

## 1.6 ආයතනයන්හි විවිධ යෙදුම් ක්ෂේත්‍ර වල තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය (Investigates the use of ICT in different field of applications in organizations)

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යනු දත්ත සැකසීම හා සන්නිවේදනය සඳහා උපයෝගී කරගන්නා වූ ඕනෑම තාක්ෂණික ක්‍රම වේදයකි. දත්ත ගබඩා කිරීම (Storage), සමුද්ධරණය (Retrieval), මෙහෙයවීම (Manipulation), සම්ප්‍රේෂණය (Transmission) හා ලැබීම (Receipt) ආදිය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යටතේ සැලකිල්ලට ගනී.



අවුරුදු කිහිපයකට පෙර ආයතනයක් තුළ වැඩ කටයුතු කෙරුණු අන්දම



වර්තමානයේ පරිඝණක අග්‍රයෙන් ආයතනයක් තුළ වැඩ කටයුතු කරන අන්දම

අන්තර්ජාලය, දුරකථනය, පරිගණක, දෘඩාංග හා ඩිජිටල් තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතයෙන් එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට තොරතුරු හුවමාරුකිරීමේ පහසුකම නිසා ආයතන තුළ බොහෝ කාර්යයන් පහසුවෙන් කරගත හැකිය.

එවිට අවම මිනිස් ශ්‍රමයකින් හා වැඩි කාර්යක්ෂමතාවකින් කටයුතු කරගත හැක. අවම මිනිස් ශ්‍රමයක් යනු අයතනයේ භෞතික ඉඩ ප්‍රමාණය ඉතිරි වීම හා කම්කරු සුභ සාධන වියදම් අවම වීමයි. එමගින් අයතනික වශයෙන් වැඩි ලාභයක් උපයා ගනීමේ අවස්ථාවක් ලැබේ.

උදාහරණයක් ලෙස අයතනයේ දුරස්තර ශාඛා දෙකක් අතර රාජකාරී ලිපියක් යැවීම සම්බන්ධයෙන් සිතා බලන්න. අතීතයේදී තැපැල් මගින් ලිපි හුවමාරුවකදී වැයවන කාලය, මුදල හා ශ්‍රමය යන සියල්ල නූතනයේදී විද්‍යුත් තැපෑලක් (e-mail) යැවීම මගින් ඉතිරි කරගත හැක. අයතන තුළ විවිධ ක්ෂේත්‍ර ඔස්සේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා කරන අවස්ථා කිහිපයක් දැන් විමසා බලමු.

අයතන තුළ විවිධ ක්ෂේත්‍ර ඔස්සේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා කරන අවස්ථා කිහිපයක් දැන් විමසා බලමු.

1. සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා
2. දැන්වීම් ප්‍රචාරණ කටයුතු සඳහා
3. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා

## සන්නිවේදන හා බැඳි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT in Communication)

### ඉදිරිපත් කිරීම් (Presentations)



ඉදිරිපත් කිරීම් යනු අදහස් හා තොරතුරු පිරිසක් ඉදිරියේ සන්නිවේදනය කරනා ක්‍රියාවලියයි. මාතෘකාවට අදාළ අන්තර්සත්‍ය පරිගණකය අග්‍රයෙන් හෝ වෙනත් අයුරකින් ප්‍රේෂකයා වෙත ඉදිරිපත් කළ හැක. මෙය යම් ආකාරයකට වාර්ථාවක් සැපයීමකට සමානය.

නමුත් ඉදිරිපත් කිරීමකදී ඉදිරිපත් කරන්නාගේ පෞර්ෂත්වය හා සහභාගීවන්නාගේ මැදිහත් වීම (Interaction) නිසා ඉදිරිපත් කිරීමක් වාර්ථාවකින් වෙනස් වේ.

නිවැරදි ඉදිරිපත් කිරීමකදී ප්‍රධාන අංග 4ක් පිළිබඳ අවධානය යොමු වේ.

- අන්තර්සත්‍ය (Content)- ප්‍රේෂකයාට ලබාදීමට අපේක්ෂා කරන තොරතුරු හෝ විෂය කරුණට අදාළව අන්තර්සත්‍ය සකස් කළ යුතුය.

- **ව්‍යුහය (Structure)**– සවන් දෙන්නාට පහසුවෙන් තෙරුම් ගත හැකි තර්කානුකූල ආරම්භයක්, මධ්‍යස්ථයක් හා අවසානයක් ඉදිරිපත් කිරීමක තිබිය යුතුය.
- **ඇසුරුම (Package)**– ඉදිරිපත් කිරීම ඉතා නිවැරදි හා මනා සුදානම්කින් කළ යුතුය. පිරිසක් ඉදිරියේ සිදුවන නිසා තොරතුරු වල නිවැරදි බව මෙන්ම ප්‍රේක්ෂකයාගේ ප්‍රශ්න වලට නිසි පිළිතුරු සැපයීමේ හැකියාව පිළිබඳ විශේෂ අවධානයක් යොමු වේ.
- **මානව සම්පත (Human Resource)**– ඉදිරිපත් කරන්නා හා ප්‍රේක්ෂකයන් මේ යටතට අයත් වේ.

ඉදිරිපත් කරන්නාගේ වටිනාම ආයුධය කට හඬයි. සවන් දෙන්නා වෙත වැඩිම කරුණු ප්‍රමාණයක් ගෙනයන්නේ එමගිනි. සාර්ථක ඉදිරිපත් කිරීමක් සඳහා විවිධ අවස්ථාවල කට හඬහි ස්වරය (Tone), උස් පහත් ප්‍රමාණය (Pitch) හා ශබ්ද ප්‍රමාණය (Volume) වෙනස් කිරීම පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ යුතුය. මීට අමතරව අභිනය (Gesture), මුහුණෙන් හැඟීම් ප්‍රකශ කිරීම (Facial expression) ආදියද ඉදිරිපත් කිරීමකදී කැපී පෙනේ. ඉදිරිපත් කිරීමකදී සවන් දීමද ඉතා වැදගත්වේ. ප්‍රේක්ෂකයාගේ අදහස් වලට සවන් දීම ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දීම සාර්ථක ඉදිරිපත් කිරීමක ලක්ෂණවේ.

#### නිවසේ සිට සන්නිවේදන ජාල ඔස්සේ කාර්යාල කටයුතු කිරීම (Telecommuting)

නිවසේ සිට සන්නිවේදන ජාල ඔස්සේ කාර්යාල කටයුතු කිරීම “Telecommuting” ලෙස හැඳින්වේ. සේවකයන්ට ප්‍රධාන සේවා ස්ථානයකට යාමකින් තොරව නිවසේ සිට තම වැඩ කොටස නිම කිරීමේ හැකියාව මින් සැපයේ. එසේ ක්‍රියා කරන තැනැත්තා “Telecommuter” නම් වේ. මින් බොහෝ දෙනෙක් නිවසේ සිට කටයුතු කරන අතර “Nomad workers” නමින් හඳුන්වන පිරිස අවන්හල් හෝ වෙනත් ස්ථානවල සිට ජංගම ටෙලිසන්නිවේදන භාවිතා කරමින් කාර්යාල කටයුතු කරයි.

#### වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (Video Conferencing)

වෙනත් ස්ථාන වල සිටින දෙදෙනෙක් අතර ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරමින් පරිගණක ජාල අසුරින් සංවාදයක් පැවැත්වීම වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් ලෙස හැඳින්වේ. ව්‍යාපාර සමුළු පැවැත්වීම් (Business meetings), දුරස්ථ අධ්‍යාපන කටයුතු සිදුකිරීම් (Distance Learning), නිවසේ සිට සන්නිවේදන ජාල ඔස්සේ කාර්යාල කටයුතු කිරීම (Telecommuting) ආදී විවිධ අවස්ථාවලදී වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් භාවිතා වේ. ගමන් වියදම් අවම වීම, කාලය කළමනාකරණය, තීරණ ගැනීමේ හැකියාව ඉහළ යාම, කෙටි හා කේන්ද්‍රගත සමුළු පැවැත්වීමේ හැකියාව හා සම්මුඛ පරීක්ෂණ පැවැත්වීමේ පහසුකම් ආදී සේවා රැසක් මෙ තුළින් සැලසේ.



මේ යටතේ සාකච්ඡා කළ යුතු නවතම ප්‍රවණතාවක් නම් “Telemedicine” යන්නයි. වෛද්‍ය උපදෙස් සඳහා

භෞතචිකිත්සකයා වෙත යා නොහැකි වන රෝගීන්ට විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් මගින් පහසුවෙන් වෛද්‍යවරයා හමුවිය හැක. සියළුම වෛද්‍ය අවශ්‍යතා එමගින් සැපිරීම කළ නොහැකි වුවද, ලොව කොහේ සිටියත් රෝගියා වෙත අවශ්‍ය උපදෙස් හා මග පෙන්වීම සැපිරීම සිදුකළ හැක.

*ප්‍රචාරණය හා බැඳි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT in Advertising)*

බොහෝ ව්‍යාපාර සහ සංවිධාන තම නිශ්පාදන සහ සේවාවන් මිලදි ගෙනීම සඳහා පරිභෝගිකයන් පොළඹවා ගැනීමට වෙළඳ ප්‍රචාරණය භාවිතා කරයි. නවීන ලෝකයේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය වෙළඳ ප්‍රචාරණය සඳහා ප්‍රධාන මාධ්‍යය ලෙස භාවිතා කරයි. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විසින් අනෙක් මාධ්‍යයන් හරහා ලබා ගැනීමට නොහැකි ආකාරයේ සම්පූර්ණයෙන්ම නව සහ නවෝත්පාදිත මාර්ගයන් රැසක් මගින්, අලුත් සහ විශාල පරිභෝගිකයන් ප්‍රමාණයකට ලබා වීමට හැකියාව ලබා දී තිබේ. ප්‍රධාන ප්‍රචාරණ අකාර 3 කි.

1. නිමැවුම් ප්‍රචාරණය (Product Advertising)
2. ව්‍යාපාරික ප්‍රචාරණය (Business Advertising)
3. සේවා ප්‍රචාරණය (Service Advertising)

## නිමැවුම් ප්‍රචාරණය (Product Advertising)



යම් නිශ්චිත භාණ්ඩයක් පිළිබඳ වෙළඳ ප්‍රචාරණයක් සිදු කිරීම මේ නමින් හැඳින් වේ. නිමැවුම් ප්‍රචාරණයේ අදියර 3කි.

ඉලක්ක කරගත් පිරිස හඳුනා ගැනීම

සුදුසු ප්‍රචාරණ ක්‍රියාවලිය හඳුනා ගැනීම

සුදුසු සන්නිවේදන මාධ්‍ය තෝරාගැනීම

## ව්‍යාපාරික ප්‍රචාරණය (Business Advertising)



මෙහිදී සිදු වන්නේ ව්‍යාපාරය ප්‍රචලිත කරවීම හෙවත් වෙළෙඳ සමාගම ප්‍රචලිත කරවීමයි. ව්‍යාපාරික ප්‍රචාරණයේදීද, නිමැවුම් ප්‍රචාරණයේදී භාවිතා වූ අදියර 3 යොදා ගැනේ.



## සේවා ප්‍රචාරණය (Service Advertising)

ප්‍රචාරණය සිදු වන්නේ භාණ්ඩ පිළිබඳව නොව සේවාවන් පිළිබඳවයි. උදාහරණ ලෙස

- රක්ෂණ සේවා
- රාජ්‍යය සේවා
- සංචාරක සේවා
- බැංකු සේවා
- අධ්‍යාපන සේවා
- සාමාජ සේවා

දැක්විය හැක. සේවා සපයන ආයතන ප්‍රධාන ආකාර 2කි. එනම් ලාභ ලබන හා ලාභ නොලබන ආයතන වශයෙනි.

ලාභ ලබන ආයතන තම ආදායම් වැඩි කරගැනීම සඳහා වෙළඳ ප්‍රචාරණ කටයුතු වල නිරත වේ.

රාජ්‍ය , සමාජ සේවා හා අධ්‍යාපන සංවිධාන වැනි ලාභ ලැබීමේ පරමාර්ථයක් නොමැති ආයතන තමන් සපයන සේවා පිළිබඳව ජනතාව දැනුවත් කිරීම සඳහා ප්‍රචාරණ කටයුතු වල යෙදේ.

වෙළඳ ප්‍රචාරණයේදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය

1. වෙබ් අඩවියක් පවත්වා ගෙන යාම (Web Sites) – ව්‍යාපාරය සඳහා වෙබ් අඩවියක් පවත්වා ගෙන යාමෙන් ජාතික හා අන්තර්ජාතික මට්ටමෙන් ප්‍රචාරණයක් දියත් කළ හැක. මෙය ලාභදායී වෙළඳ ප්‍රචාරණ ක්‍රියාවලියකි.
2. අන් අයගේ වෙබ් අඩවියක දැන්වීම පළකිරීම (Advertising on other people's websites)- තමාගේම වෙබ් අඩවියක් පවත්වා ගැනීමට වඩා මෙම ක්‍රමය ලාභදායී වේ. උදාහරණ Web banner , pop up advertisement.
3. අන්තර්ජාල නාමාවලිය (Online Directory)- ව්‍යාපාර හා සේවා සපයන්නන් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් කර ඇත. උදාහරණ [www.yell.com](http://www.yell.com)
4. බහු මාධ්‍ය ඉදිරිපත් කිරීම් (Multimedia Presentations)- වෙළඳ සංකීර්ණ, ගුවන් තොටුපළ ආදී ස්ථාන වල බහුලව දක්නට ලැබෙන ඉදිරිපත් කිරීම් හරහා දවස පුරාම ප්‍රචාරණයන් සිදුකල හැක. යාවත්කාලීන හා පාලනය කිරීමේ පහසුව මෙහි ඇත.
5. Flyers – එක් පිටු කුඩා පත්‍රිකාවකි. කුඩා ව්‍යාපාර සඳහා ප්‍රාදේශීය මට්ටමින් ප්‍රචාරණයක් දීමට භාවිතා වන ලාභ දායී ක්‍රමයකි .
6. පෝස්ටර (Posters)

## ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය හා බැඳී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT in Learning and Teaching)

අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් සාම්ප්‍රදායික අධ්‍යාපන ක්‍රමවේදයෙන් ඔබ්බට ගිය වාසි රැසක් අත්පත් කරගත හැක.

ඉගැන්වීමේදී අනුරූප (Images) භාවිතයෙන් සිසුගේ ධාරණ ශක්තිය වැඩි (retentive memory) කරගත හැක. ගුරුවරුන්ට සංකීර්ණ කරුණු පහසුවෙන් පැහැදිලි කිරීමේ හා සිසුන්ට එය අවබෝධ කිරීමේ හැකියාව (comprehension) වැඩිවේ. පංති කාමරයේ අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්ව වැඩි වන අතර විනෝදයෙන් ඉගෙනුම් කටයුතු කිරීමේ හැකියාව නිසා සිසුන් ගේ පාසල් පැමිණීම හා පාඩම් කෙරෙහි ඇති අවධානය දියුණු වේ.

## පරිගණකය ආධාරයෙන් ඉගෙනීම (Compute Aided Learning)



සාම්ප්‍රදායික ඉගෙනුම් ක්‍රම වලට විකල්පයක් ලෙස පරිගණක ආධාරකයක් ලෙස භාවිත කර ඉගැන්වීම නිසා පාඩම අවබෝධ කරගැනීමේ හැකියාව වැඩිවීම, ධාරණය කරගැනීමේ හැකියාව වැඩිවීම, සංකීර්ණ කරුණු පහසුවෙන් පැහැදිලි කිරීමේ පහසුකම ආදී විශේෂ වාසි රැසක් හිමිවේ.

## පරිගණක පාදක ඉගෙනීම (Computer Based Learning)

පරිගණක පාදක කොට ගත් ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලිය යනු පරිගණකය අතුරු මුහුණත ලෙස සලකන්නා වූ ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියකි.

පරිගණක පාදක කොට ගත් ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලිය භාවිතා කරනුයේ සිද්ධීන්, ක්‍රියාවලීන්, කුසලතා සහ ශිල්පක්‍රම පිළිබඳ දැනුම ආධුනිකයන් වෙත ලබා දීමටය.

පරිගණක විසින් මෙම ක්‍රියාවලිය ඉතා විශිෂ්ට ලෙස ඉටු ලබයි.

- සියලු දෙනාටම එකම තොරතුරු ලබා දෙන හෙයින් සංගතතාව (Consistent) ආරක්ෂා වේ.
- ඉදිරිපත් කළ යුතු වැදගත් කරුණු අතපසු වීම සිදු නොවේ.
- ඉවසිලිවන්ත වේ, යමෙකුගේ ඉගනුම් ඒකකයක් අවසන් වනතෙක් කොපමණ වෙලාවක් වුවද සිටිය හැකිය.
- දවසේ ඕනෑම වෙලාවක ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව ඇත, ඒ සඳහා ඔබට පුද්ගලයන් කණ්ඩායමක් කිසියම් ස්ථානයකට එක් කිරීමට අවශ්‍ය නොවේ.
- තොරතුරු ධාරණය කිරීමේ හැකියාව පරීක්ෂා කිරීමට භාවිතා කළ හැක.
- මිල අධික නොවේ.

එය පුළුල් පරාසයක ඉගනුම් සහ සංවර්ධන ක්‍රියාවලීන් සඳහා භාවිතා කළ හැකි අතර, අන්තර්ජාලය මගින් ලබා දුන්නොත්, පහසුවෙන් වෙනස් කිරීමට සහ යාවත්කාලීන කිරීම ක්ෂණිකව සිදු කිරීමට හැකියාව ලැබේ.

### පරිසරණක පාදක ඇගයීම (Computer Based Assessment)

පැවරුම් ඇගයීම හා උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂා කිරීම් ආදිය සඳහා පරිසරණකය භාවිතයෙන් ඇගයීම් කටයුතු කිරීම මෙසේ හැඳින්වේ. ස්වයංක්‍රීයව මෙහෙයවන නිසා ඇගයීම් නිලධාරියෙකු අවශ්‍ය නොවීම. ඉක්මන් ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකිවීම. නිරවද්‍යතාව ඉහළ මට්ටමක පැවතීම ආදී වාසි මින් සැලසේ.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමඟ සන්නිවේදන , අධ්‍යාපන, ව්‍යාපාර, පරිපාලන ආදී සමාජයේ සෑම පැතිකඩකම පාහේ දියුණුවක් සිදුවී ඇති බව ඔබට වැටහෙනවා ඇත.