

# සංවිධාන සම්පත් සැලසුම් කිරීමේ පද්ධති

වරලත් ගණකාධිකරණය - ව්‍යාපාර අදියර II  
BL8 - ඩිජිටල් ව්‍යාපාරික උපායමාර්ග (DBS)  
**Pack 02**

සුසන්න විරකෝන්  
B.Sc. (MIS), MBA (IMS), PHD (Business Psychology)



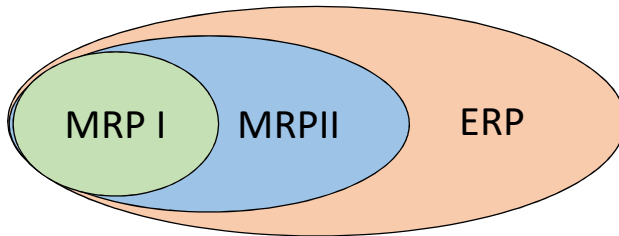
5 වන පරිච්ඡේදය  
සංවිධාන සම්පත් සැලසුම්කරණය

## Enterprise Resource Planning - ERP

### සංවිධාන සම්පත් සැලසුම්කරණය

ERP පද්ධතියක් යනු ව්‍යාපාරික ක්‍රියාවලියට සහය දැක්වීම සහ ස්වයංක්‍රීය කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති මෘදුකාංග පද්ධති වන අතර එය එක්තරා ආකාරයක (Online Transactional Processing) - මගත ගනුදෙනු ක්‍රියාවලි (OLTP) පද්ධතියකි. ERP යනු ගිණුම්කරණය මත පදනම් වූ තොරතුරු පද්ධති වන අතර එමඟින් පාරිභෝගික ඇණවුම් සකස් කිරීම, ගිණුම්කරණය හා ඇණවුම් භාරදීම වැනි පුළුල් සම්පත් ව්‍යවසායකත් හඳුනා ගැනීමට සහ සැලසුම් කිරීමට උපකාරී වේ. ආයතනයක් තුළ ඇති සියලුම ව්‍යාපාරික ක්‍රියාකාරකම් අතර තොරතුරු ගැලපීමේ වේගය වැඩි කරන පාරිභෝගිකත් සමග සම්බන්ධතාවය කිරීමටද මෙම පද්ධතිය උපකාරී වේ.

## සංවිධාන සම්පත් සැලසුම්කරණය විකාශනය



MRP I – Material Requirement Planning  
අලුත් අවශ්‍යතා සැලසුම්කරණය

MRP II – Manufacturing Resource Planning  
නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම්කරණය

ERP – Enterprise Resource Planning  
ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්කරණය

මෙම පද්ධතිය සත්‍ය වශයෙන්ම සංවර්ධනය කරන ලද්දේ නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම්කරණ පද්ධතියේ (MRPII) දිගුවක් ලෙස සංවිධාන සම්පත් සැලසුම්කරණ පද්ධතිය (ERP) ක්‍රියාකාරකම් සියල්ලම සිදු කරන අතර එයට වඩා පුළුල් ලෙස සමස්ත ආයතනික ක්‍රියාදාමයන් සමෝදානිත වන ලෙස එනම් ඒකාබද්ධ වන ලෙස දත්ත පද්ධති හරහා ආවරණය කරයි.

### MRP I – Material Requirement Planning

ප්‍රවෘත්තිය අවශ්‍යතා සැලසුම්කරණය

ප්‍රවෘත්තිය අවශ්‍යතා සැලසුම්කරණය යනු ප්‍රවෘත්තිය අවශ්‍ය ප්‍රමාණයන් (ධාරිතාවය) තීරණය කරනු ලබන තාක්ෂණික ක්‍රමවේදයකි. මේ සඳහා අනාගත විකුණුම් ප්‍රරෝකතිය කිරීමේ හැකියාව පැවතිය යුතුය. එසේ නොවන කල MRP I අසාර්ථක වනු ඇති

## MRP II – Manufacturing Resource Planning

නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම්කරණය

නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම් කිරීම MRP I මගින් විකාශය වී ඇත. එය නිෂ්පාදන සමාගමක සියලුම සම්පත් සැලසුම් කිරීම සහ අධීක්ෂණය කිරීම සඳහා වූ සැලැස්මකි. නිෂ්පාදන, අලෙවිකරණ, මූල්‍ය හා ඉන්ජිනේරු ක්ෂේත්‍රයන් මේ හරහා ආචරණය කරයි. MRP II යනු පරිගණකයක පද්ධතියක් වන අතර එයට සංවිධානයේ විවිධ අංශ විසින් භාවිතා කරන තනි දත්ත සමුදායන් ඇතුළත් වේ.

## MRP II – Manufacturing Resource Planning

නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම්කරණය

MRP II පද්ධතියක පහත විශේෂාංග ඇතුළත් වේ.

- නිෂ්පාදන සැලසුම්කිරීම
- ධාරිතාව
- පුරෝකථනය
- මිලට ගැනීම
- ඇතවුම් ඇතුළත් කිරීම
- මෙහෙයුම් තාලනය
- මූල්‍ය විශ්ලේෂණය

## Benefits of Manufacturing Resource Planning

නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම්කරණයේ ප්‍රතිලාභ

MRP II පද්ධතියකින් පහත ප්‍රතිලාභ අත්පත් කරගත හැක -  
Brown (2001)

- අවම කොඟ වට්ටම් භරණා පාරිභෝගික සේවා
- කොඟ රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය අඩු කිරීම
- වැඩිදියුණු කළ පහසුකම් භාවිතය
- විශ්වාසදායක ඇතවුම් ඉටු කිරීමේ වේගවත් හඳුනා ගැනීම
- අර්බුද කළමනාකරණ කාලය අඩුවීම

## Drawbacks of Manufacturing Resource Planning

නිෂ්පාදන සම්පත් සැලසුම්කරණයේ අවාධි

MRP II පද්ධතියකින් පහත අවාධි පවතී

- කොරකුරු මත රඳා පැවතීම
- අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය ඉහළ වීම
- ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දුෂ්කරතාවයන්
- නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය ඇතිවීමේ ගැටලු
- අමුද්‍රව්‍ය/කොඟ අවසන්වීමේ ගැටලු

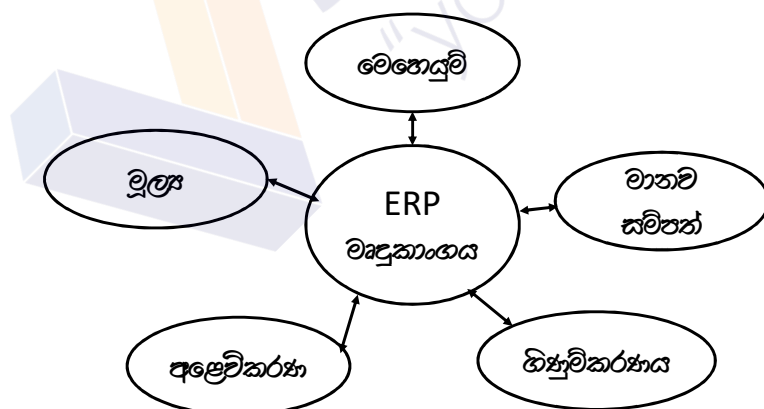
## සෘෂ්ටි පද්ධති වල මූලධර්ම

විකුණු කාර්යසාධනය සඳහා ERP

ERP වෙනත් පද්ධති හා ඒකාබද්ධකරීම

## මොඩියුල සහ උප මොඩියුල

ERP පද්ධති තුළ එක් එක් ව්‍යාපාර මෙහෙයුම ආවරණය කෙරෙන උප පද්ධති වලින් සමන්විතය ඒ එක් උපපද්ධතියක් නැතහොත් මෘදුකාංග කොටසක් මොඩියුලයක් (Module) ලෙස හැඳින්වේ



### ERP උදාහරණ

- SAP
- Oracle
- Pronto
- Dynamics

## ERP පද්ධතියක මොඩියුල සහ උප මොඩියුල

### A වූල්ය

තොදා ලෙජරය  
ගෙවිය යුතු ගිණුම්  
ලැබියයුතු ගිණුම්  
වත්කම් කළමනාකරණය

### B භාලනය

පිරිවැය වධ්‍යක්ථානය හා ග්‍රාහ වධ්‍යක්ථාන කළමනාකරණය  
ග්‍රාහදායකා විශ්ලේෂණය හා ග්‍රාහ වධ්‍යක්ථාන කළමනාකරණය  
ග්‍රාහදායකා විශ්ලේෂණය හා වාර්තාකරණය  
අයවැය

## ERP පද්ධතියක මොඩියුල සහ උප මොඩියුල

### C භාණ්ඩාගාර

ණය කළමනාකරණය  
වූල්ය අවදානම් කළමනාකරණය

### D තොග සහ ගබඩා කළමනාකරණය

තොග එකතු කිරීම් ගැනීම හා ඇසුරුම් කිරීම  
ගබඩාකරණය  
අවුද්‍ය  
අර්ධනිම් භාණ්ඩ  
නිම් භාණ්ඩ  
අමතරකොටස් ඇතුළු ඉංජිනේරු ද්‍රව්‍ය

## ERP පද්ධතියක මොඩියුල සහ උප මොඩියුල

### E මානව සම්පත්

පිරිස්

වැටුප් ලේඛන

වේලාව සහ පැමිණීම

පුහුණුව

### F චක්‍රාලේඛ සහ බෙදාහැරීම්

චක්‍රාලේඛ ඇතැම් ප්‍රවේශය

ප්‍රතිලාභ

බිල්කිරීම

විලාසනය

## ERP පද්ධතියක මොඩියුල සහ උප මොඩියුල

### G මානව සම්පත්

විල්දි ගැනීමේ අධ්‍යයනය

ගැනුම් ඇතැම්

භාණ්ඩ කුලීතය

### F ප්‍රධාන දත්ත කළමනාකරණය

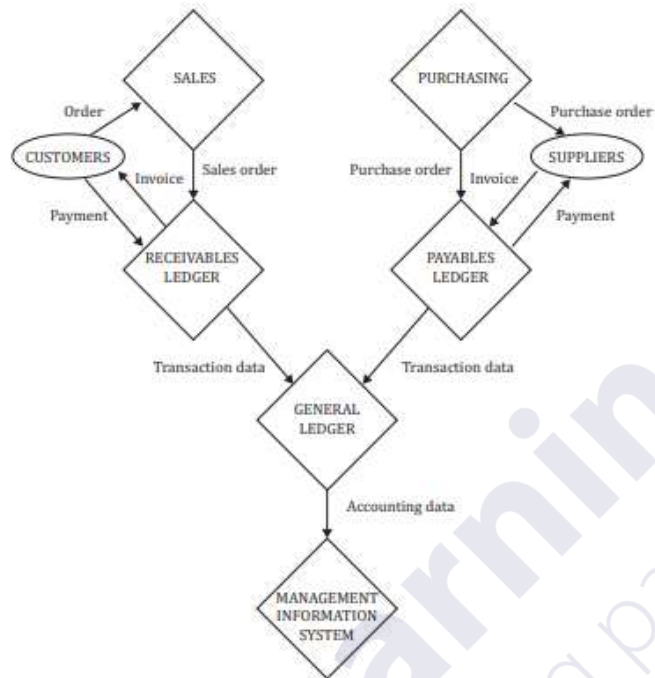
ප්‍රධාන චක්‍රාලේඛ ලේඛනය

ප්‍රධාන ගනුදෙනුකරු ලේඛනය

විකුණු හවුල්කරු



## ERP පද්ධතියක තොරතුරු ප්‍රවාහ



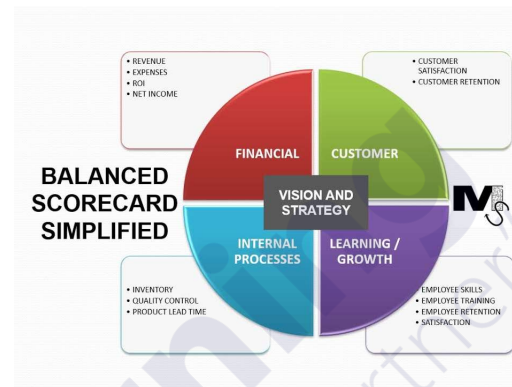
## හරස් ක්‍රියාකාරී මොඩියුල ප්‍රවේශය

ERP සමස්ථ ආයතනය පුරා සහ කාර්යයන් හරහා ක්‍රියාත්මක වේ. මෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය සාමාන්‍යයෙන් කළමනාකරණය කරනු ලබන්නේ ආයතනික පද්ධතිය තුළ වෙත වෙතම පවත්නා මොඩියුලයන් ලෙසිනි. මෙහෙයුම් හෝ නිෂ්පාදනයට සම්බන්ධ සියලුම දෙපාර්තමේන්තු එක් පද්ධතියකට එකාබද්ධ කර ඇත. සමහර ERP මෘදුකාංග විශේෂිත කර්මාන්තවල සංවිධාන සඳහා ප්‍රමේඛන ගත කර ඇත. ERP සංවිධානාත්මක අවශ්‍යතා සහ තත්වයන් අනුවර්තනය කළ හැකි මෘදුකාංග ලෙස චිත්තාන්විත කළ හැක.

## උපායමාර්ගික ව්‍යවසාය සම්පත් කළමනාකරණය

SMES යනු සමබර ලකුණු කාඩ්පත් ප්‍රවේශයේ (Balance Score Card) දිගුවක් ලෙස දැකිය හැකිය.

මත්ද ව්‍යාපාරික තීරණ ගැනීමේදී මූල්‍ය හා උපායමාර්ගික ක්‍රියාමාර්ග ඒකාබද්ධ කිරීමට ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරුවන් දිරිමත් කරන බැවිනි. එමෙන්ම SMES ආයතනයට මූල්‍ය ඒකාබද්ධතාවයට සහාය උපාය මාර්ග සහ කාර්ය සාධනය එක් මෘදුකාංගයක් හරහා කළමනාකරනය කිරීමේ හැකියාව සපයයි.



## උපායමාර්ගික ව්‍යවසාය සම්පත් කළමනාකරණය

SAP උපායමාර්ගික ව්‍යවහාර කළමනාකරණයට සාරවත් පහත ඇත. (SAP 2017)

- ව්‍යාපාර සැලසුම් කිරීම සහ උත්තේජනය කිරීම
- ආයතනික කාර්ය සාධනය වෙනුවෙන් හා නිරීක්ෂණය
- ව්‍යාපාර ඒකාබද්ධ කිරීම
- ව්‍යාපාර තොරතුරු එකතු කිරීම
- ඇල්ලුම් පාර්ශවයන්ගේ සම්බන්ධතා කළමනාකරනය

## ERP පද්ධති ගබඩා කිරීම්

සාම්ප්‍රදායිකව ERP පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වූයේ ආයතනික පරිශ්‍රයේ පවතින භෞතික පද්ධතියක් ලෙසය. වර්තමානයේ විශාල සංවිධාන සංඛ්‍යාවක් වලාකුළු (Cloud Based) මත පදනම් වූ විසඳුම් තෝරාගෙන ඇත.

## ප්‍රධාන දත්ත කළමනාකරණය MDM

MDM යනු ප්‍රධාන දත්ත කළමනාකරණය සඳහා වූ සාමාන්‍ය යෙදවුමකි. එය අවස්ථා කිහිපයකට අදාළ කළ හැකිය. ERP විසඳුමට වඩා MDM විසඳුම ස්වාධීන පද්ධතියකි. MDM බොහෝ විට සත්‍ය තනි සත්‍ය මූලාශ්‍රයන් හරහා ප්‍රධාන දත්ත කළමනාකරණය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන වෙනම පද්ධතියක් නියෝජනය කරයි. පුළුල් දත්ත කළමනාකරණය රාමුවේ සහ උපාය මාර්ගයේ කොටසක් ලෙස දත්ත කළමනාකරණ ක්‍රියාවලියටද එය උපකාරී වේ.