസ് പാക്ക് 2 വിൽ യൂനികോഡ് മലയാളം പ്രാവർത്തികമായതോടെ ഭാഷാസാങ്കേതികത വമ്പിച്ച മാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി. പക്ഷേ, കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോക്താളായ കേരളിയരിൽ പലർക്കും ഈ നൂതന സാങ്കേതികത ഇന്നും അജ്ഞാതമായി തുടരുന്നു. കമ്പ്യൂട്ടറിൽ യൂനികോഡ് മലയാളം പ്രാവർത്തികമാക്കാനാവശ്യമായ എല്ലാ സാങ്കേതിക വിവരങ്ങളും സർക്കാർ സംരംഭമായ http://www.malayalam.kerala.gov.in എന്ന സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാണ്.

മലയാളം ബ്ലോഗിംഗിനാവശ്യമായ സാങ്കേതികവിവരങ്ങൾ നൽകുന്ന ബ്ലോഗാണ് 'ആദ്യക്ഷരി'. http://bloghelpline.blogspot.com

മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് - ചരിത്രാവലോകനം

ഡോ. മഹേഷ് മംഗലാട്ട്

കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളഭാഷ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങുന്നത് ആദ്യമായി അച്ചടിയുടെ മേഖലയിലാണ്. മൈക്രോസോഫ്റ്റിന്റെ വിൻഡോസ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം പ്രചാരത്തിൽ വരുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ ഇത് ആരംഭിച്ചുവെങ്കിലും മലയാളത്തിന്റെ ഉപയോഗം വ്യാപകമാകുന്നത് വെബ്ബധിഷ്ഠിത ആശയവിനിമയ സാദ്ധ്യതകൾ രൂപപ്പെട്ടതിനു ശേഷമാണ്. മലയാളം ബ്ലോഗുകളാണ് വാസ്തവത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളം ഉപയോഗിക്കുന്നത് വ്യാപകമാക്കിയത് എന്നു പറഞ്ഞാൽ അതിശയോക്തിയില്ല. അതുവരെ പത്രമാസികാദികളുടെ അച്ചടിക്കും പിന്നീട് പുസ്തകപ്രസാധനത്തിനുമായിരുന്നു മുഖ്യമായും മലയാളഭാഷ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിച്ചത്. വ്യക്തിഗതമായ ഉപയോഗത്തേക്കാൾ വാണിജ്യപരമായ ആവശ്യങ്ങൾക്കായിരുന്നു ഈ ഘട്ടത്തിലെ മലയാളം ഉപയോഗം. യൂനിക്കോഡ് എൻകോഡിംഗ് പിന്തുടരുന്ന മലയാളം ഫോണ്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ബ്ലോഗുകളാണ് വൈയക്തികമായ ആശയപ്രകാശനത്തിന് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സാഹചര്യം സൃഷ്ടിച്ചെടുത്തത്. അതിനാൽ മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ അറിയപ്പെടുന്ന ചരിത്രം അച്ചടിക്കുവേണ്ടി നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട വിവിധ സോഫ്റ്റുവേറുകളിൽ നിന്നുതുടങ്ങി യൂനിക്കോഡ് എൻകോഡിംഗിൽ അധിഷ്ഠിതമായ മലയാളം ഫോണ്ടുകളുടെ ടൈപ്പിംഗ് സാദ്ധ്യമാക്കിയ ഉപകരണങ്ങൾവരെയുള്ളതാണ്. എന്നിരുന്നാലും മുപ്പതുവർഷത്തോളം ദൈർഘ്യമുള്ള ഈ ചരിത്രം ഏകമുഖമായ വികാസഗതിയുള്ളതായിരുന്നുവെന്ന് കരുതാവുന്നതല്ല. മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ലഘുചരിത്രം രേഖപ്പെടുത്തുകയെന്നതാണ് ഈ ലേഖനത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം.

ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ആധാരശില എൻകോഡിംഗ് വ്യവസ്ഥയാണ്. കീബോർഡിലെ കട്ടകളിൽ വിരൽ അമർത്തുമ്പോൾ മോണിറ്ററിൽ അക്ഷരങ്ങൾ തെളിയുന്നതിനുപിന്നിൽ നടക്കുന്ന സങ്കീർണ്ണമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലവത്താകുന്നത് നിശ്ചിതമായ ഒരു എൻകോഡിംഗ് വ്യവസ്ഥയനുസരിച്ച് ഭാഷയിലെ ലിപിചിഹ്നങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നുവെന്നതിനാലാണ്. കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ ചരിത്രത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിച്ച ഉപയോക്താക്കളെല്ലാം വ്യത്യസ്തങ്ങളായ എൻകോഡിംഗിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആംഗലാക്ഷരങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിക്കുകയായിരുന്നു. ഓരോ കമ്പ്യൂട്ടറിലും പരസ്പരം പൊരുത്തമില്ലാത്ത എൻകോഡിംഗ് ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉണ്ടാക്കിയ ടെക്സ്റ്റ് ഫയൽ മറ്റൊരു കമ്പ്യൂട്ടറിൽ കാണാനോ എഡിറ്റ് ചെയ്യാനോ സാധിക്കുകയില്ല.

കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്കിടയിലെ വിവരവിനിമയം അസാദ്ധ്യമാക്കിയ ഈ അവസ്ഥയ്ക്ക് പരിഹാരമായാണ് മാനകീകൃതമായ എൻകോഡിംഗിനു വേണ്ടിയുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ നടന്നത്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെട്ട എൻകോഡിംഗ് മാനകീകരണത്തിൽ ആസ്കി (ASCII-American Standaratd Code for Information Interchange എന്നതിന്റെ ചുരുക്കരൂപം) വ്യവസ്ഥ നിലവിലിരുന്ന കാലത്താണ് മലയാളഭാഷ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നത്. നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ യൂനിക്കോഡ് കാലഘട്ടത്തിലാണ് നാം ഇന്ന് എത്തിനില്ക്കുന്നത്. ഈയൊരു അടിസ്ഥാനത്തിൽ മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ചരിത്രത്തെ നിരീക്ഷിക്കുവാനാണ് ഇവിടെ ശ്രമിക്കുന്നത്. അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ചരിത്രത്തിൽ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളുണ്ടെന്നു കാണാം.

ഘട്ടവിഭജനം

ആസ്കി എൻകോഡിംഗിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളം എങ്ങനെ ടൈപ്പു ചെയ്യാം എന്ന അന്വേഷണത്തിന് രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളുണ്ട്. പ്രോഗ്രാമർമാർ സ്വന്തം നിലയിൽ നിശ്ചയിച്ച എൻകോഡിംഗിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ച ആദ്യഘട്ടവും, ഇത്തരം വ്യത്യസ്ത എൻകോഡിംഗുകൾ വിവരവിനിമയം അസാദ്ധ്യമാക്കുമെന്നതിനാൽ കോഡുകൾ മാനകീകരിച്ച രണ്ടാം ഘട്ടവും. കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ കീഴിലുള്ള ഇലക്ട്രോണിക്സ് വിഭാഗത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ആരംഭിച്ച ഈ പ്രവർത്തനം പൂർണ്ണതയിലെത്തുന്നത് സി-ഡാക്ക് എന്ന പേരിൽ പൂനെയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കേന്ദ്ര സർക്കാർ സ്ഥാപനം ആസ്കി എൻകോഡിംഗിന്റെ മാതൃകയിൽ ഇസ്കി (ISCII- Indian Standard Code for Information Interchange എന്നതിന്റെ ചുരുക്കരൂപം) കോഡിംഗ് വ്യവസ്ഥ രൂപവത്കരിക്കുകയും ഇസ്ഫോക് എന്ന ഫോണ്ട് കോഡ് നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതോടെയാണ്. അച്ചടിരംഗത്ത് മലയാളത്തിന്റെ പ്രയോഗം വ്യാപകമാക്കുന്നതിൽ ഈ എൻകോഡിംഗ് വ്യവസ്ഥ പിന്തുടരുന്ന സി-ഡാക്കിന്റെ ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഉല്പന്നങ്ങൾ വഹിച്ച പങ്ക് നിർണ്ണായകപ്രാധാന്യമുള്ളതാണ്. ഇന്നും ഇസ്കി എൻകോഡിംഗിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഉല്പന്നങ്ങൾ തന്നെയാണ് അച്ചടിരംഗത്ത് നിലനില്ക്കുന്നത്. യൂനിക്കോഡ് എൻകോഡിംഗ് വ്യവസ്ഥ ബ്ലോഗിംഗിന്റെയും വിക്കിപീഡിയുടെയും വെബ്ബ് സൈറ്റുകളുടെയും മേഖലയിൽ ഒതുങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ചരിത്രത്തെ ഇസ്കി പൂർവ്വഘട്ടം, ഇസ്കി ഘട്ടം, യൂനിക്കോഡ് ഘട്ടം എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി തിരിക്കാവുന്നതാണ്.

മലയാളം ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഇന്ത്യൻ ഭാഷകൾ ഇംഗ്ലീഷിനെ അപേക്ഷിച്ച് ലിപിസംഖ്യ കൂടുതലുള്ളവയാണ്. അവയാകട്ടെ വ്യഞ്ജനത്തോടൊപ്പം സ്വരങ്ങൾ ചേരുമ്പോൾ കൈക്കൊള്ളുന്ന ലിപിരൂപങ്ങളും കൂട്ടക്ഷരങ്ങളും കൂടിയാവുമ്പോൾ അതിവിപുലമായ ലിപിസഞ്ചയമുള്ളവയായിത്തീരുന്നു. എഴുത്തിലും അച്ചടിയിലും ഉപയോഗിച്ചുപോന്ന ഈ ലിപിസഞ്ചയം ഒരു പ്രശ്നമായി അനുഭവപ്പെട്ടത് ടൈപ്പ് റൈറ്റിംഗ് മെഷീനിൽ അവ ഉപയോഗിക്കാൻ നിശ്ചയിച്ചപ്പോഴാണ്. ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരങ്ങളുടെ അമ്പത്തിരണ്ട് സ്ഥാനങ്ങളും, അക്കങ്ങൾക്കും ചിഹ്നങ്ങൾക്കുള്ള ബാക്കി സ്ഥാനങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് എങ്ങനെ ഈ ബൃഹത്തായ ലിപിസഞ്ചയത്തെ കൈകാര്യം ചെയ്യാമെന്ന ചിന്ത ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ പ്രാദേശികഭാഷകളിലും ഉണ്ടായിരുന്നതാണ്. സർക്കാർ ഓഫീസുകളിൽ ഔദ്യോഗികഭാഷയായി പ്രാദേശികഭാഷകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ കൈയെഴുത്തു കാലത്തേക്ക് പോകേണ്ടി വരുന്നത് ഒഴിവാക്കുവാനുള്ള സൂത്രവിദ്യ കണ്ടുപിടിക്കുകയായിരുന്നു അക്കാലത്ത് ചെയ്തത്. അക്ഷരങ്ങളുടെ എണ്ണവും ഇവ കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള സംവിധാനത്തിന്റെ പരിമിതിയും ആയിരുന്നു ഈ സൂത്രവിദ്യയുടെ നിയാമകഘടകങ്ങൾ. അക്ഷരങ്ങളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കാൻ എന്തെല്ലാം മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കാം എന്നതായിരുന്നു ഇതിന് അവലംബിച്ച തന്ത്രം. മലയാളഭാഷയുടെ കാര്യത്തിൽ പുതിയ ലിപി എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന ലിപിസമ്പ്രദായം നിർദ്ദേശിക്കപ്പെടുന്നത് ഈ സന്ദർഭത്തിലാണ്. എന്നാൽ ടൈപ്പ് റൈറ്ററിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ യന്ത്രസംവിധാനം എന്ന നിലയിൽ മെച്ചപ്പെട്ട വിധത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിന് ഈ പ്രശ്നത്തിന് പരിഹാരം കാണാനാകും. ഓഫ്സെറ്റ് അച്ചടിയുടെ സാദ്ധ്യതകൾ വിപുലപ്പെടുത്തിയ ഫോട്ടോടൈപ്പ്സെറ്റിംഗ് സംവിധാനത്തിന് കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിക്കേണ്ടത് ആവശ്യമായിരുന്നു. ഇങ്ങനെ ഒരു ആവശ്യത്തിൽ നിന്നാണ് മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ചരിത്രത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പരീക്ഷണം നടക്കുന്നത്.

അമ്പാൾ പ്രസ്സ് പരീക്ഷണം

പാലക്കാട് നഗരത്തിലെ ഒരു അച്ചുകൂടമാണ് അമ്പാൾ പ്രസ്സ്. അച്ചടിയിലെ പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള പരിശ്രമത്തിനിടയിലാണ് മലയാളത്തിൽ ഫോട്ടോടൈപ്പ്സെറ്റിംഗ് നടത്തുവാനുള്ള ക്രമീകരണം ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുവാൻ അമ്പാൾ പ്രസ്സിന്റെ ഉടമസ്ഥർ നിശ്ചയിച്ചത്. കമ്പ്യൂട്ടർ സാങ്കേതികവിദ്യ കേരളത്തിൽ പലവിധത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്ന കാലം. അക്കാലത്ത് ഇടതുപക്ഷ ബാങ്കിംഗ് സംഘടനകളും യുവജനസർവ്വീസ് സംഘടനകളും കമ്പ്യൂട്ടറിനെതിരെ പോരാട്ടം നടത്തുകയായിരുന്നു. കമ്പ്യൂട്ടർ പഠനകേന്ദ്രങ്ങളും സോഫ്റ്റ്വേർ പ്രോഗ്രാമർമാരും കേരളത്തിൽ പരിമിതമായിരുന്ന അക്കാലത്ത് ഇതിനായി ഹോളണ്ടിലുള്ള ഒരു കമ്പനിയെ ചുമതലപ്പെടുത്തുകയായിരുന്നു അമ്പാൾ പ്രസ്സ് ചെയ്തത്. മലയാളഭാഷയിലെ തനതു അക്ഷരരൂപങ്ങളെ ഇംഗ്ലീഷ് ടൈപ്പ് ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കീബോർഡ് ഉപയോഗിച്ച് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പ്രാവർത്തികമാക്കുക എന്നതായിരുന്നു അവരുടെ കർത്തവ്യം. സാമ്പ്രദായികമായ അച്ചടിയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന തൊള്ളായിരത്തോളം ലിപിചിഹ്നങ്ങൾ, സ്വരങ്ങൾ, വ്യഞ്ജനങ്ങൾ, മദ്ധ്യമങ്ങൾ, ഊഷ്മാക്കൾ, ചില്ലുകൾ എന്നീ ഗണങ്ങളിൽ പെടുന്ന അക്ഷരങ്ങൾ, കൂട്ടക്ഷരങ്ങൾ, ഇരട്ടിപ്പുകൾ എന്നിങ്ങനെ അതീവസങ്കീർണ്ണമായ മലയാളഭാഷയെ വരുതിയിൽ നിറുത്താൻ പര്യാപ്തമായ യുക്തിയല്ല ഇംഗ്ലീഷിനും മറ്റ് യൂറോപ്യൻഭാഷകൾക്കുമുള്ളത്. അതിനാൽ അവയുടെ മാതൃക പിന്തുടരാനോ അനുകരിക്കാനോ സാദ്ധ്യമല്ല. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ മലയാളത്തിലെ അക്ഷരങ്ങൾ മുഴുവൻ ടൈപ്പുചെയ്യാനായി പ്രത്യേകം കീബോർഡ് തന്നെ

അവർ രൂപകല്പന ചെയ്തു. നിലവിൽ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്വർട്ടി (QWERTY) കീബോർഡ് മലയാളത്തിന് മതിയാവില്ല എന്ന പൂർവ്വാനുമാനത്തിൽ നിന്നുമാണ് ഇങ്ങനെയൊരു പ്രയോഗരീതി അവർ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്.

ഇംഗ്ലീഷ് ടൈപ്പ് റൈറ്ററിന്റെ കീബോർഡിനു പകരം മൂന്നിരട്ടിയോളം എണ്ണം കട്ടകൾ അധികം വരുന്ന വിപുലമായ മലയാളം കീബോർഡാണ് ഹോളണ്ട് കമ്പനി അമ്പാൾ പ്രസ്സിന് നിർമ്മിച്ചുനല്കിയത്. കമ്പരാമായണവും മറ്റും ഇത് ഉപയോഗിച്ച് ടൈപ്പ്സെറ്റു ചെയ്യുകയും അച്ചടിക്കുകയും ചെയ്തു. ഫോട്ടോടൈപ്പ് സെറ്റിംഗിന്റെ മാതൃകയിൽ ഫോട്ടോഗ്രാഫിക് രീതിയിൽ അക്ഷരങ്ങൾ ആലേഖനം ചെയ്യുന്ന തീർത്തും ഡിജിറ്റലല്ലാത്ത ഒരു ഡസ്ക്ടോപ് സിസ്റ്റമായിരുന്നു അത്. രണ്ടു വർഷത്തോളം ഇത് അമ്പാൾ പ്രസ്സ് ഉപയോഗിച്ചു. അങ്ങനെയിരിക്കെ കേടുവന്ന യന്ത്രസംവിധാനം നന്നാക്കാൻ അന്വേഷിക്കുമ്പോൾ ഹോളണ്ട് കമ്പനി പൂട്ടിപ്പോയിരുന്നു. എൺപതുകളുടെ അവസാനത്തിൽ IBM-PC കളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മുന്നേറിയ ഭാഷാസാങ്കേതികതയും ഡിടിപി സിസ്റ്റങ്ങളും ലോകത്തിലെ പ്രമുഖരായ ഫോട്ടോടൈപ്പ്സെറ്റിംഗ് കമ്പനികളെ ഇങ്ങനെ പൂട്ടിച്ചുകളഞ്ഞു. നിലനിന്നിരുന്നുവെങ്കിൽ, പുതിയ അക്ഷരങ്ങളുടെ ഡി.ടി.പി. പ്രളയത്തിൽ തനതുലിപിയുടെ പ്രസക്തിയും പ്രയോഗവും കെടാതിരിക്കാൻ അമ്പാൾ പ്രസ്സിന്റെ പരീക്ഷണത്തിനു കഴിഞ്ഞേനെ. 'രചന' വന്നതിനു ശേഷം ഇപ്പോൾ പല ഗ്രന്ഥങ്ങളും അവർ തനതുലിപിയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു. പാലക്കാട്ടുള്ള അമ്പാൾ പ്രസ്സ് എൺപതുകളുടെ മദ്ധ്യത്തിൽ മലയാളത്തിന്റെ തനതുലിപിക്കു വേണ്ടി നടത്തിയ ഈ സംരംഭം ചരിത്രത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

ഫോട്ടോ ടൈപ്പ് സെറ്റിംഗ്

1980കളുടെ തുടക്കത്തിലാണ് ഡസ്ക്ടോപ് കമ്പ്യൂട്ടർ കേരളത്തിൽ എത്തുന്നത്. ഐ.ബി.എം പിസികളെക്കാൾ ആപ്പിൾ മക്കിൻടോഷ് ആയിരുന്നു അക്കാലത്ത് കൂടുതൽ പ്രചാരത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നത്. മലയാളത്തിൽ ഡി.ടി.പി. കടന്നുവരുന്നതും പ്രയോഗിക്കപ്പെടുന്നതും മക്കിന്റോഷിലൂടെയാണ്. അതിനു മുമ്പ് ഒരു ദശകത്തോളം പത്രസ്ഥാപനങ്ങൾ അച്ചടിക്ക് ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ ഫോട്ടോടൈപ്പ്സെറ്റിംഗിന്റേതായിരുന്നു. മലയാള മനോരമ, മാതൃഭൂമി, ദീപിക മുതലായ വൻ പത്രസ്ഥാപനങ്ങളിലായിരുന്നു ഫോട്ടോ ടൈപ്പ് സെറ്റിംഗ് മെഷീനുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നത്. കീബോർഡ് ഉപയോഗിച്ച് അക്ഷരങ്ങൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യാനും സംയുക്താക്ഷരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനും കമ്പ്യൂട്ടർ സാങ്കേതികത തന്നെയാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതെങ്കിലും അക്ഷരങ്ങൾ വാർന്നുവീഴുന്നത് സെല്ലുലോയിഡിൽ പതിപ്പിച്ച അക്ഷരമാതൃകയിൽ നിന്നുമായിരുന്നു. അതാവട്ടെ ഇന്ന് നിലവിലിരിക്കുന്ന ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യ ആയിരുന്നില്ല. അതിനാൽ അങ്ങനെ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട ടെക്സ്റ്റുകൾ ഡിജിറ്റൽ ടെക്സ്റ്റുകളുമായിരുന്നില്ല.

മക്കിന്റോഷും കൂടെവന്ന ഡസ്ക് ടോപ് ലേസർ പ്രിന്ററും ടൈപ്പ് സെറ്റിം

ഗിനെ ആകെ മാറ്റി മറിച്ചു. മക്കിന്റോഷിലുണ്ടായിരുന്ന ആൾഡസ് പേജ്മേക്കർ എന്ന പ്രോഗ്രാമിന് (ഇത് പിന്നീട് അഡോബ് ലബോറട്ടറീസ് വാങ്ങുകയും അഡോബ് പേജ്മേക്കറായി മാറുകയും ചെയ്തു) ടെക്സ്റ്റ് ടൈപ്പ് ചെയ്യാൻ മാത്രമല്ല പേജ് ക്രമീകരിക്കാനുമുള്ള സംവിധാനം ഉണ്ടായിരുന്നു. ലോകവ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ട പേജ്മേക്കർ എന്ന പ്രോഗ്രാം ടൈപ്പ്സെറ്റിംഗിനെ പേജ് ലേഔട്ട് സംവിധാനത്തിലേക്കുയർത്തി. കേരളത്തിൽ ഡി.ടി.പി. അഥവാ ഡസ്ക് ടോപ് പബ്ലിഷിംഗിന്റെ തുടക്കം ഇവിടെ നിന്നുമാണ്. എൺപതുകളുടെ രണ്ടാം പകുതിയിലാണ് ഐ.ബി.എം പിസികൾ ഡി.ടി.പി. ക്കു വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. മലയാളത്തിന്റെ വ്യാപകമായ ഡിജിറ്റൽ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ തുടങ്ങുന്നത് അങ്ങനെയാണ്.

ഇസ്കിയും ഇസ്ഫോക്കും ഇൻസ്ക്രിപ്റ്റും

ഇന്ത്യയിലെ പ്രാദേശികഭാഷകൾക്കുവേണ്ടി ഫോണ്ടുകളും ടെക്സ്റ്റ് എഡിറ്റിംഗ് പ്രോഗ്രാമുകളും ഉണ്ടാക്കാനായി ആദ്യം രംഗത്തു വന്നത് ബോംബെയിലെ അബാക്കസ്, ഹൈദരാബാദിലെ വിഷൻലാബ് എന്നീ കമ്പനികളാണ്. പിന്നീട് പ്രകാശക് എന്ന പ്രോഗ്രാമുമായി ബാംഗളൂർ ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സൊനാറ്റ എത്തി. വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്ന ഈ സ്ഥാപനങ്ങൾ പുസ്തകങ്ങളുടെ അച്ചടിക്ക് ആവശ്യമായ ഭാഷാസോഫ്റ്റ്വെയറുകൾ വിപണിയിലെത്തിച്ചു. ഇവ ഓരോന്നും തങ്ങൾക്ക് സൗകര്യപ്രദമായ എൻകോഡിംഗ് വ്യവസ്ഥയാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. മാത്രമല്ല, ഇവയിൽ ഓരോന്നിലും ഉണ്ടായിരുന്ന ലിപിചിഹ്നങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിലും വ്യത്യാസമുണ്ടായിരുന്നു. ഒരു പ്രോഗ്രാം ഉപ്യോഗിച്ചു ടൈപ്പു ചെയ്യാനാകുന്ന അക്ഷരം വേറൊന്നിൽ ലഭ്യമല്ലാത്ത സാഹചര്യമാണ് ഇതിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടായിരുന്നത്. കൂടാതെ, ഓരോ പ്രോഗ്രാമും വ്യത്യസ്തമായ കീബോർഡ് വിന്യസനമാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. ഒരു കീബോർഡ് പരിശീലിച്ച ഒരാൾക്ക് മറ്റൊരു പ്രോഗ്രാം ഉപയോഗിക്കണമെങ്കിൽ വേറൊരു കീബോർഡ് വിന്യസനം പഠിക്കേണ്ടതായി വരും. കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളം ഉപയോഗിക്കാൻ സാധ്യമാണെങ്കിലും 'അത് വളരെ പ്രയാസകരമാണ്' എന്ന ധാരണ വ്യാപകമാകാൻ ഇതു വഴിയൊരുക്കി. ഈ പ്രശ്നം മലയാളത്തിനു മാത്രമല്ല എല്ലാ ഇന്ത്യൻ ഭാഷകൾക്കും സാമാന്യമായി നേരിടേണ്ടി വന്നതാണ്. ഇതിന് പ്രതിവിധി എന്ന നിലയിലാണ് എൻകോഡിംഗിന്റെ മാനകീകരണം ആവശ്യമായി വരുന്നത്. നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ ഇലക്ട്രോണിക്സ് വിഭാഗം ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ചുമതലക്കാരായി. അവർ ആരംഭിച്ച പ്രവർത്തനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി സോഫ്റ്റ്വേറുകൾ നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള ചുമതല കേന്ദ്രസർക്കാർ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള പൂനെയിലുള്ള സി-ഡാക്കിനു നല്കുകയും ചെയ്തു.

ആസ്കി എൻകോഡിംഗിന്റെ മാതൃക പിന്തുടർന്ന് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട എട്ട് ബിറ്റുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന എൻകോഡിംഗാണ് ഇന്ത്യൻഭാഷകൾക്കായി നല്കിയിട്ടുള്ളത്. ഇതിന് ആസ്കിയെ അനുകരിച്ച് ഇസ്കി എന്ന് നാമകരണം ചെയ്തു. ഇസ്കി എൻകോഡിംഗിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഉണ്ടാക്കിയ ഫോണ്ട്

കോഡാണ് ഇസ്ഫോക് (ISFOC). ഇന്ത്യൻ സ്ക്രിപ്റ്റ് ഫോണ്ട് കോഡ് എന്നതിന്റെ ചുരുക്കരൂപമാണ് ഇസ്ഫോക്. എല്ലാ ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളും ചരിത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ കാരണം ഏറെക്കുറെ സമാനമായ അക്ഷരമാലാക്രമം ദീക്ഷിച്ചുള്ളവയാണ്. സ്വരങ്ങൾ, വ്യഞ്ജനങ്ങൾ, മദ്ധ്യമങ്ങൾ, ഊഷ്മാക്കൾ എന്നിങ്ങനെയാണ് അവയുടെ വ്യവസ്ഥ. ഓരോ ഭാഷയ്ക്കും ഇതിൽ ചില്ലറ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഉണ്ടാകും. ഉദാഹരണമായി, മറ്റു ഭാഷകളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി മലയാളത്തിൽ ഉള്ളവയാണ് ചില്ലുകൾ. തമിഴിൽ അതിഖരം, മൃദു, ഘോഷം എന്നിവയില്ല എന്നത് വേറൊരു ഉദാഹരണം. എങ്കിലും എല്ലാ ഭാരതീയഭാഷകൾക്കും പൊതുവായ ഒരു ക്രമം കണ്ടെത്താനാകും. ഈ ക്രമത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ഇസ്ഫോക് കോഡ് ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതിൽ സ്ക്രിപ്റ്റ് എന്നതുകൊണ്ട് ഒരു ഭാഷയെയാണ് വിവക്ഷിക്കുന്നത്. മലയാളം ഈ വ്യവസ്ഥയനുസരിച്ച് ഒരു സ്ക്രിപ്റ്റാണ്; തമിഴ്, കന്നട, ബംഗാളി എന്നിവ അതു പോലെ വേറെ ചില സ്ക്രിപ്റ്റുകളുമാണ്. അവയിൽ ഓരോന്നിലുമുള്ള അക്ഷരങ്ങളാണ് ഫോണ്ട് എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. ഈ വ്യവസ്ഥയനുസരിച്ച് MLTT Revathi എന്നത് മലയാളം എന്ന സ്ക്രിപ്റ്റിലെ ട്രൂടൈപ്പ് ഗണത്തിൽ പെടുന്ന ഫോണ്ട് രേവതി എന്നാണ് സൂചിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇസ്ഫോക് കോഡിംഗിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഫോണ്ടുകൾ ഉപയോഗിക്കാനായി രൂപകല്പന ചെയ്യപ്പെട്ട കീബോർഡ് മാനേജർ പ്രോഗ്രാമാണ് ഐ.എസ്.എം (ISM) എന്ന ചുരുക്കപ്പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഇസ്ഫോക് സ്ക്രിപ്റ്റ് മാനേജർ.

വിപുലമായ സോഫ്റ്റ്‌വേർ വികസനവിപണനസന്നാഹങ്ങളുമായി കേന്ദ്രസർക്കാർ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള പൂനെയിലുള്ള സി-ഡാക്ക് കടന്നു വന്നതോടെ തൊണ്ണൂറുകളുടെ ആദ്യ പകുതിയിൽ കേരളക്കരയിൽ ഡസ്ക്ടോപ്പ് പബ്ലിഷിംഗ് വ്യാപകമായ പ്രചാരം നേടി. ഇക്കാലമാകുമ്പോഴേക്കും വിൻഡോസ് ഒരു ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം എന്ന നിലയിൽ പതുക്കെ ജനപ്രിയത ആർജ്ജിച്ചുവരികയായിരുന്നു. വിൻഡോസിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഐ.എസ്.എം. പായ്ക്കേജുകൾ പൂനെയിലെ സി.ഡാക്ക് ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് പുറത്തിറക്കിയത്. ഇന്നിപ്പോൾ കേരളത്തിൽ വേഡ് പ്രൊസ്സസ്സിംഗിനും ഡി.ടി.പി.ക്കും ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് സി-ഡാക്കിന്റെ പാക്കേജുകളാണ്. മലയാളത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഫോണ്ടുകളുടെ ശ്രേണി ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നതും സി-ഡാക്കാണ്. മലയാളം മാത്രമുള്ള മോണോലിംഗ്വൽ ഫോണ്ടുകൾ, മലയാളത്തോടൊപ്പം ഇംഗ്ലീഷും ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ബൈലിംഗ്വൽ ഫോണ്ട്, വെബ്ബ് ഫോണ്ടുകൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സി-ഡാക്കിന്റെ പാക്കേജുകൾ അതുവരെ മലയാളം ടൈപ്പ്സെറ്റിംഗിനായി സ്വകാര്യകമ്പനികൾ പുറത്തിറക്കിയവയെ അപേക്ഷിച്ച് എല്ലാ നിലയിലും മികച്ചതായിരുന്നു. ഫോണ്ട് സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ ട്രൂ ടൈപ്പ് ഫോണ്ടുകളോടൊപ്പം അഡോബിന്റെ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടൈപ്പ് വൺ ഫോണ്ടും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചാണ് ഇവ പുറത്തിറങ്ങിയത്. പക്ഷെ ഇതിൽ ഉപയോഗിച്ച മലയാളം ലിപി, മറ്റു പാക്കേജുകളിലെല്ലാം എന്നതുപോലെ പുതിയ ലിപിയായിരുന്നു. കേരളത്തിൽ 1971 ൽ നടപ്പിലാക്കിയ ലിപി പരിഷ്കരണത്തെ

തുടർന്ന് മലയാളത്തിന്റെ ഔദ്യോഗികലിപി പുതിയലിപിയാണ് എന്ന ധാരണയിലാണ് ഇത്തരം പ്രോഗ്രാമുകൾ എല്ലാം ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നത്. വ്യഞ്ജനങ്ങളോടൊപ്പം ചേർന്നിരുന്ന സ്വരങ്ങളുടെ ചിഹ്നം വേർപെടുത്തിയും കൂട്ടക്ഷരങ്ങൾ ചന്ദ്രക്കല ഉപയോഗിച്ച് പിരിച്ചെഴുതിയും ടൈപ്പ് റൈറ്ററിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന രീതിയിൽ ക്രമീകരിച്ചതായിരുന്നു പുതിയ ലിപി. കേരളത്തിനു പുറത്തുള്ള കമ്പനികൾക്കും അവയിലെ മലയാളികളല്ലാത്ത പ്രോഗ്രാമർമാർക്കും ഔദ്യോഗികലിപിനിർദ്ദേശത്തിൽ അസ്വാഭാവികത തോന്നിയതിനാൽ അവർ മറ്റു ഭാരതീയഭാഷകളുടെ കാര്യത്തിൽ ചെയ്തതുപോലെ ആകാവുന്നത്ര കൂട്ടക്ഷരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് അവരുടെ പ്രോഗ്രാമുകൾ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നത്. സി-ഡാക്ക് മാത്രമല്ല മറ്റു കമ്പനികളും പിന്തുടർന്നത് ഈ ഒരു നയമാണ്. പൂനെയിലുള്ള മോഡുലർ ഇൻഫോടെക്, ശ്രീലിപി എന്ന പാക്കേജുമായി ഇക്കാലത്താണ് രംഗത്തെത്തുന്നത്. കേരളത്തിൽ ശ്രീലിപിക്കും മോഡുലറിന്റെ മറ്റു ഉല്പന്നങ്ങളായ അങ്കുർ, രൂപ എന്നിവയ്ക്കും സാമാന്യം നല്ല പ്രചാരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഉല്പന്നങ്ങളുടെ മേഖലയിൽ കേരളത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം തിരുവന്തപുരത്തെ സൂപ്പർസോഫ്റ്റിന്റെ 'തൂലിക' യാണ്. അജയ്‌ലാലിന്റെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള സൂപ്പർസോഫ്റ്റ് ജ്യോതിഷപ്രവചനത്തിനുള്ള സോഫ്റ്റ് വേർ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായാണ് മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ മേഖലയിൽ ശ്രദ്ധയൂന്നുന്നത്. 1991 ഒക്ടോബറിലാണ് സൂപ്പർ മലർ എന്ന പേരിൽ ഡോസ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന മലയാളം ടെക്സ്റ്റ് എഡിറ്റർ അജയ്‌ലാൽ പുറത്തിറക്കിയത്. പ്രോഫറ്റ് എന്ന ജ്യോതിഷപ്രവചന സോഫ്റ്റ്‌വേർ, വിൻഡോസിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന തൂലിക എന്ന വേഡ്പ്രൊസ്സ സർ എന്നിവയാണ് അജയ്‌ലാലിന്റെ ഈ രംഗത്തെ പ്രധാന സംഭാവനകൾ. ജ്യോതിഷസോഫ്റ്റ്‌വേർ സ്വാഭാവികമായും മലയാളം ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ആപ്ലിക്കേഷനായാണ് അജയ്‌ലാൽ രൂപപ്പെടുത്തിയത്. ആദ്യത്തെ മലയാളം യൂനിക്കോഡ് ഫോണ്ട് 2002 ജൂണിൽ പുറത്തിറക്കിയത് അജയ്‌ലാലാണ്. പുതിയലിപിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ഇവയെല്ലം അദ്ദേഹം ചിട്ടപ്പെടുത്തിയത്. സി-ഡാക്കും മറ്റു കമ്പനികളും അനുവർത്തിച്ചതുപോലെ കൂട്ടക്ഷരങ്ങൾ ആകാവുന്നത്ര ഉൾക്കൊള്ളിച്ചു തന്നെയാണ് ഈ വേഡ്പ്രൊസ്സസറും നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടത്. കേരളത്തിൽ നിന്നുമുള്ള മറ്റൊരു സോഫ്റ്റ്‌വേർ 'പഞ്ചാരി' ആയിരുന്നു. കേരളത്തിലെ ചില പത്രങ്ങൾ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ഇപ്പോൾ പ്രചാരത്തിലില്ലാത്തതാണ് ഈ പാക്കേജ്.

ലിനക്സിലെ ആദ്യപരിശ്രമങ്ങൾ

വിൻഡോസിനു പുറമെ ലിനക്സിലും മലയാളം പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ ശ്രമങ്ങളുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. മൈക്രോസോഫ്റ്റിന്റെ സോഫ്റ്റ്‌വേർ മേഖലയിലെ ആധിപത്യസ്ഥാപനപരിശ്രമങ്ങളിലെ അധാർമ്മികവും രഹസ്യാത്മകവുമായ നയസമീപനങ്ങളോടുള്ള എതിർപ്പാണ് സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വേർ പ്രസ്ഥാനത്തിൽ കേരളീയർക്ക് ആഭിമുഖ്യം ഉണ്ടാവാനിടയാക്കിയത്. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ഒറ്റപ്പെട്ട പരിശ്രമങ്ങൾ ചില ചെറുസംഘങ്ങൾ നടത്തി. ലിനക്സിലെ ചില

ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനുകളിലെ ടെക്സ്റ്റ് എഡിറ്ററുകളിൽ മലയാളം കൂടി ടൈപ്പ് ചെയ്യുവാനുള്ള സംവിധാനമാണ് അവർ ഉണ്ടാക്കിയത്. തിരുവനന്തപുരത്തെ ഒരു സംഘം മലയാളം ലിനക്സ് എന്ന പേരിൽ ഒരു ലിനക്സ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ തന്നെ തയ്യാറാക്കി. ഇതിൽ മലയാളത്തിന് പ്രാമുഖ്യം ഉണ്ട്. ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളിൽ നടക്കുന്ന ലിനക്സ് ലോക്കലൈസേഷന് അടിത്തറയൊരുക്കാനുള്ള സന്നദ്ധസേവകരുടെ പരിശ്രമമാണിത്. വിൻഡോസിന്റെ പ്രചാരവും അതിന്റെ ഫലമായി അതിനുണ്ടായിക്കഴിഞ്ഞ ആധികാരികതയും കാരണം ബൂട്ടബിൾ സിഡിയായാണ് മലയാളം ലിനക്സ് പുറത്തിറക്കിയത്. ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യാതെ ഉപയോഗിക്കാമെന്നതിനാൽ ഉപയോക്താവിന്റെ കമ്പ്യൂട്ടർ ലിനക്സ് പരീക്ഷണത്തിനു ശേഷവും പഴയതു പോലെ തുടരും എന്ന പ്രലോഭനം ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടുപോലും ഇതിന് വ്യാപകമായ പ്രചാരം ലഭിച്ചില്ല. ലിനക്സിനോട് കേരളീയസമൂഹത്തിൽ പ്രത്യയശാസ്ത്രപരമായ തലത്തിൽ ആഭിമുഖ്യം തുടക്കം മുതൽ ഉണ്ടെങ്കിലും ഇന്നും ലിനക്സിനു വേണ്ടി സംസാരിക്കുന്നവർ അധികവും വിൻഡോസ് തന്നെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ലിനക്സ് പരിശീലിപ്പിക്കുവാനും പ്രചാരത്തിലെത്തിക്കുവാനുമുള്ള ശ്രമങ്ങളുടെ പരിമിതി എന്നതിനേക്കാൾ മലയാളിയുടെ സഹജമായ ധൈഷണിക ഇരട്ടത്താപ്പ് ആണ് ഇതിനു കാരണം എന്നു പറഞ്ഞാൽ അതിൽ അതിശയോക്തിയില്ല. ഒരു ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം എന്ന നിലയിൽ ലിനക്സിനെ പരിഗണിച്ച് ലിനക്സ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനുകളിൽ മലയാളം ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വേർ പൂനെയിലെ സി-ഡാക്ക് തയ്യാറാക്കി വിപണിയിലെത്തിച്ചിരുന്നു. ഇതിന് ആവശ്യക്കാർ പരിമിതമായിരുന്നു. എങ്കിലും ലിനക്സിലെ ടെക് പ്രോഗ്രാം ഉപയോഗിച്ച് ടൈപ്പ്സെറ്റു ചെയ്യുന്ന അപൂർവ്വം സ്ഥാപനങ്ങൾ കേരളത്തിലുണ്ട്.

രചന: തനതുലിപിക്കു വേണ്ടി ഒരു സന്നദ്ധപ്രവർത്തനം

സർക്കാർസംരംഭങ്ങളോടുള്ള പ്രതികരണം എന്ന നിലയിൽ ആരംഭിച്ച ഒരു പ്രവർത്തനം മലയാളഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗിൽ വിപ്ലവകരമായ മാറ്റത്തിന് വഴിയൊരുക്കി. രചന അക്ഷരവേദിയുടെ തുടക്കവും പ്രവർത്തനവും ഇതാണ് വ്യക്തമാക്കുന്നത്. 1968 ൽ സമർപ്പിക്കപ്പെട്ട ലിപിപരിഷ്കരണനിർദ്ദേശവും 1971 ലെ സർക്കാർ ഉത്തരവും 1973 ൽ ലിപിപരിഷ്കരണനിർദ്ദേശത്തിനു വിരുദ്ധമായി, പരിഷ്കരിച്ച ലിപി പാഠപുസ്തകത്തിൽ കൊണ്ടുവന്നതും മലയാളം എഴുത്തിനെയും അച്ചടിയെയും അവ്യവസ്ഥിതത്വത്തിലേക്ക് നയിക്കുകയാണെന്ന് വിവേകശാലികളായവർ ആവർത്തിച്ച് പറഞ്ഞുകൊണ്ടിരുന്നതാണ്. എങ്കിലും പരിഷ്കരണം ഇനിയും വേണമെന്നും മലയാളത്തിൽ അനാവശ്യമായ അക്ഷരങ്ങളുണ്ടെന്നും അവയെല്ലാം ഉപേക്ഷിച്ച് അക്ഷരസംഖ്യ കുറയ്ക്കണമെന്നും അല്ലെങ്കിൽ ഡിജിറ്റൽ കാലഘട്ടത്തിൽ മലയാളത്തിന്റെ ഭാവി ഇരുളടഞ്ഞുപോകുമെന്നുമുള്ള വാദമുഖങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത് ഈ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ്. മലയാളത്തിലെ മുഴുവൻ അക്ഷരങ്ങളും കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിക്കാനാകില്ലെന്നും സിദ്ധാന്തിക്കപ്പെട്ടു. കമ്പ്യൂട്ടർ സാങ്കേതി

കവിദ്യയെക്കുറിച്ച് അജ്ഞരായവരെ തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കാൻ ഇതുകൊണ്ട് സാധിക്കുമെങ്കിലും തികച്ചും അസംബന്ധമായ ഈ വാദം ആപല്ക്കരമായ ദിശയിലേക്ക് ലിപിപരിഷ്കരണത്തെ നയിക്കുകയാണ് എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ ഒരു സംഘം ഈ വാദമുഖങ്ങളുടെ യുക്തിരാഹിത്യവും കാപട്യവും തുറന്നുകാണിക്കുവാൻ സന്നദ്ധരായി. കേരള സർവ്വകലാശാലയുടെ ലെക്സിക്കൺ വകുപ്പിലെ ആർ. ചിത്രജകുമാർ, പി.ഗംഗാധരൻ, പീച്ചിയിലെ വനഗവേഷണ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ഡോക്യുമെന്റേഷൻ ഓഫീസറായ കെ.എച്ച്.ഹുസൈൻ എന്നിവരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ആരംഭിച്ച ഈ പരിശ്രമമാണ് 1999ൽ രചന അക്ഷരവേദിക്ക് ജന്മം നല്കിയത്. മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം മലയാളത്തിന്റെ പരമ്പരാഗതമായ (തനതുലിപി) ലിപിയാണെന്ന വാദം രചന മുന്നോട്ടു വെച്ചു. 1824 മുതൽ, അതായത് ബെയ്‌ലിയുടെ കാലം മുതൽ, മലയാളത്തിന്റെ അച്ചടിയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന അക്ഷരങ്ങളുടെ ഒരു സമഗ്രപട്ടിക ചിത്രജകുമാറും ഗംഗാധരനും ചേർന്നുണ്ടാക്കി. ഏകദേശം തൊള്ളായിരത്തോളം വരുന്ന ആ അക്ഷരരൂപങ്ങൾ ഹുസൈൻ ഡിസൈൻ ചെയ്ത് ടെക്സ്റ്റ് എഡിറ്റർ പ്രോഗ്രാം തയ്യാറാക്കി. പീച്ചി വനഗവേഷണഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ സുഭാഷ് കുര്യാക്കോസ് ആയിരുന്നു കാലിഗ്രാഫി കൺസൾട്ടന്റ്. ഒരു ആസ്കി ഫോണ്ടിൽ 256 കള്ളികളേ ഉള്ളൂ എന്ന പരിമിതി മറികടക്കാൻ ആറ് ആസ്കി ഫോണ്ടുകളിലായാണ് മലയാളത്തിന്റെ സമഗ്രലിപിസഞ്ചയം ക്രമീകരിച്ചത്. 1999 ജൂലൈ ഏഴിന് തിരുവന്തപുരത്ത് വി. ജെ. ടി. ഹാളിൽ നടന്ന രചന അക്ഷരവേദിയുടെ സമ്മേളനത്തിൽ മലയാളത്തിലെ എല്ലാ കൂട്ടക്ഷരങ്ങളെയും സ്വരാക്ഷരങ്ങളേയും വേർഡ് പ്രോസ്സസ്സിംഗിൽ അനായാസം ആവിഷ്കരിക്കാൻ കഴിയും എന്ന് മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വേഡിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്തു കാണിച്ചുകൊണ്ട് തെളിയിക്കുവാൻ രചന അക്ഷരവേദിക്ക് സാധിച്ചു. മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വേഡിലെ ഓട്ടോകറക്ട് മെക്കാനിസം ഉപയോഗിച്ച് അടിസ്ഥാനാക്ഷരങ്ങളുടെ കീയിംഗിലൂടെ കൂട്ടക്ഷരങ്ങളെ ഉല്പാദിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന രീതിയിലാണ് തനതുലിപി കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ആദ്യം അവതരിപ്പിച്ചത്. ഈ ക്രമീകരണം ഉപയോഗിച്ചാണ് മലയാളത്തിന്റെ തനതുലിപിയിൽ കമ്പ്യൂട്ടർകാലത്തെ ആദ്യത്തെ പുസ്തകം, 'നിത്യചൈതന്യയതിയുടെ തുമ്പപ്പൂ മുതൽ സൂര്യൻ വരെ', കോഴിക്കോട്ടെ മൾബറി ബുക്സ് അച്ചടിച്ചു പുറത്തിറക്കിയത്. തൊണ്ണൂറ്റൊമ്പതിലെ രചന സമ്മേളനത്തിൽ വെച്ച് സുഗതകുമാരി ഈ പുസ്തകം പ്രകാശനം ചെയ്തു. വേഡിൽ ടൈപ്പു ചെയ്യുന്നതുമുതൽ പുസ്തകപ്രസാധനംവരെ തനതുലിപിയിൽ സാദ്ധ്യമാണ് എന്ന് രചന അക്ഷരവേദി ഇതിലൂടെ തെളിയിച്ചു. ഒരു വർഷത്തിനുള്ളിൽ വനഗവേഷണ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ഡോ. വിജയകുമാറുമൊത്ത് 'രചന' എന്ന എഡിറ്റർ പ്രോഗ്രാം ഹുസൈൻ പൂർത്തികരിച്ചു.

മലയാളഭാഷാസാങ്കേതികതയിൽ അർത്ഥവത്തായ സംവാദങ്ങൾക്ക് തുടക്കം കുറിക്കാൻ ഇതുവഴി രചനയ്ക്ക് സാധിച്ചു. ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വേർ എന്നതിലുപരി രചന അക്ഷരവേദി എന്ന കൂട്ടായ്മയാണ് ഈ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് സംരംഭത്തിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട സംഭാവന. നിത്യചൈതന്യയതി രചന അക്ഷരവേദിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രോത്സാഹനം നല്കിയവരിൽ പ്രമുഖനാണ്.

രചന തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ മലയാളത്തിന്റെ തനതുലിപി കമ്പ്യൂട്ടറിലൂടെ വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ആഴത്തിലുള്ള ചിന്തകളും പ്രഭാഷണങ്ങളും അദ്ദേഹം നടത്തിയിരുന്നു. എം.ടി.വാസുദേവൻനായർ, ഒ.വി.വിജയൻ, വി.കെ.എൻ, എം.എൻ.വിജയൻ, ഒ.എൻ.വി. സുകുമാർ അഴീക്കോട് എന്നിങ്ങനെ മലയാളത്തിലെ ഒട്ടുമിക്ക എഴുത്തുകാരുടേയും അകമഴിഞ്ഞ പ്രോത്സാഹനങ്ങൾ രചനയ്ക്ക് ലഭിച്ചു. ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ കാര്യത്തിൽ മലയാളത്തിലെ എഴുത്തുകാർ തല്പരരായി വരുന്നത് രചനയുടെ പ്രവർത്തനത്തിനു പിന്തുണ നല്കാനായി മാത്രമാണ് എന്നു പറഞ്ഞാൽപോലും അതിൽ അതിശയോക്തിയില്ല. ലിപിപരിഷ്കരണം ഇനിയും മുന്നോട്ടു പോയാലല്ലാതെ ഡിജിറ്റൽ കാലഘട്ടത്തിൽ മലയാളത്തിന് ഭാവിയില്ല എന്ന മട്ടിലുള്ള പ്രവചനങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടർ സാക്ഷരത കുറഞ്ഞ കേരളീയസമൂഹത്തിൽ വലിയ ചലനങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചിരുന്നില്ല. മാത്രമല്ല പരിഷ്കരണവാദികൾ തങ്ങളുടെ വാദമുഖങ്ങൾ കേരളീയസമൂഹത്തിനു മുന്നിൽ തുറന്ന് പറയാനോ അതിന്റെ സാങ്കേതികജ്ഞാനം അക്കാദമിക് സമൂഹവുമായി പങ്കുവെക്കുവാനോ സന്നദ്ധരായിരുന്നില്ല. അതിനാൽ തങ്ങളുടെ നിഗൂഢജ്ഞാനത്തെ പരസ്യമായി നിരാകരിക്കുന്നവർ എന്ന നിലയിൽ രചന അക്ഷരവേദിയോട് ഔദ്യോഗിക ഭാഷാവിഭാഗം തികഞ്ഞ ശത്രുത തന്നെ പുലർത്തിയിരുന്നു.

ഡാറ്റാബേസ് മാനേജ്മെന്റ് മലയാളത്തിൽ

വിൻഡോസ് എന്ന ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം നിലവിൽ വരുന്നതിനു മുമ്പ് ഡിസ്ക് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം അഥവാ ഡോസ് ആയിരുന്നു പ്രചാരത്തിലിരുന്നത്. ഗ്രാഫിക്ക് ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് സ്ക്രിപ്റ്റ് ടെക്നോളജി എന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സി-ഡാക് ഗിസ്റ്റ് കാർഡ് എന്ന ഹാർഡ്‌വേർ ഘടകം, ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ, ഭാരതീയഭാഷകൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിക്കാനായി വിപണിയിൽ ഇറക്കിയിരുന്നു. ഗിസ്റ്റ് കാർഡിന്റെ സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രചാരലുപ്തമായത് പിന്നീട് തൊണ്ണൂറുകളിൽ സോഫ്റ്റ്‌വേർതലത്തിൽ ഭാഷോപയോഗം സാദ്ധ്യമാവുന്ന സാഹചര്യം രൂപപ്പെട്ടതോടെയാണ്. ഡി ബേസ്, ഫോക്സ്പ്രോ, ലോട്ടസ് 1-2-3, ക്യൂ ബേസിക്ക് എന്നിവയിൽ ഗിസ്റ്റ് കാർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ ഭാരതീയഭാഷകൾ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിച്ചിരുന്നു. എന്നിരുന്നാലും ഇതിന്റെ ഉപയോഗം പരിമിതമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ധീരമായ ചില പരിശ്രമങ്ങൾ വിവരവ്യവസ്ഥാനിർമ്മാണരംഗത്തും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഗിസ്റ്റ് കാർഡ് കാലഘട്ടത്തിലാണ് മലയാളത്തിലെ ആദ്യത്തെ വിവരവ്യവസ്ഥാനിർമ്മാണം വിജയപ്രദമായി പൂർത്തീകരിക്കുന്നത്. തൃശ്ശൂർ പബ്ലിക്ക് ലൈബ്രറിയിൽ ഗിസ്റ്റ് കാർഡ് സാങ്കേതികത അടിസ്ഥാനമാക്കി ഡിബേസ് III യിൽ പ്രോഗ്രാം ചെയ്ത ലൈബ്രറി മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റം പതിനഞ്ച് വർഷങ്ങൾക്കു ശേഷവും ഇന്നും പിഴവുകളില്ലാതെ ഉപയോഗത്തിലുണ്ട്. ഏകദേശം ഇരുപത്തയ്യായിരം മലയാളപുസ്തകങ്ങളുടെ വിവരവ്യവസ്ഥാനിർമ്മാണവും വിവരാന്വേഷണവും മലയാളലിപിയിൽ തന്നെ സാദ്ധ്യമാക്കിയ ഈ സംരംഭം ഒന്നര പതിറ്റാണ്ട് മുമ്പ് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടുവെന്നത് ഒരു അത്ഭുതമാണ്. കേരളത്തിലെ സർവ്വകലാശാലകളിലും കോളേജുകളിലുമൊക്കെയുള്ള അക്കാദമിക് ലൈബ്രറികളിൽ പിന്നീട് വിപുലമായ കമ്പ്യൂട്ടറൈസേഷൻ നടന്നെങ്കിലും ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥ (Bibliographical Information System) യും ഇലക്ട്രോണിക് കാറ്റലോഗും തയ്യാറാക്കുന്നത് ഇപ്പോഴും ഇംഗ്ലീഷിൽ തന്നെയാണ്. മലയാളപുസ്തകങ്ങളുടെ തെരച്ചിൽ പോലും ഇംഗ്ലീഷിൽ മാത്രമേ സാദ്ധ്യമാകൂ എന്ന അവസ്ഥ മാറ്റിയെടുക്കാൻ ഇക്കാലയളവിൽ കാര്യമായി പരിശ്രമങ്ങൾ ഒന്നും നടന്നില്ല.

വിവരവ്യവസ്ഥാനിർമ്മാണത്തിൽ തികച്ചും ഏകാന്തമായ പരിശ്രമങ്ങളാണ് തുടർന്ന് കെ.എച്ച്. ഹുസൈൻ നടത്തിയത്. ഏകദേശം പതിനായിരം മലയാളപുസ്തകങ്ങളുടെ കാറ്റലോഗ്, തൃശ്ശൂരിലെ സെന്റ് മേരീസ് കോളേജ് ലൈബ്രറിക്കു വേണ്ടി തയ്യാറാക്കി. യുനെസ്കോയുടെ പ്രസിദ്ധമായ CDS/ISIS എന്ന Bibliographic DBMS നെ അടിസ്ഥാനമാക്കി MISIS എന്ന പ്രോഗ്രാം ഇതിനായി അദ്ദേഹം തയ്യാറാക്കി. 22,000 മലയാളഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ മലയാളം കാറ്റലോഗ് തലശ്ശേരി ഗവ. ബ്രണ്ണൻ കോളേജ് ലൈബ്രറിക്കു വേണ്ടി തയ്യാറാക്കി. ഇത് സിഡിയായി പ്രകാശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ സംരംഭത്തിന് നേതൃത്വം നല്കിയത് അന്നു് ബ്രണ്ണൻ കോളേജിലെ ലൈബ്രേറിയനായ ഡോ ആർ. രാമൻനായരാണ്. മലയാളത്തിൽ ആദ്യമായി ഒരു ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥയുടെ സിഡി പബ്ലിഷിംഗ് ഇതാണ്. യൂനിക്കോഡ് ഉപയോഗിച്ച് മലയാളത്തിൽ ആദ്യത്തെ ഗ്രന്ഥവിവരവ്യവസ്ഥയും അന്വേഷണവും നിർമ്മിച്ചതും കെ.എച്ച്. ഹുസൈനാണ്. ഇതിനായി രചന യൂനിക്കോഡ് ഫോണ്ട് ഉപയോഗിച്ചു. തിരുവനന്തപുരത്തെ CIRD (Center for Informatics Research and Development) ന്റെ നേതൃത്വത്തിലാണ് തിരുവനന്തപുരം പബ്ലിക് ലൈബ്രറിയിൽ പഴയ അപൂർവ്വഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ ഡിജിറ്റൽ ആർക്കൈവിംഗ് നടത്തിയത്. നിത്യ എന്ന ഒരു പ്രോഗ്രാം ഇതിനായി തയ്യാറാക്കി. മലയാളവും ഇംഗ്ലീഷും ഉൾപ്പെടെ തമിഴ്, ഹിന്ദി, ബംഗാളി എന്നീ ഭാഷകളിൽ ഗ്രന്ഥങ്ങളുള്ള ഒരു ലൈബ്രറിയിൽ ഓരോ ഭാഷയ്ക്കും അതത് സ്ക്രിപ്റ്റ് ഉപയോഗിച്ച് bibliographic ഡിജിറ്റൽ കാറ്റലോഗ് നിർമ്മിക്കാൻ MCAT(Multi lingual Catalogue) എന്ന പ്രോഗ്രാമും ഹുസൈൻ അവതരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമിക്കു വേണ്ടി ഇ. ഹരികുമാറിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ, കെ.എം. ഗോവി എഡിറ്റു ചെയ്ത മലയാളഗ്രന്ഥസൂചിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ആസ്കിഫോണ്ടിൽ തയ്യാറാക്കിയ കാറ്റലോഗാണ് ഇക്കൂട്ടത്തിൽ പരാമർശിക്കേണ്ട മലയാളത്തിലെ മറ്റൊരു വിവരവ്യവസ്ഥ. ഇത് പക്ഷെ യൂനികോഡിലധിഷ്ഠിതമായി വികസിപ്പിക്കാൻ സാഹിത്യ അക്കാദമി ശ്രമിച്ചില്ല. തിരുവനന്തപുരത്തെ സെന്റർ ഫോർ സൗത്ത് ഇന്ത്യൻ സ്റ്റഡിസും കൊച്ചിയിലെ ബീഹൈവ് ഡിജിറ്റൽ കൺസെപ്റ്റ്സും ചേർന്ന് സർക്കാർ സഹായമൊന്നും കൂടാതെ ഈ ദൗത്യം പൂർത്തീകരിക്കാൻ ശ്രമിച്ചുവരുന്നു.

പാഠ്യപദ്ധതിയും ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗും

കേരളത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ് ഒരു പാഠ്യവിഷയമായി കോളേജുകളിലും സാങ്കേതികപഠനമേഖലയിലും കടന്നെത്തിയിട്ട് കാലമേറെയായെങ്കിലും ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഈ പാഠ്യപദ്ധതികളിലൊന്നും പരിഗണിക്കപ്പെട്ടിരുന്നില്ല.

ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗ്, കമ്പ്യൂട്ടേഷനൽ ലിംഗ്വിസ്റ്റിക്സ് എന്നിവ അക്കാദമികമായ ശ്രദ്ധ ലഭിക്കാതെപോയ വിഷയങ്ങളാണ്. ഭാഷാവിദഗ്ദർ അവ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ ഭാഗമായി കണക്കാക്കുകയും സാങ്കേതികവിദഗ്ദർ അത് ഭാഷാ വിഷയമാണന്നു കരുതുകയും ചെയ്തു. ഭാഷാഭിമാനത്തിൽ തമിഴന്റെ ആവേശം നമുക്കില്ലാത്തതിനാൽ പരിഗണിക്കപ്പെടാതെപോയ ഈ പഠനമേഖലയ്ക്ക് പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ പ്രവേശനം കിട്ടുന്നത് തമിഴിന്റെ സ്ഥലത്തു തന്നെയാണ്. പോണ്ടിച്ചേരി സർവ്വകലാശാലയിലാണ് 2002ൽ മലയാളസാഹിത്യബിരുദത്തിന്റെ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ 'എൻ ഇൻട്രൊഡക്ഷൻ ടു മലയാളം സോഫ്റ്റ്‌വേർസ്' എന്ന കോഴ്സ് ഉൾപ്പെടുത്തിയത്. പ്രൊഫ. വസുന്ധരാ രാധാകൃഷ്ണന്റെ അദ്ധ്യക്ഷതയിൽ പഠനബോർഡിലെ അംഗമായ ഡോ. മഹേഷ് മംഗലാട്ട് പാഠ്യപദ്ധതി ചിട്ടപ്പെടുത്തി. മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന് സർവ്വകലാശാലാതലത്തിൽ ഔദ്യോഗികമായി ലഭിക്കുന്ന ആദ്യത്തെ അംഗീകരണമാണ് ഇത്. ഇന്ത്യൻ സർവ്വകലാശാലകളുടെ ചരിത്രത്തിലെ വിപ്ലവമായാണ് മൈക്രോസോഫ്റ്റിന്റെ ഭാരതീയഭാഷകൾക്കായുള്ള വെബ്സൈറ്റ് മൈക്രോസോഫ്റ്റ് 'ഭാഷ' ഇതിനെ വിശേഷിപ്പിച്ചതു്. ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗിൽ താത്വികവും പ്രായോഗികവുമായ പരിശീലനം നല്കുന്ന കോഴ്സ് ഇപ്പോഴും പോണ്ടിച്ചേരി സർവ്വകലാശാലയുടെ കീഴിലുള്ള മയ്യഴിലെ മഹാത്മാഗാന്ധി ഗവ. കോളേജിൽ നടത്തപ്പെടുന്നുണ്ട്. ISM-GIST, ശ്രീലിപി മുതലായ പുതിയ ലിപി പാക്കേജുകളോടൊപ്പം രചനയും പഠിക്കാൻ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് അവസരം ലഭിക്കുന്നു. തനതുലിപി ആസ്പദമാക്കിയുള്ള ഭാഷാസാങ്കേതികതയുടെ പുതിയമുഖം പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതോടൊപ്പം യൂനിക്കോഡ് സാങ്കേതികതയും വെബ്ബധിഷ്ഠിതപ്രവർത്തനങ്ങളും വിദ്യാർത്ഥികൾ പരിശീലിക്കുന്നു. പോണ്ടിച്ചേരി സർവ്വകലാശാലയുടെ മാതൃക പിന്തുടരുവാൻ ഇത്രയും കാലമായിട്ടും കേരളത്തിലെ ഒരു സർവ്വകലാശാലയ്ക്കും സാധിച്ചിട്ടില്ല. കമ്പ്യൂട്ടേഷനൽ ലിംഗ്വിസ്റ്റിക്സ് കേരള സർവ്വകലാശാലയുടെ ലിംഗ്വിസ്റ്റിക്സിലെ ബിരുദാനന്തരബിരുദ പാഠ്യപദ്ധതിയിലെ ഒരു വിഷയമായി ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സർക്കാർനയവും സംരംഭങ്ങളും

കേരളത്തിലെ രാഷ്ട്രീയപാർട്ടികൾ, വിശേഷിച്ച് കമ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടികളും യുവജനസംഘടനകളും അവരുടെ സർവ്വീസ് സംഘടനകളും തുടക്കത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിനെതിരെ അതിശക്തമായ പ്രതിഷേധവും എതിർപ്രചരണവും നടത്തിയിരുന്നു. നിലവിലുള്ള തൊഴിലവസരങ്ങൾ പോലും ഇല്ലാതാകുന്ന അവസ്ഥയാണ് കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രചാരത്തിൽ വന്നാൽ സംഭവിക്കുകയെന്ന് അവർ വാദിച്ചു. തൊഴിലില്ലായ്മയുടെ പ്രശ്നം അനുഭവിക്കുന്ന കേരളത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടർവത്കരണം അനുവദിക്കില്ല എന്ന നിലപാടായിരുന്നു അന്ന് അവർ അനുവർത്തിച്ചത്. ലോകവ്യാപകമായ കമ്പ്യൂട്ടർവ്യാപനത്തെ ചെറുക്കാൻ ഇതിന് സാധിക്കുമായിരുന്നില്ല എന്നതിനാൽ പതുക്കെയാണെങ്കിലും കേരളത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗം പ്രചാരത്തിൽ വന്നു. സർവ്വകലാശാലകളിലും ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങളിലും മാത്രമല്ല വാണിജ്യസ്ഥാപനങ്ങളിലും സർക്കാർ ഓഫീസുകളിലും സ്കൂളുകളിൽ പോലും കമ്പ്യൂട്ടർ കടന്നെത്തിക്കഴിഞ്ഞു. കമ്പ്യൂട്ടർ പുതിയ തൊഴിൽമേഖലകൾ തുറക്കുന്നുവെന്നതിനാൽ കമ്പ്യൂട്ടർ പഠനസ്ഥാപനങ്ങൾ ചെറുഗ്രാമങ്ങളിൽകൂടി സാധാരണമായിത്തുടങ്ങി. ഇതിനിടയിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെയും വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെയും മേഖലയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് നയം രൂപീകരിക്കാൻ സർക്കാർ ബാദ്ധ്യസ്ഥമായി. മലയാളഭാഷ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് സി-ഡാക്കിന്റെ ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗ് സോഫ്റ്റ്‌വേർ നിർമ്മാണപ്രക്രിയയിൽ ഉപയോക്തൃസമൂഹം എന്ന നിലയിൽ സർക്കാർനയം അറിയിക്കേണ്ടി വന്നത് ഇതിന് ഉദാഹരണം. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ സർക്കാർ നയം രൂപീകരിക്കാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയത് കമ്പ്യൂട്ടറുമായോ അതിന്റെ സാങ്കേതികവിദ്യയുമായോ ഒരു പരിചയവും നേടിയിട്ടില്ലാത്ത കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരെയാണ്. ഇക്കാരണത്താൽ തന്നെ സാങ്കേതികമായും ഭാഷാവിജ്ഞാനീയപരമായും തെറ്റായ വിവരങ്ങൾ സർക്കാർനയം എന്ന പേരിൽ അറിയിച്ചിരുന്നതായി അറിയാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മലയാളത്തിന്റെ ലിപി പുതിയലിപിയാണ് എന്ന നയം സർക്കാർ നിലപാട് എന്ന നിലയിൽ ഈ ഘട്ടത്തിൽ അറിയിച്ചതിനാലാണ് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ മലയാളത്തിന്റെ തനതുലിപി ഉപയോഗിക്കപ്പെടാതെ പോയത്. മലയാളത്തിൽ ലിപിചിഹ്നങ്ങളുടെ ബാഹുല്യം ഉണ്ടെന്നും ഇത് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളം ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് തടസ്സമായിത്തീരും എന്നും സർക്കാർനയം രൂപീകരിക്കാൻ നിയോഗിക്കപ്പെട്ട വിദഗ്ദ്ധർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഈ അഭിപ്രായം സാധൂകരിക്കാൻ ലിപി പരിഷ്കരണം കമ്പ്യൂട്ടറിന് അനുയോജ്യമാക്കാൻ തുടരേണ്ടതുണ്ടെന്നും അവർ വാദിച്ചു. ഋ, ഋകാരത്തിന്റെ ദീർഘം എന്നിങ്ങനെ ആവശ്യമില്ലാത്ത സ്വരാക്ഷരങ്ങൾ അക്ഷരമാലയിലുണ്ടെന്നും അവ നീക്കം ചെയ്യേണ്ടതാണെന്നും അവർ പുതിയ പരിഷ്കരണനിർദ്ദേശത്തിൽ വാദിച്ചു. രേഫം ചേരുന്ന രൂപങ്ങൾ ആവശ്യമില്ലെന്നും ചന്ദ്രക്കലയും 'ര'യും ചേർത്ത് എഴുതിയാൽ മതി എന്നും അവർ നിർദ്ദേശിക്കുകയുണ്ടായി. 'മലയാളത്തനിമ' എന്ന പേരിലായിരുന്നു ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഈ ലിപി പരിഷ്കരണം അവതരിപ്പിച്ചത്. പക്ഷെ രചനയുടെ സമർത്ഥമായ ഇടപെടൽ മൂലം ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തുവാൻ അവർക്ക് സാധിച്ചില്ല.

സെന്റർ ഫോർ ഡവലപ്മെന്റ് ഓഫ് ഇമേജിഗ് ടെക്നോളജി (സി-ഡിറ്റ്) എന്ന സ്ഥാപനം കമ്പ്യൂട്ടറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആവശ്യങ്ങൾക്കായി സർക്കാർ സ്ഥാപിച്ചതാണ്. ഭാഷാ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഈ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പരിഗണനാവിഷയമല്ല എന്ന് പേരിൽനിന്ന് മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്. സംസ്ഥാന ഐ.ടി. മിഷനാണ് കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വ്യാപനത്തിന്റെ ചുമതല. സിഡിറ്റ്, ഐടി മിഷൻ എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനം ഇക്കാലമത്രയും നടന്നിട്ടും സർക്കാരിന്റെ ഔദ്യോഗികവെബ്സൈറ്റ് ഈ ലേഖനം തയ്യാറാക്കുന്ന സമയത്തും മലയാളത്തിലായിട്ടില്ല.

യൂനിക്കോഡും മലയാളവും

മലയാളഭാഷാസാങ്കേതികതയുടെ വർത്തമാനഘട്ടം യൂനിക്കോഡ് എൻകോഡിംഗിന്റേതാണ്. ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ മറ്റ് അദ്ധ്യായങ്ങളിൽ യൂനിക്കോഡ്

കാലഘട്ടത്തിലെ വ്യത്യസ്തപ്രവർത്തനങ്ങൾ സവിശേഷപഠനത്തിനു വിധേയമാകുന്നുവെന്നതിനാൽ ഇവിടെ അത് ആവർത്തിക്കുന്നില്ല. ആസ്കി കാലഘട്ടത്തിൽ ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗിൽ നാം നേരിട്ട എല്ലാ വൈഷമ്യങ്ങളും പോരായ്മകളും യൂനിക്കോഡ് കാലഘട്ടത്തിൽ ഇല്ലാതാകും. പ്രത്യേകിച്ച് പഴയ/പുതിയലിപി എന്ന വേർതിരിവ്. 2003ൽ മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വിൻഡോസ് എക്സ്പി സർവ്വീസ് പാക്ക് 2 ലാണ് മലയാളം എംബെഡ് ചെയ്യുന്നത്. അതോടെയാണ് വ്യാപകമായി യൂനിക്കോഡ് മലയാളം ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങുന്നത്. ഇതിനായി മലയാളത്തിൽ യൂനിക്കോഡ് എൻകോഡിംഗ് അനുവർത്തിക്കുന്ന മലയാളം ഫോണ്ടുകൾ വേണമായിരുന്നു. തിരുവനന്തപുരത്തെ സൂപ്പർസോഫ്റ്റിലെ അജയ്ലാലാണ് തനതുലിപിയുടെ ആദ്യത്തെ യൂനിക്കോഡ് ഫോണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ഗ്നു ജിപി എൽ ൽ പ്രചരിച്ചിരുന്ന രചനയുടെ ഗ്ലിഫുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് അദ്ദേഹം 2003ൽ തൂലിക ട്രഡീഷനൽ യൂനിക്കോഡ് പുറത്തിറക്കിയത്. അബൂദാബിയിൽ ഒരു സ്വകാര്യ കമ്പനിയിൽ ജോലി ചെയ്യുകയായിരുന്ന കെവിൻ സൂര്യ 2004ൽ അഞ്ജലി എന്ന ഫോണ്ട് പുറത്തിറക്കി. ഇതും രചന അവതരിപ്പിച്ച സമഗ്ര ലിപി സഞ്ചയത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതായിരുന്നു. സാൻസ് സെരിഫ് ഗണത്തിൽപ്പെട്ട ഈ ഫോണ്ട് വെർട്ടിക്കൽ കഞ്ജക്കുകളെ ഘടകങ്ങളാക്കി ഡിസൈൻ ചെയ്ത് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന രീതി പ്രയോഗിച്ചു. തനതു ലിപിയിൽ രണ്ടാമത് ഇറങ്ങിയ യൂനിക്കോഡ് ഫോണ്ടാണിത്. 2005ൽ രചന യൂനിക്കോഡ് ഫോണ്ട് ഗ്നു ജിപി എൽ- ൽ പുറത്തിറങ്ങി. കെ. എച്ച്. ഹുസൈനോടൊപ്പം ഇത് ഡിസൈൻ ചെയ്യുന്നതിൽ സ്വതന്ത്രമലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിലെ പ്രവർത്തകരും പങ്കാളികളായിരുന്നു. മലയാളത്തിലെ ആദ്യത്തെ യൂനിക്കോഡ് വെബ്ബ് പോർട്ടലായ ചിന്ത.കോം രചന ഫോണ്ടാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. മലയാളത്തിലെ ആദ്യത്തെ ബ്ലോഗ് ആസ്കി ഫോണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് ആരംഭിക്കുന്നതും ചിന്ത. കോമിന്റെ എഡിറ്റർ പോൾ ആണ്. കവി പി.പി.രാമചന്ദ്രന്റെ ഹരിതകം എന്ന കവിതാവെബ്സൈറ്റും രചന ഫോണ്ടാണ് ഇപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ആസ്കിയിൽ ഹുസൈൻ ഡിസൈൻ ചെയ്ത ഹരിത ഫോണ്ടിലാണ് ഹരിതകം തുടക്കത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിരുന്നത്. മലയാളത്തിലെ പുതിയ ലിപിയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കൂട്ടക്ഷരങ്ങളുള്ള ആസ്കി വെബ്ഫോണ്ടാണ് ഹരിത. 2007ൽ ഹുസൈനും സുരേഷ്.പി (സുറുമ) യും ചേർന്ന് മീര യൂനിക്കോഡ് ഫോണ്ട് ഗ്നു ജിപി എൽ-ൽ പുറത്തിറക്കി. കമ്പ്യൂട്ടർ സ്ക്രീനിൽ കൂടുതൽ തെളിമയുള്ള തനതുലിപി ഫോണ്ടാണ് മീര. മാതൃഭൂമി, മംഗളം എന്നീ പത്രങ്ങളുടെ ഓൺലൈൻ എഡിഷനുകൾ ഈ ഫോണ്ടാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

ബ്ലോഗർ, വേഡ്പ്രസ്സ് എന്നീ ബ്ലോഗ്സേവനദാതാക്കൾ യു.ടി.എഫ് 8 എൻകോഡിംഗ് പിന്തുണ നല്കുന്നതോടെ മലയാളത്തിൽ ബ്ലോഗുകൾ എഴുതുവാനും പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനും സാധിക്കുന്ന അവസ്ഥ നിലവിൽ വന്നു. സ്വന്തം താല്പര്യങ്ങൾക്കും അഭിരുചിക്കും ഇണങ്ങുന്ന രീതിയിൽ മലയാളത്തിൽ എഴുതാനും പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനും സാധിക്കുന്ന സാഹചര്യമാണ് കമ്പ്യൂട്ടറിലെ മലയാളത്തിന്റെ ഉപയോഗം വർദ്ധിപ്പിച്ചത്. ഡിടിപിയുടേയും പ്രിന്റിംഗിന്റേയും ആവശ്യത്തിനല്ലാതെ മലയാളം ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപയോക്തൃസമൂഹത്തിന്റെ ആവിർ ഭാവമാണ് ഇതിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടായത്. ലോകവ്യാപകമായുള്ള ഈ ഉപയോക്തൃസമൂഹം അനുദിനം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. മലയാളം പത്രങ്ങളും യൂനിക്കോഡ് എൻകോഡിംഗിലേക്കു മാറിക്കഴിഞ്ഞു. വിക്കിപീഡിയ എന്ന സ്വതന്ത്രവിജ്ഞാനകോശത്തിന്റെ മലയാളം പതിപ്പ് വെബ്ബിൽ ഉപയോക്തൃസമൂഹം രൂപപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പദമുദ്ര എന്ന പേരിൽ സമഗ്രമായ ഒരു നിഘണ്ടുവും ഇതുപോലെ ഉപയോക്തൃസമൂഹം സന്നദ്ധസേവനത്തിലൂടെ നിർമ്മിക്കുകയാണ്. ഗൾഫിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന നിഷാദ് കൈപ്പള്ളിയാണ് നിഘണ്ടുപദ്ധതിയുടെ മുഖ്യ സംരക്ഷകൻ. ഭാഷാതല്പരരായ വ്യക്തികളുടെ മുൻകയ്യിൽ നടക്കുന്ന ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് യൂനിക്കോഡ് കാലഘട്ടത്തിലെ മലയാളത്തിന്റെ സജീവത നിലനിറുത്തുന്നത്. സിബു ജോണിയുടെ 'വരമൊഴി' എഡിറ്റർ, രാജ് നാരായണിന്റെ 'മൊഴി' കീ മാപ്പ്, കെവിൻ സൂര്യയുടെ 'അഞ്ജലി' ഫോണ്ട് എന്നിവയാണ് മലയാളികളെ യൂനിക്കോഡിലേക്കടുപ്പിച്ച ആദ്യ സംരംഭങ്ങൾ. ഇക്കൂട്ടത്തിൽ എടുത്തു പറയേണ്ടത് സ്വതന്ത്രമലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് എന്ന സംഘത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. ഉറവ അടച്ച് പുറത്തിറക്കപ്പെടുന്ന കുത്തകസോഫ്റ്റ്‌വേറുകൾ ഉപയോക്താവിന്റെ സ്വാതന്ത്ര്യത്തെ നിഹനിക്കുന്നുവെന്നതിനാൽ അതിനെതിരെ നിലയുറപ്പിച്ചവർ സംഘം ചേർന്ന് ലോകമെമ്പാടും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ മേഖലയിൽ കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് സ്വതന്ത്രമലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് എന്ന സംഘമാണ്. അനിവർ അരവിന്ദ്, സന്തോഷ് തോട്ടിങ്ങൽ, പ്രവീൺ അരിമ്പ്രത്തൊടിയിൽ, പി.സുരേഷ്, ആഷിക്ക് സലാഹുദ്ദീൻ എന്നിങ്ങനെ ഈ സംഘത്തിലെ ഒരോ അംഗവും നല്കുന്ന സേവനങ്ങൾ പ്രത്യേകമായി എടുത്തു പറയേണ്ടതാണ്.

യുനിക്കോഡ് കാലഘട്ടത്തിൽ ഭാഷാ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് മേഖലയിലുണ്ടായ ചില്ല് എൻകോഡിംഗ് വിവാദവും എടുത്തു പറയേണ്ടതാണ്. പ്രസ്തുതവിഷയം വേറിട്ട് പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നതിനാൽ അതിന്റെ പരിണാമം എന്തെന്നു മാത്രം ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കാം. ചില്ലുകൾ അടിസ്ഥാനാക്ഷരമായി എൻകോഡു ചെയ്യാൻ യൂനിക്കോഡ് കൺസോർഷ്യം തീരുമാനിച്ചു. (5-1 സ്റ്റാന്റേർഡ്) എങ്കിലും ഒരു ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റവും ഇതുവരെ ആണവചില്ല് എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന പുത്തൻ ചില്ലിന് പിന്തുണ നല്കിയിട്ടില്ല. വരമൊഴി പോലെ ചില പ്രോഗ്രാമുകൾ ആണവചില്ലുകൾ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അതോടെ ചില്ലക്ഷരം രണ്ടു രീതിയിൽ ടൈപ്പു ചെയ്യാവുന്ന അവസ്ഥ നിലവിൽ വന്നിരിക്കുന്നു. ഇൻഫർമേഷൻ സുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിൽ ഗുരുതരമായ പ്രത്യാഘാതം ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ് ഡുവൽ എൻകോഡിംഗ് എന്ന ഈ പ്രശ്നം. യൂനിക്കോഡ് പോളിസിയുടെ ഭാഗമായി പഴയ ഇൻപുട്ട് രീതി സംരക്ഷിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യും. വിവേകശാലികളും കാര്യവിവരമുള്ളവരും നല്കിയ മുന്നറിയിപ്പിനെ അവഗണിച്ച് നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉപയോക്തൃസമൂഹത്തിന് മൊത്തത്തിൽ ദോഷകരമായ അവസ്ഥ സൃഷ്ടിച്ചിരിക്കയാണ്. രചനയും സ്വതന്ത്രമലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗും അടക്കം പലരും യൂനിക്കോഡ് 5.1 സ്റ്റാൻഡേർഡിനു പകരം നേരെത്തെയുണ്ടായിരുന്ന യൂനിക്കോഡ് 5.0 സ്റ്റാൻഡേർഡിൽ തന്നെ നിലയുറപ്പിക്കുകയാണ്.