3

M5S6F7

ഡാറ്റ പ്രോസസിങ് ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലൂടെ

പ്രധാന ആശയങ്ങൾ

- ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ
- സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് അടിസ്ഥാനവിവരങ്ങൾ
- സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലകത്തിന്റെ ഘടകങ്ങൾ
- സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലേക്ക് ഡാറ്റ രേഖപ്പെടുത്തൽ
- സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ
- സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സേവിങ്
- സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് അടയ്ക്കൽ തുറക്കൽ
- സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഫോർമാറ്റിങ് – സെല്ലുകൾ, വരികൾ, നിരകൾ, ഷീറ്റുകൾ, സെൽ മെർജിങ്
- സെല്ലുകൾ, വരികൾ, നിരകൾ, വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ
- സെല്ലുകൾ, വരികൾ, നിരകൾ, വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ നീക്കംചെയ്യൽ
- എഡിറ്റിങ് സവിശേഷതകൾ
- വരികൾ, നിരകൾ നിശ്ചലമാക്കൽ
- സെൽ റഫറൻസിങ്
  - റിലേറ്റിവ്
  - അബ്സൊല്യൂട്ട്
- പേജ് ഫോർമാറ്റിങ്ങും പ്രിന്റിങ്ങും
  - പ്രിന്റ് റേഞ്ച്
  - തലക്കെട്ടും അടിക്കുറിപ്പും
  - പേജ് ബ്രേക്കുകൾ
  - പേജ്സ്റ്റൈൽ സെറ്റിങ്
  - പ്രിന്റിങ്
  - പി ഡി എഫിലേക്ക് മാറ്റുക

കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെയും അനുബന്ധ സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെയും ആവിർഭാവത്തോടെ ഡാറ്റ പ്രോസസ്സിങ് വളരെ ലളിതമായും കൃത്യമായും വേഗത്തിലും ചെയ്യുവാൻ സാധിക്കുന്നു. ഇന്ന് സംഖ്യകളും അക്ഷരങ്ങളും കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ധാരാളം സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുണ്ട്. ഡാറ്റ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന ഇത്തരം സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഈ അധ്യായത്തിൽ ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ നാം ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. കണക്കുകൂട്ടലുകൾക്കായി വിവിധ സൂത്രവാക്യങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാനും, ഡാറ്റ നല്ല രീതിയിൽ ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാനും, ഡോക്യുമെന്റ് പ്രിന്റ് ചെയ്യാനും ഇത് ഉപകാരപ്രദമാണ്. സെൽ റഫറൻസിങ്ങിന്റെ വ്യത്യസ്ത രീതികളും ഇവിടെ ചർച്ചചെയ്യുന്നുണ്ട്.

3.1 സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ (Spreadsheet software)

ഒരു പട്ടികയുടെ രൂപത്തിൽ വരികളും നിരകളുമായി ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഡോക്യുമെന്റാണ് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ്. ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ചില ക്രിയകൾക്ക് വിധേയമാക്കാനും ആവശ്യമെങ്കിൽ കണക്കുകൂട്ടലുകളിൽ ഉപയോഗിക്കാനും കഴിയും. ഡാറ്റയിൽ എന്തെങ്കിലും പിഴവ് കണ്ടെത്തുകയാണെങ്കിൽ, എല്ലാ ഉത്തരങ്ങളും വീണ്ടും കണ്ടെത്തണം എന്നതാണ് മാന്വൽ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലെ പ്രശ്നം. ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാം. ഡാറ്റ മാറുന്നതനുസരിച്ച് ഉത്തരങ്ങളും

ഒരു ആധുനിക സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിന് അവശ്യംവേണ്ട സവിശേഷതകളായ ഇന്ററാക്ടിവ് യൂസർ ഇന്റർഫേസ്, സ്വയം കണക്കുകൂട്ടുക, ഫോർമുല ലൈൻ, റേഞ്ച് പകർത്തുക മുതലായ സവിശേഷതകൾ ഉള്ള ആദ്യത്തെ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് പ്രോഗ്രാമായി VisiCalc നെ പരിഗണിക്കുന്നു. ഹാർവാഡ് സർവകലാശാലയിൽ ബിസിനസ്സ് അഡ്മിനിസ്ട്രേഷനിൽ ബിരുദാനന്തര ബിരുദ വിദ്യാർത്ഥിയായിരുന്ന ഡാൻ ബ്രിക്ലിൻ, ബോബ് ഫ്രാൻക്സ്റ്റണോടൊപ്പം പ്രോഗ്രാമുകളെഴുതി 1979 ൽ VisiCalc രൂപകല്പന ചെയ്തു. Apple II വിന് വേണ്ടിയാണ് ഇത് ആദ്യമായി രൂപകല്പന ചെയ്തത്. പിന്നീട് ഇത് IBM പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിച്ചു. IBM PC യിൽ ലഭ്യമായ ആദ്യത്തെ സോഫ്റ്റ്വെയറുകളിൽ ഒന്നാണിത്.

സ്വയം കണ്ടെത്തുന്നു. "What-if" ചോദ്യങ്ങൾക്ക് (ഡാറ്റയിൽ മാറ്റം വന്നാൽ ഉത്തരത്തിന് എന്ത് മാറ്റം സംഭവിക്കും?) ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സഹായിക്കും. സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിന്റെ ഈ സവിശേഷത വ്യാപാരത്തിന്റെ തോത് പ്രവചിക്കുന്നതിന് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമാണ്.

ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് അക്ഷരങ്ങളും സംഖ്യകളുമടങ്ങുന്ന ഡാറ്റ രേഖപ്പെടുത്തൽ, എഡിറ്റിംഗ്, ഫോർമാറ്റിംഗ്, കണക്കുകൂട്ടൽ, ക്രമീകരിക്കൽ, വേർതിരിക്കൽ, ചാർട്ടിങ്, വിശകലനം തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യുവാൻ സാധിക്കുന്നു. സാമ്പത്തികരേഖകൾ, റിപ്പോർട്ടുകൾ, ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ, സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ വിശകലനം മുതലായവ തയ്യാറാക്കാൻ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു. Lotus1-2-3, QuattroPro, Microsoft Excel, Openoffice-Calc തുടങ്ങിയവ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് പാക്കേജുകളുടെ ഉത്തമ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

- മാർക്ക് ലിസ്റ്റുകൾ, ഒരു ക്ലാസിലെ ഹാജർ ഷീറ്റ്, ഒരു കമ്പനിയുടെ സാമ്പത്തിക രേഖകൾ മുതലായ ഡാറ്റ വലിയ അളവിൽ സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു.
- സൂത്രവാക്യങ്ങളും ഫംഗ്ഷനുകളും ഉപയോഗിച്ച് കണക്കുകൂട്ടലുകൾ, താരതമ്യങ്ങൾ, വിശകലനങ്ങൾ എന്നിവ ചെയ്യുന്നു.
- ബന്ധപ്പെട്ട ഡാറ്റ മാറുന്നതനുസരിച്ച് ഫലങ്ങൾ സ്വയം പരിഷ്കരിക്കപ്പെടുന്നു.
- അലൈൻമെന്റ്, ബോർഡറുകൾ, സെല്ലുകളുടെ ലയനം, ഫോണ്ട് ക്രമീകരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ടെക്സ്റ്റ് ഫോർമാറ്റിംഗ് സവിശേഷതകൾ നൽകുന്നു.
- ക്രമീകരിക്കൽ, വേർതിരിക്കൽ തുടങ്ങിയ സൗകര്യങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു.
- ചിത്രരൂപത്തിൽ ഡാറ്റയെ വിശകലനം നടത്തുന്നതിനായി ചാർട്ടുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

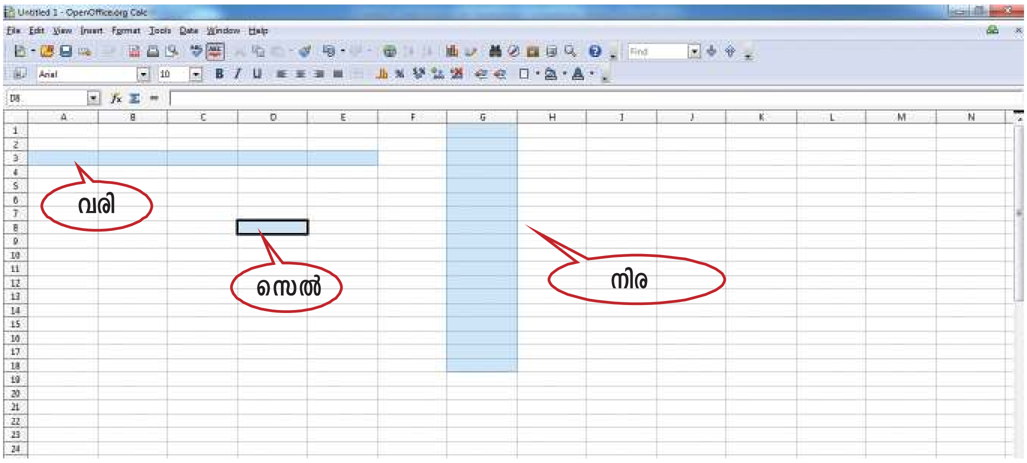
ഈ അധ്യായത്തിൽ ഓപ്പൺ ഓഫീസ് കാൽക്ക് എന്ന ഇലക്ട്രോണിക് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലെ സവിശേഷതകൾ നാം വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

3.2 സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ (Spreadsheet basics)

ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ ഒന്നോ അതിലധികമോ വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ ഉണ്ടാകും. സാധാര

ണയായി സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ മൂന്ന് വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ കാണാൻ സാധിക്കും. അവയുടെ പേരുകൾ യഥാക്രമം Sheet1, Sheet2, Sheet3 എന്നാണ്. ഓരോ ഷീറ്റിലും നിരവധി വരികളും നിരകളും ഉണ്ട്. ആവശ്യമെങ്കിൽ പുതിയ ഷീറ്റുകൾ ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലേക്ക് ചേർക്കാൻ കഴിയും.

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലകം കണ്ടു നോക്കൂ.



ചിത്രം3. 1: സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലകം

3.2.1 വരികളും നിരകളും (Rows and columns)

ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റ് വരികളും നിരകളുമായി ആയി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം 3.1 ലെ വർക്ക്ഷീറ്റിൽ കുറെ വരികളും നിരകളും കാണാം. എല്ലാ വരികളുടെയും മുകളിൽ ഗ്രേ നിറത്തിലുള്ള വരിയെ കോളം ഹെഡർ (നിരയുടെ പേര്) എന്നും എല്ലാ നിരകളുടെയും ഇടതുവശത്ത് ഗ്രേ നിറത്തിലുള്ള നിരയെ റോ ഹെഡർ (വരിയുടെ പേര്) എന്നും വിളിക്കുന്നു. കോളം ഹെഡർ A, B, C.. Z, AA, AB.. എന്നും റോ ഹെഡർ 1,2,3... എന്നുമാണ് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നത്. സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് പാക്കേജിന്റെ പതിപ്പ് മാറുന്നതനുസരിച്ച് ആകെയുള്ള വരികളുടെയും നിരകളുടെയും എണ്ണവും മാറുന്നു.

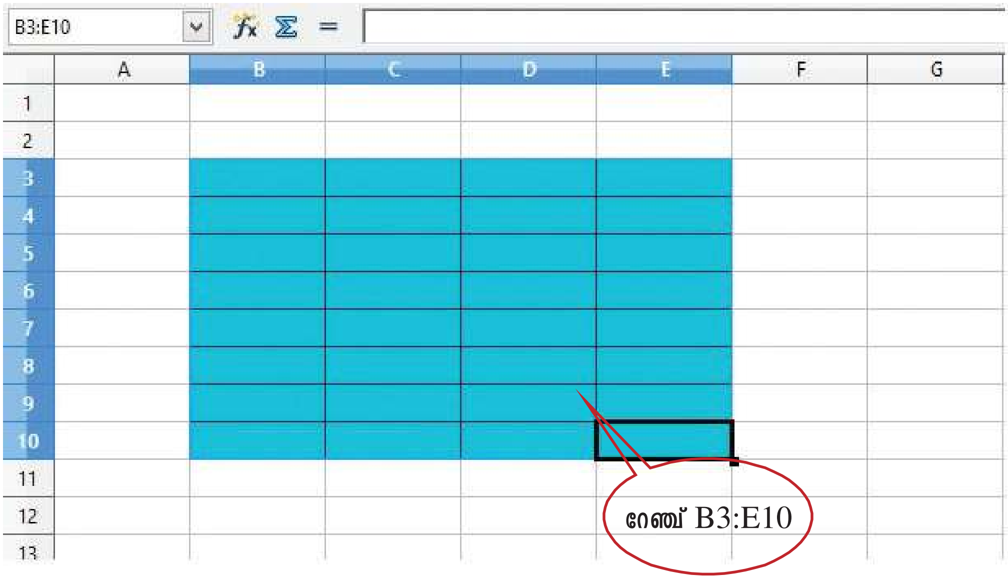
3.2.2 സെൽ (Cell)

വരിയും നിരയും കൂടിച്ചേരുന്നതാണ് ഒരു സെൽ. ഡാറ്റയും സൂത്രവാക്യവും ഉൾക്കൊള്ളാൻ സാധിക്കുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ ഘടകമാണ് (യൂണിറ്റ്) ഇത്. ഓരോ സെല്ലിനെയും തിരിച്ചറിയുവാൻ വ്യത്യസ്തമായ അഡ്രസ് ഉണ്ട്. ഒരു സെൽ അഡ്രസ്സിൽ വരിയുടെ നമ്പറും നിരയുടെ പേരുമുണ്ട്. ഉദാഹരണമായി സെൽ അഡ്രസ്സ് A5 എന്നാൽ A എന്ന നിരയും 5 എന്ന വരിയും കൂടിച്ചേരുന്ന സ്ഥലമാണ്.

ചിത്രം 3.1 ൽ സെൽ പോയിന്റർ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന D8 എന്ന സെൽ ആണ് ഇപ്പോൾ സജീവമായ സെൽ. ഇതിന്റെ ബോർഡർ കട്ടിയുള്ളതായിരിക്കും. സെൽ പോയിന്റിനെ എവിടേയ്ക്കു വേണമെങ്കിലും നീക്കാം. നാം നൽകുന്ന ഡാറ്റ രേഖപ്പെടുത്തുന്നത് ഈ സജീവ സെല്ലിലായിരിക്കും.

3.2.3 റേഞ്ച് (Range)

ചതുരാകൃതിയിലുള്ള അടുത്തടുത്ത സെല്ലുകളുടെ കൂട്ടമാണ് ഒരു റേഞ്ച്. ഒന്നോ അതിലധികമോ സെല്ലുകൾ ഒരു റേഞ്ചിൽ ഉണ്ടാകാം. ഒന്നാമത്തെ സെല്ലിന്റെയും അവസാനത്തെ സെല്ലിൻെറയും വിലാസം ചേർത്താണ് ഒരു റേഞ്ച് കാണിക്കുന്നത്. ഉദാഹരമായി B3:E10 എന്ന റേഞ്ചിൽ ':' (colon) എന്നത് റേഞ്ച് സൂചകമായി (Range Indicator) ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഏറ്റവും ചെറിയ റേഞ്ച് ഒരു സെല്ലും ഏറ്റവും വലിയ റേഞ്ച് മുഴുവൻ വർക്ക്ഷീറ്റുമാണ്.



ചിത്രം 3.2: സെല്ലുകളുടെ റേഞ്ച്

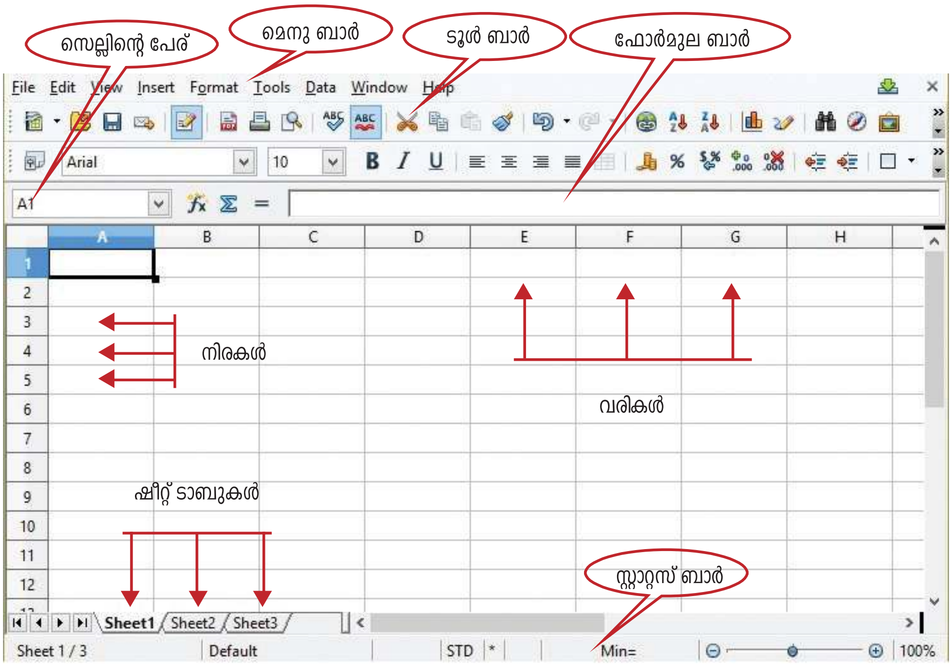
3.3 ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലകത്തിന്റെ ഘടകങ്ങൾ (Components of a spreadsheet window)

ചിത്രം 3.3 ൽ കാണുന്നതുപോലെ മെനുബാർ, ടൂൾ ബാർ, ഫോർമുല ബാർ, ഷീറ്റ് ടാബ്, സ്റ്റാറ്റസ് ബാർ എന്നിവയാണ് ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലകത്തിന്റെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ. നമുക്ക് ഈ ഘടകങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാം.

3.3.1 മെനു ബാർ (Menu bar)

മെനു ബാറിൽ File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Data, Window, Help എന്നീ പുൾ ഡൗൺ മെനു ഓപ്ഷനുകൾ കാണാം. ഓരോന്നും സപ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ വ്യത്യസ്ത തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു.

File മെനുവിൽ, മുഴുവൻ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലും പ്രയോഗിക്കുന്ന Open, Save, Export, Print മുതലായ മെനു ഓപ്ഷനുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. Edit മെനുവിൽ Cut, Copy, Paste, Find, Replace, Undo മുതലായവ കാണാം. View മെനുവിൽ Tool bar പ്രദർശിപ്പിക്കുവാനും, മുഴുവൻ സ്ക്രീനിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുമുള്ള ഓപ്ഷനുകൾ കാണാം.



ചിത്രം 3.3: സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലക ഘടകങ്ങൾ

Format മെനുവിൽ സെൽ ഫോർമാറ്റിംങ്, വരി, നിര, ഷീറ്റ് മുതലായ ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ കാണാം. Data മെനുവിൽ ക്രമീകരിക്കൽ, വേർതിരിക്കൽ മുതലായവ ചെയ്യുവാനുള്ള ഓപ്ഷനുകളുണ്ട്. Window മെനുവിൽ, പ്രദർശിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ജാലകം വിഭജിക്കുവാനും, നിശ്ചലമാക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു.

3.3.2 ടൂൾബാറുകൾ (Toolbars)

സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മെനു നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ ഐക്കണുകളോ ഷോർട്ട് കട്ട് ബട്ടണുകളോ ടൂൾബാറിൽ കാണാം. സ്റ്റാൻഡേർഡ് ടൂൾബാറും, ഫോർമാറ്റിംഗ് ടൂൾബാറുമാണ് പ്രാധാനപ്പെട്ട രണ്ട് ടൂൾബാറുകൾ. സ്റ്റാൻഡേർഡ് ടൂൾബാറിൽ സേവ് ചെയ്യാനും, ഓപ്പൺ ചെയ്യാനും, പുതിയ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഉണ്ടാക്കാനും, Cut, Copy, Paste, Print മുതലായവ ചെയ്യുവാനുമുള്ള ഐക്കണുകൾ ഉണ്ട്. ഫോർമാറ്റിംഗ് ടൂൾബാറിൽ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിന്റെ ഫോണ്ട് മാറ്റാനും, സ്റ്റൈൽ, അലൈൻമെൻറ് മുതലായവ മാറ്റുവാനുള്ള ഐക്കണുകളും ലിസ്റ്റ് ബോക്സുകളും ഉണ്ട്.

3.3.3 ഫോർമുല ബാർ (Formula bar)

ഫോർമുല ബാറിൽ നെയിം ബോക്സ്, ഫങ്ഷൻ വിസാർഡ്, ഓട്ടോസം ബട്ടൺ, ഇൻപുട്ട് ലൈൻ എന്നിവയുണ്ട്. ഫോർമുല ബാറിന്റെ ഇടത്തേയറ്റത്തായി കാണുന്ന ചെറിയ ടെക്സ്റ്റ് ബോക്സാണ് നെയിം ബോക്സ്. ഇപ്പോൾ സജീവമായ സെല്ലിന്റെ അഡ്രസ് ഇതിൽ കാണിക്കുന്നു. ഒരു റേഞ്ചാണ് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതെങ്കിൽ നെയിം ബോക്സിൽ ആ റേഞ്ച് കാണിക്കും. സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ ലഭ്യമായ എല്ലാ ബിൽറ്റ് ഇൻ ഫങ്ഷനുകളും ഫങ്ഷൻ വിസാർഡ് ബട്ടണിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ തുറക്കുന്ന ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ കാണാം. ഓട്ടോസം ബട്ടൺ സംഖ്യകളുടെ തുക കണ്ടുപിടിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. ഫങ്ഷൻ ബട്ടണിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ ഇൻപുട്ട് ലൈനിൽ '='

ചിഹ്നം കാണിക്കുന്നു. ഇത് സൂത്രവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇൻപുട്ട് ലൈനിൽ ഇപ്പോൾ സജീവമായ സെല്ലിന്റെ ഉള്ളടക്കം കാണിക്കുന്നു. സെല്ലിൽ സൂത്രവാക്യമാണെങ്കിൽ ആ സെല്ലിലുള്ള ഉള്ളടക്കത്തിനു പകരം സൂത്രവാക്യമായിരിക്കും കാണിക്കുക.

3.3.4 ഷീറ്റ് ടാബ് (Sheet tab)

സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലുള്ള വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ ഷീറ്റ് ടാബ് കാണിക്കുന്നു. ഇത് ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ഷീറ്റിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു ഷീറ്റിലേക്ക് പോകുവാൻ സാധിക്കുന്നു. വളരെ എളുപ്പത്തിൽ ഷീറ്റുകൾ കോപ്പി ചെയ്യുവാനും, മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്ക് നീക്കുവാനും (move), നീക്കം ചെയ്യുവാനും, കൂട്ടിച്ചേർക്കുവാനും, പേര് മാറ്റുവാനും സാധിക്കുന്നു.

3.3.5 സ്റ്റാറ്റസ് ബാർ (Status bar)

സ്റ്റാറ്റസ് ബാർ വർക്ക്ഷീറ്റിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ നില സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് തെരെഞ്ഞെടുത്ത റേഞ്ചിന്റെ ശരാശരി, തുക മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലം ഇവ കാണിക്കുന്നു.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

1. ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിൽ വരിയും നിരയും കൂടിച്ചേരുമ്പോൾ ____________ ഉണ്ടാകുന്നു.
2. ഒന്നോ അതിലധികമോ ഷീറ്റുകളുള്ള വർക്ക്ഷീറ്റ് ഫയലിനെ ____________ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
3. ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിൽ D10:H25 എന്നതിനെ ____________ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
4. സെല്ലിനുകട്ടിയുള്ള അതിരുകൾ (bold boundary) ഉണ്ടാകും. ____________

   a) ഒന്നാമത്തെ b) അവസാനത്തെ c) ഇപ്പോഴത്തെ d) അടുത്തത്
5. ഒരു ഷീറ്റിൽ നിന്നും മറ്റൊരു ഷീറ്റിലേക്ക് വർക്ക്ഷീറ്റിലൂടെ നീങ്ങുവാൻ സഹായിക്കുന്ന സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ജാലകത്തിന്റെ ഘടകമാണ്. ____________
6. ഇപ്പോൾ സജീവമായിരിക്കുന്ന സെല്ലിന്റെ വിലാസം ____________ ൽ കാണിക്കുന്നു
7. പ്രധാനപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ ഷോർട്ട്കട്ട് ബട്ടണുകൾ ____________ ൽ കാണുന്നു

   a) മെനു ബാർ b) ടൂൾ ബാർ c) ഫോർമുല ബാർ d) സ്റ്റാറ്റസ് ബാർ

3.4 വർക്ക്ഷീറ്റിൽ ഡാറ്റ രേഖപ്പെടുത്തൽ (Entering data in a worksheet)

വിവിധ തരം ഡാറ്റയായ സംഖ്യകൾ, വാക്കുകൾ, തീയതി, സമയം, സൂത്രവാക്യങ്ങൾ എന്നിവ നമുക്ക് വർക്ക്ഷീറ്റിൽ രേഖപ്പെടുത്താം. ഒരു സെല്ലിൽ ഡാറ്റ രേഖപ്പെടുത്തുവാനായി സെൽ പോയിന്റർ ആ സെല്ലിൽ കൊണ്ടുവന്നതിന് ശേഷം ടൈപ്പ് ചെയ്യുക.

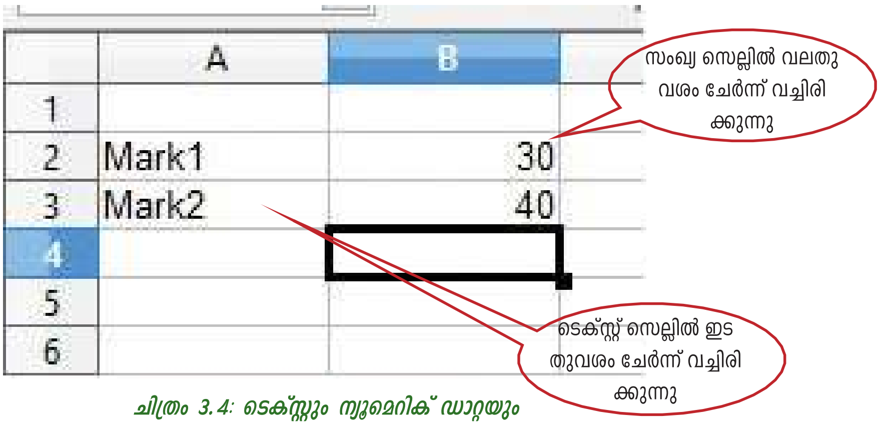
സെല്ലിലെ ഉള്ളടക്കത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തുവാൻ F2 എന്ന കീ അമർത്തുകയോ സെല്ലിൽ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുകയോ ചെയ്യാം. ഫോർമുല ബാറിലുള്ള Input line ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്തും സെല്ലിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താം. ഒരു സെല്ലിൽ രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കുന്ന വിവിധതരത്തിലുള്ള ഡാറ്റ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

a. സംഖ്യകൾ (Numbers)

സംഖ്യാരൂപത്തിലുള്ള ഡാറ്റ രേഖപ്പെടുത്തുവാനും കൈകാര്യം ചെയ്യുവാനും വർക്ക്ഷീറ്റ് പ്രധാനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. സാധാരണയായി സംഖ്യകൾ ചിത്രം 3.4 ൽ കാണുന്നതു പോലെ സെല്ലിന്റെ വലതുഭാഗത്തേയ്ക്ക് ചേർന്നിരിക്കും. ഒരു നെഗറ്റിവ് സംഖ്യ രേഖപ്പടുത്തുവാൻ രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം. മൈനസ് (-) ചിഹ്നം സംഖ്യയുടെ ഇടതുഭാഗത്ത് കൊടുക്കുകയോ ബ്രാക്കറ്റിനുള്ളിൽ സംഖ്യ കൊടുക്കുകയോ ചെയ്യാം. സംഖ്യകൾക്ക് ഉദാഹരണമാണ് 35, 225.75, 50, (105.5).

b. ടെക്സ്റ്റ് (Text)

വർക്ക്ഷീറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന അക്ഷരങ്ങളും, സംഖ്യകളും ചേരുന്ന ഡാറ്റയാണ് ടെക്സ്റ്റ്. ടെക്സ്റ്റ് സാധാരണയായി സെല്ലിന്റെ ഇടതുവശത്തേയ്ക്ക് ചേർന്നിരിക്കും (Left aligned). ഒരു സംഖ്യ ടെക്സ്റ്റായി കൊടുക്കുവാൻ Single Quote (')ചിഹ്നം സംഖ്യയുടെ ഇടതുഭാഗത്തായി ഇടണം.



ചിത്രം 3.4: ടെക്സ്റ്റും ന്യൂമെറിക് ഡാറ്റയും

c. തീയതിയും സമയവും (Date and time)

തീയതിയുടെയും സമയത്തിന്റെയും വിവിധ ഫോർമാറ്റുകൾ (രൂപമാതൃകകൾ) സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് തിരിച്ചറിയുന്നു. തീയതിയുടെ വ്യത്യസ്ത ഭാഗങ്ങൾ വേർതിരിക്കുവാൻ '/' (Slash) ചിഹ്നമോ, - (hyphen) ചിഹ്നമോ ഉപയോഗിക്കുന്നു. സമയത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ വേർതിരിക്കുവാൻ ':' (Colon) ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഉദാ: 12/01/2014, 10:00:00 am

d. സൂത്രവാക്യം (Formula)

'=' ചിഹ്നത്തിൽ തുടങ്ങുന്ന ഗണിതസമവാക്യങ്ങളാണ് ഫോർമുല. സൂത്രവാക്യങ്ങൾ ഉള്ള സെല്ലുകൾ അതാതിൻെറ ഫലം കാണിക്കുന്നു. സെല്ലുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ കാണിക്കുവാൻ സൂത്രവാക്യങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. അതിൽ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ ഉണ്ടാകും. സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഓപ്പറേറ്ററുകൾ ആണ് +, -, *, /, ^ (കൃത്യങ്കം). സൂത്രവാക്യത്തിൽ ഫങ്ഷനുകളും ഉണ്ടാകാം. ഫങ്ഷനുകളെക്കുറിച്ച് അടുത്ത അദ്ധ്യായത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യാം. ഉദാഹരണമായി, A1, B1 എന്നീ രണ്ട് സെല്ലുകളിലുള്ള സംഖ്യകളുടെ തുക കണ്ടെത്താൻ =A1+B1 എന്നെഴുതാം.

3.5 സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Working with formula)

ABC Ltd. എന്ന കമ്പനിയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ ശമ്പള വിവരങ്ങൾ നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം. ജീവനക്കാരന്റെ നമ്പർ, പേര്, ഉദ്യോഗപ്പേര്, അടിസ്ഥാനശമ്പളം, ക്ഷാമബത്ത, പ്രൊവിഡന്റ് ഫണ്ട്, ആകെ ശമ്പളം എന്നിവ ചിത്രം 3.5 ൽ കാണാം.

F8

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	PF	Net Salary	
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000		1200		
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500		700		
5	E103	Divya S	Clerk	8000		700		
6	E104	Jose. P	Salesman	7000		600		
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500		500		
8								
9								
10								

ചിത്രം 3.5 : ABC Ltd. എന്ന കമ്പനിയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ ശമ്പള വിവരങ്ങൾ

ഓരോ ജീവനക്കാരന്റെയും DA, Net Salary എന്നിവ നമുക്ക് കണ്ടുപിടിക്കാം. DA കണ്ടുപിടിക്കാൻ അടിസ്ഥാന ശമ്പളത്തിൻെറ 40% കാണുക. Net Salary കണ്ടുപിടിക്കാൻ താഴെ കാണുന്ന സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിക്കാം

Net Salary=Basic Pay+DA-PF.

ഒന്നാമത്തെ ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ DA കണ്ടുപിടിച്ച് E3 എന്ന സെല്ലിൽ കാണിക്കുവാൻ E3 യിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് =D3*40/100 എന്ന സൂത്രവാക്യം ചിത്രം 3.6 ൽ കാണുന്നതുപോലെ ടൈപ്പ് ചെയ്യുക. D3 എന്ന സെല്ലിൽ ഒന്നാമത്തെ ഉദ്യോഗസ്ഥൻെറ അടിസ്ഥാന ശമ്പളം കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. DA കണ്ടുപിടിക്കാൻ '=D3*40%' എന്ന സൂത്രവാക്യവും ഉപയോഗിക്കാം.

UPPER =D3*40/100

	A	B	C	D	E	F	G
1	ABC Limited						
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	PF	Net Salary
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	=D3*40/100	1200	
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500		700	
5	E103	Divya S	Clerk	8000		700	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000		600	
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500		500	
8							

ചിത്രം 3.6: DA കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള സൂത്രവാക്യങ്ങൾ

Enter കീ അമർത്തിയാൽ സെൽ E3 യിൽ സൂത്രവാക്യത്തിന്റെ ഫലം കാണാം. ഇനി നമുക്ക് മറ്റ് ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ DA കണ്ടുപിടിക്കാൻ 'E' എന്ന നിരയുടെ താഴേയ്ക്കുള്ള സെല്ലുകളിലേയ്ക്ക് സൂത്രവാക്യം പകർത്തിയാൽ (Copy) മതിയാകും. ഇതിനായി E3 എന്ന സെൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത ശേഷം മൗസ് പോയിൻറർ സെല്ലിൻെറ വലത്ത് ഭാഗത്ത് താഴെ മൂലയിൽ കൊണ്ടുവരിക. അപ്പോൾ മൗസ് പോയിന്റർ '+' എന്ന ചിഹ്നമായി മാറും. ഇനി ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് താഴേയ്ക്ക് വലിക്കുക. ചിത്രം 3.7 ലെ പോലെ ഫലം കാണാം.

E3:E7 =D3*40/100

	A	B	C	D	E	F	G
1	ABC Limited						
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	PF	Net Salary
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	6000	1200	
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500	3000	700	
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	700	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	600	
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600	500	
8							

ചിത്രം 3.7: എല്ലാ ജീവനക്കാരുടെയും DA കണ്ടുപിടിച്ചത്

Net Salary കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ '=D3+E3-F3' എന്ന സൂത്രവാക്യം G3 സെല്ലിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്യുക. അതിനുശേഷം മുമ്പ് പറഞ്ഞതുപോലെ താഴെയുള്ള സെല്ലുകളിലേക്ക് സൂത്രവാക്യം പകർത്തുക. ചിത്രം 3.8 ലെ പോലെ ഫലം കാണാം. ചിത്രം 3.7 ലും 3.8 ലും കാണുന്നതു പോലെ സൂത്രവാക്യത്തിന്റെ ഫലം സെല്ലിലും സൂത്രവാക്യം ഫോർമുല ബാറിലെ ഇൻപുട്ട് ലൈനിലും ഉള്ളത് ശ്രദ്ധിക്കുക.

G3:G7 =D3+E3-F3

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	PF	Net Salary	
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	6000	1200	19800	
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500	3000	700	9800	
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	700	10500	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	600	9200	
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600	500	8600	
8								

ചിത്രം 3.8: A BC Ltd. എന്ന കമ്പനിയുടെ ശമ്പള ബിൽ

3.6 സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സേവ് ചെയ്യൽ (Saving a spreadsheet)

സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സേവ് ചെയ്യുവാൻ File മെനുവിലുള്ള Save (File → Save) എന്ന ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ടൂൾബാറിലുള്ള Save എന്ന ബട്ടൺ ഉപയോഗിക്കുക. Crl+S എന്ന എളുപ്പവഴി വേണമെങ്കിലും ഉപയോഗിക്കാം. Save ഡയലോഗ് ബോക്സ് ദൃശ്യമാകുമ്പോൾ ഉചിതമായ ഫോൾഡർ തിരഞ്ഞെടുത്ത് ഫയലിന്റെ പേര് കൊടുത്ത് Save ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. '.ods' എന്ന എക്സ്റ്റെൻഷനിലാണ് ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുന്നത്. വിവിധതരം സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് പാക്കേജുകൾക്കും പതിപ്പുകൾക്കും ഫയൽ എക്സ്റ്റെൻഷൻ വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. ഉദാഹരണമായി, Microsoft Excel ഫയൽ .xls എന്നോ .xlsx എന്നോ ആയിരിക്കും എക്സ്ടെൻഷൻ.

ഒരു പ്രാവശ്യം ഫയൽ സേവ് ചെയ്താൽ പിന്നീട് സേവ് ചെയ്യുമ്പോൾ അതേ ഫയലിൽ തന്നെയാണ് സേവ് ചെയ്യപ്പെടുന്നത്. പുതിയ പേരിൽ ഇതേ ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുവാൻ File മെനുവിൽ Save As എന്ന ഓപ്ഷൻ എടുക്കണം (File → Save As).

3.7 സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് അടയ്ക്കുന്നതും തുറക്കുന്നതും (Closing and Opening spreadsheet)

സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ ഒരു ജോലി ചെയ്തതിനുശേഷം File മെനുവിലുള്ള Close ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് ഫയൽ അടയ്ക്കാം (File →Close). അവസാനം Save ചെയ്തതിനുശേഷം എന്തെങ്കിലും മാറ്റം വരുത്തിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ Close ചെയ്യുമ്പോൾ വീണ്ടും സേവ്

ചെയ്യണോ വേണ്ടയോ എന്ന ഒരു ഡയലോഗ് ബോക്സ് പ്രത്യക്ഷപ്പെടും. Close മാത്രമാണ് ചെയ്തതെങ്കിൽ ഫയൽ അദൃശ്യമാവുകയും സ്പെഡ്ഷീറ്റ് ആപ്ലിക്കേഷൻ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യും. ആപ്ലിക്കേഷൻ അവസാനിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ File→Exit ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കണം. നേരത്തേ സേവ് ചെയ്തിട്ടുള്ള ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഫയൽ തുറക്കുവാൻ File→Open ഉപയോഗിക്കണം. Open ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ ആവശ്യമുള്ള ഫയലിന്റെ പേര് തെരഞ്ഞെടുത്ത് Open ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

നമുക്കു ചെയ്യാം

- ഒരു ധനകാര്യ സ്ഥാപനത്തിലെ ഉപഭോക്താക്കളുടെ ലോൺ വിശദാംശങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ കാണാം. LoanAmount x Number of Years x Rate of Interest എന്ന സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് പലിശ കണക്കാക്കുക. പലിശ നിരക്ക് (Rate of Interest) 12% ആണ്

Loan No.	Name	Loan Amount	Years	Interest Amount
L301	Rohith	60000	2	
L302	Krishna	80000	1	
L303	Anoop	10000	2	
L304	Bipin	90000	3	

3.8 സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting a spreadsheet)

ഡാറ്റയുടെ പൊതുവായ മാറ്റവും ക്രമീകരണവും ഫോർമാറ്റിങ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിനെ ആകർഷകമാക്കുവാൻ ഫോർമാറ്റിങ് ഉപയോഗിക്കാം. ഫോർമാറ്റിങ് മുഖ്യമായും ഊന്നൽ നൽകുന്നത് സംഖ്യകൾ, ടെക്സ്റ്റുകൾ (Font, Font Size, Font Color) വിന്യാസങ്ങൾ, ബോർഡർ, പശ്ചാത്തലം എന്നിവയ്ക്കാണ്. സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലെ ഡാറ്റ വിവിധ രീതിയിൽ ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാം.

3.8.1 സെൽ ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting cells)

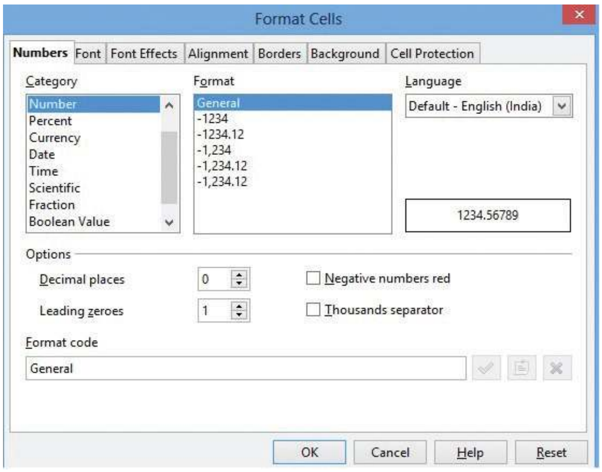
സെൽ ഫോർമാറ്റിങ്ങിനുള്ള ഓപ്ഷനുകൾ Format മെനുവിലെ Cells എന്ന മെനു ഐറ്റത്തിൽ ലഭിക്കും (Format→Cells). ചിത്രം 3.9 ൽ കാണുന്ന. Format Cells ഡയലോഗ് ബോക്സ് ഉപയോഗിച്ച് Numbers, Fonts, Font Effects, Alignment, Borders, Background മുതലായ ഫോർമാറ്റുകൾ ചെയ്യുവാൻ സാധിക്കും. സെല്ലിലെയോ റേഞ്ചിലെയോ ഡാറ്റയുടെ പൊതുവായ രൂപഭേദവും ക്രമീകരണവുമാണ് സെൽ ഫോർമാറ്റിംഗ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. വിവിധതരം സെൽ ഫോർമാറ്റിംഗ് സവിശേഷതകൾ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

a. നമ്പർ ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting numbers)

Format Cell ഡയലോഗ് ബോക്സിലെ Numbers ടാബ് ഉപയോഗിച്ച് നമ്പർ ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നു. സെല്ലിലെ നമ്പറിന്റെ രൂപം Percentage, Currency, Date, Time, Scientific മുതലായവയിലേയ്ക്ക് മാറ്റാം. ദശാംശസ്ഥാനത്തിന് ശേഷം എത്ര സംഖ്യകൾ വേണം, ആയിരങ്ങളുടെ വേർതിരിക്കൽ എങ്ങനെയാവണം മുതലായവ ഈ ഓപ്ഷനിൽ കൊടുക്കാം. ഇത് ചെയ്യുമ്പോൾ സെല്ലിലെ വിലയെ ബാധിക്കുന്നില്ല.

b. ഫോണ്ട് ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting font)

Format Cells ഡയലോഗ് ബോക്സിലെ Font ടാബ് ഉപയോഗിച്ച് സെല്ലിലെയോ Range ലേയോ ഫോണ്ടിന്റെ പേര്, വലുപ്പം, രൂപഭംഗി (Bold, Italics) എന്നിവ മാറ്റാം. Font Effects ടാബ് ഉപയോഗിച്ച് Color, Underline, Overline, Strike-through, Shadow എന്നിവ കൊടുക്കാം. ഇതിലെ ചില ഓപ്ഷനുകൾ ഫോർമാറ്റിങ് ടൂൾബാറിലും ഉണ്ട്.



ചിത്രം 3.9: Format Cells ഡയലോഗ് ബോക്സ്

c. സെല്ലിലെ ഉള്ളടക്ക വിന്യാസം (Aligning cell content)

സെല്ലിലെ ഉള്ളടക്കം തിരശ്ചീനമായും ലംബമായും വിന്യസിക്കാൻ Format Cells ഡയലോഗ് ബോക്സിലെ Alignment ടാബ് ഉപയോഗിക്കാം. സെല്ലിനകത്തെ ടെക്സ്റ്റ് (Text)ന്റെ Indentation, Orientation എന്നിവയിൽ മാറ്റം വരുത്താം.

d. ബോർഡർ ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (Setting borders)

Border ടാബ് ഉപയോഗിച്ച് സെല്ലിന്റെ അരികുകളുടെ സ്റ്റൈൽ, നിറം എന്നിവ നിശ്ചയിക്കാം. Border ഉം ടെക്സ്റ്റും തമ്മിലുള്ള അകലം കൊടുക്കാനും ഉപയോഗിക്കാം. Border ടാബിലെ Shadow Style ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് സെല്ലിന് ഷാഡോ കൊടുക്കാം.

e. പശ്ചാത്തല നിറം നൽകൽ (Setting background column)

ഒരു സെല്ലിന് പശ്ചാത്തലനിറം നല്കാൻ Background ടാബ് ഉപയോഗിക്കാം. കൊടുത്ത നിറം മാറ്റാനായി ഈ ടാബിലെ Nofill എന്ന ഓപ്ഷൻ കൊടുത്താൽ മതി.

സെൽ ഫോർമാറ്റിംഗ് ചെയ്തതിനുശേഷമുള്ള ABC Ltd. ലെ ശമ്പള വിവരങ്ങൾ ചിത്രം 3.10 ൽ കാണാം.

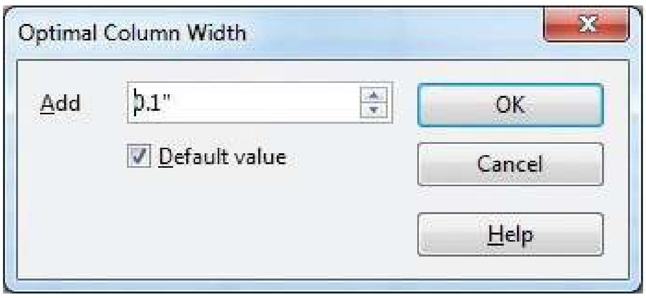
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designatic	Basic Pay	DA	PF	Net Salary	
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	6000	1200	19800	
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500	3000	700	9800	
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	700	10500	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	600	9200	
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600	500	8600	
8								

ചിത്രം 3.10: ABC Ltd. എന്ന കമ്പനിയുടെ ശമ്പള ബിൽ സെൽ ഫോർമാറ്റിംഗിനു ശേഷം

3.8.2 നിരകളുടെ ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting columns)

Format മെനുവിലെ Column ഓപ്ഷനിൽ കോളം ഫോർമാറ്റിങ് സവിശേഷത ലഭ്യമാകും. (Format→Column). ഇതിൽ നിരയുടെ Width, Optimal Column Width, Hide or Show Column എന്നിവ ക്രമപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കുന്നു.

ഒരു നിരയുടെ വീതി വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുവാൻ ആ നിര തിരഞ്ഞെടുത്ത് Column എന്ന സബ്മെനുവിലെ Width ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അതിനുശേഷം വരുന്ന ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ ആവശ്യമായ അളവ് നല്കുക. ഒരു നിരയുടെ ഉള്ളടക്കത്തിന് അനുയോജ്യമായ കുറഞ്ഞ വീതിയിലേയ്ക്ക് നിരയുടെ വലിപ്പം മാറ്റുവാൻ Optimal Column Width ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. Optimal Column Width ഡയലോഗ് ബോക്സിലെ Add ബോക്സിൽ ചിത്രം 3.11 ൽ കാണുന്നതുപോലെ ഈ വില നൽകണം. കോളം ഹെഡറിന്റെ വലത്ബോർഡറിൽ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ നിരയിലെ ഏറ്റവും നീളം കൂടിയ ഡാറ്റയ്ക്ക് അനുസൃതമായി നിരയുടെ വീതി മാറുന്നു.



ചിത്രം 3. 11: Optimal Column Width ഡയലോഗ്ബോക്സ്

ഒരു നിരയെ മറയ്ക്കുവാൻ ആ നിരയിലെ സെൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത ശേഷം (Format→ Column→-Hide). എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുക. ഉടൻ തന്നെ ആ നിര സ്ക്രീനിൽ നിന്നും മറയുന്നതാണ്. എന്നാൽ ആ നിരയിലെ ഡാറ്റാ കണക്കുകൂട്ടലുകൾക്ക് ഉപയോഗിക്കും. ഇത് സാധാരണയായി പ്രിന്റ് ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കോളം ഹെഡറിന്റെ പേര് നോക്കി നിര മറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കാം. ഇങ്ങനെ മറച്ച നിരയെ വീണ്ടും കാണുവാനായി Format→Column→Show എന്ന മെനു ഐറ്റം ഉപയോഗിക്കാം.

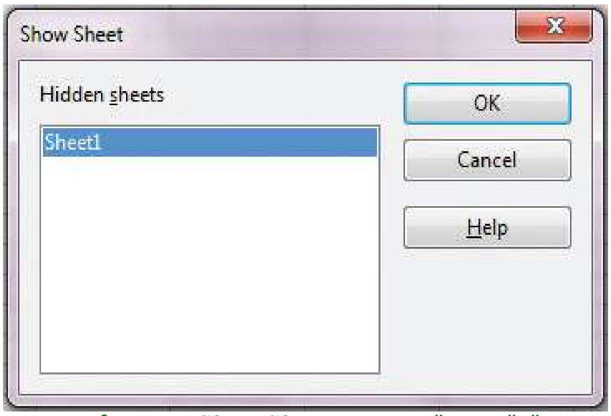
3.8.3 വരികളുടെ ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting rows)

വരികളുടെ ഫോർമാറ്റിങ് ഓപ്ഷനുകൾ Format→Row മെനുവിൽ ലഭ്യമാണ്. ഒരു വരിയുടെ ഉയരം അല്ലെങ്കിൽ വരിയുടെ ഉചിതമായ ഉയരം കൊടുക്കുവാൻ ഈ സവിശേഷത ഉപയോഗിക്കാം. ഒരു വരി മറയ്ക്കുവാനും വീണ്ടും കാണിക്കുവാനുമുള്ള ഓപ്ഷനും ഇതിൽ ഉണ്ട്.

ഒരു വരിയുടെ ഉയരം നൽകാൻ Format→Row→Height എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. ഉചിതമായ കുറഞ്ഞ ഉയരം കൊടുക്കുവാൻ Format→Row→Optimal Height എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. ഒരു വരിയെ മറയ്ക്കുവാൻ ആ വരിയിലെ സെൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത് Format→Row→Hide എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. മറച്ച വരികൾ ഏതെന്നറിയുവാൻ റോ ഹെഡറിന്റെ പേരുകൾ പരിശോധിക്കാം. മറച്ച വരികൾ കാണാൻ, മറച്ച വരികളുടെ മുകളിലെയും താഴത്തെയും വരികൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത ശേഷം Format→Row→Show എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം.

3.8.4 ഷീറ്റ് ഫോർമാറ്റിങ് (Formatting sheets)

ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ സാധാരണയായി മൂന്ന് വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ ഉണ്ടാകും. ഒരു വർക്ക് ഷീറ്റിന്റെ പേര് മാറ്റുവാൻ Format→Sheet→Rename എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. അപ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത ഷീറ്റിന്റെ പുതിയ പേര് ടൈപ്പ് ചെയ്യാം. ഷീറ്റിന്റെ പേരിൽ വലത് മൗസ് ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Rename ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുത്തും പേര് മാറ്റാം. ഒരു ഷീറ്റ് മറയ്ക്കുവാനായി Format→Sheet →Hide എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. ഇപ്പോൾ തിരഞ്ഞെടുത്തിരിക്കുന്ന ഷീറ്റിനെ മറയ്ക്കുന്നതാണ് ഇത്. ഈ ഷീറ്റിനെ വീണ്ടും കാണുവാൻ Format→ Sheet→ Show എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. ചിത്രം 3.12 ൽ കാണുന്നതുപോലെ Show Sheet ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ മറച്ച ഷീറ്റുകൾ കാണാം. ഇതിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ട ഷീറ്റ് തിരഞ്ഞെടുത്ത് OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യണം.



ചിത്രം 3.12 Show Sheet ഡയലോഗ് ബോക്സ്

3.8.5 സെൽലയനം (Merge cells)

ഒന്നിലധികം സെല്ലുകളെ ലയിപ്പിച്ച് ഒന്നാക്കുന്നതിനെ സെൽ മെർജിങ് എന്നു പറയുന്നു. ഷീറ്റിലെ ശീർഷകം ഉചിതമായ ഭാഗത്ത് മധ്യത്തിൽ ആക്കുന്നതിനാണ് മെർജിങ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഒന്നിലധികം സെല്ലുകളെ ലയിപ്പിക്കുമ്പോൾ മുകളിൽ ഇടത്തേ അറ്റത്തുള്ള സെല്ലിലെ ടെക്സ്റ്റ് മാത്രമേ കാണുകയുള്ളൂ. മറ്റുള്ള സെല്ലുകളിലെ ഡാറ്റ നഷ്ടപ്പെടുന്നതാണ്. ലയിപ്പിച്ച സെല്ലിന്, മുകളിൽ ഇടത്തേയറ്റത്തുള്ള സെല്ലിന്റെ അഡ്രസ്സായിരിക്കും ഉള്ളത്. ലയിപ്പിക്കുന്നതിനായി സെല്ലുകൾ തെരഞ്ഞെടുത്തതിനു ശേഷം Format→Merge Cells എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. ഫോർമാറ്റ് ടൂൾ ബാറിലെ Merge Cell ബട്ടൺ ഉപയോഗിച്ചും ഇത് ചെയ്യാവുന്നതാണ്. തന്നിരിക്കുന്ന ഉദാഹരണത്തിൽ A1:G1 എന്ന റേഞ്ച് ലയിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ശീർഷകം മധ്യഭാഗത്തേയ്ക്ക് കൊണ്ടുവരാൻ Format Cell ഡയലോഗ് ബോക്സിലെ Alignment ടാബ് ഉപയോഗിക്കാം. ചിത്രം 3.13 ൽ ഇതിന്റെ ഫലം കാണാം.

A1 | ABC Limited

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designatio	Basic Pay	DA	PF	Net Salary	
3	E101	Rajiv, R	Manager	15000	6000	1200	19800	
4	E102	Sharma, C	Salesman	7500	3000	700	9800	
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	700	10500	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	600	9200	
7	E105	Rahim, K P	Salesman	6500	2600	500	8600	
8								

ചിത്രം 3.13 സെല്ലുകൾ ലയിപ്പിച്ച് തലക്കെട്ട് മധ്യഭാഗത്താക്കിയത്

നമുക്കു ചെയ്യാം

- നിങ്ങളുടെ ക്ലാസിന്റെ ടൈംടേബിൾ മനോഹരമായി ഫോർമാറ്റ് ചെയ്ത് തയാറാക്കുക. സെല്ല് ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യുവാൻ ഉചിതമായ ഫോണ്ട്, വലുപ്പം, നിറം (വ്യത്യസ്ത വിഷയങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്ത നിറം) എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക. ഒന്നാമത്തെ വരി ലയിപ്പിച്ച് ക്ലാസിന്റെ പേര് പ്രദർശിപ്പിക്കണം.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

1. സെല്ലിലെ ഉള്ളടക്കങ്ങൾ എഡിറ്റ് ചെയ്യുവാനുള്ള ഫങ്ഷൻ കീയാണ് ____________
2. ഒരു സംഖ്യയെ കൃത്യങ്കത്തിലേക്കാക്കുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചിഹ്നമാണ് ____________
3. ഒരു നിരയുടെ Optional width എന്നാൽ എന്ത്?
4. ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലെ വർക്ക്ഷീറ്റ് എങ്ങനെ മറയ്ക്കാം?
5. സെൽ മെർജിങ് എന്നാൽ എന്ത്?
6. -55 എന്ന് ഒരു സെല്ലിൽ കൊടുക്കുവാനുള്ള മറ്റൊരു വഴിയാണ് ____________

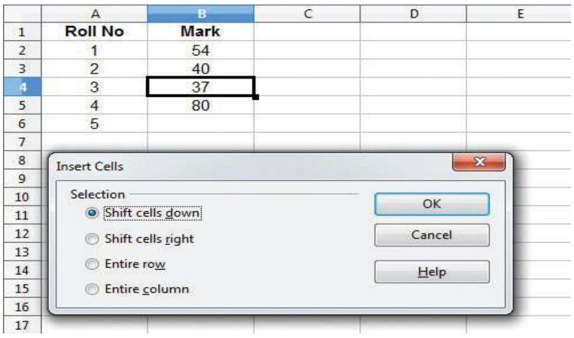
3.9 സെല്ലുകൾ, നിരകൾ, വരികൾ, വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ (Inserting cells, rows, columns and worksheets)

ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിന്റെ നിർദ്ദിഷ്ട സ്ഥാനത്ത് സെല്ലുകളോ, വരികളോ, നിരകളോ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ സാധിക്കും. സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ എന്തെങ്കിലും പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ പലപ്പോഴും ഇത് ആവശ്യമായി വരുന്നു. കൂട്ടിചേർത്തു വരുമ്പോൾ വരിയുടെ നമ്പറുകളും നിരയുടെ പേരുകളും തനിയെ പുനഃക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ മാറ്റം നിലവിലുള്ള സൂത്രവാക്യങ്ങളിലും സംഭവിക്കുന്നു.

a. സെൽ കൂട്ടിചേർക്കൽ (Inserting cell)

ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിലെ സജീവമായ സെല്ലിന്റെ മുകളിലോ ഇടതുവശത്തോ ശൂന്യമായ സെല്ലുകൾ കൂട്ടിചേർക്കാൻ സാധിക്കും. ഇത് അതേ നിരയിൽ താഴെക്കോ അല്ലെങ്കിൽ അതേവരിയിൽ വലതുവശത്തേയ്ക്കോ സെല്ലുകളെ മാറ്റുന്നു. ഇതുപോലെ നമുക്ക് സജീവമായ സെല്ലിന്റെ വരിയുടെ മുകളിലും നിരയുടെ ഇടതു വശത്തും സെല്ലുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാം. ഒരു സെൽ കൂട്ടിചേർക്കാൻ Insert Cells എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. ഒന്നിലധികം സെല്ലുകൾ തെരഞ്ഞടുത്താൽ അത്രയും തന്നെ സെല്ലുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെടും.

ചിത്രം 3.14 ലെ വർക്ക്ഷീറ്റിൽ നമുക്ക് B4 എന്ന സ്ഥാനത്ത് ഒരു സെൽ കൂട്ടിചേർക്കാം. അതിനായി B4 തെരഞ്ഞെടുത്തതിനുശേഷം Insert മെനുവിൽ നിന്നും Cells എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. Insert Cells ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ ShiftCellsdown എന്ന ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. ചിത്രം 3.15 ൽ നമുക്ക് പുതിയ സെൽ കൂട്ടിച്ചേർത്തത് കാണാം.



ചിത്രം 3.14: *Insert Cells* ഡയലോഗ് ബോക്സ്

	A	B	C
1	Roll No	Mark	
2	1	54	
3	2	40	
4	3		
5	4	37	
6	5	80	
7			

ചിത്രം 3.15: സെൽ കൂട്ടിചേർക്കലിന് ശേഷമുള്ള വർക്ക്ഷീറ്റ്

b. വരി കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ (Inserting row)

ഒരു പുതിയ വരി കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ, ഏത് വരിയുടെ മുകളിലാണോ വരി കൂട്ടിച്ചേർക്കേണ്ടത് ആ വരിയോ സെല്ലോ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഉദാഹരണമായി നാലാമത്തെ വരിക്ക്മുകളിലായി ഒരു പുതിയ വരി ചേർക്കാൻ നാലാമത്തെ വരിയിലെ ഒരു സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ഒന്നിലധികം വരികൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ, അത്രയും എണ്ണം വരികൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഇനി Insert → Rows എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

c. നിര കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ (Inserting column)

ഒരു പുതിയ നിര കൂട്ടിച്ചേർക്കാനായി എവിടെയാണോ പുതിയ നിര കൂട്ടിച്ചേർക്കേണ്ടത് അതിന് വലതുവശത്തെ നിരയോ സെല്ലോ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഉദാഹരണമായി B എന്ന നിരയുടെ ഇടതു ഭാഗത്ത് പുതിയനിര കൂട്ടിചേർക്കാൻ B യിലെ സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ഒന്നിലധികം നിരകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ അത്രയും എണ്ണം നിരകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഉദാഹരണമായി 3 നിരകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ, 3 നിരകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. നിരകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ Insert → Columns എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. നിരയുടെ പേരിന്റെ മുകളിൽ മൗസിന്റെ വലതുവശത്തെ ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്തതിനുശേഷം വരുന്ന പോപ്പ്അപ്പ് മെനുവിൽ Column എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുത്തും ഇത് ചെയ്യാം.

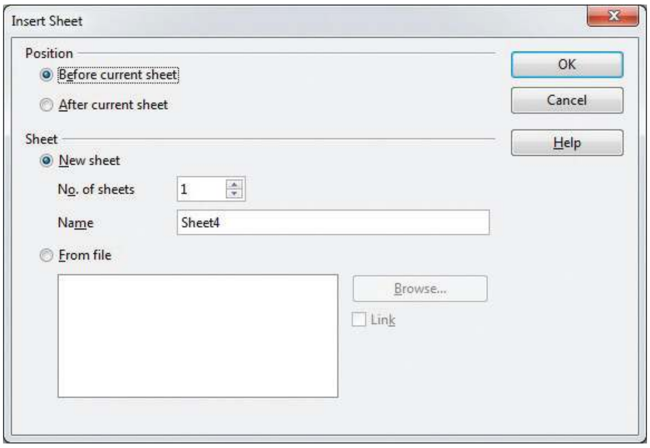
നമ്മുടെ ഉദാഹരണത്തിലുള്ള ശമ്പളബില്ലിൽ Gross Salary എന്ന പുതിയ നിര PF എന്ന നിരയ്ക്ക് മുന്നിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ F എന്ന നിര തെരഞ്ഞെടുക്കുക. Insert മെനുവിൽ നിന്നും Column എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. അതിനുശേഷം ആ നിരയുടെ തലക്കെട്ടായി 'Gross' എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്യുക. ചിത്രം 3.16 ൽ പുതിയ നിര കൂട്ടിച്ചേർത്തതിനുശേഷമുള്ള വർക്ക്ഷീറ്റ് കാണാം. Basic Pay യുടെയും DA യുടെയും തുകയാണ് Gross Salary. Gross Salary കണ്ടുപിടിക്കാനായി =D3+E3 എന്ന സൂത്രവാക്യം F3 യിൽ ടൈപ്പ്ചെയ്യുക. ഇത് താഴത്തെ സെല്ലുകളിലേയ്ക്ക് പകർത്തുക.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	Gross	PF	Net Salary
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	6000		1200	19800
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500	3000		700	9800
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200		700	10500
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800		600	9200
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600		500	8600
8								

ചിത്രം 3.16 നിര കൂട്ടിചേർക്കലിന് ശേഷമുള്ള ശമ്പളബിൽ

d. വർക്ക്ഷീറ്റ് കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ (Inserting a worksheet)

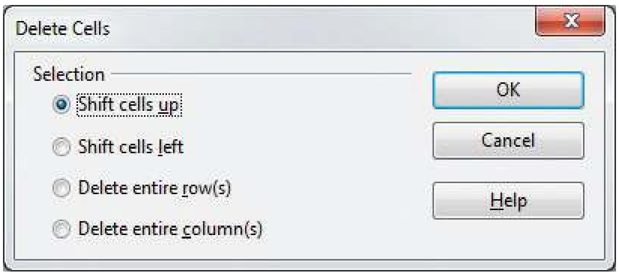
ഒരു ഷീറ്റ് കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ, ഷീറ്റ് ടാബിൽ നിന്നും ഏത് ഷീറ്റിന് മുന്നിലാണോ ശേഷമാണോ പുതിയ ഷീറ്റ് കൂട്ടിച്ചേർക്കേണ്ടത് ആ ഷീറ്റ് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അതിന് ശേഷം Insert   Sheet തെരഞ്ഞെടുക്കുക. അപ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന Insert Sheet ഡയലോഗ് ബോക്സ് ചിത്രം 3.17 ൽ കാണാം. ഇതിൽ ഷീറ്റിന്റെ സ്ഥാനം, ഷീറ്റുകളുടെ എണ്ണം, ഷീറ്റിന്റെ പേര് മുതലായവ നൽകാം.



ചിത്രം 3.17: Insert Sheet ഡയലോഗ് ബോക്സ്

3.10 സെല്ലുകൾ, നിരകൾ, വരികൾ, വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യൽ (Deleting cells, rows, columns and worksheets)

നമുക്ക് ആവശ്യമില്ലാത്ത സെല്ലുകൾ, വരികൾ, നിരകൾ, വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യാൻ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സഹായിക്കുന്നു. നീക്കം ചെയ്യേണ്ട സെല്ലുകൾ /വരികൾ / നിരകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. Edit   Delete Cells എന്ന ഓപ്ഷൻ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. Delete Cells ഡയലോഗ് ബോക്സ് ചിത്രം3.18 ൽ കാണാം. ഇതിൽ Shift cells up, Shift cells left, Delete entire row(s), Delete entire Column(s) എന്നീ ഓപ്ഷനുകൾ കാണാം. അനുയോജ്യമായത് തെരഞ്ഞെടുത്ത് OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.



ചിത്രം 3.18: Delete Cells ഡയലോഗ് ബോക്സ്.

സെല്ലുകളുടെ റേഞ്ചാണ് നീക്കം ചെയ്യേണ്ടതെങ്കിൽ Delete Cells ഡയലോഗ് ബോക്സിലെ Shift cells up/Shift cells left ആവശ്യാനുസരണം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

ഒന്നോ അതിലധികമോ വരികൾ നീക്കം ചെയ്യാൻ റോ ഹെഡർ തിരഞ്ഞെടുത്ത് Edit   Delete Cells എന്ന ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുക. ഇതുപോലെ മുഴുവൻ നിരയോ നിരകളോ തെരഞ്ഞെടുത്താൽ Delete Cells ഓപ്ഷൻ മുഴുവൻ നിരകളും നീക്കം ചെയ്യുന്നു. ഈ അവസരങ്ങളിൽ Delete Cell ഡയലോഗ് ബോക്സ് പ്രദർശിപ്പിക്കുകയില്ല.

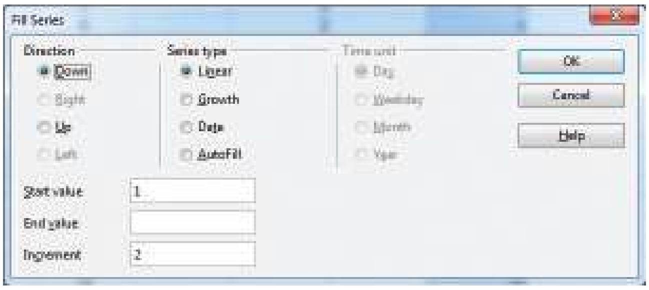
ഒരു വർക്ക്ബുക്കിൽ നിന്നും വർക്ക്ഷീറ്റ് സ്ഥിരമായി നീക്കം ചെയ്യാൻ Edit Sheet Delete എന്ന ഓപ്ഷൻ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. അപ്പോൾ ഷീറ്റ് നീക്കം ചെയ്യുവാനുള്ള സ്ഥിരീകരണ (Confirmation) ഡയലോഗ് ബോക്സ് പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.

3.11 സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലെ എഡിറ്റിങ് സവിശേഷതകൾ (Editing features in spreadsheets)

റേഞ്ച് ഒരു വിലകൊണ്ടോ ഒരു സംഖ്യാശ്രേണികൊണ്ടോ നിറയ്ക്കുക, റേഞ്ചിലെ ഉള്ളടക്കം പകർത്തുക, സ്ഥാനം മാറ്റുക, നീക്കം ചെയ്യുക തുടങ്ങിയ നിരവധിയായ എഡിറ്റിങ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സാധ്യമാക്കുന്നു. എളുപ്പത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഇത്തരം സവിശേഷതകൾ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിലെ ഡാറ്റ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ സുഗമമാക്കുന്നു.

3.11.1 റേഞ്ച് നിറയ്ക്കൽ (Filling a range)

സെല്ലുകളുടെ റേഞ്ച് ഒരേ വില അല്ലെങ്കിൽ ഒരു സംഖ്യാശ്രേണി കൊണ്ട് നിറയ്ക്കാം. സെല്ലുകളുടെ റേഞ്ച് ഒരേ വില കൊണ്ട് നിറയ്ക്കാൻ ആ വില സെല്ലിൽ കൊടുത്തതിനുശേഷം നിറയ്ക്കേണ്ട റേഞ്ച് തെരഞ്ഞെടുക്കുക. അതിനുശേഷം Edit Fill ഓപ്ഷൻ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. പിന്നീട് നിറയ്ക്കേണ്ട ദിശ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



ചിത്രം 3.19: Fill series ഡയലോഗ് ബോക്സ്

സെല്ലുകളുടെ റേഞ്ചിൽ ഒരു സംഖ്യാശ്രേണി ആണ് നിറയ്ക്കേണ്ടതെങ്കിൽ ആരംഭവില കൊടുത്തതിന് ശേഷം സെല്ലുകളുടെ റേഞ്ച് തെരഞ്ഞെടുക്കുക. Edit Fill Series എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ചിത്രം 3.19 ൽ കാണുന്നതുപോലെ ഒരു ഡയലോഗ് ബോക്സ് കാണാം. ഈ ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ ദിശ, സീരീസ്, തരം, ആരംഭവില, അവസാനവില, കൂട്ടേണ്ട വില എന്നിവ കൊടുക്കാവുന്നവാണ്. അനുയോജ്യമായത് തിരഞ്ഞെടുത്തശേഷം OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

	A	B	C	D
1	1	1	01/01/2014	Sunday
2	2	2	03/01/2014	Monday
3	3	4	05/01/2014	Tuesday
4	4	8	07/01/2014	Wednesday
5	5	16	09/01/2014	Thursday
6	6	32	11/01/2014	Friday
7	7	64	13/01/2014	Saturday
8	8	128	15/01/2014	Sunday
9	9	256	17/01/2014	Monday
10	10	512	19/01/2014	Tuesday
11				

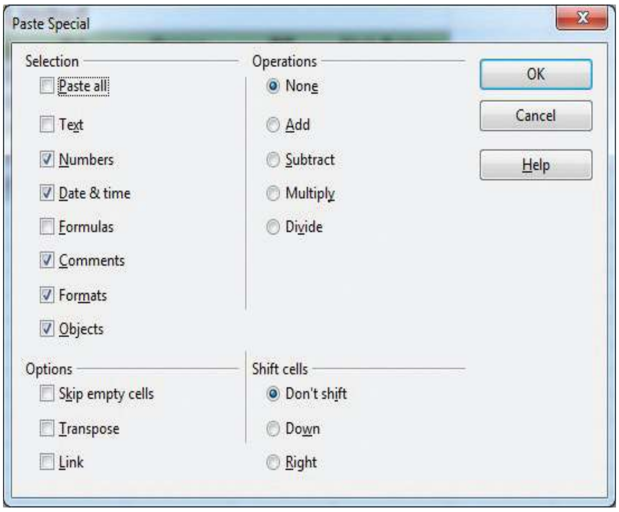
ചിത്രം 3.20 : Fill series ഉദാഹരണങ്ങൾ

സെല്ലുകൾ നിറയ്ക്കുവാനുള്ള എളുപ്പവഴിയാണ് 'Fill Handle'. ഇത് സെല്ലിന്റെ വലത് താഴേമൂലയിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് വേണ്ട ദിശയിലേയ്ക്ക് വലിക്കുക. സെല്ലിനുള്ളിൽ

സംഖ്യയാണെങ്കിൽ ആ സംഖ്യ കൊണ്ട് റേഞ്ച് നിറയ്ക്കുന്നതാണ്. സെല്ലിനുള്ളിൽ ടെക്സ്റ്റ് ആണെങ്കിൽ അതേ ടെക്സ്റ്റ് ആവശ്യമുള്ള ദിശയിൽ നിറയ്ക്കാവുന്നതാണ്.

3.11.2 സെൽ പകർത്തലും നീക്കലും (Copying and moving cells)

ഒരു സെല്ലിലേയോ റേഞ്ചിലെയോ ഉള്ളടക്കം വർക്ക്ഷീറ്റിലെ മറ്റൊരു സെല്ലിലേയ്ക്ക് പകർത്താവുന്നതാണ്. ഇതിനായി റേഞ്ച് തെരഞ്ഞടുത്ത ശേഷം Edit Copy എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഈ പകർത്തിയ ഉള്ളടക്കം ഓപ്പറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റത്തിലെ ഒരു പ്രത്യേക മെമ്മറിയായ ക്ലിപ്പ് ബോർഡിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നതാണ്. ഇനി എവിടേയ്ക്കാണോ പകർത്തേണ്ടത് ആ സെൽ തെരഞ്ഞടുത്ത് Edit Paste ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അപ്പോൾ ഉള്ളടക്കം പുതിയ സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് പേസ്റ്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടാവും. ചിത്രം 3.21 ൽ കാണുന്ന Edit മെനുവിലെ Paste Special ഡയലോഗ് ബോക്സിൽ നൂതനമായ പേസ്റ്റ് ഓപ്ഷനുകൾ ഉണ്ട്. സൂത്രവാക്യങ്ങൾ, ടെക്സ്റ്റ്, സംഖ്യകൾ, ഫോർമാറ്റിംഗ് മുതലായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് പകർത്തുവാൻ ഈ സവിശേഷത സഹായിക്കുന്നു.

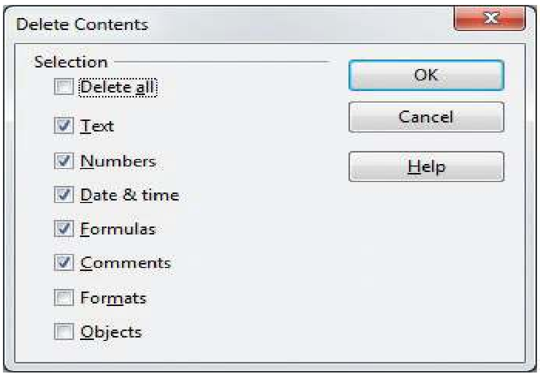


ചിത്രം 3.21 Paste Special ഡയലോഗ് ബോക്സ്

സെല്ലിലെയോ റേഞ്ചിലെയോ ഉള്ളടക്കം വർക്ക്ഷീറ്റിലെ മറ്റൊരു സെല്ലിലേയ്ക്ക് മാറ്റുവാൻ റേഞ്ച് തെരഞ്ഞെടുത്ത് Edit Cut എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഇനി എവിടേയ്ക്കാണോ ഇത് മാറ്റേണ്ടത് ആ സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. അതിന് ശേഷം Edit Paste എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഇവിടെയും ഉള്ളടക്കം ക്ലിപ്പ് ബോർഡിൽ സൂക്ഷിച്ചശേഷം പുതിയ സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് മാറ്റുന്നു. തെരഞ്ഞെടുത്ത സെല്ലുകളിലെ ഉള്ളടക്കം ഡ്രാഗ് ചെയ്തും നീക്കാവുന്നതാണ്.

3.11.3 സെൽ ഉള്ളടക്കം നീക്കം ചെയ്യൽ (Deleting cell contents)

സെല്ലിലെ ഉള്ളടക്കം നീക്കം ചെയ്യുവാനായി Edit Delete Contents എന്ന മെനു ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ Delete കീയും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത് ചിത്രം 3.22 ൽ കാണുന്നതുപോലെ Delete Contents ഡയലോഗ് ബോക്സ് പ്രദർശിപ്പിക്കും. ഇതുപയോഗിച്ച് തെരഞ്ഞെടുത്ത റേഞ്ചിലെ ടെക്സ്റ്റ്, സംഖ്യകൾ, സൂത്രവാക്യം, ഫോർമാറ്റ് മുതലായവ നീക്കം



ചിത്രം 3.22: Delete Contents ഡയലോഗ് ബോക്സ്

ചെയ്യാവുന്നതാണ്. Delete All എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുത്ത റേഞ്ചിലെ സെല്ലുകളിലെ എല്ലാ ഉള്ളടക്കവും നീക്കം ചെയ്യുന്നതാണ്.

3.12 വർക്ക്ഷീറ്റിലെ വരികളും നിരകളും നിശ്ചലമാക്കൽ (Freezing rows and columns in a worksheet)

ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിന് മുകൾഭാഗത്തുള്ള നിശ്ചിത എണ്ണം വരികളോ ഇടതുഭാഗത്തുള്ള നിശ്ചിത എണ്ണം നിരകളോ അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടും കൂടിയോ നിശ്ചലമാക്കുന്നതാണ് ഫ്രീസിങ്. വർക്ക്ഷീറ്റ് സ്ക്രോൾ ചെയ്യുമ്പോൾ നിശ്ചലമാക്കിയ വരികളും നിരകളും കാഴ്ചയിൽ തന്നെ നിൽക്കും. തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട വരികളോ നിരകളോ സ്ക്രോൾ ചെയ്യുമ്പോൾ ചലിപ്പിക്കാതെ നിർത്തുന്നതിനെ ഫ്രീസിങ് എന്നു പറയുന്നു. വരികൾ നിശ്ചലമാക്കുവാൻ, പ്രസ്തുത വരികളുടെ താഴെയുള്ള റോ ഹെഡറിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ഇനി Window Freeze എന്ന ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. നിര നിശ്ചലമാക്കുവാൻ, നിരയുടെ വലതു വശത്തുള്ള കോളം ഹെഡറിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. അതിനുശേഷം Freeze ഓപ്ഷൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ശമ്പളബിൽ വർക്ക്ഷീറ്റിലെ ഒന്നും രണ്ടും വരികൾ നിശ്ചലമാക്കിയത് ചിത്രം 3.23 ൽ കാണാം. താഴേക്ക് സ്ക്രോൾ ചെയ്യുമ്പോൾ മൂന്നും നാലും വരികൾ മുകളിലേക്ക് നീങ്ങിയതായും ഒന്നും രണ്ടും വരികൾ നിശ്ചലമായി നിൽക്കുന്നതും ചിത്രത്തിൽ കാണാം.

→

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	Gross	PF	Net Salary
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	11200	700	10500
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	9800	600	9200
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600	9100	500	8600
8	E106	Sachin T	Asst. Manager	12000	4800	16800	1000	15800
9	E107	Muneer K	Accountant	9000	3600	12600	800	11800
10	E108	Alex. T P	Salesman	8000	3200	11200	750	10450
11	E109	Sreya. M P	Clerk	7500	3000	10500	500	10000
12	E110	Deepika P	Supervisor	10000	4000	14000	800	13200

ചിത്രം 3.23: ശമ്പളബില്ലിലെ ഒന്നും രണ്ടും വരികൾ ഫ്രീസ് ചെയ്തതിനുശേഷം

സ്വയം വിലയിരുത്താം

1. ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിൽ ഒരു സെൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതെങ്ങനെ?
2. ഒരു വർക്ക്ഷീറ്റിൽ ഒരു റേഞ്ച് നീക്കുന്നതിനുള്ള രീതികൾ എന്തെല്ലാമാണ്?
3. ഒരു വരിയോ നിരയോ ചലിപ്പിക്കാതെ നിർത്തുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന് ____________ എന്ന് പറയുന്നു.
4. സെല്ലുകളുടെ ഒരു റേഞ്ചിൽ ഒരേ വില നിറയ്ക്കുന്നതെങ്ങനെ?
5. ഒരു സെൽ നീക്കം ചെയ്യുന്നതും സെല്ലിലെ ഉള്ളടക്കം നീക്കം ചെയ്യുന്നതും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്?

3.13 സെൽ റഫറൻസിങ് (Cell referencing)

സ്പ്രഡ്ഷീറ്റിലെ ഓരോ സെല്ലിനും ഒരു സെൽ റഫറൻസ് ഉണ്ട്. അത് സെല്ലിന്റെ വിലാസം ആണ്. ഈ റഫറൻസ് ആണ് വിവിധ കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ ചെയ്യുവാനുള്ള സൂത്രവാക്യങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. റഫറൻസ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന സെല്ലിലെ ഡാറ്റായിൽ മാറ്റം വരുത്തുകയാണെങ്കിൽ ആ റഫറൻസ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന സൂത്രവാക്യത്തിന്റെ ഫലം വീണ്ടും കണ്ടെത്തി മാറ്റം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഒരു സൂത്രവാക്യത്തിൽ ഒരു സെൽ റഫറൻസ് ചെയ്യുവാൻ ആ സെൽ വിലാസം (റഫറൻസ്) ടൈപ്പ് ചെയ്യുകയോ മൗസ് ഉപയോഗിച്ച് ആ സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുകയോ വേണം. സൂത്രവാക്യത്തിൽ ഉള്ള സെൽ റഫറൻസിൽ വ്യത്യസ്ത സെല്ലുകൾക്ക് വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. സൂത്രവാക്യത്തിൽ ഉള്ള നിറങ്ങൾ തന്നെയായിരിക്കും സെല്ലുകളുടെ ഔട്ട് ലൈനിനും ഉണ്ടാവുക. ചിത്രം 3.24 ൽ ഇത് കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

UPPER | =D3+E3-G3

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	Gross	PF	Net Salary
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	6000	21000	1200	=D3+E3-G3
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500	3000	10500	700	
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	11200	700	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	9800	600	
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600	9100	500	
8								

ചിത്രം 3.24: വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളിലുള്ള സെൽ റഫറൻസ്

ചിത്രം 3.24 ൽ Net Salary കണ്ടുപിടിക്കുവാനുള്ള =D3+E3-G3 എന്ന സൂത്രവാക്യം H3 എന്ന സെല്ലിലാണുള്ളത്. D3,E3, G3 എന്നീ സെല്ലുകളുടെ ഔട്ട് ലൈനിന്റെ നിറവും സൂത്രവാക്യത്തിലുള്ള നിറവും ഒന്നു തന്നെയാണ്. രണ്ട് വ്യത്യസ്ത തരം റഫറൻസുകളാണ് റിലേറ്റീവും അബ്സൊലൂട്ടും. ഇവ രണ്ടും വ്യത്യസ്ത രീതികളിലാണ് സെല്ലിലേക്ക് പകർത്തുമ്പോഴും (Copy) നിറയ്ക്കുമ്പോഴും (Fill) പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

3.13.1 റിലേറ്റീവ് സെൽ റഫറൻസ് (Relative cell references)

സ്പ്രഡ്ഷീറ്റിലെ മിക്കവാറും എല്ലാ റഫറൻസും റിലേറ്റീവ് ആണ്. കോപ്പി ചെയ്യുമ്പോഴോ Autofill സവിശേഷതയുടെ കൂടെ ഉപയോഗിക്കുമ്പോഴോ റഫറൻസ് തനിയെ മാറുകയും ക്രമീകരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന റഫറൻസാണ് റിലേറ്റീവ് സെൽ റഫറൻസ്. റിലേറ്റീവ് സെൽ റഫറൻസിൽ സൂത്രവാക്യം പകർത്തുമ്പോൾ നിലവിലെ സെല്ലിനനുസരിച്ച് സെൽ വിലാസങ്ങൾ സ്വയം ക്രമീകരിക്കപ്പെടും.

UPPER | =D4+E4-G4

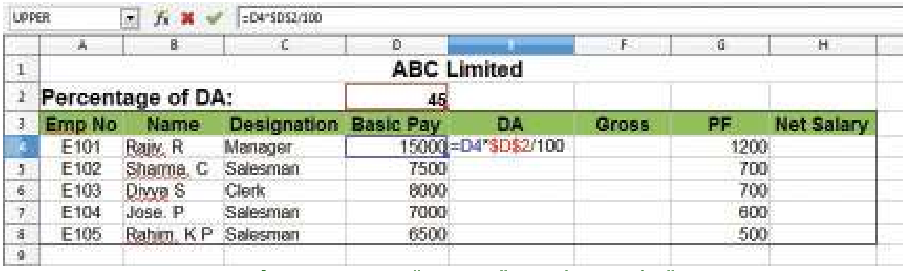
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Limited							
2	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	Gross	PF	Net Salary
3	E101	Rajiv. R	Manager	15000	6000	21000	1200	19800
4	E102	Sharma. C	Salesman	7500	3000	10500	700	=D4+E4-G4
5	E103	Divya S	Clerk	8000	3200	11200	700	
6	E104	Jose. P	Salesman	7000	2800	9800	600	
7	E105	Rahim. K P	Salesman	6500	2600	9100	500	
8								

ചിത്രം 3.25: റിലേറ്റീവ് സെൽ റഫറൻസ്

റിലേറ്റീവ് സെൽ റഫറൻസിൽ, സ്ഥാനത്തിന് ആപേക്ഷികമായി സെൽ റഫറൻസും മാറുന്നു. ചിത്രം 3.24 ൽ H3 യിലുള്ള Net Salary യുടെ സൂത്രവാക്യം H4 സെല്ലിൽ കോപ്പി ചെയ്തപ്പോൾ സൂത്രവാക്യത്തിലുള്ള റഫറൻസ് =D4+E4-G4 എന്നായത് ചിത്രം 3.25 ൽ കാണാം. D3 E3G3 എന്നിവ റിലേറ്റീവ് റഫറൻസ് ആണ്. അതു കൊണ്ടാണ് പുതിയ സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് പകർത്തിയപ്പോൾ D4, E4, G4 എന്നായത്. ഒന്നിലധികം വരികളിലോ നിരകളിലോ ഒരേ കണക്ക് കൂട്ടൽ ആവർത്തിക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ റിലേറ്റീവ് റഫറൻസ് വളരെ സൗകര്യപ്രദമാണ്.

3.13.2 അബ്സൊല്യൂട്ട് സെൽ റഫറൻസ് (Absolute cell references)

ചില അവസരങ്ങളിൽ ഒരു സൂത്രവാക്യം മറ്റു സെല്ലിലേക്ക് പകർത്തുമ്പോൾ റഫറൻസുകൾക്ക് മാറ്റം വരുത്തേണ്ടതില്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് അബ്സൊല്യൂട്ട് റഫറൻസ് ഉപയോഗിക്കാം. അബ്സൊല്യൂട്ട് റഫറൻസ് എല്ലായിപ്പോഴും എവിടെയൊക്കെ കോപ്പി ചെയ്താലും മാറ്റമില്ലാതെയിരിക്കും. ഒരു റഫറൻസ് അബ്സൊല്യൂട്ടാക്കുവാൻ '$' ചിഹ്നം നിരയുടെയും വരിയുടെയും മുൻപിൽ ചേർക്കുക. A3 എന്ന സെൽ അബ്സൊല്യൂട്ട് റഫറൻസാക്കുവാൻ $A$3 എന്ന് സൂത്രവാക്യത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുക.

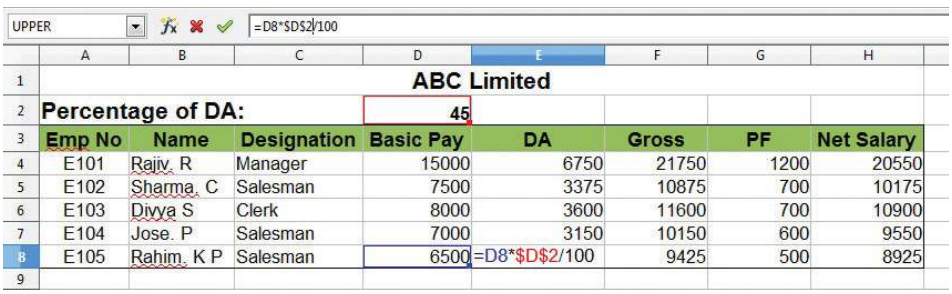


UPPER =D4*$D$2/100

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				ABC Limited				
2	Percentage of DA:			45				
3	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	Gross	PF	Net Salary
4	E101	Rajiv, R	Manager	15000	=D4*$D$2/100		1200	
5	E102	Sharma, C	Salesman	7500			700	
6	E103	Divya S	Clerk	8000			700	
7	E104	Jose. P	Salesman	7000			600	
8	E105	Rahim, K P	Salesman	6500			500	
9								

ചിത്രം 3.26: അബ്സൊല്യൂട്ട് സെൽ റഫറൻസ്

ശമ്പളബില്ലിന്റെ കാര്യത്തിൽ, Basic Pay യുടെ 40% ആണ് DA ആയി കണ്ടുപിടിക്കേണ്ടത്. DAയുടെ നിരക്ക് കാലാകാലം മാറുന്നതാണ്. അതിനാൽ ഓരോ പ്രാവശ്യം മാറുമ്പോഴും DA യുടെ സൂത്രവാക്യങ്ങൾ മാറ്റി പകർത്തേണ്ടി വരുന്നു. ഇത് ഒഴിവാക്കാനായി ചിത്രം 3.26 കാണുന്നതുപോലെ DA യുടെ ശതമാനം D2 എന്ന സെല്ലിൽ കൊടുക്കുന്നു. DA കണ്ടുപിടിക്കാനായി DA എന്ന നിരയിലെ എല്ലാ സെല്ലുകളിലും D2 എന്ന സെല്ലിൻെറ റഫറൻസ് മാറ്റമില്ലാതെ ഇരിക്കണം. ഇത് ചെയ്യുവാനായി സൂത്രവാക്യത്തിൽ D2 എന്ന സെൽ അബ്സൊല്യൂട്ട് സെൽ റഫറൻസ് ആക്കണം ($D$2). ഇനി DA കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള സൂത്രവാക്യം ചിത്രം 3.26 ൽ കാണുന്നതുപോലെ =D4*$D$2/100 ആകുന്നു.



UPPER =D8*$D$2/100

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				ABC Limited				
2	Percentage of DA:			45				
3	Emp No	Name	Designation	Basic Pay	DA	Gross	PF	Net Salary
4	E101	Rajiv, R	Manager	15000	6750	21750	1200	20550
5	E102	Sharma, C	Salesman	7500	3375	10875	700	10175
6	E103	Divya S	Clerk	8000	3600	11600	700	10900
7	E104	Jose. P	Salesman	7000	3150	10150	600	9550
8	E105	Rahim, K P	Salesman	6500	=D8*$D$2/100	9425	500	8925
9								

ചിത്രം 3.27 ABC Ltd. ൻെറ ശമ്പളബിൽ