

තොරතුරු පද්ධතිවලට අදාළ සංකල්ප හා තොරතුරු පද්ධතිවල ඔලජෑම්

AAT අදියර II
ISD - ඩිජිටල් පරිසරයක් තුළ තොරතුරු පද්ධති

යොහාන් ධනංජය
Reading for MLRHRM. (UOC), PHDLR. (HRM) (UOC), HRM. (NIBM), BIT Dip. (UOC)



JMC Jayasekera Management Centre (Pvt) Ltd
Pioneers in Professional Education
65/2A, Chittampalam Gardiner Mawatha, Colombo 02 | T: +94 112 430451 | E: info@jmc.lk | F: +94 115 377917

තොරතුරු පද්ධති සංකල්ප



Information System in Digital Environment

Yohan Dananjaya



දත්ත හා තොරතුරු

දත්ත (Data)

- දත්ත යනු තොරතුරු වල තනි ඒකක වේ. දත්ත සකසීම සඳහා යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍යය දත්ත ලෙස හැඳින්විය හැක.
- තොරතුරු නිර්මාණ කිරීමේ ක්‍රියාවලය සඳහා යොදාගැනෙන මූලික යෙදවුම දත්ත ලෙස හැඳින්විය හැක.
- ආයතනයක දෛනික ක්‍රියාකාරකම් සිදුකිරීමේදී දත්ත ස්වයංක්‍රීයව ඇතිවේ



දත්තයක ලක්ෂණ

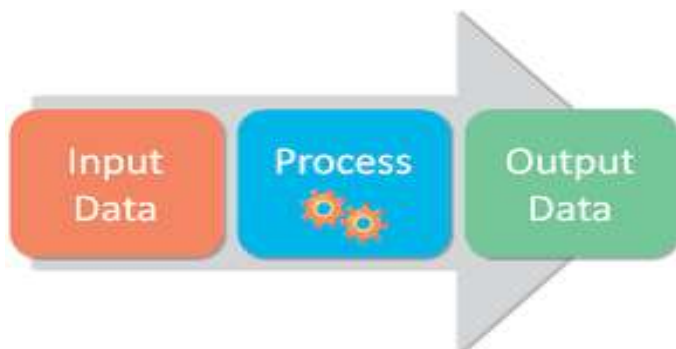
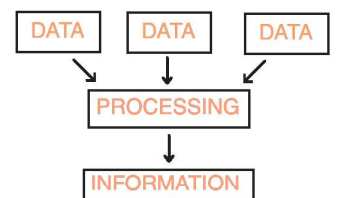
- තීරණ ගැනීමට බොහෝ විට ප්‍රයෝජනවත් නොවේ
- තේරුම් ගැනීමට අපහසුය
- වටිනාකමක් නැත
- දත්ත කිසිදු අර්ථවත් යමක් නොපෙන්වයි

Name	Subject			
	Math	Physics	Chemistry	Biology
Matt	38	58	66	49
Bob	88	92	74	90
Tom	57	77	91	91
Brad	82	56	45	95
Jenny	55	55	65	75
Maria	44	69	80	90
Jill	75	51	57	84
Josh	38	37	51	56

දත්ත හා තොරතුරු

තොරතුරු

- තොරතුරු යනු අර්ථවත් ලෙස සකස් කල දත්ත.
- කළමනාකරුවන් හා සංවිධාන විසින් තීරණ ගැනීමට දත්ත නොව තොරතුරු යොදාගනු ලබයි.
- තොරතුරු යනු දත්ත සකසුමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රතිපලයයි
- තොරතුරු, වගන්ති, ආකෘති, පින්තූර හා විඩියෝ (රූපමය) ආදී ලෙස සකස් කල හැකිය.



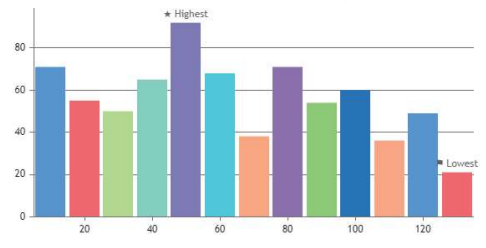
දැනුම

- විෂයයක් ප්‍රායෝගිකව භාවිතයේදී හා න්‍යායාත්මක තේරුම් ගැනීමේ දී මනසේ සංරක්ෂණය වන්නා වූ යම් දෙයකි
- යමක් පිළිබඳව පුද්ගලයෙකු ඒකරාශී කරගන්නාවූ තොරතුරු සම්ප්‍රදාය දැනුම ලෙස අර්ථකථනය කල හැක
- මෙම දැනුම තීරණ ගැනීම සහ ගැටලු විසඳුම සඳහා යොදාගතහැක
- මිනිසුන්ගේ වින්තන හා ක්‍රියාවන් කෙරෙහි දැනුම සෘජුවම බලපෑම් කරයි
- උසස් දැනුම ලබාගැනීමෙහි ලා තොරතුරුසැකසීමේදී ඒ සඳහා වඩාත් උචිතවූ හැකියාවන් සහ පලපුරුද්ද යොදාගැනීම ඉතා වැදගත්ය.



ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

- පහසුවෙන් අවබෝධ කරගත හැකි වීම
- තොරතුරු සාරාංශගතව නිවැරදිව අර්ථ නිරූපනය කොට තිබිය යුතුය. තොරතුරු වඩාත් පැහැදිලිව ඉදිරිපත් කල යුතුය. (උදාහරණ: සාරාංශ කිරීම, ප්‍රස්ථාර භාවිතය) එමෙන්ම සංකීර්ණ විෂය යුතුය. එය සුදුසු මාධ්‍යයක් හරහා සන්නිවේදනය කල යුතුය. (විද්‍යුත් තැපෑල, මුද්‍රිත වාර්තා, ඉදිරිපත් කිරීම් ආදිය) එමෙන්ම ආයතනය පුරා නිතර භාවිතාවන සැකිලි (Templates) මගින් පරිශීලකයාට වඩාත් හුරුපුරුදු විලාශයකින් තොරතුරු සන්නිවේදනය කල හැක.



ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

➤ අදාල බව

තොරතුරුවල අදාලත්වය පුද්ගලයාගෙන් පුද්ගලයාට මෙන්ම විවිධ ආයතනවල හැටියටද වෙනස් වෙයි. තීරණ ගන්නා පුද්ගලයාට අනටම තොරතුරු පත්විය යුතුවා මෙන්ම තීරකයාට එය පහසුවෙන් අවබෝධ කරගත හැකිවිය යුතුය. උදාහරණ ලෙස කොටස් වෙළඳපොළ පිළිබඳ තොරතුරු සාමන්‍ය පුද්ගලයෙකුට අදාල නොවුවත් කොටස් වෙළඳපොළෙහි ගණු දෙණු කරුවකුට අවශ්‍ය වෙයි



➤ විශ්වාසනීය බව

ලබාදෙන්නා වූ තොරතුරු වඩාත් විශ්වාසනීය විය යුතුය. එය නිවැරදි සහ සංකෘතීන් විය යුතුවා මෙන්ම සත්‍යාපනය කළහැකි විය යුතුය.



ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

➤ සම්පූර්ණ බව

යම් ගැටළුවක් සතුවූදායි ලෙස විසඳීම සඳහා අවශ්‍ය සියළු තොරතුරු තීරණ ගනු ලබන්නා සතු විය යුතුය. තොරතුරු සෑම විටම අංග සම්පූර්ණ කල නොහැකි වුවද ඒ සඳහා උත්සාහ දැරිය යුතුය.

කෙසේවෙතත් හොඳ තොරතුරු අසම්පූර්ණ වීම කලාතුරකින් සිදුවන්නකි. අවශ්‍යතාවය අනුව සම්පූර්ණ තොරතුරු විවිධ මූලාශ්‍ර වලින් ලබාගැනීමට සිදුවේ.

උදාහරණ:.....



ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

➤ ලබාගතහැකි බව

තොරතුරු අවශ්‍ය පරිදි අවශ්‍ය විටක ලබාගත නොහැකි නම් හෝ තොරතුරු සඳහා ප්‍රවේශය නොමැතිනම් එය ඵල රහිතය.



තාක්ෂණික දියුණුවත් සමග තොරතුරු වල මෙම ගුණාංගය පෙර නොවූ විරූ ලෙස ආරක්ෂා වෙමින් පවතී.

උදාහරණ:.....



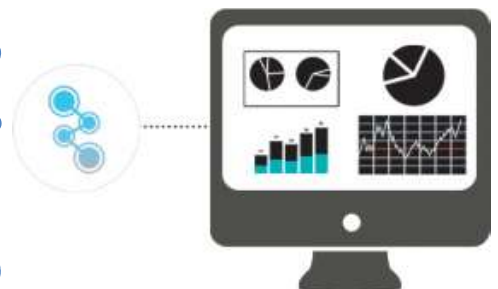
ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

➤ සංකීර්ණ බව

තොරතුරු ප්‍රමාණයට වඩා එක්රැස්වීම තොරතුරු කළමනාකරණය සහ සැකසීම සඳහා විශාල බරක් වනුයේ තාර්කික සීමිත බව (Bounded Ratability) නිසාවෙනි



විශාල තොරතුරු ප්‍රමාණයක් සැකසීම සඳහා තර්කන සහ වින්තනයේ ඇති සීමිත බව තාර්කික සීමිත බව ලෙස හැඳින්වේ



තොරතුරු අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ම අඩු නොමැතිව පැවතිය යුතුය.

ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

➤ කාලීන බව (Timely)

තොරතුරු නිවැරදි කාලයට, නිවැරදි පුද්ගලයාට, නිවැරදි ස්ථානයට ලබාදිය යුතුය එසේම වැදගත් තීරණ ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු නියමිත කාලයේ නොලැබීම නිසා යම් යම් අවස්ථාවන් මග හැරීමේ ඉඩකඩ පවතී පරිනත නොවූ තොරතුරු නියමිත කාලයේ යල්පැනගිය හෝ අමතක වූ බවට පත් වීමට ඉඩ ඇත දත්ත එක්රැස් කිරීමත් ඒවා සකසා තීරකයා වෙත තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමත් අතර ඇති කාල පරතරය හැකි තාක් අඩුකල යුතුය.



ගුණාත්මක තොරතුරු වල ගතිලක්ෂණ

➤ ලාභදායී බව (Cost Effective)

තොරතුරු භාවිතය මගින් ලබන්නාවූ ප්‍රතිලාභය සහ දත්ත එක්රැස් කිරීම, සැකසීම ආදිය සඳහා දරණ පිරිවැයන් සලකා බැලීමේදී පිරිවැය අභිබවා ප්‍රතිලාභය සටහන් විය යුතුය.



උදාහරණ:.....



දත්ත සහ තොරතුරු අතර වෙනස

මූලික වෙනස	දත්ත	තොරතුරු
අර්ථය	දත්ත තොරතුරු වල අමුද්‍රව්‍ය ලෙස සැලකෙන අතර වෙන් වෙන් ඒකක ලෙස පවතී. එමෙන්ම එහි අර්ථයක් නොමැත.	දත්ත සැකසීමේ ප්‍රථිපලය තොරතුරු වන අතර එහි යම් තාර්කික අර්ථයක් පවතී.
ස්වභාවය	දත්ත අපහැදිලිය. නිගමන හා අදහස් වලට එළඹීමට ඒවා ප්‍රමාණාත්මක හෝ ගුණාත්මක නොවේ.	එහි ස්වභාවයෙන්ම තොරතුරු සුවිශේෂීවෙයි. අර්ථයක් ඇතිවන පරිදි දත්ත කාණ්ඩ වශයෙන් පවතී.
රැඳියාව	දත්ත තොරතුරු මත රඳා නොපවතී. දත්ත රඳාපවතිනුයේ ඒවා ජනිත වූ මූලාශ්‍ර මතයි.	තොරතුරු නිර්මාණය වන්නේ දත්ත මගිනි.

දත්ත සහ තොරතුරු අතර වෙනස

මූලික වෙනස	දත්ත	තොරතුරු
මිණුම් කිරීම	දත්ත වල ධාරිතාවය අනුව බිට් හෝ බයිට් ඒකක වලින් දත්ත මිනුම් කල හැක.	තොරතුරු එහි අර්ථය අනුව මිනුම් කල හැක.
නිරූපනය	දත්ත වගු, ප්‍රස්ථාර, හෝ රූක් සටහන් ලෙස පවතී.	තොරතුරු අදහස් හෝ සංකල්ප ලෙස පවතී.
භාවිතා කරණ ක්‍රම වේදය	ප්‍රයෝජනයක් ඇතිවන පරිදි දත්ත එක්රැස් කරණු ලබයි.	දත්ත විශ්වසනීය ලෙස සැකසූ පසු ප්‍රයෝජනවත් තොරතුරු නිර්මාණය වේ.
තීරණ ගැනීමේ භාවිතාව.	දත්ත තීරණගැනීම සඳහා භාවිතා නොවේ.	තොරතුරු හෙවත් සැකසූ දත්ත තීරණ ගැනීමේහිලා බොහෝ ප්‍රයෝජනවත් වේ.

දත්ත සහ තොරතුරු අතර වෙනස

මූලික වෙනස	දත්ත	තොරතුරු
සැලසුම	දත්ත කිසිදු විශේෂ පාර්ශවයක් හෝ අර්මුණක් සඳහා සුවිශේෂීව සැලසුම් කර නැත.	තොරතුරු අවශ්‍යතාවයට හා පරිශීලකයාට සුවිශේෂී ලෙස සැලසුම් කර ඇත. අදාළ නොවන සිය" කරුණු ඉවත් කරමින් සුවිශේෂීව සකසා ඇත.
මිණුම්කරණ ඒකක	දත්ත මිණුම් කිරීම බිට්, බයිට්, කිලෝබයිට්, මෙගා බයිට්, ගිගාබයිට් ලෙස සිදුවේ.	තොරතුරු මිණුම් කිරීමේ ඒකක ද ප්‍රමාණය, වෝල්ටීයතාවය, කාලය ආදිය මිණුම් කරණ ඒකක වලට සමාණවේ. තොරතුරු වල වටිනාකම ඇතිවන්නේ ඒ හා සම්බන්ධ අදහස අනුවයි.
රහස්‍යභාවය	දත්ත ආයතනය අභ්‍යන්තරයේ පවතින්නක් වන බැවින් බාහිර පුද්ගලයින්ට අදාළ නොවේ.	අවශ්‍ය විටක බාහිර පාර්ශවයන්ද ආයතනයක තොරතුරු අපේක්ෂා කරයි.

පද්ධතියක් යනු

➤ පද්ධතියක් යනු , පොදු අරමුණක් ඉටු කර ගැනීමට අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුක්ත ක්‍රියාකරන සංසටක සමූහයක එකතුවකි.

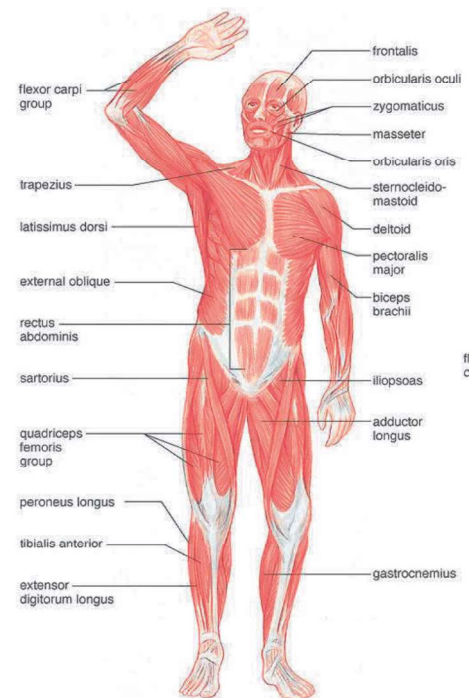
උදාහරණ :-

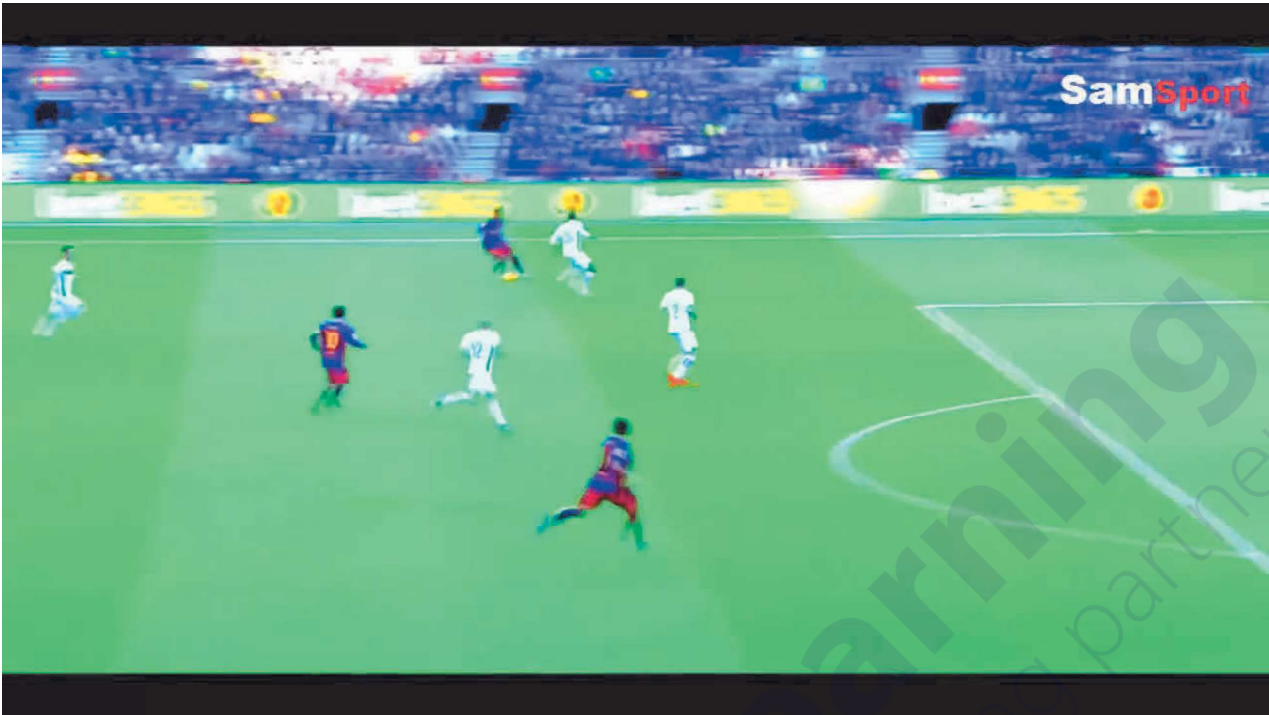
- ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය
- මානව ස්නායු පද්ධතිය
- පරිගණක පද්ධතිය
- පරිසර පද්ධතිය

➤ පද්ධතියක් සකස්වීමට විවිධ කුඩා පද්ධතීන් නැතහොත් උප පද්ධතීන් සම්බන්ධවෙයි.

➤ උදාහරණයක් ලෙස ආයතනයක්

විවිධවූ පරිපාලන හා කළමනාකරණ ක්‍රියාදාමයන්, භාණ්ඩ, සේවා, පුද්ගලයින් හා කණ්ඩායම් වලින් සමන්විතය. මෙහි එක් කොටසක සිදුකරණු ලබන වෙනස සමස්ථ පද්ධතියම වෙනස් වීම් කෙරෙහි බලපෑම් කරයි.





17

පද්ධතියක් යනු

➤ සරල පද්ධතිවල සිට සංකීර්ණ පද්ධති දක්වා පුළුල් පරාසයක පද්ධතීන් පවතී

උදාහරණ:.....

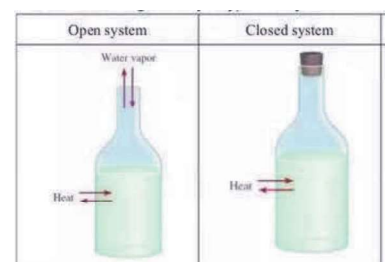
➤ **සමාජ පද්ධතීන්** වැනි පද්ධති විශාල උප පද්ධතීන් ප්‍රමාණයකින් සමන්විතය

➤ පද්ධතියක් යම් කිසි ධුරාවලියකට අනුව , සමස්ථ පද්ධතියේ අරමුණු තෘප්ත වන පරිදි සංවිධානය වී ඇත

➤ **විවෘත පද්ධති** පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරණ අතර

➤ **අවෘත පද්ධති** පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා නොකරයි

System



18

පද්ධතියක් යනු

- වැලි ගොඩක් යනු පද්ධතියක් නොවේ. වැලි ගොඩකින් එක් වැලි අංශුවක් ඉවත් කළද, එය වැලි ගොඩක් ලෙසම පවතී
- නමුත් මෝටර් රථයක් යනු ක්‍රියාකාරී පද්ධතියකි. ඔබ එහි කාබියුරේටරය ඉවත් කළහොත් එහි ක්‍රියාකාරී මෝටර් රථයක් නොවේ.
- සෑම පද්ධතියක්ම ආකෘතියක් ඇත. ආකෘතියක ප්‍රධාන කොටස් තුනක් ඇත.

- ආදාන(input)
- සැකසුම්(Process)
- ප්‍රතිදාන (Output)

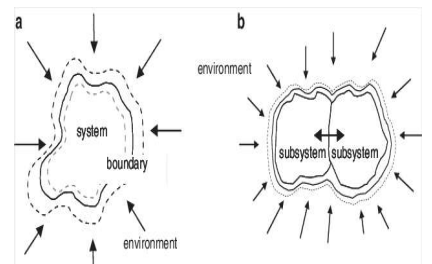
ඉහල ක්‍රියාත්මක වීම් ඇති පද්ධතීන් නිරන්තරයෙන් එහි කොටස් හා ප්‍රතිපෝෂණ (Feedback) හුවමාරු කරමින් පද්ධතියේ සමස්ථ අරමුණ හා ඒවා සම්පව බැඳී පවතී



19

පද්ධතියක් යනු

- උපාංග:
පද්ධතියක් සැකසෙන නැවත හැරවිය නොහැකි හෝ ඉවත් කළ නොහැකි කොටස්වල එකතුව උප පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්වේ.



- අන්තර් සම්බන්ධිත උපාංග:
පද්ධතියේ එක් උපාංගයක් තවත් උපාංගයකට හෝ කිහිපයක් මත දක්වන රැඳියාව.



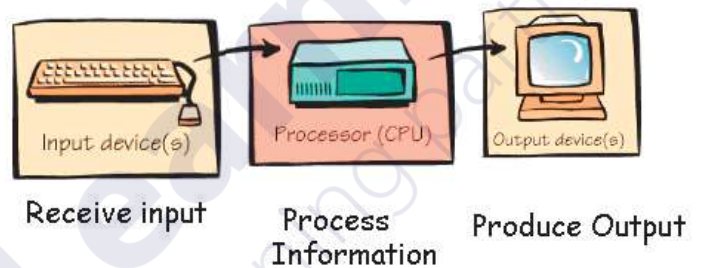
- සීමාව:
පද්ධති පරිසරය සලකුණු කරණ රේඛාව, අභ්‍යන්තර හා බාහිර පරිසරය වෙන් කරණු ලබයි.



20

පද්ධතියක් යනු

- අරමුණ: පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වීමේ අවසන් අදියර
- අතුරු මුහුණත: පද්ධතිය පරිසරයට සම්බන්ධ වන හෝ උප පද්ධතීන් එකිනෙක අතර ඇති සම්බන්ධය.
- සංරෝධක: පද්ධතියට ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා ඇති සීමාව.
- ආදාන: සැකසීම සඳහා පද්ධතිය ඇතුළත් කරන සියලු දෑ
- ප්‍රතිදාන: පද්ධතිය: ක්‍රියාත්මක වීමේ මූලික අරමුණු ප්‍රතිධානයයි. ප්‍රතිදානය පද්ධතිය ක්‍රියාත්මකවීමේ අවසන් ප්‍රතිඵලයයි.

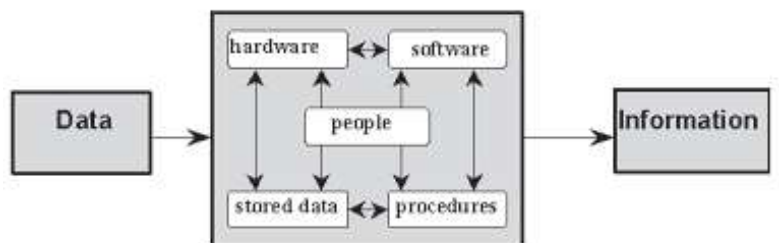
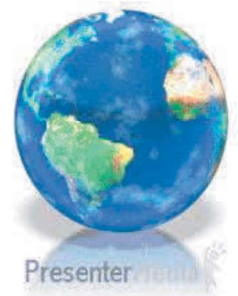


තොරතුරු පද්ධති

➤ දත්ත ආදාන ලෙස ලබාගෙන එම දත්ත කිසියම් සැකසීමකට භාජනය කිරීමෙන් තොරතුරු බවට පරිවර්තනය කර එම තොරතුරු ප්‍රතිදානය ලෙස ලබාදෙන්නා වූ පද්ධතියක් තොරතුරු පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වයි.



➤ තීරණ ගැනීම සහ සැලසුම් කිරීම සඳහා උචිත වන පරිදි විවිධ අභ්‍යන්තර සහ බාහිර මූලාශ්‍රයන්ගෙන් ලබාගන්නා දත්ත, තොරතුරු බවට පත්කිරීම සඳහා නිර්මිත විධිමත් කාර්ය පටිපාටි සමුදාය තොරතුරු පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්වේ



තොරතුරු පද්ධති

➤ තොරතුරු පද්ධතියක **ප්‍රධාන කොටස් 2 කි.** එනම්,

- අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතිය(හස්තමය)(**Manual Information System**)
- පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතිය (**Computer Based Information System**)



➤ බොහෝ තොරතුරු පද්ධති තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණික සේවාවන් ලබාදෙන **පුද්ගලයින්ගෙන්** , **මෘදුකාංග** , **දෘඩාංග**, **ක්‍රියාපටිපාටි** , **ජීවාංග** වලින් සමන්විත වේ.

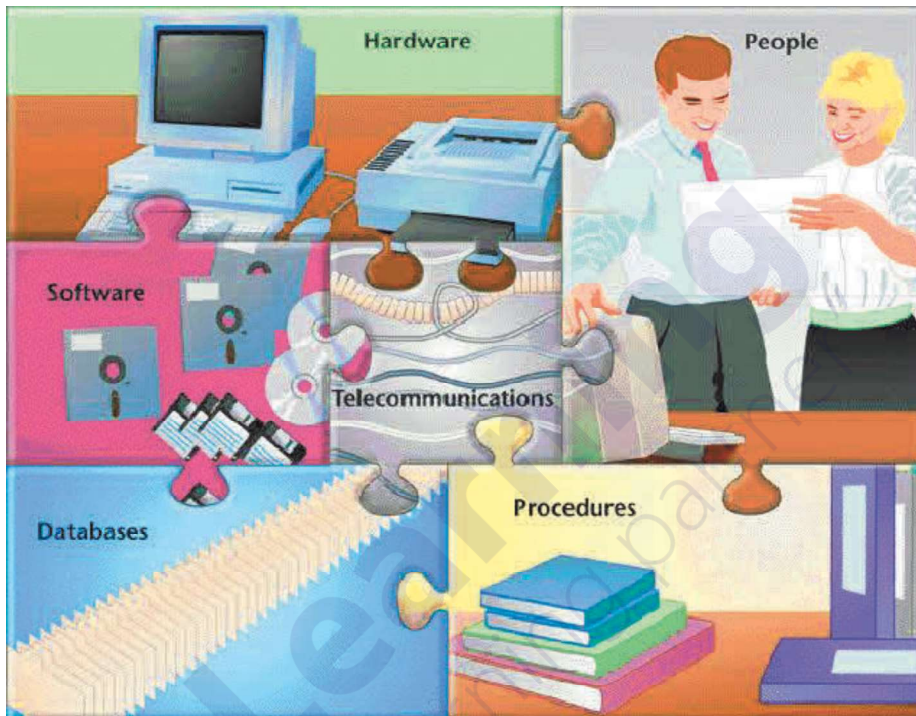


තොරතුරු පද්ධතියක කාර්යභාරයන්

දත්ත එක්රැස් කිරීම සහ සුදානම් කිරීම.	<ul style="list-style-type: none"> ■ ආදාන උපාංග භාවිතයේදී දත්ත එක්රැස් කරයි. (දෛශික පැමිණීමේ දත්ත ඇතුළත් කිරීම ඇගිලි සලකුණු කියවනය මගින් ලබා ගැනීම)
දත්ත තොරතුරු බවට පත් කිරීම.	<ul style="list-style-type: none"> • දත්ත තොරතුරු බවට පරිවර්තනය කිරීම
තොරතුරු ප්‍රචාරණය	<ul style="list-style-type: none"> ■ තොරතුරු අවශ්‍ය වන අනෙකුත් පාර්ශවයන් වෙත තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරීම.
ඉදිරි භාවිතය සඳහා තොරතුරු වර්ග කිරීම සහ භාවිතය.	<ul style="list-style-type: none"> ■ අවශ්‍ය අවස්ථාවක නැවත ලබාගැනීම සඳහා ගබඩා කිරීම.
පද්ධතිය අධීක්ෂණය කිරීම.	<ul style="list-style-type: none"> ■ ප්‍රතිපෝෂණ ලබා ගනිමින් පද්ධතිය නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක වන බව තහවුරු කිරීම.

තොරතුරු පද්ධති

➤ බොහෝ තොරතුරු පද්ධති තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණික සේවාවන් ලබාදෙන පුද්ගලයින්ගෙන් , මෘදුකාංග , දෘඩාංග, ක්‍රියාපටිපාටි , ජීව්‍යාංග වලින් සමන්විත වේ.



මෘදුකාංග (Computer Software)

➤ පරිගණක පද්ධතියක් (Computer System) යම් අරමුණක් කරා මෙහෙයවීම සඳහා පිළිවෙලකට ලබා දී ඇති උපදෙස් මාලා සමූහයක් පරිගණක මෘදුකාංගයක් (Computer Software) ලෙස සැලකේ.



➤ මෘදුකාංග නොමැතිව දෘඩාංගවල ක්‍රියාකාරීත්වයක් අපේක්ෂාකල නොහැකි බැවින් මෘදුකාංග යනු දෘඩාංගවල කශේරුකාව ලෙසද හැඳින්විය හැක



➤ දෘඩාංග කෙසේ ක්‍රියාත්මක විය යුතුද යන උපදෙස් සැපයෙනුයේ මෘදුකාංග මගිනි

➤ පරිගණක යන්ත්‍රයක් භාවිතා කිරීමේදී සියලුම සිදු කරනුයේ ඒ තුල ඇති මෘදුකාංග මගිනි



➤ පරිගණකය කෙසේ ක්‍රියාත්මක වේදැයි පවසන පියවරෙන් පියවර ලබාදෙන උපදෙස් එහි අඩංගුය. මෘදුකාංග යනු පරිගණක වැඩසටහන් ලෙසද හැඳින්වේ.

දෘඩාංග Hardware

- පරිගණක පද්ධතියක් හා සම්බන්ධ සියලුම **භෞතිකමය උපාංග** දෘඩාංග ලෙස හඳුන්වයි
- මේවා **ස්පයර් කල හැකි අතර** අවකාශයෙන් ඉඩක් ගනී
- භාවිතා කරන්නාගේ කැමැත්ත මත පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම, පරිගණකයෙන් ගැලවී ඉවත් කිරීම, වේගය, මතක ධාරිතාව වැඩි කිරීම සිදු කල හැක
- ඒවා **මෘදුකාංග මගින් පාලනය කරනු ලබයි**
- පරිගණකයක ඇති දර්ශකය (Monitor), පද්ධති ඒකකය (System Unit), සේවා සැපයුම් පරිගණක (Servers), ගබඩා උපකරණ (Storage), සුහුරු දුරකථන (Smart Phones), සුහුරු පරිගණක (Tablets) මුසිකය (Mouse), මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Printers) ආදිය දෘඩාංග සඳහා උදාහරණයි.



ක්‍රියාපටිපාටි

- පරිගණක විශේෂඥයින් පවසන පරිදි දෘඩාංග මගින් උපදෙස් සැපයෙන්නා සේ **ක්‍රියාපටිපාටි මගින් ජීව්‍යාංග සඳහා පිළිපැදිය යුතු උපදෙස් සැපයේ**
- ක්‍රියාපටිපාටි මගින් **ක්‍රියාකරුවන්ට** අවශ්‍ය උපදෙස්, මග පෙන්වීම්, විධික්‍රම ආදිය සපයයි.
- උදාහරණ: පරිශීලක අත්පොතක් මගින් මෘදුකාංගයක් හෝ දෘඩාංගයක් හෝ දත්ත භාවිතා කරන ආකාරය පෙන්වා දෙයි.



ජීව්‍යාංග

- මෘදුකාංග හෝ දෘඩාංග සැලසුම්කරණ හෝ ඒවා ක්‍රියාත්මක කරන පුද්ගලයින්/අවසාන පරිශීලකයින් මෙම වර්ගයට අයත් වෙයි
- තොරතුරු පද්ධතිය සාර්ථකවීම හෝ අසාර්ථකවීම තීරණයවීම ජීව්‍යාංග මගින් සිදුවෙයි



දත්ත

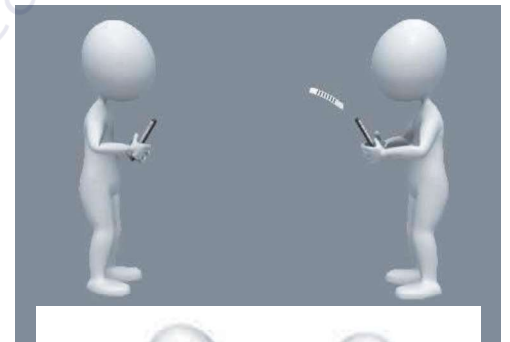
- ඔනෑම තොරතුරු පද්ධතියක හරය ලෙස දත්ත හැඳින්විය හැක
- මූලික සඳහන් කල පරිදි මෘදුකාංග නොමැතිව දෘඩාංග ක්‍රියාත්මක නොවේ. එමෙන්ම දත්ත නොමැතිව මෘදුකාංගද පල රහිතය.



29

සන්නිවේදනය

- ඉතා සරල ලෙස කිවහොත් සන්නිවේදනය යනු දෙපාශර්ථවයක් අතර අදහස් හුවමාරු කර ගැනීමයි
- තොරතුරු පද්ධතියකට වෙනත් දෘඩාංග හෝ වෙනත් පද්ධති සමග සන්නිවේදනය කිරීමට අවශ්‍ය වූ විටක සන්නිවේදන පහසුකම් අත්‍යවශ්‍ය වේ
- අන්තර්ජාලය යනු පුද්ගලයින් හා පරිගණක විසින් භාවිතයට ගන්න ජනප්‍රිය සන්නිවේදන මෙවලමකි.



30

තොරතුරු තාක්ෂණය හා තොරතුරු පද්ධති අතර ඇති

සම්බන්ධතාවය

➤ **තොරතුරු පද්ධතියක්** යනු තොරතුරු නිර්මාණය, ගබඩා පාලනය, බෙදාහැරීම සඳහා නිර්මිත පද්ධතීන්ගෙන් සමන්විත විශාල ඒකකයකි.



➤ එය තොරතුරුවල ගුණාත්මක බවද සැලකිල්ලට ගනී.

➤ **තොරතුරු තාක්ෂණයද,** තොරතුරු සැකසීම, ගබඩාකිරීම හා සන්නිවේදනයේ නිරතවේ

➤ තොරතුරු තාක්ෂණය තුළ පරිගණක තාක්ෂණය සුවිශේෂීය. එහි තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්ද අන්තර්ගතය.



31

තොරතුරු තාක්ෂණය

➤ පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධති සැලසුම් කිරීම, ක්‍රියාවට නැංවීම කළමනාකරණය හා අධ්‍යයනය **තොරතුරු තාක්ෂණය** ලෙස හැඳින්වේ

➤ පද්ධතියේ දෘඩාංග මෘදුකාංග දත්ත පදනම් ජාල මගින් අපේක්ෂිත අවසන් ප්‍රතිඵලය අවසන් පරිශීලකයා වෙත ලබා දෙන තෙක් උක්ත අංගයන් නඩත්තු කිරීම කෙරෙහි තොරතුරු තාක්ෂණ අවධානය යොමු වෙයි

➤ මෙහිලා අනුගමනය කෙරෙන ප්‍රධාන ශික්ෂාවන් තුනක් වෙති

පරිගණකකරණ තාක්ෂණය



සන්නිවේදන තාක්ෂණය



තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය



32

තොරතුරු තාක්ෂණය

පරිගණකකරණ තාක්ෂණය

සන්නිවේදන තාක්ෂණය

තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය

පරිගණකකරණ තාක්ෂණය

Computing technology

පරිගණකකරණ තාක්ෂණය යනු පරිගණක දෘඩාංග මෘදුකාංග ඇතුළු පරිගණක තාක්ෂණය සංවර්ධනය කිරීමයි. එය තොරතුරු තාක්ෂණයේ සුවිශේෂ අංගයකි



සන්නිවේදන තාක්ෂණය Communication technology

සන්නිවේදන තාක්ෂණය යනු පරිගණක පද්ධති අතර, ඇති වූ සන්නිවේදනයයි. තනිව පවතින පරිගණක යන්ත්‍රයක වැදගත්කම ඉතාමත් අඩු මට්ටමක පවතී. තොරතුරු තාක්ෂණය තුළ පරිගණක සඳා ඇති වැදගත්කම ඉහල අංගයක් ගනු ලබන්නේ විවිධ පරිගණක පද්ධති අතර ඇතිවන මේ සන්නිවේදන හැකියාව නිසාය



තොරතුරු තාක්ෂණය

තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය

Information management technology

➤ ඵලදායීත්වය, ලාභදායීත්වය හා තරගකාරීත්වය පවත්වාගනිමින්, උපරිම පාරිභෝගික තෘප්තිය ආරක්ෂා වන පරිදි භාණ්ඩ හා සේවා සැලසුම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපායමාර්ගික හා මෙහෙයුම් යන හැකියාවන් දෙක සඳහාම ආයතනික සම්පතක් ලෙස නිශ්චය කිරීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණය ගවේෂණය කිරීම සහ අවබෝධ කරගැනීම තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය මගින් සලකා බැලේ.

➤ තවද, ආයතනයේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන අවශ්‍යතාවයන් සැපිරෙන පරිදි පරිගණක හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය කළමනාකරණය ලෙසද හැඳින්විය හැක.

පරිගණකකරණ තාක්ෂණය

සන්නිවේදන තාක්ෂණය

තොරතුරු කළමනාකරණ තාක්ෂණය



තොරතුරු තාක්ෂණය හා තොරතුරු පද්ධති

➤ තොරතුරු තාක්ෂණය හා තොරතුරු පද්ධති යන දෙකම බොහෝ දුරට පරිගනක පාදක පද්ධති සමග ක්‍රියාත්මක වේ



➤ තොරතුරු තාක්ෂණය යනු තොරතුරු පද්ධතිවල උප කොටස් ලෙස සැලකිය හැක

➤ තොරතුරු පද්ධතිය සමස්ථ තොරතුරු අවශ්‍යතාවය සලකා බලද්දී තොරතුරු තාක්ෂණය විශේෂයෙන්ම එහි තාක්ෂණික පාර්ශවය ගැන සලකා බලයි



35

තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමය ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම

➤ ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමයක් යනු පරිභෝගිකයා කෙරෙහි සෘජු හෝ වක්‍ර බලපෑම් එල්ල කරන්නාවූ ක්‍රියාවලීන් සමුදායකි

➤ ඕනෑම ව්‍යාපාරයක ඔවුන්ගේ පද්ධති තුළ සැකසූ ක්‍රියාදාමයක් පවතී

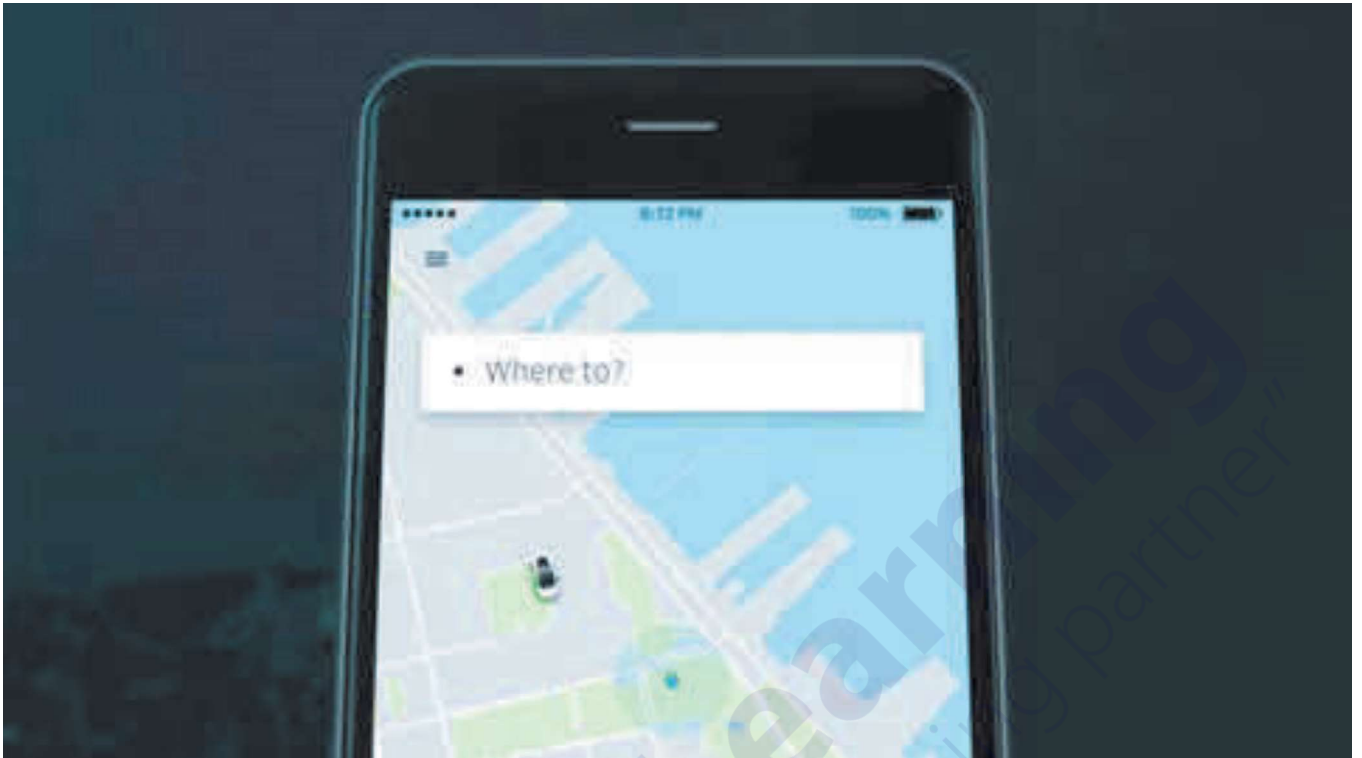
➤ නිෂ්පාදන, ඇණවුම් සැකසුම, විකුණුම්පත් සැකසුම, ගෙවීම්, තොග පාලනය සහ පාරභෝගික සේවා යනු වත්මන් ව්‍යාපාරවල එවැනි ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාම කීපයකි

➤ Hammer සහ Stanton ඔවුන්ගේ ("The Fundamental rethinking and radical redesign of business process to bring about dramatic improvements in performance" නැමති ග්‍රන්ථයේ ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමය ප්‍රතිනිර්මාණය පහත පරිදි හඳුන්වා දිය

➤ කාර්ය සාධනයන්හි කැපී පෙනෙන වර්ධනයක් ඇති කිරීමෙහිලා ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලීන්හි මූලික නැවත සිතා බැලීම සහ රැඩිකල් ලෙස ප්‍රතිනිර්මාණය

36

තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමය ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම



37

තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමය ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම

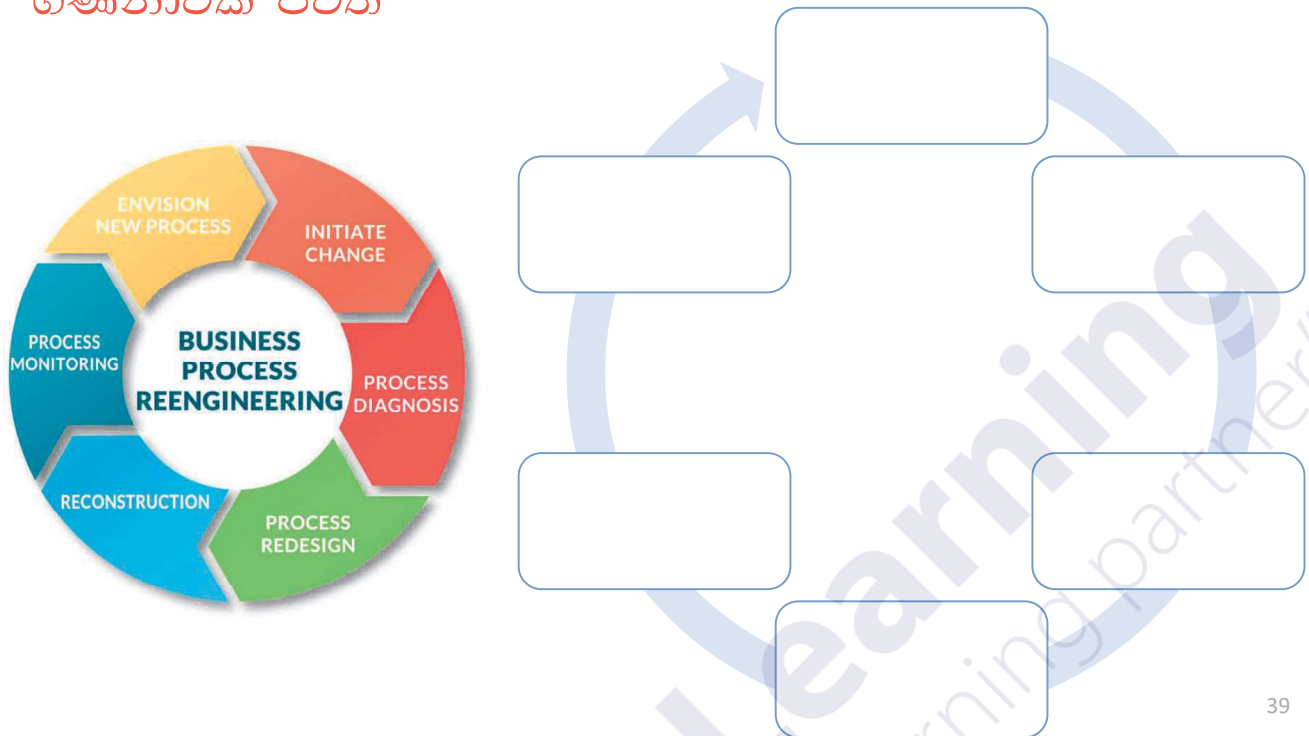
- මෙම නිර්වචනය සලකා බැලීමේදී ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාම ප්‍රතිනිර්මාණය මගින් කැපී පෙනෙන වර්ධනයන් අපේක්ෂා කළ හැක
- ඒ මගින් නිෂ්පාදනයන්හි ගුණාත්මක බව වැඩි දියුණු කිරීමත් පිරිවැය අවම කිරීමත් සිදු කරනු ලබයි
- එමෙන්ම මෙම නිර්වචනය මගින් ආයතනයේ පවත්නා ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමය රැඩිකල් ලෙස වෙනස් කිරීම පිළිබඳ සඳහන් කරයි



38

තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමය ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම

➤ ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාම ප්‍රතිනිර්මාණ ක්‍රියාවලි ප්‍රයත්නය තුළ පියවර ගණනාවක් පවතී



තොරතුරු පද්ධති සහ තොරතුරු තාක්ෂණය මූල්‍ය අංශය කෙරෙහි බලපෑම

➤ තොරතුරු පද්ධති හා තොරතුරු තාක්ෂණයේ වර්ධනය පාරිභෝගික අත්දැකීම් කළමනාකරනය තුළින් මූල්‍ය සේවා අංශය පරිවර්ථනය කිරීම සඳහා බැංකු තාක්ෂණය ඩිජිටල්කරනය කිරීම සඳහා සමාගම් පොලඹවා ඇත



➤ තොරතුරු පද්ධති සහ තොරතුරු තාක්ෂණයේ දියුණුව නිසා මූල්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ විශාල නව්‍යකරණ වෙනසක් පසුගිය වසර කීපයකුල දැකගත හැකිවිය

➤ මූල්‍ය තාක්ෂණය හෙවත් යන්න හැඟවෙන **ෆින්ටෙක්** යන්න මූල්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ වඩාත් ප්‍රචලිත වචනයක් බවට පත්විය.

ෆින්ටෙක් යනු මූල්‍ය සේවා සමාගම් විසින් පාරිභෝගිකයින්ට ඔවුන්ගේ භාවිතය සහ බෙදා හැරීම වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා පිරිනැමීම වලට **තාක්ෂණය ඒකාබද්ධ කිරීමයි.**

මූල්‍ය සේවාවන්හි පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍ර කෙරෙහි තොරතුරු තාක්ෂණය විශාල බලපෑමක් ඇතිකර ඇත.

මූල්‍ය වාර්ථාකරණය

මාර්ගගත බැංකුකරණය



මානව වැරදි සහ වංචනික ක්‍රියා අවම කිරීම.

පෙර නොවූ පරිදි ලාභදායී ව්‍යාපාර පවත්වාගෙන යාම.

ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩිවීම සහ පිරිවැය අවමවීම.



අනෙකුත් ආයතන කෙරෙහි තොරතුරු පද්ධති හා තොරතුරු තාක්ෂණයේ බලපෑම

- තොරතුරු තාක්ෂණය සෑම ව්‍යාපාර සැලසුමකම අන්‍යන්‍යතාවය හා අනිවාර්ය අංගයක් වී ඇත
- ප්‍රධාන රාමුවේ පරිගණක සහ දත්ත පදනම් භාවිතාකරන බහුජාතික සමාගම්වල සිට තනි පරිගණකයක් භාවිතා කරන කුඩා ව්‍යාපාර දක්වා සෑම ආයතනයකටම තොරතුරු තාක්ෂණ ක්‍රියාවලියක් පවතී



පරිගණක තාක්ෂණය ව්‍යාපාර ලෝකය පුරා භාවිතාවන ආකාරය

සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ පාරිභෝගිකයා
අතර සන්නිවේදනය

තොග පාලන පද්ධති

දත්ත කළමනාකරන පද්ධති

කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති

පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරනය

43

සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ

පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය

- තොරතුරු තාක්ෂණය මගින් ව්‍යාපාරයකට එහි සාර්ථකත්වය උදෙසා එහි අභ්‍යන්තර හා බාහිර පාර්ශවයන් හා කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී සන්නිවේදනයකට ඉඩ සැලසේ
- බොහෝ ආයතනවලට සිය සේවකයන්, සැපයුම්කරුවන් හා පාරිභෝගිකයන් හා සන්නිවේදනය කිරීමේ මූලික සන්නිවේදන ක්‍රමය බවට පත්ව ඇත්තේ විද්‍යුත් තැපෑලයි
- මුල් අවධියේ ලාභදායීව හා සරලව සන්නිවේදනයකල අන්තර්ජාල ධාවකයක් ලෙස විද්‍යුත් තැපෑල හඳුන්වා දිය



44

සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ

පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය

- කාලයත් සමග තවත් සන්නිවේදන ක්‍රමවේදයන් විකාශනය ව පැමිණ ඇති
- සජීවී වැටි පද්ධති (chat systems) මාර්ගගත හමු (online meeting) දෘෂ්‍ය සම්මන්ත්‍රණ (video-conferencing) අන්තර්ජාල ප්‍රොටෝකෝල හඬ smart-phones ආදිය ඉහල තාක්ෂණය ඔස්සේ සන්නිවේදනය කිරීමේ පහසුකම් සේවකයාට සලසා දී ඇත



තොග පාලන පද්ධති

- තොග පාලන පද්ධති ගැන සැලකීමේදී ආයතනයක් අවශ්‍ය පමණට වඩා ආයෝජනය නොකර ඉල්ලීම සපුරාලීමට ප්‍රමාණවත් භාණ්ඩ තොගයක් නඩත්තු කළ යුතුය
- තොගපාලන පද්ධතියක් සෑම අයිතමයක්ම සලකා බලමින්, පෙර තීරණ කරන ලද ප්‍රමාණයට වඩා ඒකක ප්‍රමාණය පහල ගියහොත් නැවත ඇණවුම් කරනු ලබයි
- විකුණුම් ලක්ෂ්‍ය පද්ධති මගින් (point-of-sale) (POS) සෑම අංශයක් සමගම සමීප තොරතුරු වළලක් නිර්මාණය කරමින් භාණ්ඩයක් විකුණු වහාම එය තොගයෙන් ඉවත්වන බව තහවුරු කරයි.

සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය

තොග පාලන පද්ධති

දත්ත කළමනාකරන පද්ධති

කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති

පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරනය



දත්ත කළමනාකරන පද්ධති

- විශාල ලිපිගොනු කාමර, ගොනු කැබිනට් ජේළි සහ ලිපි තැපැල් කිරීමේ කාලය වේගයෙන් මැකී යමින් පවතී
- අද සෑම සමාගමක්ම වාගේ සංඛ්‍යාංකන හෙවත් ඩිජිටල් ආකෘතියේ ගොනු, සේවා සැපයුම් පරිගනක හා ගබඩා උපකරණ ආශ්‍රිතව පවත්වාගෙන යයි
- මෙම ගොනු සඳහා ඒවායේ භූගෝලීය සාධකය නොසලකාහරිමින් ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට ක්ෂණිකව ප්‍රවේශවීමේ හැකියාව උදාකර ඇත
- ආයතනවලට විශාල වශයෙන් පරණ තොරතුරු ලාභදායී ලෙස ගබඩා කොට නඩත්තු කල හැකි අතර, අවශ්‍ය විටක ක්ෂණිකව ඒවාට ප්‍රවේශවීම මගින් සේවකයින්ටද ප්‍රතිලාභ අත්වේ.

සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය

තොග පාලන පද්ධති

දත්ත කළමනාකරන පද්ධති

කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති

පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරනය



47

කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති

Management Information Systems(MIS)



- ගබඩාකල තොරතුරු වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ ඒවා කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිතයෙන් පමණි
- දියුණුවන ආයතන ඒවා ඔවුන්ගේ උපාය මාර්ගික සැලසුම්වල සහ ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කොටසක් ලෙස තොරතුරු භාවිතා කරයි
- කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති විකිණුම් දත්ත, පිරිවැය සහ ඵලදායීතා මට්ටම් කෙරෙහි අවධානය යොමුකිරීමට පහසුක සපයයි
- මෙම තොරතුරු කාලය සමග ලාභදායීත්වය සලකා බැලීමට ආයෝජන ප්‍රතිලාභ උපරිම කිරීමට හා දියුණු කළ යුතු අංශ හඳුනාගැනීමට භාවිතා කල හැක.

උදාහරණ කළමනාකරුවන්ට දෛනිකව විකුණුම් පරීක්ෂා කල හැකි අතර, ඒවා සේවක ඵලදායීතාවය වැඩිකිරීමට හෝ භාණ්ඩ පිරිවැය අඩු කිරීමට භාවිතා කල හැක.

48

පාරිභෝගික සබඳතා

කළමනාකරනය

Customer Relationship Management

- සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය
- තොග පාලන පද්ධති
- දත්ත කළමනාකරන පද්ධති
- කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති
- පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරනය

- ආයතනයක් විසින් පාරිභෝගික සබඳතා සැලසුම් කිරීමට හා කළමනාකරනය කිරීමට තොරතුරු යොදා ගනී
- පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරන පද්ධති මගින් පාරිභෝගිකයා සමග ඇති සියළුම අන්තර් ක්‍රියාකාරකම් ග්‍රහණය කරගන්නා අතර, එමගින් වඩාත් දියුණු සබඳතාවයක් පවත්වාගත හැක
- යම් පාරිභෝගිකයෙකු ඇමතුම් මධ්‍යස්ථානයකට ඇමතීමේදී පාරිභෝගිකයා මිලදීගත් භාණ්ඩය හෝ ලබාගත් සේවාව කුමක්ද? ඒවායේ ප්‍රකාශිත තොරතුරු පරීක්ෂාකිරීම, කාර්යක්ෂම පාරිභෝගික සේවාවක් ලබාදීමට පාරිභෝගික සේවනියෝජිතයට හැකියාව ලැබිය යුතුය



පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරනය

Customer Relationship Management

- සම්පූර්ණ අන්තර් ක්‍රියාකාරකම් මෙම පද්ධතිය තුළ ගබඩා කිරීම මගින් නැවත පාරිභෝගිකයා ඇමතීමේ හැකියාවක් ලැබේ
- පාරිභෝගිකයාට වඩාත් හොඳ වඩාත් ගැලපෙන සබඳතාවයක් ගොඩනැගෙන අතර, ආයතනය එලදායීත්වය වැඩිකරගනිමින් ප්‍රතිලාභ ලබයි.



පරිගණක තාක්ෂණය ව්‍යාපාර ලෝකය පුරා භාවිතාවන ආකාරය

සේවකයා සැපයුම්කරුවා සහ පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය

තොග පාලන පද්ධති

දත්ත කළමනාකරන පද්ධති

කළමනාකරන තොරතුරු පද්ධති

පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරනය

51

ව්‍යාපාර ක්‍රියාදාමයේ ඵලදායීතාවය හා කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතය

- **ඕනෑම ප්‍රමාණයක ව්‍යාපාරයක තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා කරයි**
- උදාහරණ ලෙස දුරකථන යන්ත්‍ර, ජංගම, සෙලියුලර් දුරකථන, ජාලකරණ උපාංග, පරිගණක යන්ත්‍ර හෝ ටැබ්ලට් පරිගණක ආදිය පවතී
- ගණුදෙනුකරුවන් හවුල්කරුවන් සහ එකිනෙකා සමග සන්නිවේදනය කිරීම, ලේඛණ හා ලිපිගොනු සකසා සම්ප්‍රේෂණය කිරීම, මාර්ගගත ගවේෂණය සහ පුළුල් පරාසයක විද්‍යුත් ගණුදෙනු සිදු කිරීම
- කෙසේ වෙතත් මෙම තාක්ෂණයන් ව්‍යාපාරයට අනිවාර්යය ලෙස සැලකුවද, ඒවායේ සමස්ථ හැකියාවම කාර්යය සාධනයේ වර්ධනය සඳහා යොදා නොගැනේ

52

පහත දැක්වෙන ආකාර හතර තාක්ෂණය වඩාත් හොඳින් යොදා ගත හැකි ආකාරය පෙන්වාදෙයි



පාරිභෝගික සේවා සැපයීම වැඩි දියුණු කිරීම

සඳහා

- පොදුවේ ගත් කල **වත්මන් ව්‍යාපාර පාරිභෝගික කේන්ද්‍රීය** හා **පාරිභෝගිකයා අරමුණු කරගත් ව්‍යාපාර ලෙස** ආඩම්බර වේ
- කෙසේ වෙතත් සේවා සැපයුම සහ කාර්යක්ෂමතාව ප්‍රවර්ධනය කෙරෙහි සුලු අවධානයක් යොමුව ඇත.
- පෞද්ගලික අංශයේ සිට රාජ්‍ය අංශයට, පාරිභෝගික අත්දැකීම් වර්ධනයෙහිලා විශේෂ කාර්යයක් සිදුකල හැකි අතර, මෙම පරිවර්ථනයට **තාක්ෂණයට ප්‍රධාන දායකත්වයක් ලබා දිය හැක**
- ආයතනය සහ එමගින් සපයන්නාවූ සේවාවන් මත පදනම්ව, ප්‍රවර්ධකයන් පිළිබඳ සවිස්තරාත්මක ලැයිස්තුවක් හඳුනාගත හැක
- පහසුකම් මාර්ගගතව සැපයීම සහ විද්‍යුත් වාණිජ පහසුකම් හඳුන්වා දීම අවම වශයෙන් පාරිභෝගිකයින්ට පහසු සහ කාර්යක්ෂමව අත්දැකීම් සැපයීම.



ආයතනයේ නව සංවර්ධනය සඳහා ඇති ප්‍රතිචාර

වර්ධනය කිරීම සඳහා

- ආයතනික ප්‍රතිචාර සලකා බැලීමේදී, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පහත පරිදි උපකාර විය හැක.
- උදාහරණ: විකුණුම් වෙබ් විශ්ලේෂණ, තොගපාලනය, පාරිභෝගික ප්‍රතිපෝෂණය, ආයතනික දත්ත ආදිය
- මෙය නිවැරදිව සිදුකලහොත් වර්ධනය වන ගැටළු හඳුනාගත හැකි අතර, බොහෝවිට ගෘහස්ථව නව්‍ය සහ ලාභදායී විකල්ප ලෙස ගොඩනැගුණු උපායමාර්ගික තීරණ ගැනීමේ හා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පෙළඹවීමක් විය හැක



කර්මාන්තයේ තරගකාරීත්වයේ පදනම වෙනස්

කිරීම සඳහා

- කර්මාන්තය තුළ නිතර නිතර තනිව්‍යාපාර සිය තරග කරුවන්ගෙන් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා උත්සාහ නොකරන තෙක් යම් තරමක උදාසීනත්වයක් ඇතිවිය හැක
- කෙසේ වෙතත් වෙළඳපොළ කොටස වැඩිකරගැනීම, දෘශ්‍යතාවය වර්ධනය කරගැනීම හෝ වඩාත් කැපී පෙනෙන භාණ්ඩ හෝ සේවා සපයන්නා බවට පත් වීමට උත්සාහ දරණ ආයතන වලට මෙම ඉලක්ක සපුරාගැනීමට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මහෝපකාරී වෙයි
- ප්‍රමාදය අවම කිරීම සඳහා සමහර අභ්‍යන්තර ක්‍රියාවලීන් විධිමත් කිරීමේ, ප්‍රශස්ථ කිරීමේ සහ ස්වයංක්‍රීය කරණය කිරීමේ උපකරණයක් ලෙස තොරතුරු තාක්ෂණය සැලකිය හැක
- ඒ හරහා අත්වැරදීම් මෙන්ම ක්‍රියාවලීන් වල ඇති සංකීර්ණතාද අවම කල හැක. එමෙන්ම පිරිවැය අඩුකිරීමේ සහ පහල මට්ටම වැඩි දියුණු කිරීමේ මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාවයන් ද ක්‍රියාත්මක කල හැක
- අවසානයේ පාරිභෝගිකයාට වටිනාකම් එක් කල හැකි, ආයතනය සහ ඔවුන්ගේ ඇති අත්දැකීම් වැඩි දියුණු කල හැකි, නව පියවර ක්‍රියාත්මක කල හැක.

ආයතනයේ සමස්ථ කාර්යසාධනය ඉහල දැමීම

සඳහා

- ඉහත සියළු කරුණු වල සංකලනය මගින් තොරතුරු තාක්ෂණයට ආයතනය තුළ පරමාදර්ශී වෙනසක් ඇතිකල හැක
- වඩාත් හොඳින් ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා කල හැකි හොඳම ආකාරයට ක්‍රියාත්මක වෙමින්, නව සේවාවන් මෙන්ම ගුණාත්මක ප්‍රමිතීන් හඳුන්වා දිය හැක
- සිය මෙහෙයුම් ඊලඟ අදියරට ගෙන යාමේ අපේක්ෂාවෙන් සිටින සීමිත සම්පත් ඇති, ක්ෂුද්‍ර, කුඩා සහ මධ්‍ය ප්‍රමාණයේ ආයතන වලට මෙය විශේෂයෙන් යොදාගත හැකි වේ



57

පහත දැක්වෙන ආකාර හතර තාක්ෂණය වඩාත් හොඳින් යොදා ගත හැකි ආකාරය පෙන්වාදෙයි



58

දත්ත විශ්ලේෂණය, තීරණ ගැනීම ආදිය සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සහ ඒ යා සම්බන්ධ මෙවලම් භාවිතාකල හැකි ආකාරය

- තීරණගැනීම යනු ඕනෑම ව්‍යාපාරයක කළමනාකාරීත්වයේ ස්වභාවික මෙන්ම අනිවාර්ය අංගයකි
- එය කුඩා ප්‍රමාණයේ පවුල් ව්‍යාපාරයක් හෝ විශාල බහුජාතික සමාගමක් විය හැක. සිය අඛණ්ඩ ක්‍රියාකාරීත්වය තහවුරු කිරීම උදෙසා ඔවුට විවිධ අවස්ථා වලදී විවිධ තීරණ ගැනීමට සිදුවේ
- එම තීරණ ගැනීම කළමනාකරුවාගේ රැකියාව බවට පත්ව ඇත එය වඩාත් පහසු කාර්යයක් වනුයේ ඉතාමත් කලාතුරකිනි.
- අතීතයේදී සියළුකළමනාකරුවන්ට තීරණ ගැනීමේදී අත්දැකීම්, සීමිත දැණුම, සහජ බුද්ධිය (සමහරවිට සරළ අනුමාණ කිරීම්) පමණි
- නමුත් අද තාක්ෂණික ප්‍රාතිභාරය නිසා විශාල දත්ත ප්‍රමාණයකට ප්‍රවේශය සලසමින් තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය බොහෝ සෙයින් පහසු කර ඇත.
- තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ව්‍යාපාර ගැටළු විසඳමට ඇති හැකියාව විශාලතම ප්‍රතිලාභයක්වී ඇත
- කාර්යයන් සඳහා ව්‍යුහාත්මක ප්‍රවේශයක් ලබාදීම මගින් ඔබට තොරතුරු තාක්ෂණය සහය වේ.

තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා පහසුකම් සැපයෙන තොරතුරු පද්ධති

- සැකසුම් පාලන පද්ධති
- ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති
- කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධති
- කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති
- තීරණ සහයක පද්ධති
- නිපුණ පද්ධති
- විධායක සහයක පද්ධති

සමාජය තුළ තොරතුරු පද්ධති

➤ අප **තොරතුරු යුගයක ජීවත් වන නිසා**, තොරතුරු තාක්ෂණය දෛනික ක්‍රියාවන්හි ද අනිවාර්ය කොටසක් බවට පත්ව සමාජයටද විශාල බලපෑමක් ඇති කරයි



➤ තොරතුරු පද්ධති ව්‍යාපාර සන්ධර්භයෙන් ඔබ්බට පිවිස ඇත

➤ අද අසල්වැසියකු හා සන්නිවේදනය තරමටම ලොව දෙකෙලවරක සිටින පුද්ගලයන් අතර සන්නිවේදනය ද සරළ වී ඇත

➤ තොරතුරු තාක්ෂණය, පරිගණක, ජාල, ජංගම හා රැහැන්රහිත උපකරණ, වන්දිකා සන්නිවේදනය, රෝබෝ විද්‍යාව, රැහැන් රූපවාහිණී, විද්‍යුත් තැපෑල, විද්‍යුත් ක්‍රීඩා සහ ස්වයංක්‍රීය කාර්යාල උපකරණ වලින් සමන්විතය



61

සමාජය තුළ තොරතුරු පද්ධති

එහිලා මූලික වශයෙන් සැලකිල්ලට යොමු වියයුතු අංශයන්

➤ ගෝලීයකරණය

➤ ගෝලීයකරණය තුළ තොරතුරු තාක්ෂණයේ කාර්ය භාරය

➤ ගෝලීය ආර්ථිකයක් තුළ සංවිධාන මුහුණදෙන ගැටළු

➤ නව රැකියා උත්පාදනය

➤ තොරතුරු පද්ධති හා ආචාරධර්ම

➤ තොරතුරු පද්ධතීන් හි ආචාරධර්මය භාවිතය.

➤ ප්‍රකාශණ අයිතිය, ජේටන් බලපත්‍ර, වෙළඳ ලකුණු මගින් සැපයෙත් ආරක්‍ෂාව

➤ බුද්ධිමය දේපල

➤ පෞද්ගලිකත්වය කෙරේ තොරතුරු තාක්ෂණයේ බලපෑම

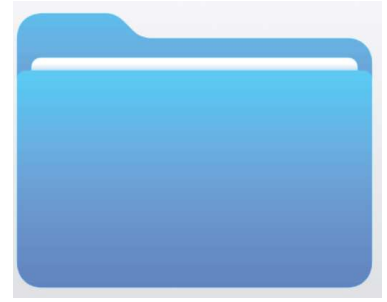
➤ තොරතුරු පද්ධති වල අනාගත ප්‍රවණතා.



62

පුද්ගල තොරතුරු භාවිතය හා කළමනාකරණය

- අධ්‍යයනයන් පෙන්වා දෙන පරිදි , දැනුම් සේවකයන්ට ඔවුන්ගේම ෆෝල්ඩර තුළින් අවශ්‍ය තොරතුරු සොයාගත නොහැකිවීම නිසා සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක මුදල් නාස්තිවී ඇත



- එම අධ්‍යයනයන් පෙන්වා ඇත්තේ පළමු වතාවට තොරතුරු සොයාගැනීම දුෂ්කර බවක් දෙවන වර සොයාගැනීම වඩාත් දුෂ්කර වන බවත්ය. මෙම ගැටළු නිරාකරණය සඳහා කාර්යක්ෂම පුද්ගල තොරතුරු කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිතා කල හැක



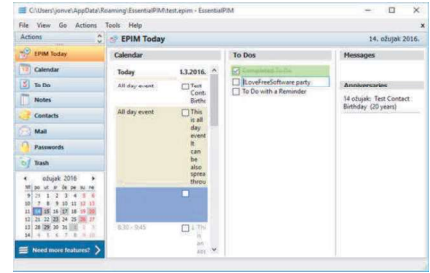
පුද්ගල තොරතුරු භාවිතය හා කළමනාකරණය

- පුද්ගල තොරතුරු කළමනාකරණ පද්ධතියක් මගින් පෙර භාවිතා කල තොරතුරු නැවත සොයාගැනීමට, නැවත භාවිතා කිරීමට කළමනාකරණය කිරීමට සහ සංවිධානය කිරීමට අවකාශ සලසයි
- තොරතුරු සංකීර්ණතාවය සහ විවිධ දත්ත කාණ්ඩ සලකාබැලීමේදී පුද්ගලයන්ට ඔවුන්ගේ පුද්ගලික හා වෘත්තීය කාර්යයන් ඉටුකිරීමේදී පුද්ගල තොරතුරු කළමනාකරණ පද්ධති භාවිතය සුදුසු බව පැහැදිලි කරුණකි.



පුද්ගල තොරතුරු භාවිතය හා කළමනාකරණය

➤ පුද්ගලික ලිපිගොනු, විද්‍යුත් ලිපි, පිටුසලකුණු සහ බහු මාධ්‍යක දත්ත ආදිය ගබඩා කිරීමේ, නැවත ලබාගැනීමේ ක්‍රමවේදයන් සහ ක්‍රියාවලීන් හි පුද්ගල තොරතුරු කළමනාකරණය මෙයින් සිදුවේ



➤ දැනට පවත්නා කාර්යයන් සිදුකිරීමට අමතරව, අනාගතයේ ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා මෙම තොරතුරු වලින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් තබා ගැනීමේ හැකියාවක් ඇත.



➤ කෙසේ වෙතත් මෙම තොරතුරු නිවැරදි පියවරයන් ඔස්සේ **කළමනාකරණය නොකලහොත් හෝ සංවිධානය නොකලහොත් සේවකයින්ට අවශ්‍යම අවස්ථාවේ ඔවුන්ගේ තොරතුරු අවශ්‍යතාවයන් ඉටුකල නොහැකි විය හැක**

