වාණිජ ධාරා

වාණිජ විෂයය ගුරු සිසු අත්වැල

(අධ්‍යාපන කාර්යාලය - බළන්ගොඩ)

Business Studies

ගුරු පිටපත

නිපුණතාව 17

ව්‍යාපාරවල සාර්ථකත්වය සඳහා තොරතුරු පද්ධති දායක කර ගන්නා ආකාරය විමසයි.

තොරතුරු පද්ධති

අනුශාසකත්වය : සුනිල් රාජපක්ෂ මහතා
සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ වාණිජ

සම්පත් දායකත්වය : කේ. ඒ . එස් . සී. රණසිංහ මයා
ර/උඩගම මහා විද්‍යාලය
පින්නවල - බලංගොඩ

වාණිජ විෂයන් සඳහා ඉගෙනුම් ආධාරක ගොනු සැකසීමේ ව්‍යාපෘතිය

නිපුණතාව 17.0 : ව්‍යාපාරවල සාර්ථකත්වය සඳහා තොරතුරු පද්ධති දායක කර ගන්නා ආකාරය විමසයි.

නිපුණතා මට්ටම 17.1 : දත්ත සකස් කිරීම විමසමින් තොරතුරු වර්ග කරයි.

ඉගෙනුම් පල :

- දත්ත හා තොරතුරු යන්න නිර්වචනය කරයි.
- දත්ත හා තොරතුරු අතර වෙනස පහදයි.
- දත්ත සකස් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරයි.
- තොරතුරුවල ගුණාංග පෙන්වා දෙයි.
- තොරතුරු විවිධ නිර්ණායක මත වර්ග කරයි.
- දෙන ලද දත්ත ආශ්‍රයෙන් අවශ්‍ය තොරතුරු බිහි කරයි.

දත්ත හා තොරතුරු

❖ <u>දත්ත</u>

පරිසරයේ හෝ සංවිධානයක සිදු වන නොයෙකුත් සිදු වීම් මඟින් හා ව්‍යාපාරික ගනුදෙනු මගින් ජනිත වන මූලික කරුණු හා සංඛ්‍යා දත්ත ලෙස හැඳින්වේ.

නිදසුන් : සේවකයාගේ වැටුප හා නම
ගනුදෙනුවක් සිදු වූ වේලාව හා වටිනාකම,
මාසික විදුලි ගාස්තුව
නිෂ්පාදනය කල භාණ්ඩ ඒකක ප්‍රමාණය
විකුණු භාණ්ඩ වර්ගය හා මිල

දත්ත ඉදිරිපත් කළ හැකි ක්‍රම

- රූපමය දත්ත : භාණ්ඩවල ඡායාරූප
- සංඛ්‍යාමය දත්ත : භාණ්ඩවල මිල ගණන්
- ශ්‍රව්‍යමය දත්ත : පටිගත කරන ලද පාරිභෝගික අදහස්
- දෘශ්‍යමය දත්ත : මිල ගණන් දැක්වෙන නාම පුවරු

- **<u>තොරතුරු</u>**

තේරුම් ගත හැකි ලෙස හා ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ලෙස සකස් කරන ලද දත්ත තොරතුරු ලෙස හැඳින්වේ

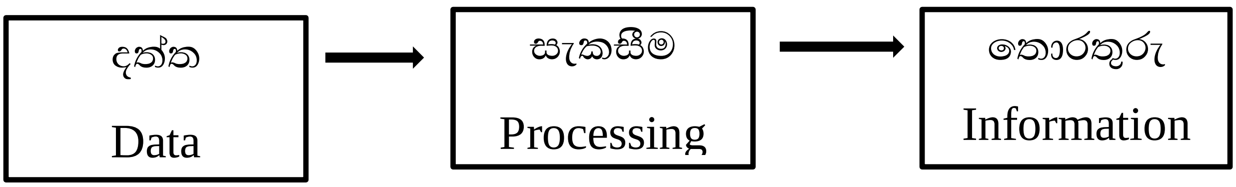
නිදසුන් : ව්‍යාපාරයේ දළ ලාභ අනුපාතිකය,
ඒකකයක විකුණුම් පිරිවැය,
වාර්ෂික මුළු විදුලි වියදම,
මුළු නිෂ්පාදන ඒකක ප්‍රමාණය
වාර්ෂික වෙළෙඳ පිරිවැටුම

දත්ත හා තොරතුරු අතර ඇති වෙනස්කම්

දත්ත	තොරතුරු
• දත්ත යෙදවුමකි	• තොරතුරු නිමැවුමකි
• දත්ත තීරණ ගැනීම සඳහා සෘජු ව ම භාවිත කළ නොහැකි ය	• තොරතුරු තීරණ ගැනීමට සෘජු ව ම භාවිත කළ හැකිය
• දත්ත දත්ත වශයෙන් පවතින තෙක් වටිනාකමක් ගෙන නොදේ	•තොරතුරුවලින් වටිනාකමක් ගෙන දේ

දත්ත සැකසුම් ක්‍රියාවලිය

දත්ත සැකසුම් ක්‍රියාවලිය මඟින් දත්ත තොරතුරු බවට පරිවර්තනය වන ආකාරය පහත සටහනින් දැක්වේ.



දත්ත සැකසුම් ක්‍රියාවලියට අයත් කාර්ය

❖ වර්ගීකරණය (Classiying) - දත්ත ඒවායේ ලක්ෂණ අනුව කොටස්වලට වෙන් කිරීම

❖ තේරීම් (Sorting) - දත්ත සුවිශේෂ පිළිවෙළකට සැකසීම යි

❖ ගණනය කිරීම (Calculating) - දත්ත අංක ගණිතමය හෝ තර්කානුකූල හෝ ක්‍රියාවලියකට භාජනය කිරීම ය

.

❖ සාරාංශකරණය (Summarising) - දත්තවලින් යම් අදහසක් ඇති කර ගත හැකි ආකාරයට කෙටි කර දැක්වීම යි.

දත්ත සැකසීමේ තාක්ෂණය

❖ **හස්ත ක්‍රමය (අත් හුරු ක්‍රමය) (Manual)**

✓ පෑන්, පැන්සල්, කඩදාසි හා ලිපිද්‍රව්‍ය වැනි උපකරණ භාවිතයෙන් අතින් සිදු කරනු ලබන දත්ත සැකසීම යි.

දත්ත සැකසීමේ උපකරණ ⟶ පෑන්, පැන්සල්, කඩදාසි හා ලිපිද්‍රව්‍ය

❖ **අර්ධ හස්ත ක්‍රමය (Semi Mannual)**

✓ යතුරු ලියනය වැනි ප්‍රාථමික මට්ටමේ දත්ත සැකසුම් යන්ත්‍ර සහ මිනිස් ශ්‍රමය භාවිතයෙන් දත්ත සැකසීම සිදු කරයි.

දත්ත සැකසීමේ උපකරණ ⟶ යතුරු ලියනය

❖ **විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික (Electro Mechanical)**

✓ විද්‍යුත් යතුරු ලියනය වැනි ස්වයංක්‍රිය දත්ත සැකසුම් යන්ත්‍ර භාවිත කර දත්ත සකස් කිරීමයිග

දත්ත සැකසීමේ උපකරණ ⟶ විද්‍යුත් යතුරු ලියනය

❖ **විද්‍යුත් (Electronic)**

✓ පරිගණක භාවිතයෙන් ස්වයංක්‍රිය ව දත්ත සැකසීම සිදු වේ. ඉතා පහසුවෙන් නිවැරදි ව දත්ත සැකසීම කළ හැකි ය.

දත්ත සැකසීමේ උපකරණ ⟶ පරිගණකය

හොඳ තොරතුරක ඇතුළත් ගුණාංග

- ❖ නම්‍යශීලි බව
- ❖ විස්තරාත්මක බව
- ❖ ලබා ගැනීමේ පහසුව
- ❖ පිරිමැසුම් බව
- ❖ පූර්ණ බව
- ❖ අදාළ බව
- ❖ සංසන්දනය කළ හැකි බව
- ❖ අවබෝධ කර ගත හැකි බව
- ❖ විශ්වාසදායක බව
- ❖ නිවැරදි බව
- ❖ කාලීන බව

විවිධ නිර්ණායක පදනම් කර ගෙන තොරතුරු වර්ග කිරීම

විවිධ නිර්ණායක පදනම් කර ගෙන තොරතුරු වර්ග කෙරෙන අයුරු පහත සටහනින් දැක්විය හැකි ය.

තොරතුරු වර්ගීකරණ

නිර්ණායක	**තොරතුරු**
● මූලාශ්‍රය අනුව	● බාහිර, අභ්‍යන්තර, මූලික, ද්විතීයක
● ස්වභාවය අනුව	● ප්‍රමාණාත්මක, ගුණාත්මක
● කළමනාකරණ මට්ටම් අනුව	● උපක්‍රමික, උපාය මාර්ගික, මෙහෙයුම්
● කාලය අනුව	● අතීත, වර්තමාන, අනාගත
● නියත, සම්භාවිතාව අනුව	● නියත හා සම්භාවිතාව
● කළමනාකරණ ශ්‍රිතය අනුව	● මූල්‍ය, මෙහෙයුම්, අලෙවිකරණ, මානව සම්පත්
● සමූහ ගත වීම හා වෙන් කිරීම අනුව	● සමූහ ගත තොරතුරු, වෙන් කරන ලද තොරතුරු

නිපුණතා මට්ටම 17.2 : ව්‍යාපාරයක තොරතුරු පද්ධතියක ඇති වැදගත්කම හා කාර්යභාරය විමසයි.

ඉගෙනුම් පල :

- තොරතුරු පද්ධති යන්න හඳුන්වයි
- තොරතුරු පද්ධතියක අවශ්‍යතාව හා වැදගත්කම පැහැදිලි කරයි.
- තොරතුරු පද්ධතියක කාර්යභාරය පැහැදිලි කරයි.

තොරතුරු පද්ධතියක් යනු

ව්‍යාපාරයක තීරණ ගැනීම හා පාලනය සඳහා අවශ්‍ය වන තොරතුරු රැස් කිරීම, සැකසීම,ගබඩා කිරීම, හා බෙදා හැරීම සඳහා වූ අන්තර් සම්බන්ධතාවකින් යුත් උපාංග සමූහයක එකතුවක් තොරතුරු පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්වේ.

තොරතුරු පද්ධතියක් මඟින් දත්ත තොරතුරු බවට පත් කෙරේ. මෙය ක්‍රියාවලියකි.

දත්ත තොරතුරු බවට පත් කිරීමේ මූලිකාංග

- ❖ **ආදානය (Input)**

තොරතුරු පද්ධතිය සඳහා අවශ්‍ය දත්ත එකතු කිරීම ආදානය යන්නෙන් අදහස් වේ.

- ❖ **සැකසීම (Processing)**

එකතු කරන ලද දත්ත තොරතුරක් බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය යි.

- ❖ **ප්‍රතිදානය (Output)**

දත්ත සැකසුම් ක්‍රියාවලිය මඟින් සකසන ලද තොරතුරු අවශ්‍ය, අදාළ පාර්ශ්වයන්ට ලබාදීම ප්‍රතිදානය යි.

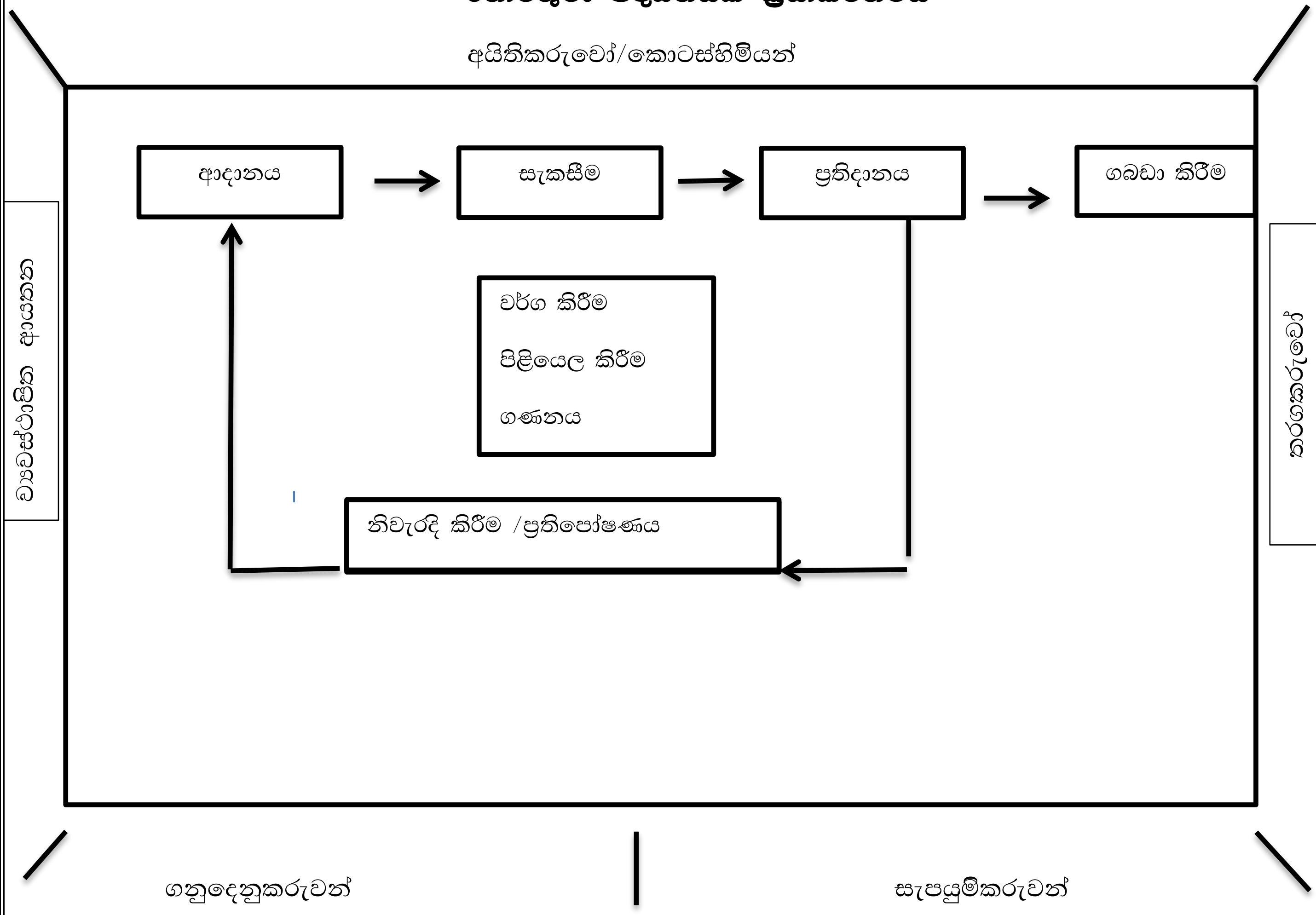
- ❖ **ගබඩා කිරීම (Storing)**

පද්ධතිය ජනිත කළ තොරතුරු පසු ව ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා ආරක්ෂිත ව ගබඩා කරතබා ගැනීම යි.

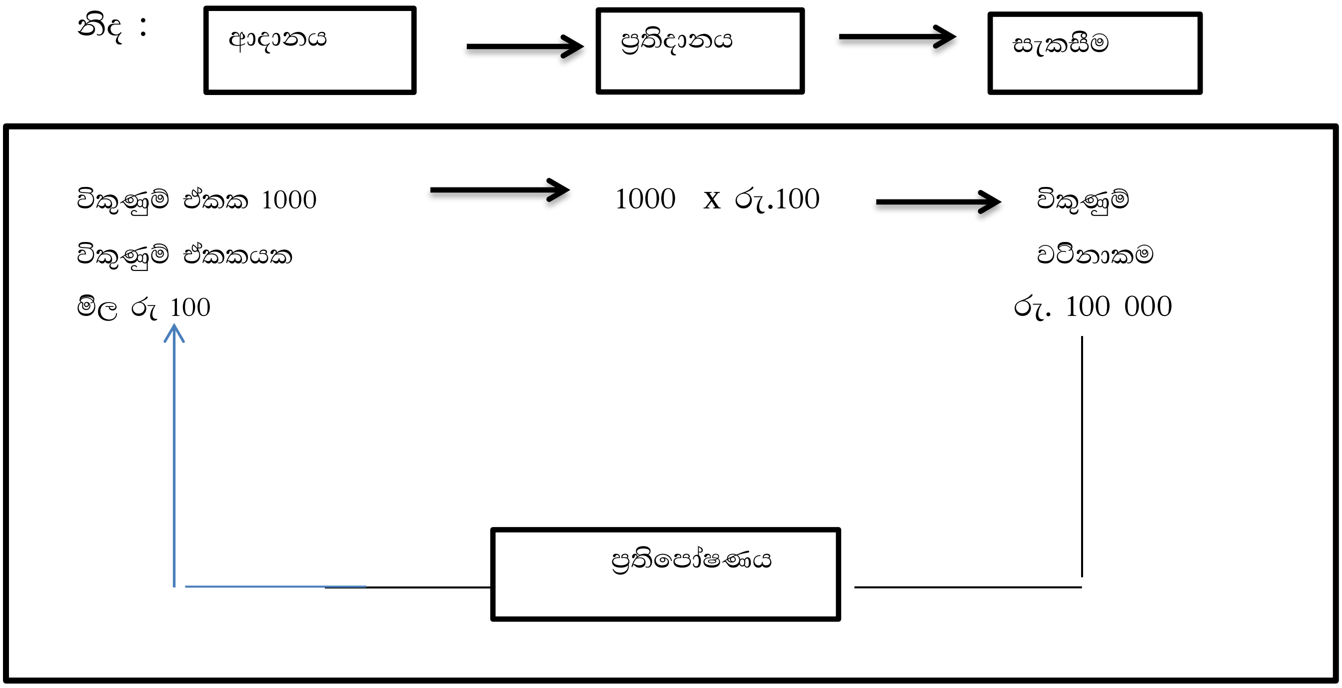
- ❖ **ප්‍රතිපෝෂණය (Feed Back)**

අදාළ පාර්ශ්වයන්ට ප්‍රතිදාන යොමු කිරීම මඟින් ආදාන ඇගැයීම හෝ අදහස් විමසීම හෝ ප්‍රතිපෝෂණය යි.

තොරතුරු පද්ධතියක ක්‍රියාකිරීත්වය



නිද :



පරිගණක ගත කරන ලද තොරතුරු පද්ධතියක උපාංග

1. දෘඩාංග (Haedware)

තොරතුරු පද්ධතියක පවතින සියලු ම භෞතික කොටස් දෘඩාංග වේ.

නිද : යතුරු පුවරුව, මොනිටරය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, මධ්‍ය සැකසුම් ඒකක (CPU)

2. මෘදුකාංග (Software)

දත්ත සැකසීම සඳහා වන පරිගණක වැඩසටහන් මෘදුකාංග වේ.

නිද : Ms Word , Ms Excel , Windows

3. ජීවාංග (Liveware)

තොරතුරු පද්ධතිය භාවිත කරන්නෝ හෙවත් පරිශීලකයෝ

නිද : පරිගණක ඉංජිනේරුවරු, පරිගණක වැඩසටහන් කරුවෝ දතත් සැකසුම්කරුවෝ,

ATM කාඩ්පත් භාවිතයෙන් සේවා ලබා ගන්නා පුද්ගලයෝ

4. දත්ත (Data)

තොරතුරු පද්ධතියට ලබා දෙන මූලික කරුණු හා සංඛ්‍යා දත්ත මින් අදහස් වේ.

5. ක්‍රියාපටිපාටි (Procedure)

තොරතුරු පද්ධති කාර්ය හා උපාංග පාලනය කිරීම සඳහා ස්ථාපිත කර ඇති සම්මුති, නීති රීති හා ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාපටිපාටි නමින් හැඳින්වේ

6.ආයතිනිකාංග (Firmware)

අන්තර්ජාලය තුල පරිගණක සේවා සපයන ආයතන සතු මෘදුකාංග මින් අදහස් වේ.

නිද: Micrsoft, Macintoes

තොරතුරු පද්ධතියක අවශ්‍යතා හා වැදගත්කම

- ❖ කළමණාකාරීත්වයට අදාල තීරණ ගැනීම සඳහා.
- ❖ සංවිධානයේ පරමාර්ථ හා අරමුණු සාක්ෂත් කර ගැනීම සඳහා.
- ❖ ව්‍යාපාරයේ දෛනික කාර්ය සාර්ථක ව හා නිවැරදි ව ඉටු කර දීමට.
- ❖ ආයතනයේ ඵලදායීතාව ඉහළ නංවාලීම සඳහා.
- ❖ සම්පත් නාස්තිය අවම කරලීම සඳහා.
- ❖ මෙහෙයුම් කටයුතු අඛණ්ඩ ව සිදු කර ගෙන යාම සඳහා.
- ❖ වැරදි අවම කර ගැනීම හා ගබඩා ඉඩකඩ අවම කර ගැනීම සඳහා.

ඵලදායි තොරතුරු පද්ධතියක් මඟින් ඉටු කර ගැනිමට අපේක්ෂිත කාර්යභාරය

- ❖ අදාළ පාර්ශ්වයන්ට නිවැරදි ව තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරිම
- ❖ නිෂ්පාදිත ගුණත්වය ඉහළ නංවාලීමට සහාය වීම.
- ❖ ආයතනයේ පිරිවැය අවම කිරිම සඳහා සහාය වීම.
- ❖ තරගකාරිත්වයට සාර්ථක ව මුහුණ දීමේ වාතාවරණයක් සැලසීම.
- ❖ කළමනාකරණ කාර්යයන්හි සාර්ථකභාවය තහවුරු කිරීම.
- ❖ අවශ්‍ය කවර හෝ අවස්ථාවක දී අවශ්‍ය පාර්ශ්වයන්ට අදාළ තොරතුරු ලබා දීම.

නිපුණතා මට්ටම 17.3 : තොරතුරු පද්ධති වර්ගීකරණ ක්‍රම විමසමින් භාවිත කරන තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරයි.

ඉගෙනුම් පල :

- තොරතුරු පද්ධති වර්ග කිරිම සඳහා යොදා ගන්නා නිර්ණායක පෙන්වා දෙයි.
- භාවිත කරන මට්ටම අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරයි.
- භාවිත කරන මට්ටම අනුව තොරතුරු පද්ධති පරිශීලනය කරන පුද්ගලයන් සඳහා නිදසුන් සපයයි.

තොරතුරු පද්ධති වර්ග කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා නිර්ණායක

- **භාවිත කරන මට්ටම අනුව**
- **භාවිතය අනුව**
- **කළමනාකරණ ශ්‍රිත අනුව**

භාවිත කරන මට්ටම අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග 4කි.

- උපක්‍රමික මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති
- කළමනාකරණ මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති
- දැනුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති
- මෙහෙයුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති

විවිධ මට්ටම් අනුව තොරතුරු පද්ධති පරිශීලනය

- **උපක්‍රමික මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති**

සංවිධානයක අග්‍ර කළමනාකරුවන්ට ව්‍යාපාරයේ අභ්‍යන්තර මෙන් ම බාහිර ගැටලු විසඳීම සඳහා ද උපක්‍රමික තීරණ ගැනීමට උපකාරී වන තොරතුරු පද්ධති වේ.

නිද : සභාපති, සාමාන්‍යාධිකාරී, අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය.

මෙම මට්ටමේ කළමනාකරුවන් විසින් ආයතනයේ ඉදිරි ගමන් මඟ තීරණය කෙරෙන, සමස්ත ආයතනයට ම බලපාන හා දිගු කාලීන තීරණ ගනු ලැබේ. ඒ සඳහා ආයතනයේ අභ්‍යන්තර මෙන් ම බාහිර තොරතුරු ද අවශ්‍ය වේ. බොහෝ විට ඔවුන්ට අවශ්‍ය තොරතුරු සාරාංශ ගත ව ලබා දිය යුතු ය.

- **කළමනාකරණ මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති**

  මධ්‍යම මට්ටමේ කළමනාකරුවන්ට තීරන ගැනීම නියාමනය හා පාලනය සඳහා සහාය වන තොරතුරු පද්ධතියකි.

  උපක්‍රමික මට්ටමේ කළමනාකරුවන්ගේ තීරණ අනුව කටයුතු මෙහෙයවීම හා පාලනය සඳහා අලෙවි කළමනාකරුවන්, මූල්‍ය කළමනාකරුවන්, නිෂ්පාදන කළමනාකරුවන්, මානව සම්පත් කළමනාකරුවන් ආදිහු මෙම මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති භාවිත කරන කළමනාකරුවන්ට නිදසුන් වෙති.

- **දැනුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති**

  මෙම මට්ටමේ දී දැනුම් සේවකයන් හා දත්ත සේවකයන් යනුවෙන් වර්ග දෙකකි. මොවුන් භාවිත කරන තොරතුරු දැනුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති වෙයි. නව දැනුම ගවේෂණය සංවිධානය හා සමෝධානය සඳහා ඔවුහු මෙම තොරතුරු පද්ධති භාවිත කරති.

  දැනුම් සේවකයන් යනු - නීතිඥවරුන්, ගණකාධිකාරීවරුන්, ඉංජිනේරුවන්, විගණකවරුන් ආදිහු වෘත්තිකයෝ ය. මොවුහු තොරතුරු ජනිත කරන පුද්ගලයෝ ය.

  දත්ත සේවකයෝ යනු - තොරතුරු පිටපත් කිරීම, බෙදා හැරීම හා තොරතුරු භාවිත කිරීම වැනි කාර්ය සිදු කරන ලිපිකරුවන්, පරිගණක ක්‍රියාකරුවන් ආදි සේවකයෝ ය.

- **මෙහෙයුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති**

  මෙහෙයුම් කළමනාකරුවන්ට ව්‍යාපාරයේ මූලික ක්‍රියාකාරකම් හා ගනුදෙනු පිළිබඳ තීරණගැනීම සඳහා උපකාරි වන පද්ධති වේ.

  විකුණුම්, මුදල් ලැබීම්, මුදල් තැන්පත් කිරීම්, වැටුප් ලේඛන, ද්‍රව්‍ය මිල දී ගැනීම්, ද්‍රව්‍ය භාවිතය වැනි තොරතුරු මේ යටතේ සැකසේ. වැඩ පරීක්ෂකවරු, ගබඩා භාරකරු, ආදි මෙහෙයුම් මට්ටමේ කළමනාකරණ සේවකයෝ මෙම තොරතුරු පද්ධති භාවිත කරති.

නිපුණතා මට්ටම 17.4 : භාවිතය අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරයි.

ඉගෙනුම් පල :

- භාවිතය අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරයි.
- භාවිතය අනුව එක් එක් තොරතුරු පද්ධතිවල ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි.
- භාවිතය අනුව එක් එක් තොරතුරු පද්ධතියකියේ කෙරෙන කාර්ය පැහැදිලි කරයි.

භාවිතය අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ගීකරණය

- විධායක උපකාරක පද්ධති - Executive Support Systems (ESS)
- තීරණ උපකාරක පද්ධති - Decision Support Systems (DSS)
- කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති - Management Information Systems (MIS)
- කාර්යාලය ස්වයංකරණ පද්ධති - Office Automation Systems (OAS)
- දැනුම් කාර්ය පද්ධති - Knowledge Works Systems (KWS)
- ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති - Transaction Processing Systems (TPS)
- ව්‍යාපාර බුද්ධි තොරතුරු පද්ධති - Business Intelligence Systems (BIS)

• විධායක උපකාරක පද්ධති (ESS)

මෙය උපක්‍රමික මට්ටමේ ක්‍රියාත්මක වන තෙරතුරු පද්ධතියකි. අග්‍ර මට්ටමේ කළමනාකරුවන්ට ව්‍යුහගත නොවන තීරණ ගැනීමට අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාදීමට සැකසුණු තොරතුරු පද්ධති විධායක උපකාරක පද්ධති වේ.

උපක්‍රමික මට්ටමේ කළමනාකරුවන්ට බොහෝ විට ගැනීමට සිදු වන්නේ කලින් තීරණය කළ ආකෘතියකට අනුව විසඳුම් දීමේ හැකියාවක් නොමැති තීරණ වේ. මෙවැනි තීරණ ගැනීමට අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දීමට සැකසුණු තොරතුරු පද්ධති විධායක උපකාරක පද්ධති වේ.

• තිරණ උපකාරක පද්ධති (DSS)

මෙය මධ්‍යම මට්ටමේ කළමනාකාරවරු භාවිත කරන තොරතුරු පද්ධතියකි. මධ්‍ය කළමනාකරුවන්ට සහාය වන කල් තබා පහසුවෙන් නිශ්චය කළ නොහැකි, වේගයෙන් වෙනස් වන ඒකාකාරී ව්‍යුහගත හා අර්ධ ව්‍යුහගත තීරණ ගැනීම සඳහා උපකාර වන, විශ්ලේෂණ හැකියාවන්ගෙන් යුත් පද්ධති වර්ගයක් ලෙස තීරණ උපකාරක පද්ධති ලෙස හැඳින්විය හැකි ය

ව්‍යුහගත තීරණ - ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය සමීකරණය අනුව ගණනය කිරීම

අර්ධ ව්‍යුහගත තීරණ - ආයෝජන ඇගයීම් තීරණ

විශේෂයෙන් සැලසුම් සකස් කිරීම, ආකෘති ගොඩනැගීම, විකල්ප ඇගයීම හා තීරණගැනීම ආදි විවිධ කළමනාකරණ කටයුතුවල දී මෙම පද්ධති භාවිත කෙරේ.

- **කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති (MI)**

මෙය මධ්‍යම මට්ටමේ කළමනාකරුවන් භාවිත කරන තොරතුරු පද්ධතියකි. මධ්‍ය මට්ටමේ කළමනාකරුවන්ට සැලසුම් තීරණ ගැනීම, නියාමනය හා පාලනය සඳහා සහාය වන තොරතුරු පද්ධතිය මේ නමින් හැඳින්වේ.

මධ්‍ය කළමනාකරුවන්ට ආයතනයේ වර්තමාන කාර්ය සාධනය සහ අතීත වාර්තාවලට සෘජු ව ම ළඟා වීමට සහාය වන්නේ මෙම තොරතුරු පද්ධතිය යි. එක ම ආකාරයකින් දිනපතා, සතිපතා, මාසික ව, වාර්ෂික ව ආදි ලෙස කාලීන වශයෙන් හා විශේෂයෙන් අවශ්‍ය වන අවස්ථාවක වාර්තාමය ස්වරූපයෙන් තොරතුරු ලබා දීම මෙම පද්ධතිවලින් සිදු වේ.

නිද : • **කාලීන වාර්තා** - දෛනික විකුණුම් වාර්තා, මාසික ණයගැති ලැබීම් වාර්තා

• **විශේෂ වාර්තා** - නිශ්චිත ණයගැතියකු පිළිබඳ වාර්තාවක් කළමනාකරණය ඉල්ලා සිටින විට එය ලබා දීම

- **කාර්යාල ස්වයංකරණ පද්ධති (OAS)**

දත්ත හා තොරතුරු විද්‍යුත් ආකාරයට පිටපත් කිරීමටත් ඒවා ඒ ආකාරයෙන් ම සන්නි - වේදනය කිරීම සඳහා පහසුකම් සැලසීමත් සිදු කරන පරිගණක ගත තොරතුරු පද්ධතිය යි. දැනුම් මට්ටමේ ක්‍රියාත්මක වන පද්ධතියකි.

මෙය ලිපිකරුවන්, ගිණුම් සහකරුවන්, ලේකම්වරුන් ආදි දත්ත සේවකයන් විසින් තම දත්ත සැකසීම සඳහා යොදා ගන්නා පද්ධතියකි. මොවුන් තොරතුරු බෙදා හැරීම හා පරිභෝජනය කරන අය නිසා පිටපත් කිරීමේ හා සන්නිවේදනය කිරිමේ කාර්යයන් සඳහා වන ක්‍රම මේ පද්ධතිවල අඩංගු වේ.

කාර්යාලය ස්වයංකරණ පද්ධතිවල අරමුණ වන්නේ දත්ත හා තොරතුරු විද්‍යුත් ආකාරයට පිටපත් කිරිමත්, ඒවා ඒ ආකාරයෙන් ම සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා පහසුකම් සැලසීමත් ය.

නිද : • **ලිපි සකස් කිරීම සඳහා** - වදන් සැකසුම් පද්ධති :Word Processing System)

• **තොරතුරු සන්නිවේදනය සඳහා** - විද්‍යුත් තැපැල (E-mail)

- **දැනුම් කාර්ය පද්ධති ((KWS)**

සංවිධානයක නව දැනුම බිහි කිරීමේ දී හා සමෝධානයේ දී දැනුම් සේවකයන්ට උපකාරී වන තොරතුරු පද්ධතියකි.

දැනුම් සේවකයන් වන ඉංජිනේරුවන්, වෛද්‍යවරුන්, නීතිඥයන්,පර්යේෂකයන් ආදි වෘත්තිකයන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු ජනිත කරන පද්ධති වේ. දැනුම ජනිත කරන පුද්ගලයන් සඳහා වන නිසා මෙම පද්ධති ඒකාකාර නොවේ.

නිද : ● පරිගණක ආධාරක නිර්මාණකරණය (මෝස්තරකරණය) (CAD)

- **ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති :(TPS)**

සංවිධානයක දෛනික මෙහෙයුම් කටයුතුවලින් බිහි වන දත්ත, සැකසීමට භාජනය කරන තොරතුරු පද්ධති ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති වේ.

සංවිධානයක නිතර නිතර සිදු වන කටයුතුවලින් උපදින මූලික දත්ත සැකසීම සඳහා වූ පද්ධතිය මෙය යි. මෙම පද්ධති මඟින් දෛනික මෙහෙයුම්වලට අදාළ දත්ත වාර්තා කර ගැනීම හා අවශ්‍ය යාවත් කාලීන කිරීම් සිදු කරයි ආයතනයක එක් එක් අංශ වෙනුවෙන් සැකසුණු ගනදෙනු සැකසීමේ පද්ධති ගණනාවක් පැවතිය හැකිය.

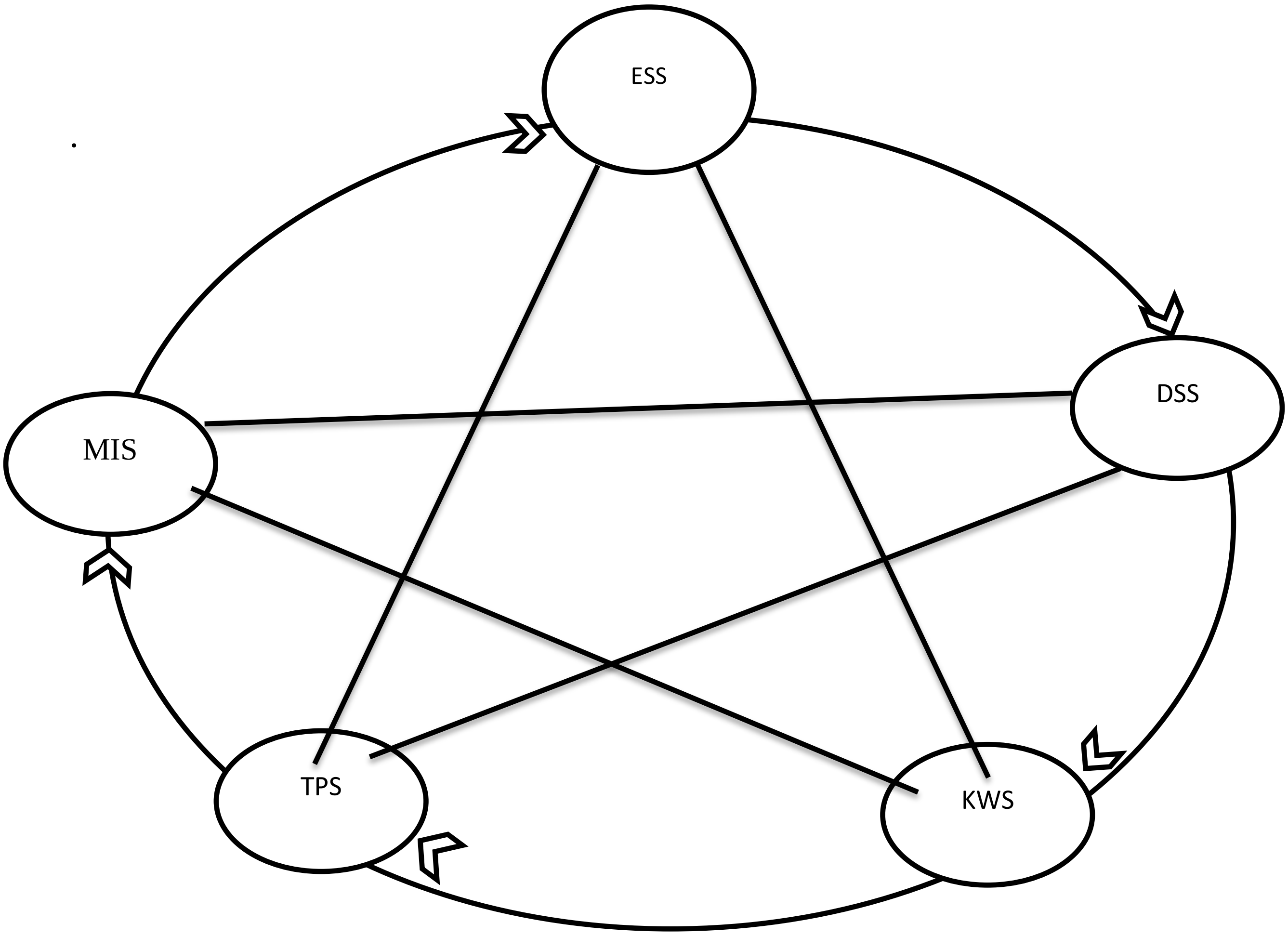
නිද :	**නිෂ්පාදන අංශය**	-	ද්‍රව්‍ය මිලට ගැනීමට, ද්‍රව්‍ය ඇණවුම් කිරිමට
	අලෙවිකරණ අංශය	-	විකුණුම් ඇණවුම් ලබා ගැනීමට, මිල කිරීමට
	මූල්‍ය අංශය/ගිණුම් අංශය	-	අයවැය ලේඛන සැකසීමට, පොදු ලෙජරය පිළියෙළ කිරීමට, මුදල් ගෙවීම් කිරීමට
	මානව සම්පත් අංශය	-	වැටුප් වාර්තා සකස් කිරිමට, සේවක පැමිණීම් වාර්තා කිරීමට, පුහුණුව හා සංවර්ධනයට

- **ව්‍යාපාර බුද්ධි තොරතුරු පද්ධති ((BIS)**

  මෙය විධායක උපකාරක පද්ධතිය ශක්තිමත් කරන පද්ධතියකි. මෙම පද්ධතිය නිර්මාණය කරනුයේ තීරණ උපකාරක පද්ධති සඳහා භාවිත කරන දත්ත හා තොරතුරු භාවිත කරමිනි. මෙය හැකියා, ක්‍රියාවලීන්, තාක්ෂණයේ භාවිතයන් හා පරිචයන්ගෙන් :ඡර්ජඑසජි* සමන්විත වූ පද්ධතියකි.

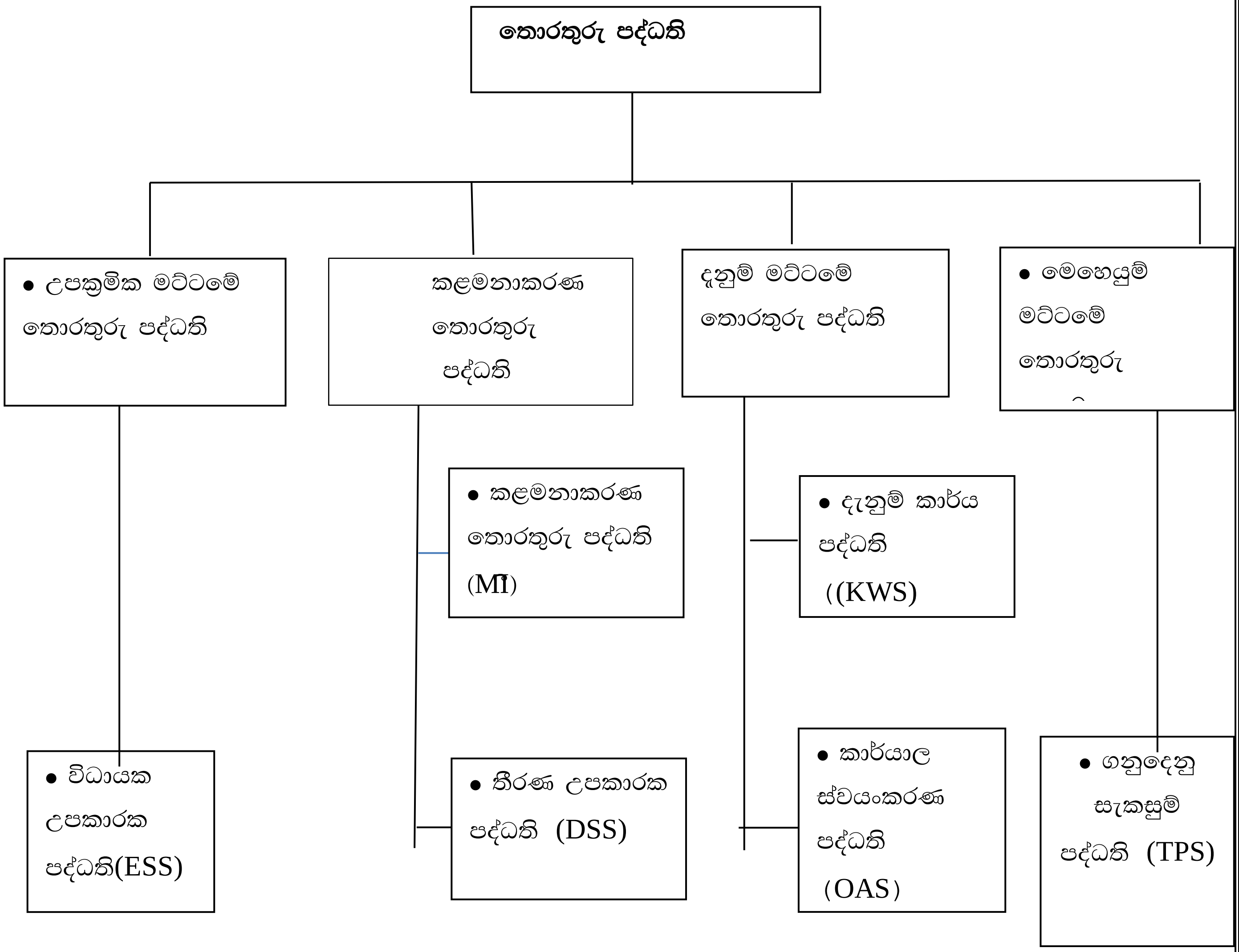
  භාවිතයට අනුව තොරතුරු පද්ධති ඉහත ආකාරයට වර්ග කළ ද මෙම පද්ධති අතර අන්තර්සම්බන්ධතාවක් පවතී.

මෙම තොරතුරු පද්ධති අතර සම්බන්ධතාව පහත සටහන මඟින් දැක්විය හැකිය



ඉහත ඊ හිස්වලින් පෙන්වන්නේ දත්ත ගලා යන දිශාව යි. ඒ අනුව ආයතනයේ ගනුදෙනු සකස් කරන TPS වර්ගයේ පද්ධති අනෙකුත් තොරතුරු පද්ධති (DSS,MIS) සඳහා දත්ත ලබා දෙන තොරතුරු පද්ධතිය යි. ESS වලට දත්ත ලැබෙනුයේ MI හා DSS වලිනි.

කළමනාකරණ මට්ටම් අනුව වර්ග කළ තොරතුරු පද්ධති හා භාවිතය අනුව වර්ග කළ තොරතුරු පද්ධති අතර අන්තර් සම්බන්ධතාව පවතී. එය පහත සටහන මඟින් දැක්විය හැකි ය.


තොරතුරු පද්ධති
උපක්‍රමික මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති
කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති
දැනුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධති
මෙහෙයුම් මට්ටමේ තොරතුරු
කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති (MI)
දැනුම් කාර්ය පද්ධති ((KWS)
විධායක උපකාරක පද්ධති(ESS)
තීරණ උපකාරක පද්ධති (DSS)
කාර්යාල ස්වයංකරණ පද්ධති (OAS)
ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති (TPS)

නිපුණතා මට්ටම 17.5 : කළමනාකරණ ශ්‍රිත අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරයි.

ඉගෙනුම් පල :

- කළමනාකරණ ශ්‍රිත අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරයි.
- ශ්‍රිත අනුව එක් එක් තොරතුරු පද්ධතිවල ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි.
- විවිධ තොරතුරු පද්ධති අතර සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.

කළමනාකරණ ශ්‍රිත අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කිරිම

තොරතුරු පද්ධතියෙන් තොරතුරු ලබාදෙන්නේ කුමන කළමනාකරණ ශ්‍රිතයට ද යන කාරණය සලකා තොරතුරු පද්ධති පහත සඳහන් පරිදි වර්ග කළ හැකි ය.

❖ **මෙහෙයුම් තොරතුරු පද්ධති (Operational Information System**

මෙහෙයුම් කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු සැකසීමට යොදා ගන්නා තොරතුරු පද්ධති වේ.

❖ **අලෙවිකරණ තොරතුරු පද්ධති (Marketing Information System**

අලෙවි කළමනාකරණයට අදාළ ව තොරතුරු සකස් කිරීමට පිහිටුවා ඇති තොරතුරු පද්ධත වේ

❖ **මූල්‍ය කළමනාකරණය තොරතුරු පද්ධති (Financial Information System**

මූල්‍ය කළමනාකරණය කටයුතු සඳහා පිහිටුවා ඇති තොරතුරු පද්ධති වේ.

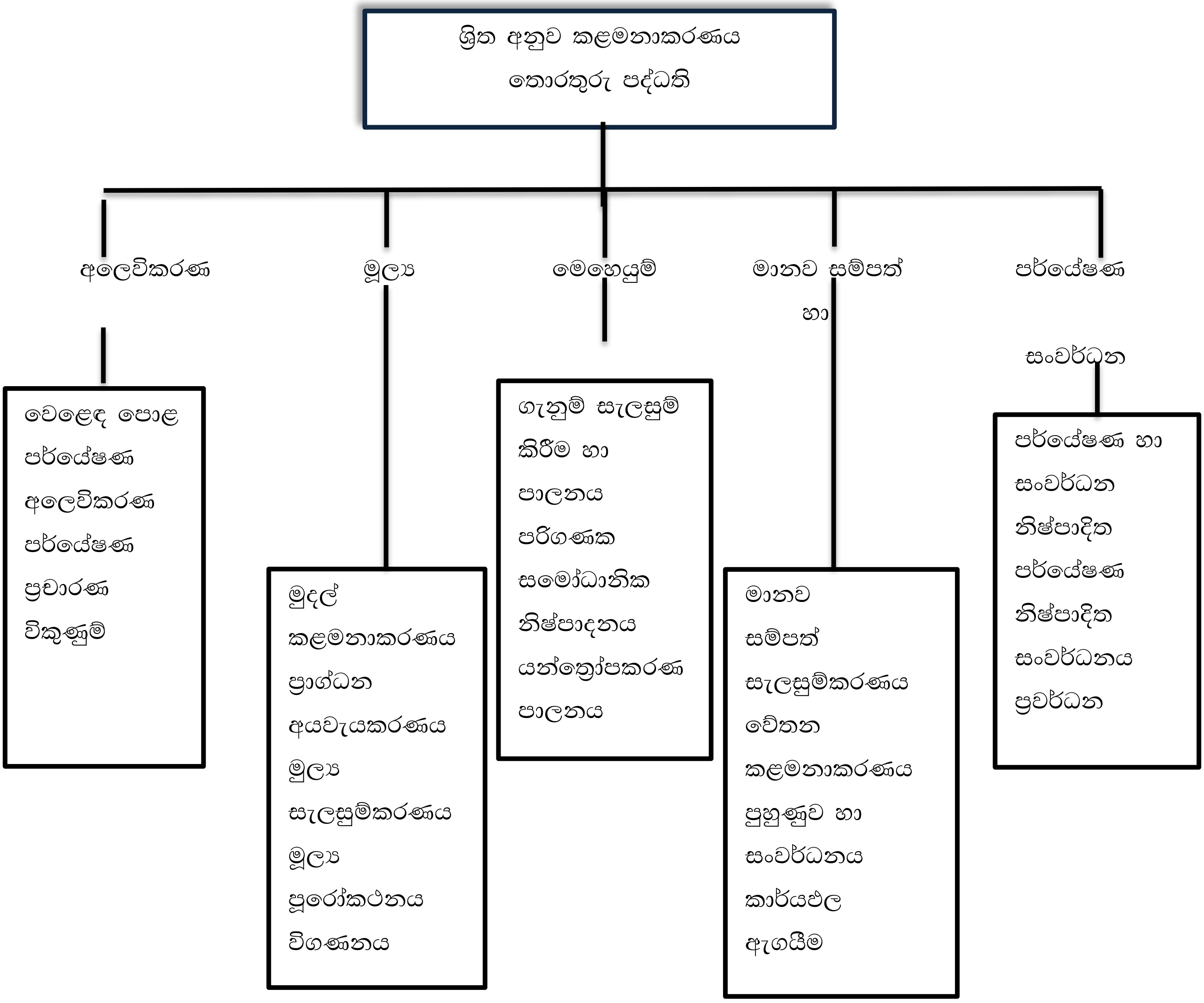
❖ **මානව සම්පත් කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති (Human Resource Information System**

මානව සම්පත් කළමනාකරණය සඳහා යොදා ගන්නා තොරතුරු පද්ධති වේ.

❖ **පර්යෙෂ් ණ හා සංවර්ධන තොරතුරු පද්ධති (Research & Development Information System**

පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශයට අවශ්‍ය තොරතුරු සකස් කරන තොරතුරු පද්ධති වේ.

ශ්‍රිත අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කර ඇති ආකාරය හා ඊට අදාළ නිදසුන් පහත ගැලීම් සටහනෙන් පෙන්නුම් කළ හැකි ය.



ආයතනයක පවතින තොරතුරු පද්ධති, කළමනාකරණ ශ්‍රිත අනුව වර්ග කළ ද ඒවා අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවක් පවතී.

නිදසුන් :ආයතනයක නිෂ්පාදිතය පිළිබඳ ව පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශය මඟින් කරන ලද විධිමත් අලෙවිකරණ පර්යේෂණයකින් පසු නව ප්‍රචාරණ දැන්වීමක් සකස් කොට ඉදිරිපත් කිරීම. මෙය අලෙවි කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතියට, පර්යේෂණ හා සංවර්ධන තොරතුරු පද්ධතියට මෙන් ම මූල්‍ය කළමනාකරණ පද්ධතියට ද අදාළ වේ.

නිපුණතා මට්ටම 17.6 : තොරතුරු තාක්ෂණය විමසමින් එහි ප්‍රතිලාභ අනාවරණය කරයි.

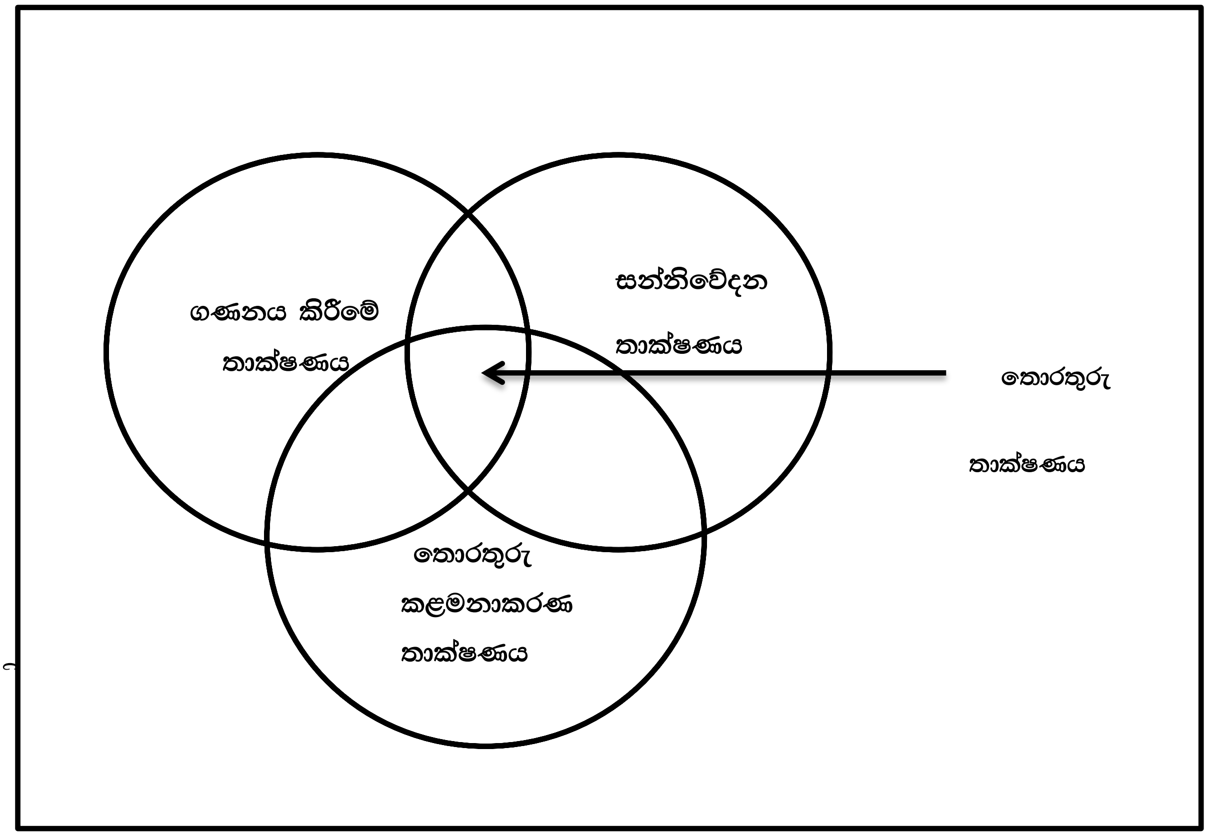
ඉගෙනුම් පල :

- තොරතුරු තාක්ෂණය හඳුන්වයි.
- තොරතුරු තාක්ෂණය හා බැඳි වෙනත් තාක්ෂණයන් විස්තර කරයි.
- තොරතුරු තාක්ෂණයේ වැදගත්කම පෙන්වා දෙයි.
- තොරතුරු තාක්ෂණයේ ප්‍රතිලාභ ලැයිස්තු ගත කරයි

තොරතුරු තාක්ෂණය

විදුලි සන්දේශ හා පරිගණක තාක්ෂණය ඔස්සේ වාචික, රූපමය, අක්ෂරමය හා අංකමය තොරතුරු අත්පත් කර ගැනීම, සැකසීම, ගබඩා කිරීම හා බෙදා හැරීම තොරතුරු තාක්ෂණය ලෙස හැඳින්වේ.

තොරතුරු තාක්ෂණය විවිධ ක්ෂේත්‍ර කිපයක එකතුවකි.



✓ **ගණනය කිරීමේ තාක්ෂණය**

ගණනය කිරීමේ තාක්ෂණය යනු තොරතුරු පද්ධතිවල ගණනය කිරීම සිදු කිරීම පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය යි. වර්තමාන ගණනය කිරීමේ ප්‍රධාන උපකරණය පරිගණකය නිසා මෙය පරිගණක තාක්ෂණය ලෙස ද සමහර අවස්ථාවල දී හඳුන්වයි.

මේ අනුව තොරතුරු තාක්ෂණය හදාරන්නකු පරිගණක තාක්ෂණය ද හැදෑරිය යුතු යි. වර්තමානයේ මෙම ක්ෂේත්‍රය ඉතා දියුණු වී ඇති අතර ඉතා ම නිවැරදි ව ම තත්පරයකට බිලියන ගණනක් ගණනය කළ කළ හැකි පරිගණක බිහි වී තිබේ.

✓ **සන්නිවේදන තාක්ෂණය :**

සකස් කරන ලද දත්ත අදාළ පාර්ශ්වය වෙත බෙදා හැරීමට උපයෝගී කරගනු ලබන තාක්ෂණය යි. සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමයේ දී අත්හුරු ක්‍රමයට සැකසූ තොරතුරු භෞතික ව අතින් ගෙන ගොස් භාර දුන්න ද අද පරිගණක ගත ජාල ඔස්සේ ක්ෂණයකින් ලෝකයේ කවර ම හෝ තැනකට බෙදා හරින්නේ සන්නිවේදන තාක්ෂණය ඔස්සේ ය.

✓ **තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය :**

ආයතනයක් සතු පරිගණක තාක්ෂණය හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මැනවින් හසුරුවමින් තොරතුරු සම්පත කාර්යක්ෂම ව හා සඵලදායි ව භාවිත කිරීමේ ක්‍රියාවලිය තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය යි.

ආයතනයකට කෙතරම් දියුණු පරිගණක හා සන්නිවේදන පහසුකම් තිබුණත් තොරතුරු සකසා සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට හා ඒවා සඵලදායී ව යොදා ගැනීමට වැඩ පිළිවෙලක් නොතිබුන හොත් ඒවායෙන් ප්‍රයෝජනයක් ගත නොහැකි වේ. තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිත කරන සංවිධාන තුළ තොරතුරු කළමනාකරණය පිළිබඳව නිසි අවබෝධයකින් තොර ව තාක්ෂණය භාවිත කිරීම නිසා විවිධ ගැටලු පැන නගී.

තොරතුරු තාක්ෂණයේ වැදගත්කම :

- වඩා නිවැරදි තීරණ ගැනීමට හැකි වීම හා තීරණ ගැනීම පහසු වීම.
- කටයුතුවල වැරදි අවම වීම හා විශ්වසනීයත්වය වැඩි වීම.
- ක්‍රියාවලි සඵලදායි ව සිදු කර ගත හැකි වීම.
- නිමැවුම්වල ගුණාත්මක භාවය ඉහළ යාම.
- තොරතුරු සඳහා ඉතා විශාල ගබඩා ධාරිතාවක් තිබීම.
- ක්‍රියාවලිය සඳහා වන පිරිවැය අඩු වීම.
- තරගකාරිත්වයට මුහුණ දීමට හැකි වීම.
- සන්නිවේදන ක්‍රියාවලිය පහසු වීම.
- පාරිභෝගිකයන් වෙත හෝ සේවාදායකයන් වෙත හෝ පහසුවෙන් ප්‍රවේශ විය හැකි වීම.
- ජාතීන් හා පුද්ගලයන් අතර පවතින දූරස්ථ බව අඩු වීම.
- ජනතාවට හා පාරිභෝගිකයන්ට වඩාත් කාර්යක්ෂම ව සේවයක් ලබා ගැනීමට අවස්ථාවලැබීම.
- නව දැනුම ජනනය හා බෙදා හැරීම ශීඝ්‍රයෙන් සිදු වන නිසා ජනතාවගේ අවබෝධය පුළුල් වීම.
- අන්තර්ජාතික වෙළෙඳාම ප්‍රසාරණය වීම.

තොරතුරු තාක්ෂණයේ ප්‍රතිලාභ :

- **වේගවත් බව**

  ඉතා සංකීර්ණ දෑ වුවද ඉතා ම වේගයෙන් ලබා ගෙන වර්ග කොට නැවත භාවිත කිරීම දහා යොදා ගත හැකි වීම.

- **නිවැරදිතාව** ((Accuracy)

  එනම් පුද්ගලයන් අතින් වැරදි ඇති වීමට ඇති ඉඩකඩ විශාල ය. විද්‍යුත් තොරතුරු මෙහෙයුම් ක්‍රියාවලියට මිනිසුන් සහභාගි වන්නේ අඩුවෙන් නිසා සිදු වන වැරදි අවම ය.

- **නම්‍යශිලී බව** ((Flexibility)

  ඉතා සියුම් ලෙස නොයෙකුත් කාර්යයන් සඳහා යොදා ගැනීමටත් එම කාර්යයන් අනුව වෙනස් කිරීමටත් හැකි වීම.

- **විශ්වාසවන්ත භාවය** ::Reliability)

  නිවැරදිතාව නිසා ඇති වන දෙයකි.

- **ගුණාත්මක භාවය වර්ධනය** ::Improved Ouality)

    එනම් මෙම තාක්ෂණික තොරතුරු යොදා ගැනීමෙන් කරනු ලබන කටයුතු ද උසස් ගුණත්වයකින් යුක්ත ය.

- **වැඩි තොරතුරු ප්‍රමාණයක් කළමනාකරණය කිරීම**

    තාක්ෂණය නිසා විශාල තොරතුරු ප්‍රමාණයක් ලබා ගත හැකි අතර ඒවා අවශ්‍ය පරිදි යොදාගනිමින් තීරණ ගැනීම සඳහා භාවිත කිරීමට කළමනාකරණය කිරීමේ හැකියාව

- **අඩු සේවක සංඛ්‍යාවක් ප්‍රමාණවත් වීම**

    තාක්ෂණික මෙවලම් යොදා ගන්නා නිසා සේවක සංඛ්‍යාව අඩු වීම

- **අඩු ඉඩකඩ ප්‍රමාණවත් වීම**

    තාක්ෂණික මෙවලම් භාවිතයට අඩු ඉඩකඩක් ප්‍රමාණවත් වීම

- **පිරිවැය අඩු වීම**

ඉහත සියලු කරුණු නිසා අරපිරිමැසුම් දායක වීම මඟින් පිරිවැය අවම කර ගැනීමට හැකියාව ලැබී ඇත.

නිපුණතා මට්ටම 17.7 : තොරතුරු සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිත කරයි.

ඉගෙනුම් පල :

- පරිගණක ජාලයක් යන්න පැහැදිලි කරයි.
- අන්තර්ජාලය හඳුන්වයි.
- අන්තර්ජාලය මඟින් සැපයෙන සේවා විස්තර කරයි.
- දෛනික පුද්ගල කටයුතු පහසු කර ගැනීමට අන්තර්ජාලය ආධාර කර ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- ආයතනයක කාර්යය පහසු කරලීමට අන්තර්ජාලය උපකාර වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- ව්‍යාපාර ආයතන සමාජ ජාල උපකාර කර ගන්නා ආකාරය පෙන්වා දෙයි.

පරිගණක ජාලය

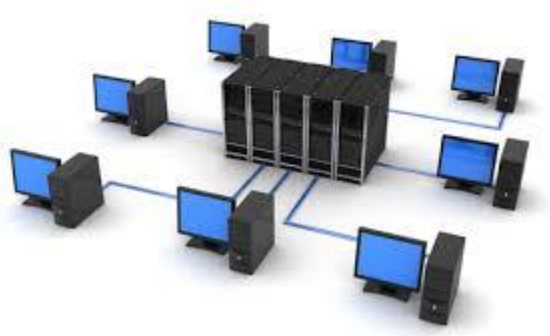
පරිගණක ජාල යනු පණිවිඩ, දත්ත හා තොරතුරු හුවමාරු කිරීම ආදි කාර්ය ඉටුකර ගැනීමට පරිගණක 2ක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් සම්බන්ධ කොට පොදුවේ කටයුතු කරන විට එම පද්ධතිය පරිගණක ජාලයක් ලෙස හැඳින්වේ.

පරිගණක ජාල ප්‍රධාන වර්ග දෙකකි.

- ❖ ප්‍රදේශීය පරිගණක ජාල (LAN)
- ❖ පුළුල් ක්ෂේත්‍ර පරිගණක ජාල (WAN)

ප්‍රදේශීය පරිගණක ජාල - Local Area Network (LAN)

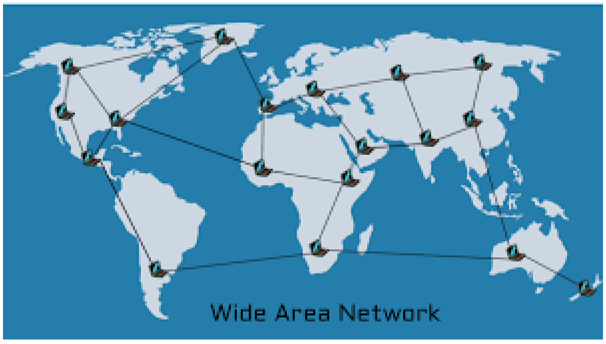
පෞද්ගලික පරිගණක සම්බන්ධතා සඳහා පෞද්ගලික පරිගණක සහ කාර්ය ස්ථාන සම්බන්ධ කරන ආකාරයෙන් සලසා ඇති ජාල මේ නමින් හඳුන්වයි



පුළුල් ක්ෂේත්‍ර පරිගණක ජාල Wide Area Network (WAN)

අති විශාල පරාසයක් තුල දුරස්ථව පරිගනක රාශියක් හා කාර්ය ස්ථාන රාශියක් ජාතික දුරකථන පද්ධති මගින් සම්බන්ධව කටයුතු කරන ජාල මේ නමින් හැදින්වේ

අන්තර්ජාලය පුළුල් ක්ෂේත්‍ර පරිගණක ජාලයකි



පරිගණක ජාල බිහිවීමත් සමග ව්‍යාපාරික ක්ෂේත්‍රයේ ඇති ප්‍රවනතා

- විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය
- විද්‍යුත් තැපැල
- විද්‍යුත් මුදල් භාවිතය
- ණයපත් සේවය
- හරපත් සේවය
- ටෙලර්පත් සේවය
- නිර්ලේඛන සුරැකුම්පත් ක්‍රමය
- ස්වයංක්‍රීය ණය සුරැකුම්පත් ක්‍රමය

අන්තර්ජාලය – Internet

අන්තර්ජාලය යන්න පහත අයුරින් හඳුන්වා දිය හැකි ය.

පුළුල් පරාසයක් ආවරණය කරමින් සකස් කරනු ලබන පරිගණක ජාලයකි. ලෝකය පුරා ව්‍යාප්ත වී ඇති පරිගණක ජාල දහස් ගණනක් සම්බන්ධ වී තොරතුරු හුවමාරු වන කවර වේලාවක වුව ද සම්බන්ධ විය හැකි ක්‍රියාකාරකම් සහිත තත්ත්වයක් අන්තර්ජාලය ලෙස හැඳින්වේ.

<u>අන්තර්ජාලය මඟින් සපයන සේවා</u>

● ලෝක ව්‍යාප්ත ජාල පහසුකම් (W.W.W)

ජාලමය පරිගණක තොරතුරු වර්ග කිරීම, නැවත ලබා ගැනමී , පිළියෙළ කිරීම සඳහා ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා වූ ලෝක සම්මත ප්‍රමිතිය යටතේ වූ පද්ධතිය ලෝක ව්‍යාප්ත ජාලය ලෙස හඳුන්වයි.

අන්තර්ජාලයේ වෙනත් අයට නැරඹීම / කියවීම සඳහා ගබඩා කර ඇති කෝටි ගණනක් වූ විද්‍යුත් ලේඛනවල එකතුවක් ලෙස ද ලෝක ව්‍යාප්ත ජාලය හැඳින්විය හැකි ය. ලෝක ව්‍යාප්ත ජාලයට පිවිසීමට වෙබ් බ්‍රවුසරයක් (මෘදුකාංගයක්) මඟින් හැකියාව ලැබේ.

උදා : Internet Explorer,Netscape ලෝක ව්‍යාප්ති ජාලයේ වෙබ් අඩවි සොයා ගැනීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engines) උපකාරී වේ. නිදසුන්:Googal,Yahoo,MAN

වෙබ් ලිපිනයන් වර්ග කර හඳුනාගැනීම

රාජ්‍ය ආයතන	-	gov.
වාණිජ්‍ය ආයතන	-	com.
අධ්‍යාපනික ආයතන	-	edu.
ව්‍යාපාරික ආයතන	-	biz.
තොරතුරු සපයන ආයතන		info.

වෙබ් ක්‍රියාත්මක වන රට හඳුනාගැනීම

ශ්‍රී ලංකාව	-	.lk
ජපානය	-	.jp
ප්‍රංශය	-	.fr

● විද්‍යුත් තැපෑල : E-mail

සන්නිවේදන සම්බන්ධකයක් (Link) හරහා පරිගණකයකින් - පරිගණකයකට පණිවිඩ හුවමාරු කර ගැනීම විද්‍යුත් තැපෑල වේ. විද්‍යුත් පණිවිඩයක් යැවීම සඳහා යවන්නාට හා ලබන්නාට අන්තර්ජාල පහසුකම් හා විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියොමු (e – mail Addrese) තිබිය යුතු ය. විද්‍යුත් තැපෑල මඟින් ඡායාරූප, ලේඛන, චිත්‍ර, හඬ, සජීවකරණ යනාදිය යැවිය හැකිය.

- **ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය : File Transfer Protocol**

අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ පරිගණක අතර අන්‍යෝන්‍ය පරිගණක ගොනු හුවමාරුව සඳහා වන ක්‍රමයකි. විවිධ ක්ෂේත්‍රවල තොරතුරු ඇතුළත් ලේඛන, ගීත, චිත්‍රපට, පරිගණක ක්‍රීඩා ආදිය ඇතුළත් ගොනු පිටපත් කර ගැනීමට, හුවමාරු කර ගැනීමට මේ ක්‍රමයේ ඉඩ ලැබේ.

- **කථන පහසුකම් (VOIP-Voice Over Interne Protocacoll)**

ලොව පුරා විසිරී සිටින පුද්ගලයින්ට තම නිවසේ සිට ම එකිනෙකා අතර කථා කිරීමට හා අදහස් හුවමාරු කර ගැනීමට සපයා ඇති පහසුකමකි. මෙම පහසුකම මඟින් පහත සඳහන් ක්‍රම ඔස්සේ අදහස් හුවමාරු වේ.

- . අදහස් ටයිප් කර අනෙක් පාර්ශ්වයට යැවීම (ලිඛිත කථන) (Text Chatting)
- වාචික ව අදහස් හුවමාරු කර ගැනීමට (හඬ කථන) (Voice Chatting)
- වෙබ් කැමරා භාවිත කරමින් ශබ්දයට අමතරව දර්ශන හුවමාරු කර ගැනීමට (වීඩියෝ කථන) (Vedio Chatting) නිදසුන් Skype

.

- **ප්‍රවෘත්ති කණ්ඩායම් (News Group)**

සමාන රුචිකම් ඇති කණ්ඩායම්වලට තොරතුරු ලබා ගැනීමට හා අදහස් හුවමාරු කර ගැනමී ට හා තොරතුරු ලබා ගැනීමට සපයන පහසුකමකි ග තම රුචිය ඇති ක්ෂේත්‍ර වෙනුවෙන් සැකසුණු ප්‍රවෘත්ති කණ්ඩායමක සාමාජිකත්වය ලබා ගත් විට අන්තර්ජාලය මඟින් ස්වයංක්‍රීය ව ක්ෂේත්‍රයේ නව දැනුම හා තොරතුරු ලැබීමට සලස්වයි.

• ටෙලි පරිගණක (Tele Computing)

එක් ස්ථානයක ඇති පරිගණකයක් මඟින් අන්තර්ජාලයට සමබන්ධ වී තවත් ස්ථානයක ඇති පරිගණකයක් භාවිත කිරීමට පහසුකම් සැලසීම ටෙලි පරිගණක සේවය යි. මේ මඟින් යම් අයකුට තම නිවසේ පරිගණකය මඟින් පිවිස තම කාර්යාලයයේ පරිගණකය භාවිත කළ හැකයි .

දෛනික කටයුතු සඳහා පුද්ගලයෙකුට අන්තර්ජාලය මඟින් ලබා ගත හැකි පහසුකම්

- ❖ විද්‍යුත් තැපැල් පහසුකම්
- ❖ වෙබ් අඩවි නැරඹීම
- ❖ අන්තර්ජාල සංවාද
- ❖ දූරකථන පහසුකම්
- ❖ ලිපිගොනු හුවමාරුව
- ❖ විද්‍යුත් රැස්වීම්, රූපවාහිනිය, ගුවන් විදුලි විකාශනයන් නැරඹීමේ පහසුකම්
- ❖ ඊ-චැනල් සේවය
- ❖ ඊ-පුවත් හා ඊ-සඟරා, ඊ-පුස්තකාල පහසුකම්

ආයතනයක කාර්ය පහසු කරලිමට අන්තර්ජාලය යොදා ගත හැකි ආකාර

- ❖ විද්‍යුත් වාණිජ කටයුතු සඳහා.
- ❖ භාණ්ඩ හා සේවා පිළිබඳ ව ප්‍රචාරණය කිරීම කළ හැකි වීම.
- ❖ තම තරගකරුවන් පිළිබඳ අවශ්‍ය කෙරෙන වැදගත් තොරතුරු ක්ෂණික ව ලබා ගත හැකි වීම.
- ❖ සන්නිවේදන පිරිවැය අවම වන ලෙසට යොදා ගැනීම.
- ❖ තමා සතු වෙළෙඳ පොළ ලෝකය පුරා ව්‍යාප්ත කිරීමට.
- ❖ තොරතුරු පහසුවෙන් හා වේගවත් ව ලබා දීමට
- ❖ ව්‍යාපාර ආයතන සමාජ ජාල උපකාර කර ගනිමින් තම ව්‍යාපාර කටයුතු සිදු කිරීම.

අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ ගැටලු හා සීමා

- මුලධනයේ යෙදවීම සම්බන්ධ හිගය
- දෛනික මෙහෙයුම් පිරිවැය ඉහළයාම
- පරිගණක වෛරස් වලින් හානි සිදුවීම
- කාර්‍ය මණ්ඩල රාජකාරී කටයුතු වලට පරිබාහිරව අන්තර්ජාල කටයුතු වල යෙදීම නිසා වැඩ කරන කාලය අපතේ යාම
- තොරතුරුවල විශ්වාසවන්ත භාවය හා ගුණාත්මකභාවය සම්බන්ධ ගැටළු
- විවිධ නීතී විරෝධි ක්‍රියාවන් සිදුවීම
- සංස්කෘතික පරිහානිය සඳහා මගපෑදීම

ව්‍යාපාර අධ්‍යයනය

අ. පො. ස. උසස් පෙළ

17 - ව්‍යාපාරවල සාර්ථකත්වය සඳහා තොරතුරු පද්ධති දායක කර ගන්නා ආකාරය විමසයි.

පසුගිය විභාග ප්‍රශ්ණ

වර්ෂය	නියමිත ලකුණු	ලබාගත් ලකුණු	ප්‍රතිශතය	සාමාර්ථය
2015				
2016				
2017				
2018				
2019				
අවසාන ලකුණු				

2015 වර්ෂය අ. පො. ස. උසස් පෙළ

1 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 27
පහත සදහන් වන්නේ ආයතනයක භාවිත කරන පරිගණකගත කල විවිධ කළමනාකාරණ තොරතුරු උප පද්ධති කිහිපයකි

A - ගැනුම් සැලසුම් කිරිම හා පාලනය
B- ක්‍රියාවලි හා යන්ත්‍රෝපකරණ පාලනය
C- ගිණුම්කරණ පද්ධතිය
D- සේවක වැටුප් පද්ධතිය
E- පරිගණක ආධාරක නිර්මාණය
F- සේවක පැමිණිම

මෙහෙයුම් තොරතුරු පද්ධතියට පමණක් අදාළ උප පද්ධති ඇතුළත් කාණ්ඩය තෝරන්න

(1) A,B,C (2) A,B,E, (3) A,D,F (4) B,C,F (5) D,E,F

(………..)
ලකුණු (02)

ප්‍රශ්ණ අංක 48
තොරතුරු වර්ගීකරණයේ නිර්ණායක හතරක් ලියන්න

1. ………
2. ………
3. ………
4. ………

ලකුණු (02)

11 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 08

(i) (අ) ව්‍යාපාර සදහා දැනුම් ආර්ථිකය ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාර හතරක් පැහැදිලි කරන්න
(ආ) ‘‘තොරතුරු දත්තවලට වඩා ප්‍රයෝජණවත්ය’’ මෙම ප්‍රකාශය දත්ත හා තොතුරු සංසන්දනය කරමින් පැහැදිලි කරන්න

ලකුණු (04)

(ii) තොරතුරු පද්ධතියක භාවිත ස්වභාවයපහත වගුව මගින් දැක්වේ1,2,3,4,5,6,7 හා 8යන ස්ථානවලට අදාළ පිළිතුරු පමණක් ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියන්න

සංවිධාන මට්ටම	**තොරතුරු පද්ධති**	**අවශ්‍ය වන්නේ කුමක් සඳහාද**	**උදාහරණ**
මෙහෙයුම්	1 …………………	දෛනික කටයුතු	2 …………………
දැනුම්	කාර්යාල ස්වංකරණ	3 …………………	4 …………………
5 …………………	කළමණාකරණ	සැලසුම් හා පාලන	6 …………………
උපායශීලී	7 …………………	8 …………………	ආයෝජන ඇගයීම

ලකුණු (04)

(iv). (අ) ‘‘පද්ධති මෘදුකාංග’’ හා ‘‘යෙදවුම් මෘදුකාංග’’ අතර වෙනස විස්තර කරන්න

(ආ) ‘‘බස් ජාල’’ හා ‘‘තාරකා ජාල’’ විස්තර කරන්න

ලකුණු (04)

<u>2016 වර්ෂය අ. පො. ස. උසස් පෙළ</u>

1 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 22

විධායක උපකාරක පද්ධති Executive Support Systems පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න

(1) මධ්‍ය කළමණාකරණ තීරණ ගැනීම සඳහා සහය වන පද්ධතියකි

(2) ඉහළ කළමණාකරණ තීරණ ගැනීම සඳහා සහය වන පද්ධතියකි

(3) සන්නිවේදන ක්‍රියාවලියට සහය වන පද්ධතියකි

(4) කාලීන වාර්තා සැපයීමට තොරතුරු සපයන පද්ධතියකි

(5) දෛනික මෙහෙයුම් කටයුතුවලට අදාල දත්ත වාර්තා කිරිමේ පද්ධතියකි

(………..)
ලකුණු (02)

ප්‍රශ්ණ අංක 49

තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්ය හතරක් ලියන්න

1. ……………………………………………………………………………………………………
2. ……………………………………………………………………………………………………
3. ……………………………………………………………………………………………………
4. ……………………………………………………………………………………………………

ලකුණු (02)

11 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 07

(iv). ව්‍යාපාරයක දෛනික මෙහෙයුම් කටයුතුවලට සම්බන්ධ තොරතුරු දැක්වෙන පහත වගුව ව්‍යපාර අංශය/දෙපාර්තමේන්තු සහ ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති Transaction Processing Systems සැලකිල්ලට ගනිමින් 1,2,3, අංක 4 හා යන ස්ථානවලට අදාළ පිළිතුරු පමණක් ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ලියන්න

ව්‍යාපාර අංශය/දෙපාර්තමේන්තුව	ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය
1 …………………………………………..	ද්‍රව්‍ය මිලට ගැනීම
මානව සම්පත්	2 …………………………………………..
3 …………………………………………..	මිල කිරීම
ගිණුම්	4 …………………………………………..

ලකුණු (04)

(v) (අ) හොඳ තොරතුරක පැවැතිය යුතු ලක්ෂණ හතරක් සඳහන් කරන්න

(ආ) ව්‍යාපාර ආයතනයකට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT) භාවිතයෙන් ලැබිය හැකි ප්‍රතිලාභ හතරක් දක්වන්න

ලකුණු (04)

ප්‍රශ්ණ අංක 08

(i) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න

(අ) විද්‍යුත් සම්මන්ත්‍රණ
(ආ) පාඨ කථනය
(ඉ) හඬ කථනය
(ඊ) විඩියෝ කථනය

ලකුණු (04)

(ii). විද්‍යුත් තොතුරු පද්ධතියක ඇති උපංග හතරක් පිළිබඳ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න

ලකුණු (04)

2017 වර්ෂය අ. පො. ස. උසස් පෙළ

1 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 21

පහත දෑ අතරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න
(1) දුරස්ථ පාලකය ස්ථිරාංගයකි
(2) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය ජීවාංගකි
(3) මොනිටුරය මෘදුකාංගයකි
(4) පද්ධති ක්‍රියාකරු දෘඩාංගයකි
(5) වෙබ් අඩවි දත්තයකි

(………..)
ලකුණු (02)

ප්‍රශ්ණ අංක 49
දත්ත සැකසීමේ තාක්ෂණය වර්ග කල හැකි ආකාර හතර නම් කරන්න

1. ………
2. ………
3. ………
4. ………

ලකුණු (02)

11 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 08
(iii).(අ) තොරතුරු පද්ධතිය ආරක්ෂා කර ගැනිම සදහා ව්‍යාපාරයකට භාවිතා කල හැකි ආරක්ෂිත ක්‍රම හතරක් දක්වන්න
(ආ) දත්ත හා තොරතුරු සංසන්දනය කරමින් ඒවා අතර පවතින වෙස්කම් දෙකක් ලියන්න
ලකුණු (04)

(iv). ආයතනයක මෙහෙයුම් මට්ටමේදී ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති භාවිතා කල හැකි කළමණාකරණ ශ්‍රිත දෙකක් නම් කර ඒවාට අයත් ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති දෙක බැගින් සදහන් කරන්න

ලකුණු (04)

2018 වර්ෂය අ. පො. ස. උසස් පෙළ

1 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 28
පහත වගුවේ තීරුව මගින් තොරතුරු පද්ධතියක උපාංගද තීරුව මගින් ඊට අදාළ නිදසුන් ද දැක්වේ

X	Y
A - දෘඨාංග B - මෘදුකාංග C - ජීවාංග D - දත්ත E - ක්‍රියාපටිපාටි	1- සේවක අර්ථ සාධක අරමුදල් ලිපි ගෙනුව 2- පරිගණක ක්‍රියාකරු 3- ක්‍රියාකාරී පද්ධතිය 4- අනුමත කළ දත්ත පමණක් ඇතුළත් කිරිම 5- යතුරු පුවරුව

උපංග හා නිදසුන් නිවැරදිව ගළපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න

(1).A-1, B-3, C-2, D-4, E-5
(2). A-2, B-4, C-5, D-3, E-1
(3). A-3, B-1, C-4, D-2 E-5
(4). A-5, B-3, C-1, D-4, E-2
(5) A-5, B-3, C-2, D-1, E-4

(………..)
ලකුණු (02)

ප්‍රශ්ණ අංක 39
(අ) දත්ත ඒවායේ ලක්ෂණ අනුව වෙන් කර ගැනීම ……………………….. වන අතර අදහස් ඇති කර ගත හැකි පරිදි එම දත්ත කෙටිකර ඉදිරිපත් කිරිම…………………………… වේ

ලකුණු (01)

11 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්ණ අංක 08

(i). (අ) තොරතුරු කළමණාකරණ තාක්ෂණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි විස්තර කරන්න
(ආ) තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ආයතනයකට ලබා ගත හැකි වාසි හතරක් විස්තර කරන්න

ලකුණු (04)

(ii). (අ) ව්‍යාපාරිකයින් තම ව්‍යාපාර කටයුතු සඳහා අන්තර් ජාලය භාවිත කිරිමට අදහස් කරයි අන්තර්ජාලය භාවිත කිරිමෙන් ඔහුගේ ආයතන කටයුතු පහසු කර ගත හැකි ආකාර හතරක් විස්තර කරන්න

(ආ) වලාකුළු (CLOUD) තාක්ෂණය භාවිත කිරිමෙන් ආයතනයකට ලබාගත හැකි වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න

ලකුණු (04)

2019 වර්ෂය අ. පො. ස. උසස් පෙළ

1 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්න අංක 29

පහත වගුවේ තොරතුරු පද්ධති වර්ග හා ඒවාට අදාළ උදාහරණ දක්වා ඇත

තොරතුරු පද්ධති වර්ග	උදාහරණ
(i).ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති	A- පුරෝකථන වාර්තා ලබා දීම
(ii). කාර්යාල ස්වංකරණ පද්ධති	B- දෛනික තොග වාර්තා ලබා දීම
(iii).කළමණාකරණ තොරතුරු පද්ධති	C- විද්‍යුත් තැපැල් පහසුකම් ලබා දීම
(iv).තීරණ උපකාරක පද්ධති	D- වැටුප් වාර්තා සැකසීම
(v).විධායක උපකාරක පද්ධති	E- ආයෝජන ඇගයීම් වාර්තා ලබා දීම

ඉහත දී ඇති තොරතුරු පද්ධති වර්ග අනුපිළිවෙල අනුව උදාහරණ නිවැරදිව ගළපා ඇති වරණය කුමක්ද

(1). B,C,E,D,A (2).C,D,E,A,B, (3). D,C,B,E,A
(4). D,E,A,B,C (5). E,A,B,C,D

(………..)
ලකුණු (02)

ප්‍රශ්න අංක 49

දත්ත සැකසුම් ක්‍රියාවලියට අයත් කාර්යයන් හතරක් දක්වන්න

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

ලකුණු (02)

11 පත්‍රයේ

ප්‍රශ්න අංක 08

(iii) (අ) සංවිධානයක් සඳහා තොරතුරු කළමණාකාරණයේ ඇති වැදගත්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න

ලකුණු (02)

ව්‍යාපාර අධ්‍යයනය

අ. පො. ස. උසස් පෙළ

17 - තොරතුරු පද්ධති

මාසික පරීක්ෂණය

ප්‍රශ්ණ සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න
එක් ප්‍රශ්ණයකට ලකුණු 20 බැගින් හිමිවේ

1. (i) අ) දත්ත සහ තොරතුරු අතර වෙනස්කම් මොනවාද?
   ආ) දත්ත තොරතුරු බවට පරිවර්ථනය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි?
   (ii) අ) තොරතුරු වර්ග කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි පදනම් හතරක් සඳහන් කරන්න.
   ආ) තොරතුරක අවශ්‍යයෙන්ම තිබිය යුතු ගුණාංග හතරක් නම් කර කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
   (iii) දත්ත සකස් කිරීමේ තාක්ෂණික ක්‍රම කෙටියෙන් විසුතර කරන්න.
   (iv) දත්ත සකස් කිරීම සඳහා පරිගණකගත තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ වැදගත්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
   (iv) ව්‍යාපාරයක විකුණුම් වලට අදාළව දත්ත සහ තොරතුරු සඳහා නිදසුන් සපයන්න.

2. (i) අ) භාවිතය අනුව තොරතුරු පද්ධති වර්ග කරන ආකාරය සඳහන් කරන්න.
   ආ) අන්තර් ජාලයේ සෙවුම් යන්ත්‍ර යනු මොනවාද?
   (ii) ගණුදෙනු සැලසුම් පද්ධතියක් මගින් ව්‍යාපාරයකට ඉටුකරගත හැකි කාර්යයන් මොනවාද?
   (iii) 'ගෝලීය වෙළෙඳපොළ තුළ වාණිජ්‍යය හරහා කෙරෙන වෙළෙඳාම දිනෙන් වැඩි වෙමින් පවතී'.
   අ) විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය යටතේ වෙළෙඳ ගනුදෙනුවක් සිදුවන ආකාරය විස්තර කරන්න.
   අ) විද්‍යුත් වාණිජ්‍ය උපයෝගී කරගෙන භාණ්ඩ ආනයනය කිරීමෙන් ආනයනකරුවෙකුට ලැබිය හැකි වාසි කවරේ ද?
   (iv) ව්‍යාපාර වර්ධනයට සමාජ ජාල යොදාගත හැකි ආකාර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (v) අ) විද්‍යුත් ව්‍යාපාර සහ විද්‍යුත් වාණිජ්‍ය වෙන් වෙන් වශයෙන් හඳුන්වන්න.
   ආ) විද්‍යුත් වෙළෙඳාම සිදු විය හැකි ආකාර නම් කරන්න.

3. (i) අ) පරිගණක ජාලයක් යනු කුමක් ද? පරිගණක ජාලකරණයේ වාසි මොනවාද?
   ආ) ජාලයට පරිගණක සම්බන්ධ කරන ආකාරය අනුව ජාල වර්ගීකරණය කරන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (ii) අන්තර් ජාලයේ ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය කෙටියෙන් හඳුන්වා ව්‍යාපාරයකට එහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
   (iii) අන්තර් ජාලයේ ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය කෙටියෙන් හඳුන්වා ව්‍යාපාරයකට එහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
   (iv) අ) විද්‍යුත් තැපැල භාවිතයේ වාසි මොනවාද?
   ආ) පරිගණකගත තොතුරු පද්ධතිවල දත්ත ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියා මාර්ග මොනවාද?
   (v) තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය යනු කුමක් ද? එහි වැදගත්කම කුමක්ද?