

## Chapter 10

# Enterprise Resource Planning

### Overview of an Enterprise

- പ്രത്യേക ഉദ്ദേശത്തിനുവേണ്ടി വ്യക്തികളും അനുബന്ധവിഭാഗങ്ങളും (Production, Planning, Sales, Purchase, Finance, Distribution etc) ഒന്നിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നതാണ് Enterprise. ഓരോ വിഭാഗവും അവരുടേതായ ഉത്തരവാദിത്തം നിറവേറ്റുന്നു.

### Concepts of ERP

- പരസ്പരബന്ധിതമായ വിഭാഗങ്ങൾ ഒത്തൊരുമയോടെ പ്രവർത്തിക്കുകയും കേന്ദ്രീകൃതഡേറ്റാബേസിൽ വിവരങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കുകയുമാണ് ERP യിൽ ചെയ്യുന്നത്.

### Functional Units of ERP

- Finance Module
- Manufacturing Module
- Production Planning Module
- Human Resource Module
- Inventory Control Module
- Purchase Module
- Marketing Module
- Sales and Distribution Module
- Quality Control Module

### Business Process Reengineering (BPR)

- BPR എന്നത് Enterprise ലെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിശകലനവും redesigning ഉം ആണ്. ബിസിനസിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ പുനക്രമീകരിക്കാൻ ഇതുവഴി സാധിക്കുന്നു.

### Implementation of ERP

- Pre-Evaluation Screening - Market ലുള്ള ERP Package കളെ വിശകലനം ചെയ്യുക.
- Package Selection - സ്ഥാപനത്തിന്റെ ആവശ്യമനുസരിച്ചുള്ള Package തെരഞ്ഞെടുക്കുക
- Project Planning
- Gap Analysis - തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന Package ഉം സ്ഥാപനത്തിന്റെ ആവശ്യവും തമ്മിലുള്ള വീട് കണ്ടെത്തി നികത്തുക
- BPR
- Installation and Configuration - കമ്പനിയിൽ പുതിയ സിസ്റ്റം സ്ഥാപിക്കുന്നു.
- Implementation Team Training - വിദഗ്ദ്ധതൊഴിലാളികൾക്കുള്ള പരിശീലനം നൽകുന്നു.
- Testing - പുതിയ സിസ്റ്റത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം പരിശോധിക്കുന്നു.
- Going Live - കമ്പനിയെ പുതിയ സിസ്റ്റത്തിലേയ്ക്ക് പൂർണ്ണമായി മാറ്റുന്നു.
- End User Training - കമ്പനിയിലെ എല്ലാ തൊഴിലാളികൾക്കുമുള്ള പരിശീലനം നൽകുന്നു.
- Post Implementation - പുതിയ സിസ്റ്റത്തിന്റെ പരിപാലനം

### ERP Solution Providers

- Oracle
- SAP (System Application Products)
- Odoo (Open ERP) Open Source Program
- Microsoft Dynamics
- Tally ERP

### Benefits of ERP

- മെച്ചപ്പെട്ട വിഭവശേഷി വിനിയോഗം
- ഉപഭോക്താക്കളുടെ മെച്ചപ്പെട്ട സംതൃപ്തി
- കൃത്യമായ വിവരലഭ്യത
- ശരിയായ തീരുമാനം എടുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു
- മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള കഴിവ്

- വിവരങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്യത

#### Risks of ERP

- ഉയർന്ന ചെലവ്
- നീണ്ട സമയപരിധി
- പരിശീലനം ലഭിച്ചവരുടെ കുറവ്
- ഉപയോഗിക്കാനും പരിപാലിക്കാനുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ

#### ERP and Related Technologies

- Product Life Cycle Management (PLM)
- Customer Relationship Management (CRM)
- Management Information System (MIS)
- Supply Chain Management (SCM)
- Decision Support System (DSS)

## Chapter 11

### Trends and Issues in ICT

#### Mobile Computing

- ലാപ് ടോപ്പ്, ടാബ്ലറ്റ്, സ്റ്റാർട്ട് ഫോൺ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള Computing പ്രവർത്തനം

#### Mobile Communications

- Generations in Mobile Communications
  - First Generation Network (1G)
    - അനലോഗ് സിഗ്നൽ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ശബ്ദസിഗ്നലുകൾ ആശയകൈമാറ്റത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.
  - Second Generation Network (2G)
    - ശബ്ദവും ഡേറ്റായും ആശയകൈമാറ്റത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.
    - Global System for Mobile (GSM)
      - GPRS - Global Packet Radio Service
      - EDGE - Enhanced Data rates for GSM Evolution)
    - CDMA - Code Division Multiple Access
  - Third Generation Network (3G)
    - മൊബൈൽ ഉപയോഗിച്ച് അതിവേഗത്തിൽ ശബ്ദവും ഡേറ്റായും കൈമാറ്റം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നു.
  - Fourth Generation Network (4G)
    - കൂടുതൽ ഗുണമേന്മയുള്ള വീഡിയോ ഉൾപ്പെടെ മൊബൈൽ വഴി കൈമാറ്റം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നു.
    - LTE - Long Term Evolution
  - Fifth Generation Network (5G)
    - അടുത്ത തലമുറ നെറ്റ്‌വർക്ക്
- Mobile Communication Services
  - Short Message Services (SMS)
    - മൊബൈൽ ഉപയോഗിച്ച് 160 അക്ഷരങ്ങൾ വരെയുള്ള ലഘുസന്ദേശങ്ങൾ
  - Multimedia Messaging Services (MMS)
    - മൊബൈൽ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രങ്ങളും വീഡിയോയും ഉൾപ്പെടുന്ന സന്ദേശങ്ങൾ
  - Global Positioning System (GPS)
    - ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ വസ്തുക്കളുടെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു
  - Smart Cards
    - പ്ലാസ്റ്റിക് കാർഡിൽ ചിപ്പുപയോഗിച്ച് വിവരങ്ങൾ സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കുന്നു.

#### Mobile Operating Systems

- സ്റ്റാർട്ട് ഫോൺ, ടാബ്ലറ്റ് എന്നിവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന Operating System
- Android OS
- Windows OS
- iPhone OS
- Blackberry OS
- Symbian OS
- Bada
- MeeGo OS
- Palm OS

#### ICT in Business

- Social Networks and Big Data Analytic
  - സോഷ്യൽ മീഡിയ വ്യാപകമായതോടെ ഉപഭോക്താവ് ഫേസ്ബുക്ക്, വാട്ട്സ്ആപ്പ് തുടങ്ങിയവ വഴി വ്യാപകമായ അന്വേഷണം നടത്തുന്നു.
- Business Logistics
  - ഉപഭോക്താവിന്റെ അടുത്തേയ്ക്ക് സാധനങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നത് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന സംവിധാനം. ഇന്റർനെറ്റ് വഴി വിവരങ്ങൾ അറിയാൻ സാധിക്കുന്നു.

#### Information Security

- Intellectual Property Right (IPR)
  - വ്യക്തികളുടെ ബുദ്ധിപരമായ സൃഷ്ടികളെ മറ്റുള്ളവർ അനുവാദമില്ലാതെ ഉപയോഗിക്കുന്നതോ മാറ്റം

വരുത്തുന്നതോ നിയമം മൂലം തടയുന്നു.

- **Industrial Property**
  - വ്യവസായ ഉത്പന്നങ്ങൾ ദുരുപയോഗം ചെയ്യുന്നത് തടയുന്നു.
  - Patents
  - Trademark
  - Industrial Designs
  - Geographical Indications
- **Copyright**
  - ഒരു വ്യക്തിയുടെ ബുദ്ധിപരമായ സൃഷ്ടികളെ മറ്റുള്ളവർ അനുവാദമില്ലാതെ ഉപയോഗിക്കുന്നതോ മാറ്റം വരുത്തുന്നതോ നിയമം മൂലം തടയുന്നു.
- **Infringement (Violation)**
  - വ്യക്തികളുടെ അവകാശമായ Patent, Copyright, Trademark എന്നിവ ദുരുപയോഗം ചെയ്യുന്നതിനെ Infringement എന്ന് പറയുന്നു.
  - Patent Infringement
  - Piracy - വ്യാജപതിപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നത്
  - Trademark Infringement
  - Copyright Infringement
- **Cyberspace**
  - World Wide Web (WWW) ൽ ഒരു വ്യക്തിക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഇടമാണ് Cyberspace. ഇ മെയിൽ, ബ്ലോഗ്, ഇന്റർനെറ്റ് ബാങ്കിങ്, ഓൺലൈൻ ഇടപാടുകൾ എന്നിവ ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്.
- **Cyber Crimes**
  - വ്യക്തികൾക്കെതിരെയുള്ളവ
    - Identity theft - വ്യക്തികളുടെ തികച്ചും സ്വകാര്യമായ വിവരങ്ങൾ അയാളറിയാതെ ഉപയോഗിച്ച് ആൾമാറാട്ടം നടത്തുക
    - Harassment - വ്യക്തികളെപ്പറ്റി സോഷ്യൽ മീഡിയ വഴി മോശമായി പ്രചരിപ്പിക്കുക.
    - Impersonation and cheating - സോഷ്യൽ മീഡിയ വഴി വ്യക്തികളുടെ വിവരങ്ങൾ വ്യാജമായി തയ്യാറാക്കി ആൾമാറാട്ടം നടത്തുക.
    - Violation of Privacy - സ്വകാര്യതയിലേക്കുള്ള കടന്നുകയറ്റം
    - Dissemination of Obscene Materials - വ്യക്തികൾക്കും സമൂഹത്തിനും നാണക്കേടുണ്ടാക്കുന്ന അശ്ലീലചിത്രങ്ങളും വീഡിയോകളും പ്രചരിപ്പിക്കുക
  - വസ്തുവകകൾക്കെതിരെയുള്ളവ
    - Credit Card Fraud - ക്രെഡിറ്റ് കാർഡുപയോഗിച്ച് വ്യാപാരസ്ഥാപനങ്ങളിലും ബാങ്കുകളിലും തട്ടിപ്പ് നടത്തുക
    - Intellectual Property Theft - Patent, Copyright, Trademark എന്നിവ വഴി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള വസ്തുവകകളെ വ്യാജമായി നിർമ്മിച്ച് വിതരണം ചെയ്യുക.
    - Internet Time Theft (WIFI) - ഒരാളുടെ ഇന്റർനെറ്റ് ഉപയോഗസമയം അയാളറിയാതെ ഉപയോഗിക്കുക.
  - Against Government
    - Cyber Terrorism - വെബ്സൈറ്റ് സാമൂഹ്യമാധ്യമം വഴി ഭീകരപ്രവർത്തനവും ആശയപ്രചാരണവും നടത്തുക.
    - Website Defacement - വെബ്സൈറ്റുകളിൽ നുഴഞ്ഞുകയറി ഉള്ളടക്കങ്ങൾ നശിപ്പിക്കുകയും മാറ്റം വരുത്തുകയും ചെയ്യുക.
    - Attacks against e-Governance Websites - സർക്കാർ സേവനങ്ങൾ ലഭിക്കുന്ന വെബ്സൈറ്റുകൾക്കെതിരെയുള്ള ആക്രമണം വഴി അവയുടെ സേവനം തടയുക
- **Cyber Ethics**
  - ഇന്റർനെറ്റ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട ചില മര്യാദകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.
    - പരിചയമില്ലാത്തവരുടെ മെയിലുകളിലെ attachment കൾ വൈറസ് സാധ്യതയുള്ളതുകൊണ്ട് തുറക്കരുത്.
    - അംഗീകൃതസൈറ്റുകളിൽനിന്നുമാത്രം ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യുക.
    - USB drive കൾ വൈറസ് സാധ്യതയുള്ളതുകൊണ്ട് സൂക്ഷിച്ച് ഉപയോഗിക്കുക.
    - ആന്റിവൈറസുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
    - ഫയലുകളുടെ പകർപ്പെടുത്ത് സൂക്ഷിക്കുക
    - സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളിൽ മാനദണ്ഡമായ ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുക
    - മറ്റുള്ളവർക്ക് ഊഹിച്ചെടുക്കാൻ പറ്റിയ പാസ്‌വേർഡുകൾ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക.

- **Cyber Laws**

- സുക്ഷിതവും നിയമപരവുമായി കമ്പ്യൂട്ടറും ഇന്റർനെറ്റും ഉപയോഗിക്കുന്നതിനായി രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതാണ് സൈബർ നിയമങ്ങൾ
- **Information Technology Act** - കമ്പ്യൂട്ടർ, സർവർ, ഡേറ്റാ, ഇൻഫർമേഷൻ, എന്നിവയുടെ ദുരുപയോഗം നിയന്ത്രിക്കുന്നു. **E-Commerce** ന് ആവശ്യമായ അടിസ്ഥാനസൗകര്യങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. സൈബർ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ തടയാനും **E-Governance** ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

- **Cyber Forensics**

- സൈബർ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാനും തെളിയിക്കാനുമുള്ള കുറ്റാന്വേഷണവിഭാഗമാണ് **Cyber Forensics**. ശേഖരിക്കുന്ന തെളിവുകൾ കമ്പ്യൂട്ടർ സഹായത്തോടെ വിശകലനം ചെയ്താൻ ഈ ശാഖ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- **Info Mania**

- ഇന്റർനെറ്റ്, സോഷ്യൽ മീഡിയ, വാട്സ്ആപ്പ്, സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ തുടങ്ങിയവയുടെ അമിതവും സ്ഥലകാലമില്ലാത്ത ഉപയോഗത്തിനുള്ള അമിതമായ ആഗ്രഹമാണ് **Info Mania**. ഇത് മാനസികവൈകല്യവും മാനസികരോഗവുമാണ്. ഇത്തരം ബാധയുള്ളവർ ചുറ്റുപാടുകളെക്കുറിച്ച് ബോധമില്ലാതെ അവരുടേതായ ലോകത്തായിരിക്കും.