Information Communication Technology.

-තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය-

(Grade 10-11)

e-Center '

www.srilankaecenter.wordpress.com

0777-827871

සැකසුම: **කුමාර අබේගුණවර්ධන.**

kumarawpp@yahoo.com

(ISA (In-service Advisor) of ICT in Matara Education Zone(Devinuwara,Dickwella Division), Marking Examiner of ICT –Examination Department of Sri Lanka, ICT internal Training-Ministry of Education, GIT internal Training-National Institute of Education, CCCT-University of Ruhuna, B.A-University of Peradeniya, Web design -GKI, Web Development-DLC, Computer Networking & Troubleshooting-Sri Lanka Telecom, IPICT-NIIT, Microsoft.Net-IDM, Computer Hardware Training -KSA, Library Automation System- University of Ruhuna, Open Office-Information Communication Technology Agency of Sri Lanka, Linux- Red Hat Linux India Pvt Ltd, Oracle ThinkQuest- Oracle Education Foundation & ICT - 13 years Experience of Teaching, Learning process)

Data & Information
දත්ත සහ තොරතුරු

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය තුළදී ඉතාම වැදගත් වන, එකිනෙක වෙනස් වු, එමෙන්ම එකිනෙකට සම්බන්ධ වු සංකල්ප දෙකක් වශයෙන් දත්ත සහ තොරතුරු හැඳින්විය හැකිය.

දත්ත:

තොරතුරු සකස් කිරීමට මූලික වශයෙන් යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය දත්ත වේ. උදා: ලිඛිත සටහන් (Text) **ඉලක්කම්** (Numbers) **ශබ්ද** (Audio) **දෘෂ්‍ය** (Video) **පින්තූර** (Pictures) **වර්ණ** (Colors) **වර්ෂය, මාසය, දිනය** (Year, Month, Date) **මිළ** (Price) **විරාම ලකුණු** (Punctuation marks) **විශේෂ සංකේත** (Special characters)

උදා-පන්තියක සිසුන් එක් එක් විෂයයන්ට ලබා ගත් ලකුණු වෙන වෙනම ගත් විට ඒවා දත්ත වේ.

මෙම දත්ත ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක වශයෙන් කොටස් දෙකකට වර්ග කළ හැකිය.

ප්‍රමාණාත්මක දත්ත (Quantitative Data):

සංඛ්‍යාත්මකව ඉදිරිපත් කළ හැකි දත්ත ප්‍රමාණාත්මක දත්ත වේ මෙම දත්ත පහත සඳහන් ලක්ෂණ වලින් යුතුවේ

- **සංඛ්‍යාත්මකව ඉදිරිපත් කළ හැකිය. අංක ගණිතමය ක්‍රියාවලියකට භාවිතා කළ හැකිය**
- **සංඛ්‍යාත්මක අනුපිළිවෙළකට ඉදිරිපත් කළ හැකිය. සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මකව සැකසිය හැකිය.**

ගුණාත්මක දත්ත (Qualitative Data):

- **ප්‍රමාණාත්මක ලෙස ඉදිරිපත් කළ නොහැකි දත්ත ගුණාත්මක දත්ත වේ.**
- **උදා: පාට, ශබ්ද, හැඩ, රස, වැනි දේ පිළිබඳව ඉදිරිපත් වන දත්ත.**

පරිගණක මගින් දත්ත තොරතුරු බවට පත් කර ගැනීම තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය තුළදී සිදුවේ. මෙය වියුක්ත ආකෘතියක් මඟින් මෙසේ ඉදිරිපත් කළ හැකිය.

Data ⟶ Input ⟶ Process ⟶ Out put ⟶ Information
දත්ත ආදානය සැකසීම ප්‍රතිදානය තොරතුරු
↓
Storage ගබඩා කිරීම
Distribute බෙදා හැරීම

Data ⟶ Process/ Conversion ⟶ Information

Data ⟶ Process ⟶ Information
Manual Computer

මෙසේ දත්ත තොරතුරු බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය Data Processing නැතහොත් Information Processing වශයෙන් හඳුන්වයි.

දත්ත සැකසුම පහත ක්‍රියාකාරකම් වලින් සමන්විත වේ.

01 ගණනය කිරීම:

මෙහිදී මූලික ගණිත කර්ම වන එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, ගුණ කිරීම, බෙදීම වැනි දේ යොදා ගනිමින් සංඛ්‍යාත්මක ලෙසින් තොරතුරු සැකසීම සිදුවේ.

02 සංසන්දනය කිරීම:

මෙහිදී විශාලද, කුඩාද, සමානද ආදී වශයෙන් තොරතුරු සැකසීම සිදුවේ.

තොරතුරු:

දත්ත අවශ්‍යය ලෙස සකස් කර ගත් විට ඒවා තොරතුරු වේ. එනම් පරිගණකයට ඇතුල් කරන දත්ත අවශ්‍යය ලෙස සකස් වී පිට වූ විට ඒවා තොරතුරු වේ. උදා-පන්තියක සිසුන් එක් එක් විෂයයන්ට ලබාගත් ලකුණු ගණනය කර පන්තියේ පළමු වැනියා තේරීම

හොඳ තොරතුරු වල ලක්ෂණ:

- අවශ්‍ය කාර්යය සඳහා අදාල විය යුතුය (Relevant)
- නිවැරදි විය යුතුය (Accurate)
- අවශ්‍ය ගැටලු විසඳීම සඳහා සම්පූර්ණ තොරතුරු සැපයිය යුතුය (Complete)
- තොරතුරු සැකසීම සඳහා දත්ත ලබා ගන්නා ප්‍රභවය විශ්වාසදායක ප්‍රභවයක් විය යුතුය (Confidence)
- තොරතුරු අවශ්‍ය පුද්ගලයාට සන්නිවේදනය කළ යුතුය (Right person)
- අවශ්‍ය කාර්යය සඳහා නියමිත වේලාවට සැපයිය යුතුය (On Time)
- එම තොරතුරු වල අවශ්‍ය තරම් විස්තර ඇතුළතවිය් යුතුය (Right level detail)
- සුදුසු මාධ්‍යයක් මඟින් අවශ්‍ය පුද්ගලයාට තොරතුරු ලබා දිය යුතුය (Appropriate channel)
- පහසුවෙන් අවබෝධ කරගත හැකි විය යුතුය
- අර්ථවත් හා සරල විය යුතුය (meaningful, simple)
- පෙර දැනුම නවීකරණය කළ යුතුය (Knowledge update)
- විස්මය දනවන සුලු විය යුතුය (Wonder)

තොරතුරු වර්ග:

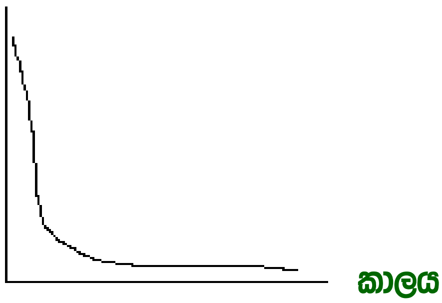
පුද්ගලයන් ව්‍යාපාර සහ ආයතන විවිධ වර්ග වල තොරතුරු භාවිතා කරයි එවැනි තොරතුරු වර්ග කීපයක් ඇත.
නිතර භාවිත කරන තොරතුරු. අවශ්‍යතාවය මත පදනම් වන තොරතුරු. ප්‍රමාණාත්මක තොරතුරු.
ගුණාත්මක තොරතුරු. ස්ථිර වශයෙන් යොදාගන්නා තොරතුරු. සමූහ තොරතුරු. කොටස් වලට වෙන් කළ තොරතුරු.

තොරතුරු පිළිබඳව ස්වර්ණමය න්‍යාය:

(The Golden Rule of Information)

තොරතුරු වල වටිනාකම එහි අදාලත්වය මත රඳා පවතී තොරතුරු නිර්මාණය කරන මොහොතේ හෝ එය ලැබෙන මොහොතේම එයට වැඩි වටිනාකමක් ඇත.එනම් **කාලය ශූන්‍යයට ආසන්න අවස්ථාවේ තොරතුරු වල වටිනාකම උපරිම වේ. කාලය ගත වීමත් සමගම තොරතුරු වල වටිනාකම ක්‍රමයෙන් අඩු වී ඒවා නැවත දත්ත බවට පත්වේ.**
මෙය තොරතුරු පිළිබඳව ස්වර්ණමය න්‍යාය ලෙස හඳුන්වයි.

තොරතුරුවල වටිනාකම



දත්ත සහ තොරතුරු සාපේක්ෂ දේවල් වේ.එනම් වරෙක තොරතුරු වන දෙයක් තවත් වරෙක දත්ත විය හැකිය.
උදා: මාතර දිස්ත්‍රික්කයේ පාසල් වල ඉගෙනුම ලබන සිසුන් වෙන වෙනම දත්ත වශයෙන් ගෙන මාතර දිස්ත්‍රික්කයේ පාසල් වල ඉගෙනුම ලබන සිසුන් මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සෙවීම තොරතුරකි.
ලංකාවේම පාසල් වල ඉගෙනුම ලබන මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සෙවීමේදී ඉහත තොරතුර දත්තයක් වේ.

Information Communication Technology
(තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය)
සැකසුම: **කුමාර අබේගුණවර්ධන.**
තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය ගුරු උපදේශක
(මාතර අධ්‍යාපන කලාපය-දෙවිනුවර, දික්වැල්ල අධ්‍යාපන කොට්ඨාස)
e-Center
Tel: 0777-827871 e-Mail: kumarawpp@yahoo.com
Web: www.srilankaecenter.wordpress.com