



Start Your Learning Journey with e-thaksalawa

The National e-learning Portal for The General Education

Abstract model of information creation and evaluates its compliance with ICT

Central College Piliyandala
0714296976

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

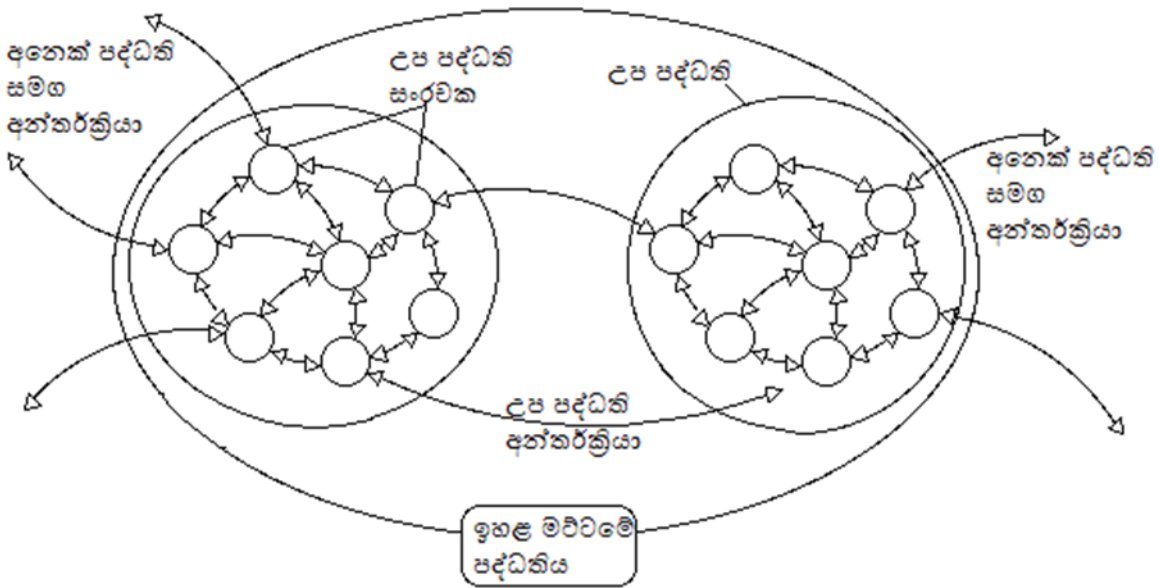


1.3 තොරතුරු නිර්මාණය කිරීමේ විද්‍යාත්මක ආකෘතිය (Abstract model of information)

1.3.1. පද්ධතිය

පොදු අරමුණක් සාක්ෂාත් කර ගැනීම පිණිස එකිනෙක සමඟ සහයෝගීව අන්තර් ක්‍රියා කරන සංරචක සමූහයක් පද්ධතියක් ලෙස අර්ථ දැක්විය හැක.

ඉහත කී සංරචක පද්ධතියේ උප පද්ධතීන් ලෙස ද හඳුන්වනු ලබයි.



උදාහරණයක් ලෙස මෝටර් රථය සලකන්න. ගියර් පද්ධතිය, එන්ජිම, රෝද, තිරිංග, බද, වායුසම්කරණ පද්ධතිය, විදුලි පද්ධතිය යනාදී සියලු පද්ධති සඳහා නියමිත කාර්යභාරයක් පවතී. එමෙන්ම මේ සියලු පද්ධති එකිනෙක හා අන්තර් ක්‍රියා කරමින් ආරක්ෂාකාරී ව හා සුවපහසු ව ගමන් කිරීම යන පොදු අරමුණ සාක්ෂාත්කර ගැනීම පිණිස ක්‍රියා කරයි.

1.3.2. විවෘත පද්ධති සහ සංවෘත පද්ධති

විවෘත පද්ධතියක් යනු එහි බාහිර පරිසරයට නිරාවරණය වී බාහිර පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරමින් තොරතුරු, පදාර්ථ හා ශක්තීන් නිදහසේ හුවමාරු කරගන්නා පද්ධතියකි. මෙවැනි පද්ධතීන් සුලබව දැකිය හැක.

උදා: පාසල, රෝහල, ස්වසන පද්ධතිය, ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය

සංවෘත පද්ධතියක් යනු එහි බාහිර පරිසරයට ආවරණය වූ බාහිර පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා නොකරන හෝ බාහිර පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා ඉතා දැඩි ලෙස සීමාවී පවතින පද්ධතියකි. මෙවැනි පද්ධතීන් දැකීම තරමක් දුර්ලභය.

උදා: රුධිර සංසරණ පද්ධතිය, ස්නායු පද්ධතිය

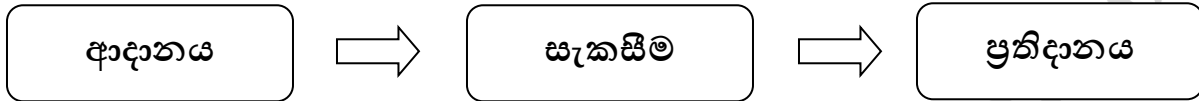


1.3.3. තොරතුරු පද්ධති

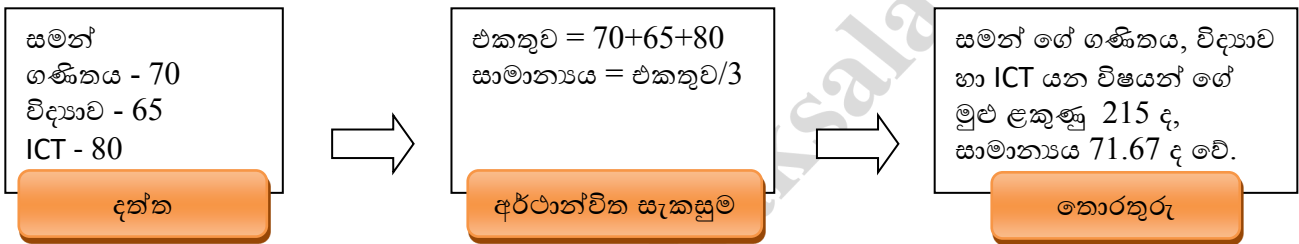
ආදානය ලෙස දත්ත ලබාගෙන පද්ධතියේ අන්තර්ගත කර ඇති කිසියම් සැකසුම් උපදෙස් මාලාවක් මාර්ගයෙන් ප්‍රයෝජනවත් තොරතුරක් බවට පත් කර ප්‍රතිදානය ලෙස තොරතුරු ලබාදෙන පද්ධතියක් මෙසේ හැඳින්වේ.

1.3.4. තොරතුරු නිර්මාණය කිරීමේ විසුකත් ආකෘතිය

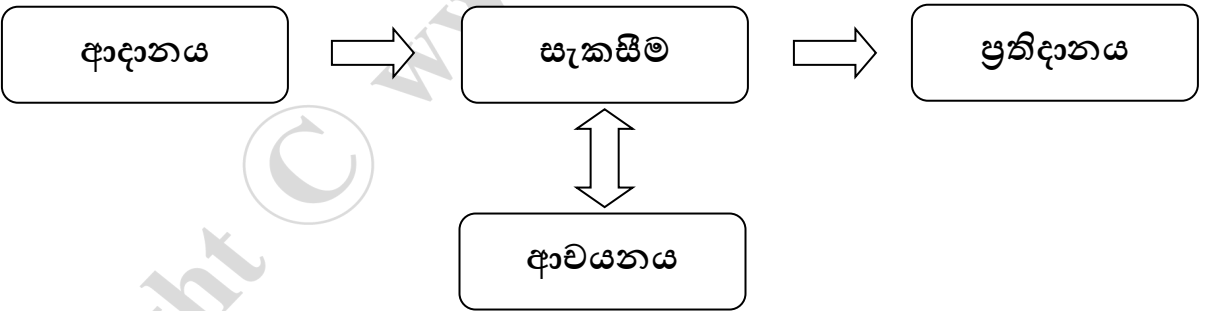
පරිගණක පද්ධතියක් දත්ත ආදානය කිරීම, දත්ත තොරතුරු බවට සැකසීම හා තොරතුරු ප්‍රතිදානය වැනි මූලික කාර්යයන් සංසචක ලෙස වෙන් කොට පැහැදිලි කිරීම තොරතුරු නිර්මාණය කිරීමේ විසුකත් ආකෘතිය නම් වේ.



උදාහරණ:



ඇතැම් අවස්ථා වල ආදානය, ප්‍රතිදානය හා සැකසීමට අමතරව ආවයනය හෙවත් ගබඩා කොට තබා ගැනීමේ අවස්ථාවද ව්‍යුක්ත ආකෘතිය තුළ දක්නට ලැබේ.





1.3.5. පරිගණකයක් යනු කුමක්ද ?

පරිගණකයක් යනු විද්‍යුත් උපකරණයක් වන අතර එය ක්‍රියා කරනු ලබන්නේ එහි මතකයේ ගබඩා කර ඇති උපදේශයන් අනුවය. පරිගණකයකට දත්ත ලබා ගැනීමටත් ඒවා ගබඩා කර තබා ගැනීමටත් හැකියාව ඇති අතර එම දත්ත මගින්, පරිගණකයේ මතකයේ ගබඩා කර තබා ඇති වැඩසටහන් භාවිතයෙන් අර්ථවත් තොරතුරු ගොඩනගයි. මෙම තොරතුරු ප්‍රදානය කිරීම හෝ පසුව ප්‍රතිදානය පිණිස එහි මතකයේ තැන්පත් කරගැනීම (ආවයනය) කරයි.

1.3.6. පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය

අංකිත පරිගණකයක් පහත ක්‍රියා සිදු කරනු ලබයි

1. ආදාන ලෙස දත්ත ලබා ගැනීම
2. දත්ත සහ උපදෙස් එහි මතකයේ ගබඩා කර අවශ්‍ය අවස්ථා වලදී භාවිත කිරීම
3. දත්ත සකස් කර ඒවා ප්‍රයෝජනවත් තොරතුරු බවට පරිවර්තනය කිරීම
4. තොරතුරු ප්‍රතිදානය කිරීම
5. ඉහත පියවර හතර පාලනය කිරීම

1.3.7. පරිගණකයේ වාසි

1. අධික වේගය (High Speed)

තත්පරයට උපදේශ බිලියන ගණනක් සැකසිය හැකි තරම් වේගයක් ඇත.

2. නිවැරදිතාවය(Accuracy)

ආදානය කරන දත්ත නිවැරදි නම් ලැබෙන ප්‍රතිපල 100% නිවැරදි බව තහවුරු කල හැකිය.

3. කාර්යක්ෂමතාවය (Diligence/ Efficiency)

උචිත පරිසරයක් ඇති පරිගණකයක් කිසිදු විවේකයකින් තොරව නොකඩවා එකම වේගයකින් (එකම කාර්යක්ෂමතාවයකින්) යුතුව අවශ්‍ය තරම් කාලයක් ක්‍රියාත්මක කර තැබිය හැක. මිනිසාට දැනෙන ඒකාකාරී බව, වෙහෙස, අවධානය ගිලිහී යාම පරිගණකයට ඇති නොවීම මීට හේතුවයි.

4. තැන්පත් කිරීමේ හා නැවත ලබාගැනීමේ හැකියාව (Storing & Retrieving Capability)

පරිගණකය භාවිතයේ දී දත්ත හා තොරතුරු අවශ්‍ය තරම් කාලයක් තැන්පත් කර තබාගත හැකි අතර අවශ්‍ය කරන වෙලාවට නැවත ක්ෂණිකව ලබා ගත හැක.



5. බහුකාර්යභව (Versatility)

එක් කාර්යයක් අවසන් වූ විගස එයට සම්පූර්ණයෙන් වෙනස් වූ කාර්යයක පළමු කාර්යක්ෂමතාවයෙන් ම යෙදීමේ හැකියාව

6. විශ්වාසවන්තභාවය (Reliability)

පරිගණකය දිගු කලක් දෝෂවලින් තොරව විශ්වාසදායක ලෙස භාවිතා කළ හැකියි විද්‍යුත් උපකරණයකි. එමෙන්ම නඩත්තු කිරීම පහසු අයුරින් මෙය නිපදවා ඇත.

7. ස්වයංක්‍රීයභව (Automation)

පරිගණකය ස්වයංක්‍රීය විද්‍යුත් උපකරණයකි. එක් වතාවක් පරිගණකයේ මතකයේ වැඩසටහනක් ගබඩා කළ පසු එම වැඩසටහන් සහ උපදෙස් වලට මිනිසාගේ මැදිහත්වීමකින් තොරව ක්‍රියාත්මක වීමේ හැකියාව ඇත.

8. පිරිවැය අඩු වීම (Reduction in Cost)

පරිගණකය ස්ථාපනය කිරීමට යන මූලාරම්භ පිරිවැය වැඩි උවත් එමඟින් සිදු කරන කාර්යයන් වලට යන පිරිවැය අඩුය.

1.3.8. පරිගණකයේ අවාසි

බුද්ධිමත් නොවීම (Non intelligence)

මෙතෙක් පරිපූර්ණව බුද්ධිමත් පරිගණකයක් නිර්මාණය වී නැත. මිනිසා විසින් ලබා දෙන විධාන මත ක්‍රියාත්මක බේ.

යටහත්බව (Dependency)

පරිගණකයට පරිශීලකගේ උපදෙස් නොමැතිව කාර්යයන් ඉටු කළ නොහැක. එනම් එය සම්පූර්ණයෙන්ම මිනිසා මත රඳා පවතී.

පරිසරය (Environment)

කුණු දූවිලි නොමැත ප්‍රශස්ත පරිසරයක් පරිගණකයක් ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා අවශ්‍ය වේ.

හැඟීම් දැනීම් නොමැති වීම. (No Feeling)

තනිකම, පාඨව, වෙහෙස, කාන්සිය, අධාරය, කරුණාව, දයාව, වේදනාව වැනි මානුෂීය හැඟීම් පරිගණකයට නොදැනේ.

