03 කාර්ය - බද්ධ මාධ්‍ය තාක්ෂණික නිපුණතා

අභිමතාර්ථ

නූතන සමාජය තුළ එදිනෙදා කටයුතුවල දී ද, වෘත්තීය කටයුතුවල දී ද, සාමාජීය කටයුතුවල දී ද විවිධ මාධ්‍ය තාක්ෂණික උපකරණ ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට සිදු වේ. මේ නිසා බොහෝ කටයුතු වඩාත් පහසුවෙන් කාර්යක්ෂම ව කර ගැනීමට හැකියාව ලැබී තිබේ. විවිධ කාර්යයන් සඳහා යොදා ගන්නා මාධ්‍ය තාක්ෂණික උපකරණ හා ඒවා භාවිතය පිළිබඳ ව නිපුණතා සංවර්ධනය පාසල් අවදියේ දී ම කළ යුත්තකි. මාධ්‍ය හා සම්බන්ධ තාක්ෂණික උපකරණ පරිහරණය කිරීමට ඔබ යොමු විය යුතු අතර, ඒවා යොදා ගෙන විවිධ කාර්ය ඉටු කර ගැනීමට අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට අවකාශය ද සලසා ගත යුතු ය.

පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශනය, කාර්යාල කටයුතු, තොරතුරු හුවමාරු කිරීම හා පන්ති කාමර ඉගැන්වීම යන ක්ෂේත්‍ර හතරක් ඔස්සේ මාධ්‍ය තාක්ෂණික උපකරණ වර්ග කර ඇත. ඒවා හඳුනා ගැනීමට පමණක් නොව, එම මාධ්‍ය තාක්ෂණික උපකරණ භාවිත කිරීම පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබා ගැනීමත්, ඒවා යොදා ගෙන අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය මූලික දැනුම ලබා දීමත් මෙම පරිච්ඡේදයේ මූලික අරමුණයි.

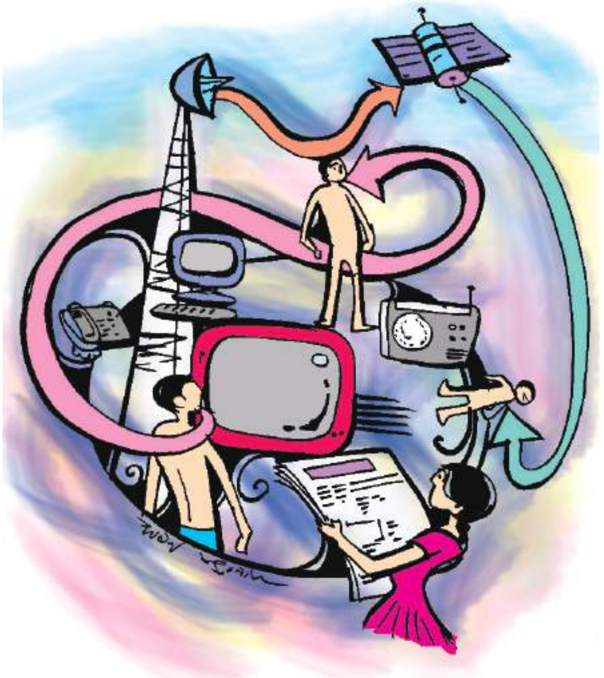
3. කාර්ය බද්ධ මාධ්‍ය තාක්ෂණික නිපුණතා

3.0 හැඳින්වීම

ලෝකය පුරා ජීවත් වන විශාල ජනගහනයක අවශ්‍යතාව වඩාත් පහසුවෙන්, කාර්යක්ෂම ව හා සුමට ලෙස ඉටු කර ගැනීමට අවශ්‍ය තාක්ෂණික මෙවලම් බිහි කිරීම කරන ලද්දේ ලෝකයේ විසූ නිර්මාණකරුවන් ටික දෙනෙකු විසිනි. අද අප භුක්ති විඳින්නේ ඔවුන්ගේ එම නිර්මාණශීලී භාවයේ ප්‍රතිඵලයයි.

පරිගණකය නිර්මාණය කිරීමත්, සන්නිවේදන හා තොරතුරු තාක්ෂණය වැඩි දියුණු වීමත්, ඩිජිටල් නොහොත් සංඛ්‍යාංක තාක්ෂණය භාවිතයට පැමිණීමත් නිසා ලෝකයේ මාධ්‍ය තාක්ෂණය සම්පූර්ණයෙන් ම වෙනස් මගකට පිවිසිණි. ගුටෙන්බර්ග් විසින් සොයා ගත් ඊයම් අකුරු ඇමිණීමේ කර්මාන්තය බිඳ වැටිණි. අතින් කරන ලද පොත් බැඳීම පමණක් නොව, පිටු එකතු කිරීම, නැවීම, කටු ගැසීම ආදි කාර්යයන් පවා යන්ත්‍රවලට භාර දෙන ලද්දේ ය. නාගරික හා අර්ධ නාගරික ප්‍රදේශවල පවත්නා සන්නිවේදන ව්‍යාපාර ආයතනවලින් මේ කාර්යයන් සියල්ල මුදල් ගෙවා සැණෙකින් කර ගත හැකි ය.

අන්තර්ජාලය සමග බද්ධ වූ තොරතුරු බෙදා හැරීමේ ක්‍රියාවලිය ලෝකය පුරා පැතිරී ගියේ සිතා ගන්නටවත් බැරි තරම් වේගයෙනි. අද වන විට ළාබාල අවධියේ සිට ජංගම දුරකථනය මගින් තොරතුරු ලබා ගැනීම බහුල ව සිදුවේ. මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහනයට වඩා ජංගම දුරකථන සම්බන්ධතා භාවිතා වේ.



3:1 රූපය - කාර්ය බද්ධ මාධ්‍ය තාක්ෂණික නිපුණතා

කාර්යාලවල අතින් කරන ලද බොහෝ කාර්යයන් අද වන විට විද්‍යුත් යන්ත්‍රවලට පැවරී ඇත. ලිපිවල මුද්දර මුද්‍රා තබන්නේ ද, ගණන් සාදන්නේ ද, බිල්පත් නිකුත් කරන්නේ ද, ලේඛනයක පිටපතක් ලබා ගන්නේ ද ඒ සඳහා භාවිතා කරන විවිධ යන්ත්‍ර මගිනි. කිසියම් ලේඛනයක් තත්පර ගණනකින් එක් තැනකින් ලෝකයේ ඕනෑ තැනකට යැවිය හැකි ය.

පන්ති කාමරවල ද කළුලෑල්ල සමග වෙනත් මාධ්‍ය උපකරණ භාවිතයට පැමිණ ඇත. පෝස්ටර් හෝ පිටු පෙරළන ආදිය ද, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර, ඕවර්හෙඩ් ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර, ස්ලයිඩ් ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර ආදිය ද

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට උපකාර කරයි. කිසියම් පොතක හෝ ලේඛනයක පිටුවක් ඒ අවස්ථාවේ දී ම ප්‍රක්ෂේපණය කර විශාල තිරයක පෙන්වන්නට හැකි ය.

මේ ශත වර්ෂයේ ජීවත් වන කවරෙකුට වුව ද මෙවැනි විවිධ මාධ්‍ය තාක්ෂණික උපකරණවල සහයෝගය ලබා ගැනීමෙන් තොර ව තම කාර්යයන් ඉටු කර ගත නොහැකි ය. එහි තේරුම නම්, ලෝකයේ භාවිත කරන එවැනි උපකරණ පිළිබඳ ව පාසලේ දී ඉගෙන ගත යුතු බවයි. එහි දී වැදගත් වන්නේ එය ක්‍රියාත්මක වන්නේ කෙසේදැයි ඉගෙන ගැනීම ම නො වේ. එය තෘතීයික අධ්‍යාපනයට අයිති කාර්යයකි. මේ අවස්ථාවේ දී වැදගත් වන්නේ ඒ එක් එක් මාධ්‍ය තාක්ෂණික උපකරණ මොනවා ද ඒවායින් ලබා ගත හැකි ප්‍රයෝජනය කුමක් ද එයින් තම අවශ්‍යතා ඉටු කර ගන්නේ කෙසේදැයි ඉගෙන ගැනීමත්, ඒ පිළිබඳ අත්දැකීමක් ලබා ගැනීමත් ය.

3.1. පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන උපකරණ

යතුරු ලියනයේ කාර්යය පරිගණකය විසින් වේගයෙන් අත්පත් කර ගන්නා ලද්දේ ය. ඒ සමග ම ලේඛනවල පිටපත් සම්පාදනය ද පැරණි පන්නයේ රෝනියෝ යන්ත්‍රවලින් ඉවත් වී පරිගණක මුද්‍රණ යන්ත්‍ර හා පිටපත් සැකසීම සඳහා නිර්මාණය කරන ලද ඡායා පිටපත් යන්ත්‍ර හා ඩිජිටල් අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍ර විසින් අත්පත් කර ගන්නා ලදී. යම් වාර්තාවක අවශ්‍ය පිටපත් සංඛ්‍යාවක් අද කාර්යාලයක් තුළ දී වුව ද මුද්‍රණය කරගත හැකිය. වාර්තාවක පිටපත් පනහක් හැටක් ලබා ගැනීමට මුද්‍රණාලයක පිහිට අවශ්‍ය නො වේ. පිටපත් පණහක් හෝ විසිපහක් සැකසීම සඳහා මුද්‍රණාලවලින් ප්‍රයෝජනයක් නැති විය. එම කාර්ය කාර්යාලයක් තුළ මේසය මත තබා ඇති පරිගණකය මගින් ඉටු කර ගැනීමට හැකිය. ඒ සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ නිර්මාණය වීම නිසා අලුත් ප්‍රකාශන සංකල්පයක් බිහි විය. එය නම් 'මේසය මත ප්‍රකාශනය' යි. ඉංග්‍රීසියෙන් Desk Top Publishing (DTP) යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ එයයි. ඒ සඳහා සිංහලෙන් යෙදෙන්නේ 'පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශනය' යන්නයි.

3:2රූපය - ඩිජිටල් අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍ර

1). පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලියේ අවශ්‍යතාව

කිසියම් ලේඛනයක, අත්පොතක, වාර්තාවක, යෝජනාවලියක හෝ ව්‍යාපෘති සැලැස්මක පිටපත් සුළු සංඛ්‍යාවක්, සුන්දර නිමාවකින් යුතු ව ඉතා ඉක්මණින් ද, අඩු පිරිවැයකින් ද ලබා ගැනීමේ අවශ්‍යතාව නූතනයේ බොහෝ විට ඇති වේ. පාසල්වල දී, කාර්යාලවල දී, විවිධ සම්මන්ත්‍රණවල දී හා විවිධ රැස්වීම්වල දී මෙවැනි අවශ්‍යතා නිරන්තර ව පැන නගී.

සාමාන්‍ය මුද්‍රණ ක්‍රම පාවිච්චි කිරීමේ දී පිරිවැය අධික වීමත්, දිගු කාලයක් ගත වීමත් සිදු වේ. එසේ ම අඩු පිටපත් සංඛ්‍යාවක් ගැනීමට සාමාන්‍ය මුද්‍රණ ක්‍රම යොදා ගත නොහැකි ය. පසු කාලයේ දී මේ සඳහා භාවිත වූයේ අත් පිටපත යතුරු ලියනය කර, රෝනියෝ පිටපත් ලබා ගෙන, අවශ්‍ය පිටපත් සුළු සංඛ්‍යාව ලබා ගැනීමයි.

එහෙත් පරිගණක භාවිතයට පැමිණීම නිසා, යතුරු ලියනයෙන් කරන ලද කාර්ය වඩාත් හොඳින් හා නම්‍යශීලී ලෙස කරන්නට පරිගණකයට හැකි විය. කුඩා මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් ද පරිගණකයට සම්බන්ධ විය. එයින් කළු - සුදු හෝ වර්ණ මුද්‍රණ කටයුතු කළ හැකි විය. එසේ ම ඡායා පිටපත් යන්ත්‍ර භාවිතයත්, අනුපිටපත් කිරීම සඳහා ඩිජිටල් යන්ත්‍ර යොදා ගැනීමත් නිසා පිටපත් සැකසීම වඩාත් පහසු විය. මේ අනුව කාර්යාලයීය වශයෙන් පරිගණක ආශ්‍රිත ක්‍රියාවලිය අද වන විට සමාජය තුළ අත්‍යවශ්‍ය කාර්යයක් බවට පත් වී තිබේ. පහත සඳහන් හේතු යටතේ එම අවශ්‍යතාව වඩාත් පැහැදිලි කර ගත හැකි ය.

1. **අඩු පිරිවැය:** සාමාන්‍ය මුද්‍රණ කටයුත්තක් සමග සාපේක්ෂ ව බැලූ විට, පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශනය ඉතා අඩු පිරිවැයක් සහිත ය. පිටපත් දෙසියයක් සාමාන්‍ය මුද්‍රණ කටයුතු මගින් නිම කිරීම අධික පිරිවැය සහිත ය. එහෙත් පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලිය මගින් පිටපත් දෙසියයක් නොව තුන්සියයක් වුව ද සැකසීම පිරිවැය අතින් ඉතා වාසිදායක ය.

2. **ආකර්ෂණීය නිමාව:** පරිගණකය සතු පරිගණක අකුරුයෝජනයේ හා පිටු සැලසුම් කිරීමේ පහසුකම් නිසා නිමාව ආකර්ෂණීය කර ගැනීමට පදනම සැකසේ. එසේ ම අවශ්‍ය පරිදි වර්ණ මුද්‍රණය, වර්ණ කඩදාසි භාවිතය, සුන්දර පිට කවර යොදා ගැනීම හා සුන්දර ලෙස බැඳුම් ක්‍රම යොදා ගත හැකි වීම නිසා පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශනයේ දී ආකර්ෂණීය නිමාවක් ලබා ගැනීම පහසු ය.

3. **ඉක්මන් බව:** එක් කාමරයක පවත්වන ලද සම්මන්ත්‍රණයේ තොරතුරු සුළු වේලාවකින් ඊළඟ කාමරයේ ඇති පරිගණකය මගින් වාර්තාවක් බවට පත් කළ හැකි ය. සමහර විට සම්මන්ත්‍රණය අවසාන වී සහභාගිවූවන් විසිර යාමට පෙර, මූලික වාර්තාවක් සියලු දෙනා අතට පත් කළ හැකිය.

4. **පහසුව:** මේසය මත ඇති උපකරණ භාවිතයත්, ඒවා සියල්ල එක් කාමරයක තිබීමත්, පරිගණක සැලසුම් කිරීම එක් අයකු විසින් කළ හැකි වීමත්, නිමි කටයුතු එක් අයකු හෝ දෙදෙනෙකු හෝ විසින් ඉටු කරනු ලැබීමට හැකි වීමත්, මෙම ක්‍රමයේ ඇති පහසුවයි. මෙම පහසුව වඩාත් හොඳින් කැපී පෙනෙන්නේ, සාමාන්‍ය මුද්‍රණ ක්‍රම සමග සැසඳීමෙනි.

5. **කාර්යක්ෂමතාව:** යම් යම් කාර්යයන් කිරීමේ දී වාර්තා, ව්‍යාපෘති සැලසුම්, ආදිය නොපමා ව ඉදිරිපත් කළ යුතු වේ. සමහර විට එයට වැය වන පිරිවැයට වඩා වැදගත් වන්නේ, එය නොපමා ව ඉදිරිපත් කිරීමයි. එය සුන්දර ව හා ඉක්මන් ව සකස් කර ගත හැකි නම් වඩාත් වැදගත් ය. ඒ නිසා පරිගණකගත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලිය යම් කාර්යක කාර්යක්ෂමතාව කෙරෙහි තදින් බලපායි.

මෙම ක්‍රියාවලියේ පියවර සරල ව මෙසේ පෙළ ගැස්විය හැකි ය.

1. අත්පිටපතක් සකස් කිරීම
2. පරිගණකය මගින් අක්ෂරයෝජනය
3. පිටු සැලසුම් කිරීම
4. මුල් පිටපත් පරිගණක මුද්‍රණ යන්ත්‍රය මගින් ලබා ගැනීම
5. ආදර්ශක පිටපතක් නොහොත් ඩමියක් සාදා ගැනීම සහ නිවැරදි බව තහවුරු කිරීම
6. ආදර්ශක පිටපතට අනුකූල ව අවශ්‍ය පිටපත් ලබා ගැනීම
7. ලබා ගත් පිටපත් ආදර්ශකයට අනුව ගොනු කර ගැනීම
8. පිටු බැඳීම හා කවරය යෙදීම
9. පැති මටසිලුටු වන සේ කපා ගැනීම
10. නිමි පිටපත් ලබා ගැනීම

2). පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලිය

මෙම ක්‍රියාවලිය ප්‍රධාන පියවර හතරකට වෙන් කළ හැකි ය.

අත් පිටපත සැකසීම
අකුරුයෝජනය හා පිටු සැලසුම් කිරීම
මුද්‍රණය හා පිටපත්කරණය
නිමි කටයුතු

3). පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලියේ උපකරණ හඳුනා ගැනීම

ඉහත පියවර හතර යටතේ මෙම උපකරණ හඳුනා ගැනීම පහසු ය.

1. **අත් පිටපත සැකසීම:** මුද්‍රණය සඳහා ඉදිරිපත් කරන පළමු ලේඛනය අත් පිටපත වශයෙන් හැඳින්වේ. එය අතින් ලිවීම හෝ යතුරු ලියනය කිරීම හෝ පරිගණකය මගින් ලිවීම හෝ කළ හැකි ය. පරිගණකය මගින් අත් පිටපත සැකසීමේ දී බහුල ව යොදා ගන්නේ මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ් මෘදුකාංගයයි. මෙහි දී සිංහල හෝ දෙමළ හෝ ඉංග්‍රීසි හෝ අකුරු යොදා ගත හැකි ය.

2. **අකුරුයෝජනය හා පිටු සැලසුම් කිරීම:** අත් පිටපත භාවිත කරමින් පරිගණකය මගින් අකුරුයෝජනය කළ හැකි ය. පිටු සැලසුම් කිරීම ද මෙහි දී අපේක්ෂා කරන බැවින් ඒ සඳහා යෝග්‍ය මෘදුකාංගයක් යොදා ගැනීම අවශ්‍ය ය. දැනට වඩාත් ජනප්‍රිය මෘදුකාංග හතරක් මෙසේ දැක්විය හැකි ය.
    1. ඇඩොබි පේජ්මේකර්
    2. ඇඩොබි ඉන්ඩිසයින්
    3. මයික්‍රොසොෆ්ට් පබ්ලිෂර්
    4. කොරල් ඩ්‍රෝ

ඇඩොබි පේජ්මේකර් වැඩි දියුණු කිරීමෙන් ඇඩොබි ඉන්ඩිසයින් සකස් කර ඇත. දැනට ඇඩොබි පේජ්මේකර් නමින් එම මෘදුකාංගය වැඩි දියුණු කිරීම නවතා ඇත. එහෙත් එය තවමත් භාවිත කළ හැකි ය. ඉන්ඩිසයින් මෘදුකාංගය වඩා පහසු ය. රූප සටහන් හා විවිධ රූ රටා ඇතුළත් වන්නේ නම් කොරල් ඩ්‍රෝ මෘදුකාංගය ද යෝග්‍ය ය. එවැනි මෘදුකාංග නැතත් මයික්‍රොසොෆ්ට් මෘදුකාංගය යොදා ගෙන වුව ද ප්‍රකාශනයක් සැලසුම් කළ හැකි ය.

3.3 රූපය - පිටු සැලසුම් මෘදුකාංග

3. **මුද්‍රණය හා පිටපත්කරණය:** පරිගණකය මගින් සැලසුම් කළ පිටුවල මුද්‍රණය ලබා ගන්නේ පරිගණක මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් මගිනි. තමන් සතු ව පරිගණක මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් නොමැති නම් වෙනත් තැනකින් එය ලබා ගත හැකි ය. මෙම පරිගණක මුද්‍රණ පිටපත යොදා ගෙන ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රයකින් අවශ්‍ය පිටපත් ප්‍රමාණය ලබා ගත හැකි ය. පිටපත් සංඛ්‍යාව පණහකට වඩා වැඩි වන විට ඩිජිටල් අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍රයක් මගින් අනුපිටපත් ලබා ගැනීම යෝග්‍ය ය. අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍ර අද පාසල්වල ද භාවිත කෙරේ. ඒ හැර කාර්යාලවල ද, සන්නිවේදන ව්‍යාපාර මධ්‍යස්ථානවල ද මෙවැනි යන්ත්‍රවලින් අනුපිටපත් ලබා ගත හැකි ය.

පරිගණක මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වර්ග කිහිපයක් මෙසේ හඳුනා ගත හැකි ය.

❒ **ඩොට් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර :** මෙහි දී අකුරු මුද්‍රණය වන්නේ තිත් වශයෙන් එක් වීමෙනි. එතරම් සුන්දර නැත. කළු - සුදු පිටපත් පමණක් ලබා ගත හැකි ය.

❒ **ඉන්ක්ජෙට් මුද්‍රණ හෝ බබල්ජෙට් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර:** මේවායින් කළු - සුදු හෝ වර්ණ පිටපත් ලබා ගත හැකි ය. තීන්ත යොදා ගැනේ. මුද්‍රණය සුන්දර ය.

❒ **ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර :** මෙහි දී මුද්‍රණ යන්ත්‍රයට යොදා ඇති කුඩු භාවිතයෙන් මුද්‍රණය සිදු වේ. කළු - සුදු හෝ වර්ණ හෝ පිටපත් ලබා ගත හැකි ය.

❒ **ඡායා පිටපත් යන්ත්‍ර :** ලේඛනයක පිටපතක් ලබාගැනීම සඳහා යොද ගනු ලබන්නේ ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රයක් මගිනි. ඡායා පිටපත්කරණය සඳහා නවීන පහසුකම්වලින් යුත් ඡායා පිටපත් යන්ත්‍ර අද භාවිතයට ගැනේ. ඡායා පිටපත් ලබා ගැනීමේ තම අවශ්‍යතාව අනුව තනි පිටුවේ හෝ පිටුවේ දෙපැත්තෙහි ම හෝ ඡායා පිටපත් ලබා ගත හැකිය. වැඩි දියුණු කරන ලද ඡායා පිටපත් යන්ත්‍ර පරිගණකයට සම්බන්ධ කර පිටපත් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ද ඇත. ඒ අනුව පොතක සියලු අංක අනු පිළිවෙළින් මුද්‍රණය කර ගත හැකිය. කළු සුදු මෙන් ම වර්ණ සහිත ඡායා පිටපත්

ලබා ගැනීමේ හැකියාව ද සහිත ඡායා පිටපත් යන්ත්‍ර අද භාවිත කෙරේ.

3.4 රූපය - ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රය

❒ **ඩිජිටල් අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍ර :** මෙහි දී සිදු වන්නේ ඡායා පිටපත්කරණයට වඩා වෙනස් ක්‍රමයකට අනුපිටපත් මුද්‍රණය කිරීමකි. එනම් ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රයේ මෙන් ම මතුපිට ඇති විනිවිද පෙනෙන තහඩුව මත තබන ලේඛනයේ පිටපතක් විද්‍යුත් ක්‍රමයට ලබා ගන්නා යන්ත්‍රය, එය ස්ටෙන්සිල් පත්‍රයක මෙම ක්‍රමයේ දී සටහන් කර ගනී. ඉතා තුනී කඩදාසියක ඉටි තවරා තිබෙන ආකාරය සිහියට නගා ගන්න. එම ඉටි ඉවත් වූ තැන්වලින් තීන්ත ගලා යයි. මෙම ක්‍රමයේ දී සිදු වන්නේ ද එය ම ය. මේ ආකාරයේ ඉටි කඩදාසි රෝලක් ඩිජිටල් අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍රයක ඇති අතර, එක් වතාවකට එහි පිටුවක් සකස් කරනු ලැබේ. මේ ආකාරයෙන් තමන්ට අවශ්‍ය අනුපිටපත් ප්‍රමාණය ලබා ගත හැකි ය. කළු සුදු හෝ සමහර විට යම් එක් වර්ණයක් පමණක් ලබා ගත හැකි ය. වැඩිදියුණු කරන ලද යන්ත්‍රවල බහුවර්ණ ලබා ගත හැකි වුවත්, ඒවා සුලභ නැත. මිල ද ඉහළ ය.

4. **නිමි කටයුතු සඳහා උපකරණ:** මෙයින් අදහස් වන්නේ ලබා ගෙන ඇති පිටපත් නිසි ලෙස ගොනු කරමින් අවශ්‍ය පිටපත් සංඛ්‍යාව සකස් කර ගැනීමයි. මෙහි දී පිටු නිසි පිළිවෙළට ගොනු කිරීම, පිට කවරයක් යෙදීම, කඩදාසි එකට ඇමිණීම යන කාර්යයන් ඉටු කළ යුතු ය. නිමි කටයුතු සඳහා පහත සඳහන් උපකරණ අවශ්‍ය වේ.

❒ **ලැමිනේටින් යන්ත්‍රයක්:** පිටකවරය ප්ලාස්ටික් ආවරණයක් යොදා සැකසීම ලැමිනේටින් කිරීමේ දී සිදු වේ. එයින් එම ප්‍රකාශනය ආරක්ෂා වේ. ඝන කඩදාසියක් හෝ තුනී කඩදාසියක් හෝ මේ ආකාරයට ලැමිනේටින් කළ හැකි ය.

❒ **බැඳුම් උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය:** පිටු බැඳීම සඳහා විවිධ ක්‍රම භාවිත කළ හැකි ය. ස්ටෙප්ලරය මගින් කටු ගැසීම ඉතා සරල ක්‍රමයකි. එසේ කටු ගසා සැකසූ විට එම කටු නොපෙනෙන පරිදි වර්ණ ටේප් පටියකින් එම පැත්ත වසා දැමිය හැකි ය. එසේ නැතිනම් සිදුරු විදිනයක් මගින් සිදුරු සකසා, පිටු බැඳීම සඳහා ඇති ප්ලාස්ටික් පතුරු යොදා පිටු බැඳිය හැකි ය. එසේත් නැතිනම් පිටු බැඳීම සඳහා ම ඇති බයින්ඩින් මැෂින් එකක් මගින් පිටු බඳින්නට පුළුවන. මෙහි දී විනිවිද පෙනෙන හෝ නොපෙනෙන හෝ ප්ලාස්ටික් පිට කවරයක් යොදා ගන්නට වුව ද පුළුවන. බැඳීමේ යන්ත්‍රය මගින් වම් පැත්තේ ඉහළ සිට පහළට සිදුරු විද ඒ සඳහා ම ඇති

ප්ලාස්ටික් පතුරක ඇති කොකු එම සිදුරුවලට ඇතුළු කිරීමෙන් පිටු බඳිනු ලැබේ. එසේත් නැතිනම් ඒ ආකාරයෙන් ම සිදුරු සකස් කර කම්බි රෝලක් එම සිදුරු අතරින් යවා පිටු බැඳිය හැකි ය.

මේ කිසිදු ක්‍රමයක් යොදා නොගෙන පිටු සිදුරු කර නූලකින් ගැට ගැසීමෙන් වුව ද පිටු බැඳිය හැකි ය. ඒ සඳහා ඝනකම හා වර්ණ සහිත නූලක් භාවිත කළ විට එම නිමාව සුන්දර වේ. එසේත් නැතිනම් පිටුවල ඇලවුම් ද්‍රව්‍යයක් තවරා ඇලවීමෙන් ද පිටු බැඳිය හැකි ය.

3.5 රූපය - ලැමිනේටින් යන්ත්‍රයක්

3.6 රූපය - ස්ටෙප්ලරය යන්ත්‍රයක්

3.7 රූපය - බැඳුම් උපකරණ

3.8 රූපය - පොත් බැඳුම් යන්ත්‍රය

❒ **කැපුම් යන්ත්‍රයක්:** පිටු එකට බැඳීමේ දී සිදු විය හැකි සුළු ප්‍රමාද දෝෂයකින් වුව ද එහි නිමාව සුන්දර නොවන්නට පුළුවන. එවැනි අවස්ථාවක ප්‍රකාශනයේ බැඳ ඇති පැත්ත හැර අනික් පැති කැපුම් යන්ත්‍රයක් මගින් මට සිළුටු කර ගන්නට පුළුවන. පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලියක දී මෙසේ කළ හැක්කේ පිටු ස්වල්පයක් නම් පමණි.

3.9 රූපය - කැපුම් යන්ත්‍රයක්

එයට හේතුව සාමාන්‍යයෙන් කාර්යාලවල ඇත්තේ පිටු ස්වල්පයක් එකවර කැපීම සඳහා යොදා ගත හැකි යන්ත්‍ර බැවිනි. පිටු වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇති විට සාමාන්‍ය මුද්‍රණාලයක ඇති කැපුම් යන්ත්‍රයක් මගින් එහි පැති මටසිළුටු කර ගත හැකි ය.

4). පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන උපකරණ භාවිතය

මෙය සම්පූර්ණයෙන් ම සැලසුම් සහගත ව කළ යුත්තකි. ක්‍රියාවලියේ එක් එක් පියවරට අදාළ ව පහත සඳහන් ආකාරයෙන් එම සැලසුම සකස් කර ගෙන කටයුතු කළ යුතු ය.

❒ **අත්පිටපත සැකසීම :** තමන් නිම කරන්නට අපේක්ෂා කරන ප්‍රකාශනයේ හැඩරුව පිළිබඳ ව සිතේ තබා ගෙන එයට උචිත ලෙස අත්පිටපත සකස් කළ යුතු ය. පසු ව එම අත්පිටපතට අදාළ ව පිටු සැලසුම් කිරීමට අවශ්‍ය පිළිවෙළ අත්පිටපතේ නිරූපණය විය යුතු ය. උදාහරණයක් වශයෙන් කොටස් නම් කිරීම, කොටස් අංක කිරීම, අනුමාතෘකා යෙදීම ආදිය එසේ අත්පිටපතේ නිවැරදි ව ඇතුළත් විය යුතු ය.

❒ **අකුරු යෝජනය හා පිටු සැලසුම් කිරීම :** මෙය සිදු කරනු ලැබිය යුත්තේ ඒ පිළිබඳ හැකියාවක් ඇති අයකු විසිනි. මෙහි දී පහත සඳහන් කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු ය.

- ❒ නිමි පිටපතේ අපේක්ෂිත ප්‍රමිතීන්
- ❒ යොදා ගන්නා කඩදාසියේ දිග පළල
- ❒ මුද්‍රණය වන කොටසේ දිග පළල
- ❒ යොදා ගන්නා අකුරු වර්ගය හෝ වර්ග, මෝස්තර හා පරිමාණ
- ❒ පිටු අංක කිරීම
- ❒ මාතෘකා හා අනුකොටස් අංක කිරීම හා යෝග්‍ය මෝස්තර යොදා ගැනීම
- ❒ පටුන සම්පාදනය
- ❒ මුල් පිටු හා අවසාන පිටු සැකසීම
- ❒ පිට කවරය සැකසීම

පරිගණකය මගින් පිටු සැලසුම් කරනු ලැබූ පසු එය පරිගණක තිරය බලමින් ම වැරදි නිවැරදි කිරීම හෝ එහි මුද්‍රණ පිටපතක් ලබා ගෙන වෙනත් අයෙකු ලවා වැරදි නිවැරදි කිරීම හෝ අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතු ය. පිටු සැලසුම් කිරීමේ දී වැදගත් වන්නේ එය පහසුවෙන් කියවීමට හැකි වීමයි.

මුද්‍රණය හා පිටපත්කරණය : අවශ්‍ය පිටපත් සංඛ්‍යාව නිවැරදි ව තීරණය කළ යුතු ය. බෙදා හැරීම සඳහා ද සංරක්ෂණය කර තබා ගැනීම සඳහා ද පිටපත් අවශ්‍ය වේ. එසේ ම පළුදු විය හැකි බව කෙරෙහි ද අවධානය යොමු කළ යුතු ය. පිටපත් කිහිපයක් සකස් කර ගැනීමේ දී ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රය මගින් පිටපත් ලබා ගත හැකි ය. එක් වර මුළු පිටපත ම යන්ත්‍රය මගින් ලබා ගෙන දෙපැත්ත එක් වර ඡායා පිටපත් කර දෙන යන්ත්‍රයක් යොදා ගැනීම වඩාත් වාසි දායක ය. පහසු ය. එබැවින් ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රයකින් සේවාව ලබා ගැනීමට පෙර තමන්ගේ අවශ්‍යතාව පවසා, එම යන්ත්‍රයේ ඇති පහසුකම් පිළිබඳ ව

විමසා දැන ගන්න. ඩිජිටල් අනුපිටපත්කරණ යන්ත්‍රයක එක් ස්ටෙන්සිල් පත්‍රයකින් මුද්‍රණය නිම කළ පසු එය ඉවත් වන නිසා එයින් නැවත මුද්‍රණය කළ නොහැකි ය. එබැවින් නිසැක ව ම අවශ්‍ය පිටපත් ප්‍රමාණය නිශ්චය කර ගෙන එක් වර ම පිටපත් ලබා ගන්න.

නිමි කටයුතු : ප්‍රකාශනයේ නිමාව පිළිබඳ ව පූර්ව විනිශ්චයක් කර ඇත්නම් එය ඉතා පහසු ය. සන්නිවේදන ව්‍යාපාර ආයතනයක් මගින් ද මෙසේ නිමි කටයුතු කරවා ගත හැකි ය. එහෙත් වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ පාසලේ දී කර ගත හැකි කටයුතු තම තමන් ම නිම කර ගැනීමයි. වියදම් අඩු කර ගැනීමත්, සුන්දර නිමාවක් කෙරෙහිත් අවධානය යොමු කළ යුතු ය. පාසල් මට්ටමේ දී ම පිටු එකතු කර සිදුරු විද, යෝග්‍ය පිට කවරයක් සකසා පිටු බැඳ, කටයුතු නිම කර ගැනීම වඩාත් යෝග්‍ය ය. නිමි පිටපතක පිටු එක ආකාරයකින් තිබීම එහි අලංකාරයට හේතු වේ. යම් හේතුවකින් කොළ සුළු ප්‍රමාණයකින් හෝ එහා මෙහා වී ඇත්නම් කළ යුත්තේ, එය පැති කැපුම් යන්ත්‍රයකින් කපා මටසිළුටු කර ගැනීමයි.

3.2 කාර්යාලයීය මාධ්‍ය උපකරණ

ලිපි හා ලේඛන ගනුදෙනු වන කාර්ය බහුල ස්ථානයක් ලෙස කාර්යාලයක් හඳුනා ගත හැකි ය. කාර්යාලයක කාර්යක්ෂමතාව මැන බැලිය හැක්කේ එහි කටයුතු කොතරම් වේගයෙන්, නිවැරදි ව හා විශ්වාසවන්ත ව සිදු වන්නේ ද යන්න අනුව ය. මේ අරමුණ ඉටු කර ගැනීම සඳහා කාර්යාල තුළ විවිධ උපකරණ භාවිත කිරීම කාලයක් තිස්සේ වැඩි දියුණු වී ඇත. මෙහි දී සිදු වන ප්‍රධාන වෙනස නම්, මිනිස් ශ්‍රමයෙන් කරන ලද කාර්යයන් කිසියම් උපකරණයකට බාර කිරීමයි. එසේත් නැතිනම් මිනිස් ශ්‍රමයෙන් කරන ලද කාර්යයන්ට උපකාර කිරීම සඳහා විවිධ උපකරණ යොදා ගැනීමයි. වර්තමානයේ කාර්යාලවල තොරතුරු තාක්ෂණය බහුල ව යොදා ගැනේ. එසේ ම කාර්යාලයක් යනු එහි සේවය කරන්නන්ගේ ස්ථානයක් නොවේ. එයට නිතර ම බාහිර පාර්ශ්වකරුවෝ පැමිණෙති. විවිධ සේවා ලබා ගැනීම සඳහා පොදු මහජනතාව ද, විවිධ කාර්යයන් සඳහා වෙනත් කාර්යාලවල කාර්ය මණ්ඩල ද පැමිණෙති. කාර්යාලයීය මාධ්‍ය උපකරණ අවශ්‍ය වන්නේ මේ සියල්ලන්ට සේවය සැලසීම සඳහා ය.

1). කාර්යාලයීය මාධ්‍ය ක්‍රියාවලියේ අවශ්‍යතාව

කාර්යාලයක් එහි අංශවලට බෙදා තිබෙන්නේ එහි කාර්ය ස්වභාවය අනුව ය. ඒ ඒ කාර්යාලය අනුව එම අංශ වෙනස් විය හැකි ය.

පොදුවේ ගත් විට කුමන කාර්යාලයක වුව ද සිදු වන්නේ සමාන ක්‍රියාවලියකි. පිටතින් ලිපි ලැබේ. බැහැරින් මහජනයා කාර්යාලයට පැමිණෙති. විවිධ ආයතන නියෝජිතයෝ ද කාර්යාලයට පැමිණෙති. මේ සියල්ල කාර්යාලයීය කටයුතුවලට අයත් ය.

ඒ නිසා විධිමත් ව සකස් කරන ලද මාධ්‍ය ක්‍රියාවලියක් කාර්යාලයකට අවශ්‍ය වේ. එසේ නොවුවහොත් කාර්යාලයේ කටයුතු අකාර්යක්ෂම වීමට හෝ අවුල් වීමට හෝ ඉඩ තිබේ. 'කාර්යාල ක්‍රම' යනු වෙන ම අධ්‍යයනය කළ හැකි විෂය ක්ෂේත්‍රයකි.

කාර්යාලයක මාධ්‍ය ක්‍රියාවලියට පාදක වන්නේ පහත සඳහන් කාර්යයන් ය.

1. තොරතුරු විධිමත් ව ලබා ගැනීම
2. තොරතුරු විධිමත් ව රැස් කිරීම
3. තොරතුරු විධිමත් ව පිළියෙල කිරීම
4. තොරතුරු විධිමත් ව නිකුත් කිරීම

කාර්යාලයක් විශාල වන විට මෙම කාර්යය අතිශයින් සංකීර්ණ වෙයි. එහි විශ්වාසනීයත්වය ආරක්ෂා කර ගැනීමත්, නිරවද්‍යතාවත්, ඉක්මන් බවත් අතිශයින් වැදගත් සංකල්ප බවට පත් වේ. එසේ ම යම් යම් තොරතුරුවල වලංගු භාවය හා නෛතික භාවය කෙරෙහි ද සැලකිල්ලක් දක්වන්නට සිදු වේ. විධිමත් ව සකස් කරන ලද මාධ්‍ය ක්‍රියාවලියක් අවශ්‍ය වන්නේ ඒ නිසා ය.

2). කාර්යාලයීය මාධ්‍ය ක්‍රියාවලිය

කාර්යාලයකට ලැබෙන ලිපියක් සම්බන්ධයෙන් මාධ්‍ය ක්‍රියාවලිය අධ්‍යයනය කිරීම වැදගත් ය. එය මේ ආකාරයෙන් සරල ව දැක්විය හැකි ය.

1. ලිපිය ලැබීම හා කවරය කඩා ලිපිය ගැනීම
2. කාර්යාලයට ලිපිය ලැබීම පිළිබඳව දින මුද්‍රා තැබීම
3. අදාළ පොතක සටහන් කර එය අදාළ අංශයට භාර දීම
4. අදාළ අංශය ලිපිය භාර ගැනීම හා දින මුද්‍රා තැබීම
5. ලිපිය අදාළ ලිපි ගොනුවට ඇතුළත් කිරීම
6. ලිපියට පිළිතුරක් සකස් කිරීම
7. පිළිතුරු ලිපිය පරිගණකය මගින් සැකසීම
8. පිළිතුරු ලිපියට ප්‍රධානියාගේ අත්සන ලබා ගැනීම හා නිල මුද්‍රාව තැබීම
9. තැපැල් කිරීම සඳහා ලිපි කවරයකට දමා සැකසීම
10. තැපැල් අංශයේ දී මුද්දර මුද්‍රාව තැබීම හා තැපැල් කිරීම

කාර්යාලයකින් කිසියම් සේවාවක් ලබා ගැනීම සඳහා ගිය විට එහි මාධ්‍ය ක්‍රියාවලිය වෙනස් වේ. උදාහරණයක් වශයෙන් පුරවැසි හැඳුනුම්පතක් ගැනීමට පුරවැසියන් ලියාපදිංචි කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුවට යන කෙනෙකුට ලැබෙන්නේ මේ ආකාරයේ අත්දැකීමකි.

1. අයදුම්පත්‍රය කවුළුවට භාර දීම
2. අයදුම්පත්‍රයට අදාළ මුදල් ගෙවීම හා ලදුපතක් ලබා ගැනීම
3. පුරවැසි හැඳුනුම් පත ලබා ගැනීමේ දී එය ලබා ගත් බවට අත්සන් කිරීම.

මෙහි දී කාර්යාලයට ලැබුණු අයදුම්පතට අදාළ ව මාධ්‍ය ක්‍රියාවලිය ඉහතින් දක්වා ඇති ලිපියක මාධ්‍ය ක්‍රියාවලියට සමාන වේ. මේ ආකාරයෙන් කාර්යාලයක මාධ්‍ය ක්‍රියාවලිය ඒ ඒ කාර්යාලය අනුව වෙනස් වන්නට පුළුවන.

3). කාර්යාලයීය මාධ්‍ය උපකරණ හඳුනා ගැනීම හා භාවිතය

මේ ආකාරයෙන් කාර්යාලයක පාවිච්චි කරන මූලික මාධ්‍ය උපකරණ කිහිපයක් ගැන දැන සිටීම වැදගත් ය.

❒ දින මුද්‍රා යන්ත්‍රය

මෙය කුඩා යාන්ත්‍රික උපකරණයකි. එහි රබර් හෝ පොලිමර් හෝ යොදා සකස් කරන ලද දිනය, මාසය හා වර්ෂය සකස් කළ හැකි කොටසක් ද, එයට තීන්ත තවරන කොටසක් ද සහිත ය. ඒ අනුව එම උපකරණය යම් ලේඛනයක් මත තබා තද කිරීමේ දී එහි සකස් කර ඇති දිනය, මාසය හා වර්ෂය තීන්ත මගින් කඩදාසියේ සටහන් වේ. යම් කාර්යාලයකට අවශ්‍ය නම් එහි තමන්ගේ කාර්යාලයේ නම ද අදාළ අංශයේ නම ද ඇතුළත් කර දින මුද්‍රාව සකස් කර ගත හැකි ය. එසේ නොමැති ව පොදුවේ පාවිච්චි කළ හැකි දින මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් වෙළෙඳ සැලකින් මිල දී ගත හැකිය.

3.10 රූපය - දින මුද්‍රා යන්ත්‍රයක්

කාර්යාලයක් තුළ ලිපි ලබා ගැනීමේ අංශය නොහොත් තැපැල් අංශය සතු ව දින මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් තිබේ. යම් ලිපියක් කාර්යාලයට ලැබුණු දිනය සහතික කරනු ලබන්නේ මෙම දින මුද්‍රා යන්ත්‍රය මගිනි. සමහර විට එවැනි දින තහවුරු කිරීම් නෛතික කාර්යයන්හි දී අවශ්‍ය වේ. එපමණක් නොව කාර්යාලයට ලැබුණු ලිපිය ඉන් පසු එක් එක් අංශවලට යැවෙනු ඇත. ඒ ඒ අංශවලට එම ලිපිය සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කළ හැක්කේ එය ලැබුණු දින දී ය. ඒ නිසා ඒ ඒ අංශවලට එම ලිපිය ලැබෙන දිනය ද වැදගත් වේ. ඒ නිසා කාර්යාලයක තැපැල් අංශයේ පමණක් නොව එක් එක් අංශවල ද දින මුද්‍රා තිබෙන්නට පුළුවන. මෙම වැදගත් කම නිසා දින මුද්‍රා තැබීම වගකිවයුතු කාර්යයක් ලෙස සැලකේ. සමහර කාර්යාලවල දින මුද්‍රාව තැබීමෙන් පසු එම මුද්‍රාව තුළ කෙටි අත්සනක් ද යොදනු ලැබේ. එසේ කරනු ලබන්නේ වෙනත් කෙනෙකු විසින් නිල නොවන ආකාරයෙන් යම් ලේඛනයකට දින මුද්‍රා තබනු ලැබීම වැළැක්වීම සඳහා ය.

උදාහරණයක් වශයෙන් යම් අයදුම්පතක් කාර්යාලයට ලැබිය යුතු දිනය පසු වී ලැබුණා යැයි සිතන්න. එවිට දින මුද්‍රාව තබන්නේ අදාළ දිනය පසු වූ දිනයක ය. ඒ අනුව එම අයදුම් පත්‍රය ප්‍රතික්ෂේප කිරීමේ අයිතිය කාර්යාලයට තිබේ. සාමාන්‍යයෙන් දින මුද්‍රා සකස් කර ඇත්තේ දිනය ආපසු කරකැවිය නොහැකි වන ආකාරයෙනි. ඒ නිසා යම් දිනයක ලැබුණු ලිපියකට එයට පෙර දිනයක් යොදා දින මුද්‍රා තැබිය නොහැකි ය.

❒ නිල මුද්‍රාව

3.11 රූපය - නිල මුද්‍රා යන්ත්‍ර

යම් විධායක නිලධාරියකුගේ අත්සන සමග එම නිලධාරියාගේ නිල මුද්‍රාව තබනු ලැබේ. මෙහි දී කාර්යාලයක ප්‍රධානියා, අනුප්‍රධානීන් හෝ වෙනත් මාණ්ඩලික නිලධාරීන් තමන්ගේ කාර්යයට අදාළ ව අත්සන් යෙදීමේ දී නිල මුද්‍රාව තබනු ඇත. බොහෝ විට අත්සනට නීත්‍යානුකූල වලංගුභාවයක් ලැබෙන්නේ නිල මුද්‍රාව මගිනි. මේ සඳහා සාමාන්‍යයෙන් යොදා ගන්නේ කාබන් තීන්ත ය. එහෙත් නූතනයේ තීන්ත සහිත නිල මුද්‍රා යන්ත්‍ර සකස් කර ගත හැකි අතර, ඒවාට තමන් කැමති වර්ණයක තීන්ත යොදන්නට පුළුවන.

නිල මුද්‍රාව භාවිත කළ හැක්කේ එම නිලධාරියාට හෝ නිලධාරියාගේ අනුමැතිය ලද කෙනෙකුට පමණි. මේ නිසා කිසියම් නිල මුද්‍රාවක් අනවසරයෙන් භාවිත කළ නොහැකි ය. නිල මුද්‍රා ඉතා සුරක්ෂිත ව කාර්යාලයක තබා ගනු ලැබේ. සමහර විධායක නිලධාරීන් විසින් තම නිල මුද්‍රාව ලාච්චුවක සුරක්ෂිත ව තබා ගනු ලැබේ. නිල මුද්‍රා නිෂ්පාදනය කරන්නෝ ද මේ සම්බන්ධයෙන් වගකීමකින් කටයුතු කරති.

❒ ගණක යන්ත්‍රය

3.12 රූපය - ගණක යන්ත්‍රයක්

පරිගණක මූලධර්ම යොදා සකස් කරන ලද ගණක යන්ත්‍ර නොහොත් කැල්කියුලේටර් සෑම කාර්යාලයක ම භාවිත කෙරේ. එහි කුඩා තිරයක් හා යතුරු පුවරුවක් ඇති අතර යතුරු පුවරුව යොදා ගෙන ගණනය කිරීම කළ හැකි ය. එය තිරයෙන් දකින්නට ලැබේ. වඩාත් දියුණු කරන ලද ගණක යන්ත්‍රවල මෙම ගණනය කිරීම කඩදාසියක මුද්‍රණය ද කර ගත හැකි ය. මෙම සියලු ගණනය කිරීම් යන්ත්‍රය විසින් මතකයේ රඳවා ගනු ලැබේ.

කාර්යාලයක ඇති ගණක යන්ත්‍ර සමහර විට පොදුවේ පරිහරණය කළ හැකි ය. යම් ගණනක් සාදා ගැනීම සඳහා එක ම යන්ත්‍රය කිහිප දෙනෙකුට භාවිත කළ හැකි බව මෙහි අදහසයි. තමන්ගේ ගණනය සැසඳීම සඳහා ද, ගණනය සඳහා ද ගණක යන්ත්‍ර භාවිත කිරීම කාර්යාලවල සිරිතයි. සාමාන්‍යයෙන් කාර්යාලවල පුරුද්ද නම්, එක් එක් නිලධාරීන් සතු ව වෙන වෙන ම ගණක උපකරණ තිබීමයි. තමන් පමණක් භාවිත කරන නිසා එහි ආරක්ෂාව පිළිබඳ ව අදාළ නිලධාරියා වගකිව යුතු ය.

❒ පරිගණකය

කාර්යාලයීය උපකරණයක් වශයෙන් පරිගණකය ක්‍රියා කරන්නේ දෙයාකාරයකට ය. එකක් නම් සාමාන්‍ය ලිපි සැකසීමයි. දෙවැන්න නම් සැලසුම් කරන ලද පොදු ආකෘතියකට අනුව ලේඛන සැකසීමයි. උදහරණයක් වශයෙන් කාර්යාලයට ලැබෙන අයදුම්පත් වල විස්තර ඇතුලත් කිරීම සඳහා පෙර සැකසුම් කරන ලද පරිගණක ආකෘතියක් භාවිතා කල හැක. පරිගණකය බහුකාර්ය යන්ත්‍රයක් නිසා එය යම් කාර්යයක් සඳහා යොදා ගන්නා ආකාරය අනුව එහි ක්‍රියාකාරි ස්වභාවය වෙනස් වේ. මෙම කාර්යය තනි පරිගණකයක් වශයෙන් හෝ පරිගණක ජාලයක් වශයෙන් හෝ ක්‍රියාත්මක වන්නට පුළුවන.

3.13 රූපය - නව පරිගණක යන්ත්‍රයක්

පෙර කල කාර්යාලවල භාවිත කරන ලද යතුරු ලියනයේ කාර්යය අද වන විට පරිගණක විසින් භාර ගෙන ඇත. ඒ අනුව සාමාන්‍ය ලිපි සැකසීමත්, විශේෂයෙන් සැලසුම් කරන ලද තොරතුරු ඇතුළත් කරමින් ලේඛන නිකුත් කිරීමත්, කාර්යාලයීය පරිගණක මගින් සිදු වේ. සාමාන්‍ය ලිපි සැකසීම එම ලිපිය සකසන්නාගේ හැකියාව මත රඳා පවතී. එනම් ලිපිය සකසන්නා විසින් ඇතුළත් කරන තොරතුරු අනුව ලිපිය සැකසේ. එහෙත් සැලසුම් කරන ලද පරිගණක වැඩසටහනකට අනුව ලේඛන සැකසීමේ දී පරිගණකය විසින් ඉල්ලා සිටින තොරතුරු නිවැරදි ව ලබා දෙන්නට පරිගණක ක්‍රියාකරුට සිදු වේ. වැරදි තොරතුරු සැපයීමෙන් ලැබෙන්නේ වැරදි ලේඛනයකි. අසම්පූර්ණ තොරතුරු සැපයූ විට ලේඛනය නිකුත් කිරීම පරිගණක වැඩසටහන විසින් ප්‍රතික්ෂේප කරනු ලැබේ. නූතනයේ කාර්යාලවල ලිපි ශීර්ෂය පරිගණකයට ඇතුළත් කර තිබේ. එසේ වූ විට එම ලිපි ශීර්ෂයේ ලිපියක් වශයෙන් පරිගණක පිටපත ලබා ගත හැකි ය. සමහර විට පරිගණකය විසින් සැකසුම් කරන ලද ලිපිය මුද්‍රිත ලිපි ශීර්ෂයක් මගින් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයෙන් මුද්‍රණය කර ගත හැකි ය.

❒ මුදල් සටහන් යන්ත්‍රය

යම් මුදල් ගනුදෙනුවක සටහන යාන්ත්‍රික ව සිදු කරන යන්ත්‍රයකි. මෙහි දී එම සටහන පත්‍රිකාවක මුද්‍රණය කරන අතර ම, එම තොරතුරු පිටපත් දෙකකින් ලබා දෙන්නට ද පුළුවන. එසේ ම එම තොරතුරු මතකයේ රඳවා ගැනීමට ද මෙම යන්ත්‍රයට හැකි වේ.

3.14 රූපය - මුදල් සටහන් යන්ත්‍රය

මුදල් ගනුදෙනු කරන අංශවල හෝ ව්‍යාපාරවල හෝ මුදල් ගනුදෙනු අතින් කිරීම වෙනුවට යන්ත්‍ර මගින් කරනු ලැබේ. එවිට ලබා ගන්නා මුදල් පිළිබඳ සටහන යන්ත්‍රය මගින් ලදුපතක් වශයෙන් නිකුත් කරයි. එම ලදු පතේ පිටපතක් හෝ දෙකක් ද ඒ සමග නිකුත් කරනු ලබයි. එසේ ම බොහෝ විට එම තොරතුරු මුදල් සටහන් යන්ත්‍රයේ රඳවා ගනී. මෙහි අරමුණ වන්නේ මුදල් භාර ගන්නා තැනැත්තාට මුදල් සඟවා ගැනීමට ඇති ඉඩ කඩ ඇහිරීමයි. එසේ ම මුදල් ගනුදෙනු ව වඩාත් ඉක්මණින් හා නිවැරදි ව කිරීමට ද අවකාශ ලැබේ. ලැබූ මුදල් හෝ ගෙවූ මුදල් හෝ පරීක්ෂා කිරීමේ දී මෙම මුද්‍රිත බිල්පත් හා යන්ත්‍රයේ ඇති තොරතුරු භාවිත කළ හැකි ය.

❒ තැපැල් මුද්‍රා යන්ත්‍රය

මෙම යන්ත්‍රයට කිසියම් මුදල් වටිනාකමක් තැපැල් කාර්යාලය විසින් ඇතුළු කරනු ලැබේ. එවිට එම වටිනාකම අවසාන වන තුරු එය මුද්දර වශයෙන් ලිපිවල සටහන් කළ හැකි ය. එහි දී සිදු වන්නේ ලිපියක මුද්දර ඇලවීම වෙනුවට මුද්දර යන්ත්‍රය මගින් මුද්දර මුද්‍රාවක් මුද්‍රණය කිරීමයි. මෙය ක්‍රියාත්මක කිරීමට යතුරක් අවශ්‍ය වේ. යන්ත්‍රයට ඇතුළත් කරන ලද මුද්දර වටිනාකම අවසාන වූ විට තැපැල් කාර්යාලයට ගොස් මුදල් ගෙවා යම් වටිනාකමක් නැවත ඇතුළත් කළ හැකි ය.

3.15 රූපය - තැපැල් මුද්‍රා සටහන් යන්ත්‍රයක්

දිනපතා ලිපි විශාල ප්‍රමාණයක් තැපැල් කරන කාර්යාලයක ඒ සඳහා මුද්දර භාවිත කිරීම කරදරයක් පමණක් නොව අනාරක්ෂිත ක්‍රමයක් ද වේ. ඒ නිසා තැපැල් කාර්යාලය සමග කතිකා කර ගැනීමෙන් තැපැල් මුද්‍රා යන්ත්‍රයක් ලබා ගත හැකි ය. එයට යම් මුදල් වටිනාකමක් තැපැල් කාර්යාලය විසින් ඇතුළු කරනු ලැබේ. උදාහරණයක් වශයෙන් රුපියල් පන්දහසක් ඇතුළත් කරන ලද්දේ නම් එයට රුපියල් පහේ මුද්දර දහසක් මුද්‍රා තැබිය හැකි ය. එහෙත් සෑම ලිපියකට ම රුපියල් පහක මුද්දරය ප්‍රමාණවත් නොවන්නට පුළුවන. ලියාපදිංචි තැපෑලෙන් යවන ලිපියකට අදාළ මුද්දර වටිනාකම වැඩි ය. එක් එක් ලිපිවල බර අනුව ඒ සඳහා ඇලවිය යුතු මුද්දර වටිනාකම පිළිබඳ ව තැපැල් කාර්යාලය විසින් උපදෙස් ලබා දෙයි. ඒ අනුව නියමිත මුද්දර වටිනාකම දක්වා ලිපිය යන්ත්‍රයට ඇතුළු කළ විට අදාළ වටිනාකමට මුද්දරය මුද්‍රණය කරනු ලැබේ.

කාර්යාලයක් තුළ දී තැපැල් මුද්‍රා යන්ත්‍රය යම් එක් නිලධාරියකු භාරයේ තබයි. එයට හේතුව එම යන්ත්‍රය මගින් කරනු ලබන්නේ, කාර්යාලයේ මුදල් ගනුදෙනුවක් වන බැවිනි. එක් නිලධාරියකු භාරයේ තබා විධිමත් ව ලිපි මුද්‍රා තැබීමෙන් එයින් වංචා සිදුවීම වැළැක්විය හැකි ය.

❒ මුදල් ගණින යන්ත්‍රය

3.16 රූපය - මුදල් ගණින යන්ත්‍රයක්

මෙම යන්ත්‍රයට එක ම වර්ගයක මුදල් නෝට්ටු යෙදූ පසු සැණෙකින් ඒවා ගණනය කර දෙයි. සාමාන්‍යයෙන් එක වරකට යොදන්නේ එක ම වටිනාකමක් ඇති නෝට්ටු පමණකි. යන්ත්‍රයෙන් කරනු ලබන්නේ මුදල් වටිනාකම ගණන් කිරීම නොව මුදල් නෝට්ටු සංඛ්‍යාව ගණනය කිරීම ය. සමහර යන්ත්‍රවල ඇති පහසුකම් අනුව ව්‍යාජ මුදල් නෝට්ටු හඳුනා ගැනීමට ද හැකියාව තිබේ. මෙහි යොදා ගෙන ඇත්තේ ද පරිගණක තාක්ෂණයයි.

බැංකු වැනි විශාල මුදල් ප්‍රමාණයක් දෛනික ව ගනුදෙනු කරන කාර්යාලවලට හෝ එවැනි අංශ සහිත කාර්යාලවලට මුදල් ගණින යන්ත්‍ර අවශ්‍ය වේ. මුදල් ගණනය කිරීමේ දී ගත වන කාලය අඩු කර ගැනීමත්, ගණනය කිරීමේ විශ්වාසය වැඩි කර ගැනීමත් මෙහි අරමුණයි. සමහර මුදල් ගණින යන්ත්‍රවල ගණනය කිරීම ගනුදෙනුකරුට වෙනත් කුඩා තිරයකින් දැක ගැනීමට හැකි ආකාරයට සකස් කරන ලද අවස්ථා වාණිජ බැංකුවල දකින්නට පුළුවන.

3.3 තොරතුරු හුවමාරු කිරීමේ මාධ්‍ය උපකරණ

පෙර කල නොවූ ආකාරයෙන් අද වන විට තොරතුරුවලට වැඩි වටිනාකමක් ලැබී තිබේ. විවිධ කාර්යයන් සඳහා තොරතුරු රැස් කර ගැනීම, ගබඩා කර ගැනීම, සැකසුම් කිරීම හා බෙදා හැරීම සිදු වේ. තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් ඇති විශේෂ ලක්ෂණයක් නම් ඒවා ඉතා වේගයෙන් හුවමාරු කර ගැනීමේ අවශ්‍යතාවයයි. උදාහරණයක් වශයෙන් මේ දැන් අවශ්‍ය තොරතුරක් දැන් නො ලැබී තව විනාඩි පහකින් ලැබීමෙන් වැඩක් නැති වන්නට පුළුවන.

ඒ නිසා ලෝකය පුරා තොරතුරු හුවමාරුවට යොදා ගන්නා මාධ්‍ය උපකරණ දවසින් දවස සංවර්ධනය වෙමින් පවතී. අද තොරතුරු හුවමාරු වීම වේගයෙන් සිදු වන්නේ අන්තර්ජාලය මගිනි. ඒ හැර පුද්ගලික ව තොරතුරුකරණය සඳහා යොදා ගත හැකි විවිධ මෙවලම් අද වන විට සමාජයේ භාවිතයට පැමිණ ඇත. මෙම තොරතුරු හුවමාරු කිරීමේ මාධ්‍ය උපකරණ අද වන විට සමාජයට කොතරම් අවශ්‍ය ද යත්, රටක ජනගහණයට වැඩි ප්‍රමාණයක් ජංගම දුරකථන සම්බන්ධතා තිබීමෙන් ම පැහැදිලි වේ. බහ තෝරන වියේ දරුවාගේ සිට මහලු වියේ තැනැත්තා දක්වා ම තොරතුරු හුවමාරු කිරීමේ මාධ්‍ය භාවිතය ප්‍රචලිත වී තිබේ.

1). තොරතුරු හුවමාරු කිරීමේ අවශ්‍යතාව

නූතන සමාජය තොරතුරු සමාජයක් ලෙස සැලකේ. සෑම තරාතිරමක ම පුද්ගලයන්ට මෙන් ම සංවිධානවලට ද විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා තොරතුරු හුවමාරුව අත්‍යවශ්‍ය වී තිබේ. මූලික සන්නිවේදනය සඳහා සන්නිවේදන හා තොරතුරු තාක්ෂණය යොදා ගැනීම නිසා ලෝකය එක ම ගම්මානයක් බවට පත් වී තිබේ. ඒ අනුව අද වන විට තොරතුරු හුවමාරුව සඳහා යොදා ගන්නා මූලික උපකරණ හා මෙවලම් කිහිපයක් හඳුනා ගැනීමත්, ඒවා භාවිත කරන ආකාරය දැන ගැනීමත් ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වේ.

2). තොරතුරු හුවමාරු කිරීමේ උපකරණ හඳුනා ගැනීම හා භාවිතය

වර්තමානයේ කාර්යාල හා පුද්ගලයන් විසින් තොරතුරු හුවමාරුව සඳහා යොදා ගනු ලබන ප්‍රධාන උපකරණ කිහිපයක් හඳුනා ගැනීම වැදගත් ය.

3.17 රූපය - ස්ථාවර දුරකථනයක් (පැරණි)

❒ දුරකථන

ප්‍රධාන වශයෙන් ම දුරකථන වර්ග දෙකක් මේ වන විට භාවිත වේ.

(අ.) ස්ථාවර දුරකථනය

(ආ.) ජංගම දුරකථනය.

ස්ථාවර දුරකථනය රැහැන් සහිත හෝ රැහැන් රහිත හෝ විය හැකි ය. එහි ලක්ෂණය නම් එය යම් භූගෝලීය ස්ථානයක ස්ථාවර ව පැවතීමයි. එය ගෘහයක් හෝ කාර්යාලයක් හෝ මහජන දුරකථන කුටියක් හෝ විය හැකි ය. ගෘහයේ හෝ කාර්යාලයේ ස්ථාවර දුරකථනය මගින් පිළිතුරු දීම හා ඇමතීම කළ හැකි ය. එහි අංකය ග්‍රාහකයෝ දනිති. එහෙත් දුරකථන කුටිවල අංකය මහජනතාව නොදන්නා නිසා දුරකථන කුටියකට ඇමතුමක් ලබා ගත නොහැකි ය. එහෙත් දුරකථන කුටියෙන් වෙනත් ග්‍රාහකයන් සඳහා ඇමතුම් ලබා ගත හැකි ය.

3.18 රූපය - ස්ථාවර දුරකථනයක් (නව)

ස්ථාවර දුරකථන පසු ගෙවුම් හෝ පෙර ගෙවුම් හෝ වශයෙන් පවත්වා ගත හැකි ය. පසු ගෙවුම් දුරකථනයට මාසික බිල්පතක් ලැබේ. දුරකථන ඇමතුම් ප්‍රමාණය නොසලකා මාසික බද්දක් ද අය කෙරේ. පසු ගෙවුම් ස්ථාවර දුරකථනයට මාසික බිල්පත් හෝ මාසික බද්දක් හෝ අය නො කරන අතර, ඒ ඒ අවස්ථාවන්හි දී ග්‍රාහකයා විසින් පෙර ගෙවුම් කරන ලද වටිනාකම අවසාන වන තෙක් ඇමතුම් දීම කළ හැකි ය.

3.19 රූපය - ජංගම දුරකථන

පෙර ගෙවුම් දුරකථනවල ගෙවුම් වටිනාකම අවසාන වූ විට ඇමතුම් දිය නොහැකි වුවත්, යම් කාලයක් යන තෙක් ඇමතුම් ලබා ගත හැකි ය.

ජංගම දුරකථනය යනු රැහැන් රහිත දුරකථනයකි. එය අද වන විට කුඩා උපකරණයක් බවට පත් වී තිබේ. එසේ ම එහි ඇති පහසුකම් ද වැඩි ය. කථනය මෙන් ම ලේඛනය මගින් තොරතුරු හුවමාරු කිරීමට ද ජංගම දුරකථනයේ පහසුකම් ඇත.

සාමාන්‍යයෙන් දුරකථනය දෙපාර්ශ්වය නො දකින උපකරණයකි. විශේෂයෙන් කාර්යාලයීය දුරකථනවල හුවමාරු වන්නේ හඬයි. එසේ ම එය සැම විට ම ද්වි පුද්ගල සන්නිවේදනය සඳහා යොදා ගනු ලබයි. ඒ නිසා මෙය ද්වි පුද්ගල අනභිමුඛ කතිකාවක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

දුරකථනයේ කථනයට සම්බන්ධ වන දෙපාර්ශ්වය ම පිළිපැදිය යුතු ආචාර ධර්ම තිබේ. ඒවා කිහිපයක් මෙහි පහත දැක් වේ.

- ❒ දුරකථන ඇමතුම ලබන්නා ඔබ නම් ඇමතුම සක්‍රීය වූ විගස තමන්ගේ අනන්‍යතාව හෙළි කළ යුතුය. එසේ කිරීම නොකළ යුතු යැයි සිතන්නේ නම්, හලෝ කියන්න. එවිට ඇමතුමේ ආරම්භකයා විසින් තම අනන්‍යතාව හෙළි කළ යුතුය.
- ❒ දෙපාර්ශ්වයේ ම ගෞරවය රැකෙන පරිදි වචන භාවිතා කළ යුතු ය.
- ❒ කිය යුතු දේ කෙටියෙන් කීම දුරකථනයේ දී වඩාත් ම යෝග්‍ය සාමාන්‍ය ක්‍රමයයි.
- ❒ තමන්ට විමසිය යුතු දේ පණිවුඩය ලබන්නාට පැහැදිලි ව තේරුම් ගත හැකි ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කරන්න.
- ❒ දුරකථනයෙන් ඇමතුමක් ලබා ගන්නට පෙර අවශ්‍යතාව නිවැරදි ව දැන ගෙන එයට නිසි ලෙස සූදානම් වන්න.
- ❒ දුරකථනයෙන් විසඳා ගත නොහැකි ප්‍රශ්න සඳහා දුරකථනය යොදා නො ගන්න.
- ❒ තමන්ට අනවශ්‍ය දුරකථන ඇමතුමක් නම් ආචාරශීලී ව නොපමා ව සම්බන්ධතාව විසන්ධි කරන්න.
- ❒ තමන් නොදන්නා අතහැරුණු ඇමතුම්වලට (missed calls) ඇමතීමෙන් වළකින්න.
- ❒ තමන් නොදන්නා අයගේ කෙටි පණිවුඩවලට පිළිතුරු දීමෙන් වළකින්න.
- ❒ පෙර ගෙවුම් සහිත දුරකථනයක් නම් සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයකට තම අංකය ලබා නොදී, කාඩ්පතක් මගින් පෙර ගෙවුම් කරන්න.
- ❒ දුරකථනය තමන්ගේ පෞද්ගලික ජීවිතයට බාධාවක් කර නො ගන්න.
- ❒ දුරකථනය භාවිතය යනු මුදල් බව අමතක නො කරන්න.

❒ ෆැක්ස් යන්ත්‍රය

ස්ථාවර දුරකථනය මෙන් ම ස්ථාන දෙකක ක්‍රියාත්මක වන සන්නිවේදන උපකරණයකි. එහි දී එක් ස්ථානයකින් ඇතුළු කරන යම් කඩදාසියක ඇති සටහන විද්‍යුත් තරංග බවට පත් කරයි. ඉන් පසු එම තරංග ග්‍රාහක යන්ත්‍රය වෙත ගමන් කරයි. එම යන්ත්‍රය විසින් එම විද්‍යුත් තරංග නැවත ලේඛනයේ ඇති සටහන බවට පත් කරයි. එහි පිටපතක් එම ග්‍රාහක යන්ත්‍රය විසින් මුද්‍රණය කර ලබා දෙයි.

3.20 රූපය - ෆැක්ස් යන්ත්‍රයක්

මෙම කාර්යය සඳහා තත්පර කිහිපයකට වඩා ගත වන්නේ නැත. මෙම ක්‍රියාවලිය සිදු වන්නේ ද ආරම්භක යන්ත්‍රයේ හා ග්‍රාහක යන්ත්‍රයේ ඇති දුරකථන අංක යොදා ගනිමිනි.

ගෘහස්ථ ව ද කාර්යාලයීය වශයෙන් ද ෆැක්ස් යන්ත්‍ර භාවිත වේ. එයට අමතර ව සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානවලින් ද තැපැල් කාර්යාලවලින් ද ෆැක්ස් පහසුකම ලබා ගත හැකි ය. ෆැක්ස් පණිවුඩයක් යැවීමේ දී එය තද කළු අකුරින් සකස් කිරීම යෝග්‍ය ය. ඒ මගින් ගමනාන්තයේ හොඳ ෆැක්ස් මුද්‍රණයක් ලබා ගත හැකි ය. ෆැක්ස් පණිවුඩයක් යැවීමේ දී ගමනාන්තයේ ෆැක්ස් යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක ව පවතින බව සැක හැර දැන ගත යුතු ය. අන්තර්ජාතික වශයෙන් ෆැක්ස් පණිවුඩයක් යැවීමේ දී එම රටේ වේලාව පිළිබඳ ව දැන සිටීම වැදගත් වේ. ගමනාන්තයේ ෆැක්ස් පණිවුඩය මුද්‍රණය වන විට ආරම්භක ස්ථානයේ දුරකථන අංකය හා සමහර විට කාර්යාලයේ නම ද සඳහන් වන නිසා එහි විශ්වාසනීයත්වය වැඩි ය. ෆැක්ස් පණිවිඩවල ඇති වන දෝෂයක් නම් එහි මුද්‍රණය ඉතා ඉක්මණින් මැකී යාමයි. එයට හේතුව එහි මුද්‍රණ ක්‍රමයයි. එබැවින් ෆැක්ස් පණිවුඩයක් ලද විට එහි තොරතුරු තබා ගැනීමට අවශ්‍ය නම් ඡායා පිටපතක් ලබා ගැනීම වඩාත් යෝග්‍ය ය. ෆැක්ස් ගනුදෙනුව සිදු වන්නේ එක් ස්ථානයකින් තවත් එක් ස්ථානයකට පමණි.

ෆැක්ස් පණිවුඩයක් යැවූ පසු එය ගමනාන්තයට යැවූ බව තහවුරු කෙරෙන පත්‍රිකාවක් ආරම්භක ස්ථානයේ ෆැක්ස් යන්ත්‍රයෙන් නිකුත් කරනු ලබයි. එම තහවුරු ලිපිය යැවූ ලේඛනයට අමුණා තැබීම අවශ්‍ය ය. ඒ මගින් පසු අවස්ථාවක මෙම ෆැක්ස් පණිවුඩය නිසි පරිදි යැවූ බවට තහවුරු කළ හැකි ය.

❒ විද්‍යුත් කැඳවනය හෙවත් පේජරය

රැහැන් රහිත ව තොරතුරු හුවමාරු කළ හැකි සන්නිවේදන උපකරණයකි. කථනය වෙනුවට කෙටි ලිඛිත සන්දේශ හෝ සංඥා යැවීමට භාවිත කරනු ලබයි. එම ලිඛිත සන්දේශය පේජරයේ කුඩා තිරයේ දැක් වේ. එක ආරම්භක ස්ථානයකින් වැඩි ගමනාන්ත සංඛ්‍යාවකට හෙවත් පේජර වැඩි සංඛ්‍යාවකට එක වර සන්දේශයක් යැවිය හැකි ය.

3.21 රූපය - පේජරය

පේජරයේ භාවිතය තේරුම් ගැනීම සඳහා පහත දැක්වෙන උදාහරණ දෙක පමණක් ප්‍රමාණවත් වේ.

1. ආරෝග්‍යශාලාවක වෛද්‍යවරුන් හා අනෙකුත් කාර්ය මණ්ඩලය ඒ ඒ ස්ථානයන්හි කාර්යන්හි යෙදී සිටින විටක හදිසි ප්‍රතිකාර සඳහා ඔවුන් කැඳවන්නට සිදු වන අවස්ථාවක් සිහියට නගා ගන්න. ඒ සඳහා යොදා ගත හැකි සන්නිවේදන උපකරණය කුමක් ද? පේජරය මගින් ඒ සියලු දෙනා ළඟ ඇති පේජරවලට සැණෙකින් පණිවුඩය යැවිය හැකි ය. සමහර විට විද්‍යුත් සංඥාවක් පමණක් ප්‍රමාණවත් වේ. එම විද්‍යුත් සංඥාවේ තේරුම තමන් වහා ම ශෛල්‍යාගාරයට යා යුතු ය යන්න ය. පේජරයෙන් ලැබෙන සංඥාව නිශ්චිත වන අතර එයට වහා ප්‍රතික්‍රියා දැක්වීමට පුළුවන. එහි දී ජංගම දුරකථනයට වඩා පේජරයෙන් ලැබෙන වාසිය වැඩිය.

2. ආයතන ප්‍රධානියකුට තමන්ගේ රියැදුරු සිටින තැනකින් වහා ම කැඳවීමට ද පේජරය භාවිත කළ හැකි ය. එහි දී නිකුත් කරන්නේ සංඥාවක් පමණි. එම සංඥාව ලැබුණු වහා ම රියැදුරා තම වාහනය වෙත යා යුතු ය.

කෙසේ වුව ද අද වන විට ජංගම දුරකථනයේ පැමිණීමෙන් පසු පේජරය භාවිතය සිදු වන්නේ අත්‍යවශ්‍ය ස්ථානවල පමණි.

❒ විද්‍යුත් තැපෑල

අන්තර්ජාලය විසින් සපයා ඇති පහසුකම් අනුව විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක් පවත්වා ගෙන යන කෙනෙකුට තම ලිපිනය යොදා ගෙන වෙනත් එවැනි ලිපිනයකට හෝ ලිපින කිහිපයකට එක් වර සන්දේශයක් යැවිය හැකි ය. මෙහි ඇති විශේෂය නම් යවන්නාට මෙන් ම ලබන්නාට ද ලෝකයේ කොතැනක සිට හෝ මෙම ලිපි ගනුදෙනුව කළ හැකි වීමයි. මෙහි දී ලිපි පමණක් නොව වීඩියෝ, චිත්‍රපට හෝ ඡායාරූප ආදිය හෝ හුවමාරු කළ හැකි ය. මේ සඳහා මුර පදයක් ලැබෙන අතර, අදාළ විද්‍යුත් තැපැල් ගොනුව විවෘත කළ හැක්කේ එම මුර පදය යොදා ගැනීමෙන් පමණකි. අවශ්‍ය නම් මෙම මුර පදය වෙනස් කළ හැකි ය.

පුද්ගලයකුගේ නමින් හෝ කාර්යාලයක නමින් හෝ විද්‍යුත් ලිපිනයක් ලබා ගත හැකි ය. සීමිත පහසුකම් සහිත ව නොමිලේ ලබා ගත හැකි විද්‍යුත් ලිපින අද වන විට ලෝකය පුරා ජනප්‍රිය වී ඇත. යාහූ (Yahoo) හා ගූගල් (Google) වැනි අන්තර්ජාල සේවා මෙම නොමිලේ පහසුකම් සලසා දෙයි. උදාහරණ වශයෙන් siriyalathangi@yahoo.com හෝ vishvakalanika@gmail.com හෝ දැක්විය හැකි ය. එහෙත් කාර්යාලයක තොරතුරු හුවමාරුව අධික වන බැවින් හා වැඩි ඉඩකඩක් අවශ්‍ය වන නිසා, මුදල් ගෙවා නිල වශයෙන් විද්‍යුත් ලිපිනයක් ලබා ගත හැකි ය.

3.22 රූපය - අන්තර්ජාල ලිපින ලබා දෙන සෙවුම්

නිල වශයෙන් මුදල් ගෙවා කාර්යාලයකට ලබා ගන්නා විද්‍යුත් ලිපිනය වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් වේ. එම ප්‍රධාන විද්‍යුත් ලිපිනය යටතේ කාර්යාලයේ සියලු කාර්ය මණ්ඩලයට ද එක් එක් අංශවලට වෙන් වෙන් ව විද්‍යුත් ලිපින ලබා දිය හැකි ය. මේ මගින් කාර්යාලයේ තොරතුරු හුවමාරුව ඉතා ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවක් අත්පත් කර ගනී.

මෙවැනි නිල විද්‍යුත් ලිපිනයට බාහිර පාර්ශ්වයන්ගෙන් ලිපි ලැබෙන අතර, එයට ඉක්මණින් පිළිතුරු යවන්නට ද හැකි ය. එපමණක් නොව අද වන විට කාර්යබහුල කාර්යාලවල කාර්ය මණ්ඩලයට යවන අභ්‍යන්තර ලිපි ද අන්තර්ජාලය මගින් යැවීමේ පුරුද්දක් ඇති වී තිබේ. එය ඉතා සාර්ථක ක්‍රමයකි.

උදාහරණයක් වශයෙන් කාර්යාලයේ යම් නිලධාරියකුට දැන්විය යුතු යමක් ඇත්නම් හෝ යොමු කළ යුතු යම් ලේඛනයක් ඇත්නම් එය එම නිලධාරියාගේ නිල විද්‍යුත් ලිපිනයට යැවිය හැකි ය. ඒ අවස්ථාවේ දී එම නිලධාරියා නොමැති වුවත් ඔහු පැමිණි විට තමන්ට ලැබී ඇති විද්‍යුත් ලිපි සොයා බලන නිසා එම ලිපිය නොවැරදී ම

ලැබේ. යම් කාරණයක් දුරකථනය මගින් දැන්වීමට වඩා මෙය සාර්ථක වේ. එයට හේතුව දුරකථනය මගින් කෙරෙන වාචික කථනය මතකයේ තබා ගත යුතු වීමත්, විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිය විද්‍යුත් තැපැල් ගොනුවේ කියවිය හැකි වීමත් ය. මේ ආකාරයෙන් කාර්යාලයක් තුළ කාර්ය මණ්ඩලයට එක් වර ම යම් කරුණක් දැන්වීමට ද විද්‍යුත් තැපැල යොදා ගත හැකි ය.

කාර්යාලයක් තුළ පවත්වා ගෙන යන නිල විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයන්ට උදාහරණයක් වශයෙන් ඉන්දියාවේ අධ්‍යාපන පර්යේෂණ හා පුහුණු ජාතික ආයතනයේ (National Council of Educational Reseach and Training - NCERT) තොරතුරු පහත දැක් වේ.

ප්‍රකාශන අංශය	- pd.ncert@nic.in
සැපයීම් අංශය	- cbm.ncert@nic.in
අන්තර්ජාල අංශය	- dceta.ncert@nic.in
පුස්තකාල අංශය	- dldi.ncert@nic.in
විභාග අංශය	- deme.ncert@nic.in
මහජන සම්බන්ධතා අංශය	- media.ncert@nic.in

❒ වෙබ් අඩවි

අන්තර්ජාල පහසුකම් යොදා ගනිමින් යම් තැනැත්තකු හෝ සංවිධානයක් හෝ විසින් පවත්වා ගෙන යනු ලබන විද්‍යුත් තොරතුරු ඇතුළත් ගොනුවකි. අන්තර්ජාලයේ මෙම ගොනුව පවත්වා ගෙන යාම සඳහා නියමිත මුදලක් ගෙවිය යුතු ය. මෙහි ලේඛන මෙන් ම මාධ්‍ය නිෂ්පාදන ද, ඡායාරූප ද ඇතුළත් කළ හැකි ය. එක් තැනකින් අන්තර්ජාලයට මුදා හරිනු ලබන වෙබ් අඩවියක් ලෝකයේ ඕනෑ ම තැනක කෙනෙකුට ග්‍රහණය කළ හැකි ය. බොහෝ කාර්යාල විසින් තමන්ගේ නමින් වෙබ් අඩවි පවත්වා ගෙන යනු ලැබේ. ඒ මගින් තමන්ගේ කාර්යාලයට අදාළ සියලු විස්තර අවශ්‍ය පාර්ශ්වයකට පහසුවෙන් දැන ගැනීමට ඉඩ කඩ සලසා දී ඇත. පහත සඳහන් උදාහරණ බලන්න.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය	- www.moe.gov.lk
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව	- www.doenets.lk
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව	- www.edupub.gov.lk
ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලය	- www.natlib.lk
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය	- www.nie.lk

යම් කාර්යාලයකට අයත් වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීම හා එහි තොරතුරු කළමනාකරණය පිළිබඳ වගකීම බොහෝ විට එම කාර්යාලයේ ම වෙබ් අඩවි කළමනාකරුවකුට අයත් වේ. එසේත් නැති නම් බාහිර පාර්ශ්වයකට එම කාර්යය පැවරිය හැකි ය.

වෙබ් අඩවියක් පවත්වා ගෙන යාමේ වාසි කිහිපයකි.

1. කාර්යාලයේ තොරතුරු වහා ම ලෝකය පුරා ඕනෑ ම කෙනෙකුට ග්‍රහණය කර ගත හැකි වීම
2. කාර්යාලයේ තොරතුරු යාවත්කාලීන කිරීම
3. කාර්යාලයේ කාර්යයන් සමාජයට විවෘත කිරීම

4. කාර්යාලයේ කටයුතු වඩාත් විධිමත් ව හා පිළිවෙළකට කළ හැකි වීම
5. කාර්යාලයේ තොරතුරු වේගවත් ව නිකුත් කළ හැකි වීම
6. වෙබ් අඩවිය ඔස්සේ විවිධ ප්‍රතිචාර වහා ලබා ගත හැකි වීම

❒ විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණ

කිසියම් දෙයක් පිළිබඳ ව විද්‍යුත් ක්‍රමයට තොරතුරක් ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණ මෙයින් අදහස් වේ. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දියුණුවේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් මේ සඳහා යොදා ගත හැකි විවිධ පිරික්සුම් උපකරණ සමාජගත වී ඇත. ඒ ඒ අවශ්‍යතාව අනුව විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණය සකස් කර ගත හැකි ය. මෙහි දී සිදු වන්නේ මිනිස් ශ්‍රමයෙන් කරන ලද පරීක්ෂා කිරීමක් විද්‍යුත් උපකරණයකට පැවරීමකි.

උදාහරණයක් වශයෙන් වෙළෙඳ සැලකින් යම් භාණ්ඩයක් නිකුත් කරන ලද බවට විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණය මගින් එම විද්‍යුත් සටහනක් එම භාණ්ඩයේ ඇසුරුමට ඇතුළත් කරනු ලබයි. එසේ නිකුත් කරනු නො ලැබූ යම් භාණ්ඩයක් එවැනි වෙළෙඳ සැලකින් පිටතට කෙනෙක් ගෙන යන විට, පිටවීමේ දොරටුවේ ඇති විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණයෙන් සංඥා හඬක් නිකුත් වන්නට පටන් ගනී. එයින් කියවෙන්නේ අනවසරයෙන් භාණ්ඩයක් ගෙන යන බව ය.

පහත සඳහන් උදාහරණ අධ්‍යයනය කරන්න.

1. යම් ස්ථානයකින් ගමන් කරන පුද්ගලයන් සතු ව පවතින දෘශ්‍යමාන නොවන යම් යම් දේ පිළිබඳ තොරතුරු අනාවරණය කර ගැනීම - මෙය විවිධ ආරක්ෂිත කාර්යාල, වරාය, ගුවන් තොටුපොළ, හමුදා කඳවුරු ආදි සුවිශේෂ ස්ථානයන්හි දී බහුල ව යොදා ගැනේ. මෙම කාර්යය මුලින් කරන ලද්දේ මිනිස් ශ්‍රමයෙනි. එහෙත් විද්‍යුත් ක්‍රමය මගින් මෙය වඩාත් සාර්ථක ව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ය.

2. යම් ස්ථානයකින් ගෙන යන භාණ්ඩ පිළිබඳ ව තොරතුරු අනාවරණය කර ගැනීම - මෙවැනි විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණයක් භාවිතයේ ඇති ස්ථානයකින් ගෙන යන භාණ්ඩ ඇතුළත පරීක්ෂා කිරීමට පෙර දී යොදා ගන්නා ලද්දේ මිනිස් ශ්‍රමයයි. උදාහරණයක් වශයෙන් ගුවන් තොටුපොළකින් ගෙන යන මගී ගමන් බෑගයන් ගැන සිතා බලන්න. පෙර කල මේවා එකින් එක විවෘත කර ඇතුළත ඇති දේවල් මොනවාදැයි වෙන් වෙන් වශයෙන් පරීක්ෂා කරන ලද්දේ ගුවන් තොටුපොළේ සිටින පරීක්ෂණ නිලධාරීන් විසිනි. එය එක් අතකට කල් ගත වන, සමහර විට සිතා මතා සඟවා ගෙන සිටින යමක් අසු නොවන හා අයෝග්‍ය පිළිවෙළකි.

විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණ මගින් මෙවැනි ගමන් බෑගයන් විවෘත නො කර ම, ඒවායේ ඇතුළත ඇති දේ පරිගණක තිරයක් මගින් දැක ගන්නට අවකාශ සැලසී ඇත. එය ඉතා පහසු, ඉක්මන්, යෝග්‍ය හා ආරක්ෂාකාරි ක්‍රමයකි. පහත සඳහන් අවස්ථා අධ්‍යයනය කරන්න.

1. යම් අසුරනයක් තුළ අවි ආයුධ ඇත්දැයි දැන ගැනීම
2. කිසියම් හානිකර උපකරණ යම් අසුරනයක් තුළ ඇත්දැයි දැන ගැනීම
3. අසුරනයක් තුළ මත් ද්‍රව්‍ය ඇත්දැයි දැන ගැනීම
4. තැපැල් මගින් ලැබෙන විදේශීය පාර්සල් පරීක්ෂා කිරීම
5. මහ මහ දී හෝ යම් විශේෂිත ස්ථානයකට කෙනෙක් ගෙන යන භාණ්ඩ පරීක්ෂා කිරීම

විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණ යොදා ගන්නේ ඇසුරුම් ඇතුළත අනාවරණය කර ගැනීමට පමණක් නොවේ. වෙනත් බොහෝ කාර්යයන් සඳහා ද එය යොදා ගත හැකි ය. උදාහරණයක් වශයෙන් යම් ස්ථානයක හෝ යම් වාහනයක හෝ අවට කිසියම් අනවසර පුද්ගලයකු සිටින්නේ ද යන්න පරීක්ෂා කර, ඒ පිළිබඳ සංඥා නිකුත් කිරීමට විද්‍යුත් පිරික්සුම් උපකරණ එම ස්ථානයේ හෝ වාහනයේ හෝ සවි කළ හැකි ය.

❒ පියවූ පරිපථ රූපවාහිනී කැමරා

මෙය අද ව්‍යවහාරයේ පවතින්නේ CCTV යන කෙටි යෙදුමෙනි. එයින් අදහස් වන්නේ Close Circuite Tele -Vision හෙවත් සංවෘත රූපවාහිනී යන්නයි. මෙය තනි ව හෝ පද්ධතියක් වශයෙන් හෝ තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ ම එය එක් ස්ථානයක හෝ ස්ථාන රාශියක් සම්බන්ධ කර හෝ තිබෙන්නට පුළුවන. මෙහි ඇති ස්වභාවය නම්, ඒ ඒ ස්ථානවල ඇති රූපවාහිනී කැමරා මගින් ලබා ගන්නා සන්දේශ එක් පාලක මැදිරියකින් නිරීක්ෂණය කරන්නට හැකි වීමත්, මෙම තොරතුරු පාලක යන්ත්‍රයේ මතකයේ රඳවා ගැනීමත් ය. පද්ධතියට ලබා දී ඇති උපදෙස් අනුව මෙම මතකය දිනක් හෝ වැඩි කාලයක් හෝ තබා ගත හැකි ය. අද වන විට සංවෘත රූපවාහිනී පද්ධති කාර්යාල, වෙළඳ ව්‍යාපාර, ගොඩනැගිලි හා නගර ආරක්ෂණය සඳහා බහුල ලෙස යොදා ගනී.

3.23 රූපය - සී.සී.ටී.වී කැමරාවක්

3.24 රූපය - සී.සී.ටී.වී කැමරා පාලන මැදිරියක් තුළ අධීක්ෂණය කිරීම

විශේෂයෙන් වෙළෙඳ සේවකයන් අඩුවෙන් යොදවා ගන්නා වෙළෙඳ ව්‍යාපාරවලට පැමිණෙන ගනුදෙනුකරුවන් පිළිබඳ ව පරීක්ෂාවෙන් සිටීම සඳහා සංවෘත රූපවාහිනී යොදා ගැනීම බහුල ව සිදු වේ.

බොහෝ රටවල මහා මාර්ගයේ පවා සංවෘත රූපවාහිනී පද්ධති සවි කර ඇත. එසේ ම අධිවේගී මාර්ගවල කටයුතු පරිපාලනය කිරීම සඳහා ද මේවා යොදා ගැනේ. පහත සඳහන් අවස්ථා අධ්‍යයනය කරන්න.

1. මහ මග සිදු වූ මංකොල්ල කෑමක් පිළිබඳ දර්ශන එම ස්ථානයේ වූ සංවෘත රූපවාහිනී කැමරා මගින් ලබා දුන් දර්ශන අධ්‍යයනය කිරීමෙන් එම සිද්ධියට සම්බන්ධවූවන් හඳුනා ගන්නට පොලිසියට හැකි විය.

2. වෙළෙඳ සල්වලට ගොස් මංකොල්ල කන හා ඉන්ධන පිරවුම්හල්වලින් මුදල් සොරා ගන්නා පුද්ගලයන් අනාවරණය කර ගන්නට සංවෘත රූපවාහිනී දර්ශන යොදා ගෙන ඇත.
3. තම වෙළෙඳසලේ සවි කර ඇති සංවෘත රූපවාහිනී කැමරා මගින් ලබා ගන්නා දර්ශන රාත්‍රි කාලයේ දී සිය නිවසේ සිට නැරඹීමට හැකි වීම නිසා, රාත්‍රි කාලයේ දී වෙළෙඳසලට පිවිසුණු සොරකු අල්ලා ගැනීමට ඒ අවස්ථාවේ දී ම හැකි වි ය.
4 යම් සැක කටයුතු වාහනයක් ගමන් කරන ලද මාර්ගය සොයා ගැනීමට නගරයක විවිධ ගොඩනැගිලිවල ස්ථාපිත කර තිබූ සංවෘත රූපවාහිනී පද්ධති පරීක්ෂා කිරීමෙන් පොලිසියට හැකි විය.
5. තම කර්මාන්තශාලාවේ ඒ ඒ ස්ථානයන්හි සේවකයන් කටයුතු කරන ආකාරය පිළිබඳ ව තම කාර්යාලයේ සිට අධ්‍යයනය කරන්නට සංවෘත රූපවාහිනී පද්ධතියක් යොදා ගැනීමට කර්මාන්තශාලා ප්‍රධානියාට හැකි විය.

❒ අන්තර්ජාලය

මෙය ස්වභාවයෙන් ම තොරතුරු අති විශාල ප්‍රමාණයක් හුවමාරු කරනු ලබන මාධ්‍ය පද්ධතියකි. එය ගෝලීය මට්ටමින් ක්‍රියාත්මක වේ. ලෝකයේ නොයෙක් තැන්වලින් අන්තර්ජාලයට සන්දේශ යොමු කරන අතර, ලෝකයේ හැම තැනක ම සිටින ජනයා ඒවා ගවේෂණය කරනු ලබයි. මේ වන විට අන්තර්ජාලයේ ජනප්‍රිය ම සෙවුම් යන්ත්‍ර බවට පත් වී ඇත්තේ යාහූ හා ගූගල් ය. විවෘත ලෙස පරිහරණය කළ හැකි අන්තර්ජාලයේ ඇති ඕනෑ ම සන්දේශයක් මෙසේ තොරතුරු හුවමාරු ක්‍රියාවලිය යටතේ විවෘත කර ගත හැකි ය.

විවිධ සන්නිවේදන අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාලය විවිධාකාරයෙන් යොදා ගන්නට පුළුවන. එහි දී යොදා ගත හැකි මාධ්‍ය ආකෘති ගණනාවක් අද වන විට භාවිතයේ පවතී. උදාහරණ වශයෙන් ෆේස් බුක්, ට්විටර්, ලින්ක්ඩ්ඉන් වැනි සමාජ මාධ්‍ය දැක්විය හැකි ය.

වර්තමානය වන විට තොරතුරු හුවමාරුව සඳහා අන්තර්ජාලයේ විවිධ ආකෘති යොදා ගැනීම දවසින් දවස වර්ධනය වෙමින් පවතී. මෙය ලෝක මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධතියක් නිසා එයින් ලැබෙන ප්‍රයෝජනය අති මහත් ය.

3.25 රූපය - ජනප්‍රිය සමාජ ජාල

3.4 පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණ හා එහි අවශ්‍යතාව

පන්ති කාමරයක් යනු සමූහ සන්නිවේදනය ක්‍රියාත්මක වන ස්ථානයකි. මෙහි දී සන්නිවේදකයා විවිධ නම්වලින් හැඳින්වේ, ගුරු - උපදේශක - කථිකාචාර්ය - ආදි වශයෙනි. පන්ති කාමරයේ දී සාමාන්‍යයෙන් සිදු වන්නේ සන්නිවේදකයා විසින් යම් යම් කාරණා පිළිබඳ ව ග්‍රාහකයන්ට කියා දීමකි. පන්ති කාමරයක සිටින ග්‍රාහකයන් යනු එක ම ආකාරයක අය නො වේ. වයසින් බාල අය මෙන් ම වයසින් වැඩි අය ද සිටින්නට පුළුවන. එසේ ම පාසල්, කාර්මික විද්‍යාල, විශ්වවිද්‍යාල, වෙනත් පුහුණු මධ්‍යස්ථාන, විශේෂිත පුහුණු වැඩසටහන් ආදියේ ද මේ ආකාරයේ පන්ති කාමර තිබේ.

මෙහි දී පොදු වශයෙන් අවබෝධ කර ගත යුත්තේ, පන්ති කාමරය තුළ කෙරෙන ඉගැන්වීම් කටයුතුවල දී ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කර ගැනීම සඳහා විවිධ මාධ්‍ය උපකරණ යොදා ගන්නට සිදු වන බවයි. මෙහි අවශ්‍යතාව ඇති වන්නේ ඉගෙන ගන්නන්ට ය.

පන්ති කාමරයක දී බහුල ව සිදු වන්නේ සන්නිවේදකයා විසින් කතා කිරීමත්, ග්‍රාහකයන් විසින් අසා සිටීමත් ය. මෙම අවස්ථාව වඩාත් ඵලදායි කරන්නට නම් සන්නිවේදකයා කතා කරන දෙයට අදාළ ව පෙර සැලසුම් කරන ලද හෝ ඒ අවස්ථාවේ දී සැලසුම් කරනු ලබන විවිධ දේ දකින්නට - අසන්නට - නරඹන්නට - විවිධ මාධ්‍ය උපකරණ යොදා ගන්නට සිදු වේ.

පන්ති කාමරවල සිදු වන ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී සංකල්ප රූප මවා ගැනීමට සැලැස්වීම මෙන් ම එයට අදාළ රූප දැකීමට සැලැස්වීමෙන් මතක තබා ගැනීම වැඩි කරගන්නට හැකි වේ. උදාහරණයක් වශයෙන් සමහර කරුණුවලට අදාළ ව ස්ථාන හෝ අවස්ථා දැකීමට සැලැස්වීම ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වේ.

මෙසේ පන්ති කාමරයේ දී යොදා ගත හැකි මාධ්‍ය උපකරණ ප්‍රධාන වශයෙන් වර්ග දෙකක් දක්වන්නට පුළුවන.

1. ප්‍රක්ෂේපණය නොවන පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණ හා
2. ප්‍රක්ෂේපණය වන පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණ යනුවෙනි. ප්‍රක්ෂේපණය යනු ඉදිරියේ ඇති තිරයකට පතිත වන දර්ශනය විශාල කර පෙන්වීම ය.

පොදුවේ ගත් විට පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණවල අවශ්‍යතාව මෙසේ සංක්ෂිප්ත කර දැක්විය හැකි ය.

1. ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් කාර්යය පහසු කිරීම.
2. ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් කාර්යයෙහි ඵලදායිත්වය ඉහළ නැංවීම.
3. ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය වඩාත් උද්‍යෝගිමත් හා ආකර්ෂණීය බවට පත් කිරීම
4. තොරතුරු ග්‍රහණය කර ගැනීමට, තේරුම් ගැනීමට, මතකයේ රඳවා ගැනීමට ග්‍රාහකයන්ට පහසු වීම
5. ඉදිරිපත් කරනු ලබන තොරතුරුවලට අදාළ ව විවිධ මාධ්‍ය ස්වරූප මගින් පෙර සැකසුම් කරන ලද හා ඒ අවස්ථාවේ දී සැකසුම් කරනු ලබන ඡායාරූප, රූප සටහන්, චලන දර්ශන ආදිය ඉදිරිපත් කළ හැකි වීම
6. ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් පරිසරය ප්‍රියජනක බවට පත් වීම.

1). ප්‍රක්ෂේපණය නොවන පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණ හා ඒවා භාවිතය

❒ කළුලෑල්ල

ඉතා දිගු කාලයක් ජනප්‍රිය ව පැවතියේ ලී රාමුවක රඳවන ලද, ලීවලින් සාදන ලද කළුලෑල්ලයි. පසු කාලයේ දී මෙය සිමෙන්ති යොදා පන්ති කාමරයේ ඉදිරිපස බිත්තියේ සාදන ලද කළුලෑල්ලක් බවට පත් විය. මතු පිට සුමට කරන ලද මෙහි කළු පැහැය ගැනීමට අද තීන්ත වර්ග භාවිත කරනු ලැබේ. ආදි කාලයේ දී මේ සඳහා යොදා ගන්නා ලද්දේ එඬරු කිරි හා පහන් දැලි මිශ්‍රණයකි. මේ මතුපිට ලිවීම සඳහා හුනු කූරු යොදා ගනු ලැබේ. ඒවා විවිධ වර්ණයෙන් යුක්ත ය. සාමාන්‍ය හුනු කූරුවලින් ලියන විට ඒවායේ කුඩු පැතිරෙන නිසා ලියන්නාගේ ඇස්වලට අහිතකර ය. එබැවින් කුඩු නොපැතිරෙන හුනු කූරු යොදා ගැනීම යෝග්‍ය ය.

3:26 රූපය - කළුලෑල්ල

ලී රාමුවේ තබා ඇති කළුලෑල්ල අවශ්‍ය ආකාරයට එහා මෙහා කළ හැකි ය. බිත්තියේ සකස් කර ඇති කළුලෑල්ල ස්ථාවර ය. කළුලෑල්ල තිබිය යුත්තේ පන්තියේ සියල්ලන්ට දැකිය හැකි වන ආකාරයෙනි.

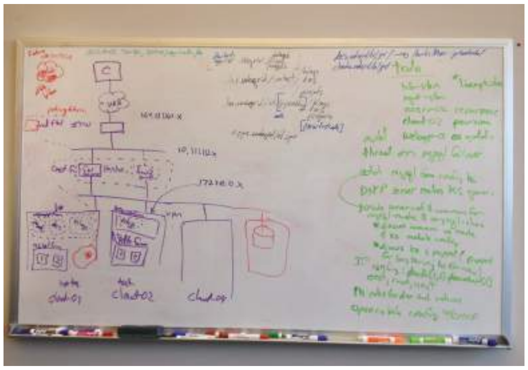
කළුලෑල්ලක් සාදා ගැනීමට යන්නේ ඉතා අඩු පිරිවැයකි. බිත්තිය මත සකසන ලද කළුලෑල්ල භාවිතයට පහසු ය. එසේ ම ලී රාමු කළුලෑල්ලට වඩා ආරක්ෂිත ය. එනම් සමහර විට විවෘත පන්ති කාමරයක දී තද සුළඟක් නිසා වුවත් ලී රාමු කළුලෑල්ලක් ඇද වැටෙන්නට පුළුවන.

කළුලෑල්ල පරිහරණය කිරීමේ දී පහත කරුණු සැලකිල්ලට ගත යුතු ය.

1. පන්තියේ කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර ලෑල්ල හිස් ව තිබිය යුතු ය.
2. ලෑල්ල සමස්ත පන්තියට ම දර්ශනය විය යුතු ය.
3. ලිවීමේ දී ලියන දේ ආවරණය කරගෙන නොලිවිය යුතු ය.
4. ලෑල්ලේ වමේ සිට දකුණු දෙසට ලිවීම කළ යුතු ය.
5. කළුලෑල්ලේ යමක් දැක්වීමේ දී පන්තියේ පසු පස පේළියට ද හොඳින් දර්ශනය වන පරිදි ලිවිය යුතු ය.
6. වචන හා පේළි අතර වැඩි පරතරයක් තැබිය යුතු ය.
7. විටින් විට කළුලෑල්ලට ලියන - එක් කරන විවිධ දේ සමස්තයක් වශයෙන් නිර්මාණශීලී ව ගොනු කළ යුතු ය.
8. සැලැස්මක් ඇති ව වර්ණ භාවිත කළ යුතු ය.
9. පෙර සැලසුම් කරන ලද රූප සටහන්, ඡායාරූප ආදිය වුව ද කළුලෑල්ලේ රඳවා ඒවා ඉගැන්වීමේ කටයුතු සඳහා යොදා ගත හැකි ය.
10. පහළ ශ්‍රේණිවල දරුවන්ට අදාළ ඉගැන්වීම් කාර්යයක දී ලෑල්ලේ ඉරි ගසා ඒ අනුව ලිවීම කළ යුතු ය.
11. ලෑල්ලේ ලිවීම ආරම්භ කිරීමට පෙර එහි ඉහළ දකුණු කෙළවරේ දිනය සඳහන් කළ යුතු ය.
12. ගුරුභවතා පන්තියෙන් බැහැර වන විට තමන් විසින් කළුලෑල්ලේ ලියූ සියලු දේ (විශේෂ හේතුවක් නොමැති නම්) මකා දැමිය යුතු ය.

❒ සුදු ලෑල්ල

මෙය ද කළුලෑල්ලේ මූලික ලක්ෂණවලට සමාන වේ. ප්‍රධාන ම වෙනස වන්නේ මතු පිට සුදු පැහැති වීමත්, මතුපිට මටසිලුටු තහඩුවක් යොදා ගෙන ලෑල්ල සකස් කර තිබීමත් ය. මේ නිසා සුදු ලෑල්ලේ ලියන්නට සිදු වන්නේ ඒ සඳහා ම සකස් කරන ලද තීන්ත සහිත පෑන්වලිනි. විවිධ වර්ණ තීන්ත මෙහි දී යොදා ගත හැකි ය. සුදු පැහැති පසු බිම නිසා එහි ලියන හෝ අඳින දේ වඩාත් ආකර්ෂණීය වේ. රාමුවේ රඳවන ලද සුදු ලෑල්ල ද, බිත්තියේ සවි කරන ලද සුදු ලෑල්ල ද පන්ති කාමරවල දී යොදා ගත හැකි ය. රාමුවේ රඳවන ලද සුදු ලෑල්ල ඒ ඒ තැන්වල ගෙන යා හැකි නිසා වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් ය.



3:27 රූපය - සුදු ලෑල්ල

(කළුලෑල්ල භාවිත කිරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු මෙයට ද අදාළ වේ.)

❒ කාන්දම් ලෑල්ල (චුම්බක පුවරුව)

මෙය ද සුදු ලෑල්ලක් වුවත් වෙනසකට ඇත්තේ එහි මතුපිට කාන්දම් ගතියක් පැවතීමයි. සුදු ලෑල්ලක් ලෙස පෙනී ගියත්, එහි ඇති කාන්දම් ගතිය නිසා එයට වැඩි ප්‍රයෝජනයක් ගත හැකි ය. කාන්දම් ලෑල්ල සමග පාවිච්චි කළ හැකි කාන්දම් සහිත මෙවලම් (කාන්දම් කැට, කාන්දම් පතුරු ආදිය) පොත්හල්වලින් ලබා ගත හැකි ය.

3.28 රූපය - චුම්බක පුවරුව

පහත සඳහන් අවස්ථා අධ්‍යයනය කරන්න.

1. ඡායාරූපයක් ලෑල්ලේ රැඳවීම
2. සිසුන්ගේ නිර්මාණයක් ලෑල්ලේ රැඳවීම
3. විවිධ හැඩතල ලෑල්ල මත ගොඩ නැංවීම
4. විවිධ රූප ලෑල්ල මත ගොඩනැංවීම

මෙවැනි කාර්යයන්හි දී කාන්දම් ලෑල්ලෙන් ලබා ගත හැකි ප්‍රයෝජනය කළුලෑල්ලෙන් හෝ සුදු ලෑල්ලෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජනයට වඩා ඉදිරියෙන් සිටී. මෙහි දී වැදගත් ම කාරණය නම් කාන්දම් ලෑල්ලෙන් යමක් ඉදිරිපත් කිරීමට අවශ්‍ය දේ පෙර සූදානම් කර ගෙන පැමිණීම අත්‍යවශ්‍ය වීමයි.

(කළුලෑල්ල භාවිත කිරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු මෙයට ද අදාළ වේ.)

❒ පත්‍රිකා ලෑල්ල

මෙහි අරමුණ නම් ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට අයත් විවිධ පත්‍රිකා පන්තිය ඉදිරියේ අවශ්‍ය පරිදි ප්‍රදර්ශනය කිරීමයි. ඒවා ගුරුභවතා විසින් පෙර සූදානම් කර ගෙන පැමිණි පත්‍රිකා හෝ සිසුන් විසින් ගෙන එන ලද හෝ පන්ති කාමරය තුළ දී සකස් කරන ලද පත්‍රිකා හෝ විය හැකි ය.

3:29 රූපය - පත්‍රිකා ලෑල්ල

උදාහරණයක් වශයෙන් ගුරුභවතා විසින් ගුවන්විදුලි යන්ත්‍ර ගැන උගන්වනවා යැයි සිතන්න. එවිට විවිධ හැඩයේ ගුවන්විදුලි යන්ත්‍රවල ඡායාරූප ඇතුළත් පත්‍රිකා ඒ අවස්ථාවේ දී ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි නම් එය වඩාත් ආකර්ෂණීය හා ඵලදායක වේ. ඒ සඳහා ඒ අවස්ථාවේ දී පාවිච්චි කරමින් සිටින කළුලෑල්ල, සුදු ලෑල්ල හෝ කාන්දම් ලෑල්ල හෝ යොදා ගන්නවාට වඩා පත්‍රිකා ලෑල්ලක් යොදා ගැනීම වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් ය. ඒ නිසා පත්‍රිකා ලෑල්ලක් යනු ලියන ලෑල්ලකට අතිරේක ව පන්ති කාමරය ඉදිරියේ තබා ගත යුතු මාධ්‍ය උපකරණයකි.

පත්‍රිකා ලෑල්ල කිහිප ආකාරයකින් සාදා තිබෙන්නට පුළුවන. එය සාමාන්‍යයෙන් බුරුල් වූ මතුපිටකින් සමන්විත ය. එයට හේතුව පත්‍රිකා හෝ පෝස්ටර් හෝ රැඳවීමට යොදන කුඩා ඇණ එම බුරුල් මතුපිට සවි කිරීම පහසු වන නිසා ය. මෙම ඇණ මතුපිට රැඳවිය හැකි වුවත්, එයින් මතුපිටට හානියක් සිදු නොවේ. මේ සඳහා ම නිපදවා ඇති ආරක්ෂිත ඇණ පොත්හල්වලින් ලබා ගත හැකි ය.

❒ පිටු පෙරළන ලෑල්ල

පන්ති කාමරයේ දී කළුලෑල්ල/ සුදු ලෑල්ල/ කාන්දම් ලෑල්ල භාවිත කරන අතර ම පිටු පෙරළන ලෑල්ල යොදා ගනිමින් තොරතුරු ඉදිරිපත් කරන්නට ගුරුභවතාට හැකි වේ. පිටු පෙරළනය යනු ඒ සඳහා ම සකස් කර ඇති රාමුවකි. මෙය ලී හෝ ඇලුමිනියම්වලින් සකස් කර තිබෙන්නට පුළුවන. එහි මතුපිට රාමුවේ ප්‍රමාණය වන්නේ පෝස්ටර් කඩදාසියක් දික් අතට එල්ලූ විට ඇති දිග පළලයි. එවැනි පෝස්ටර් කඩදාසි වැඩි ගණනක් උඩ කෙළවරෙන් එක් කොට එය රාමුවේ උඩ ඇති උගුලෙහි රඳවනු ලැබේ. එවිට එය පිටුවෙන් පිටුව පිටු පසට පෙරළිය හැකි ය. පෙරළන පිටුව රාමුවේ පිටුපසට වැටෙන අතර, ඊ ළඟ පිටුව ප්‍රදර්ශනය වේ. මේ ආකාරයෙන් යම් පාඩමකට අදාළ ව පෙර සකසන ලද පිටු පෙරළන ගොනුවක් පිළිවෙළින් පෙරළන්නට පිටු පෙරළන උපකරණය යොදා ගත හැකි ය. මෙම උපකරණයක් වෙළෙඳ පොළෙන් මිල දී ගත හැකි වුවත්, එයට වඩා අඩු පිරිවැයකින් පාසලේ දී වුව ද සාදා ගත හැකි ය.

3:30 රූපය - පිටු පෙරලනය

2). ප්‍රක්ෂේපණය වන පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණ හා ඒවා භාවිතය

3.31 - රූපය
ඕවර්හෙඩ් ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය

❒ ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය

ඕවර්හෙඩ් ප්‍රොජෙක්ටර් යන්ත්‍ර හෝ ඕ.එච්.පී. (උරහිස් ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය) යනුවෙන් ද මෙයට ම භාවිත නම් කිහිපයකි. මෙය කුඩා පෙට්ටියක් බඳු ය. එහි ඇතුළත අධි බලැති විදුලි බුබුලක් සහිත ය. එම විදුලි බුබුලේ ආලෝකය එම පෙට්ටියේ මුදුනත විනිවිද පෙනෙන පුවරුව වෙත පතිත වේ. මෙම විනිවිද පෙනෙන පුවරුව කාචයකි. ඒ මත තබා ඇති විනිවිද පත්‍රයක ඇති සටහන හරහා මෙම අධි බලැති ආලෝකය ගමන් කරයි. එම ආලෝකය කාචය හරහා ලබා ගන්නේ එයට සෙන්ටි මීටර හතළිහක් පමණ ඉහළින් ඇති කුඩා කාචයකි. ඒ අනුව විනිවිදක පත්‍රයේ ඇති රූප, අකුරු හෝ කුමන හෝ හැඩතලයක් කුඩා කාචය ලබා ගනී. එයට කැඩපතක් යා කර ඇත. ඒ නිසා කුඩා කාචය ලබා ගන්නා ආලෝක කදම්බය කැඩපත මගින් ඉදිරියට ප්‍රක්ෂේපණය කරයි. යන්ත්‍රයට මීටර පහක් පමණ ඈතින් ඇති විශාල තිරයකට මෙම ආලෝක කදම්බය එල්ල වේ. ඒ නිසා කුඩා කාචය විසින් ලබා ගෙන ඇති සියලු රූප විශාල තිරයේ නැවත රූපණය වේ.

මේ ආකාරයෙන් පෙර සැකසුම් කරන ලද විනිවිදක පත්‍රිකා ප්‍රක්ෂේපණය මගින් ගුරුභවතකුට තමන්ගේ ඉගැන්වීමට අදාළ විවිධ සටහන්, කරුණු, රූප ආදිය ඉතා පහසුවෙන් සියලු ග්‍රාහකයන්ට වඩාත් පහසුවෙන් ඉදිරිපත් කළ හැකි ය.

විනිවිදක පත්‍ර A 4 ප්‍රමාණයෙන් සකස් කර ඇත. විනිවිදක පත්‍ර සකස් කිරීම සඳහා ක්‍රම කිහිපයක් අනුගමනය කළ හැකි ය.

1. විනිවිදක පත්‍රවල ලිවීම සඳහා නිපදවා ඇති පෑන් පාවිච්චි කිරීමෙන් විනිවිදක පත්‍ර මත ලිවීම හෝ ඇඳීම කළ හැකි ය. මෙම පෑන් ස්ථිර තීන්ත හෝ තාවකාලික තීන්ත හෝ සහිත ය. දිගු කල් පාවිච්චිය සඳහා විනිවිදක පත්‍ර සකස් කරනු ලබන විටක ස්ථිර තීන්ත යොදා ගැනීම යෝග්‍ය ය. ඒවා ද අවශ්‍ය නම් තිනර් යොදා මැකිය හැකි ය. තාවකාලික අවශ්‍යතාවක් සඳහා නම් තාවකාලික තීන්ත යොදා ගත හැකිය. ඒවා පිස දැමීමෙන් මැකී යයි.
2. යම් ලේඛනයක්, සටහනක්, ඡායාරූපයක්, සැලැස්මක් ආදිය මුලින් අතින් හෝ පරිගණකය මගින් හෝ සකස් කර ගෙන, එහි ඡායා පිටපතක් විනිවිදක පත්‍රයකට කෙලින්ම ලබා ගත හැකි ය. අවශ්‍ය නම් එම ඡායා පිටපත ලබා ගැනීමෙන් පසු එය ස්ථාවර තීන්ත යොදා වර්ණ ගැන්විය හැකි ය. ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය ඉදිරියෙන් තිරයක් තිබිය යුතු ය. එසේත් නැතිනම් සුදු පැහැති බිත්තියක් හෝ තිබිය යුතු ය. තිරය හා යන්ත්‍රය අතර දුර වෙනස් කිරීමෙන් එහි රාමුව සකස් කර ගත හැකි ය. එසේ ම යන්ත්‍රයේ ඇති කාචය කරකැවීමෙන් දර්ශනයේ පැහැදිලි බව ලබා ගත හැකි ය.

ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණය සඳහා විදුලි බලය අවශ්‍ය ය. යන්ත්‍රයේ අධි බලැති විදුලි බුබුලට ජීවිත කාලයක් තිබෙන බැවින් එය අනවශ්‍ය ලෙස දල්වා නො තැබිය යුතු ය. එසේ ම මෙම විදුලි බුබුල දැල්වීමෙන් පසු එය අධික ලෙස රත් වේ. මෙම රත් වීම පාලනය කරනු ලබන්නේ යන්ත්‍රයේ ඇති කුඩා විදුලි පංකාවකිනි. යන්ත්‍රයට විදුලිය සම්බන්ධ කළ විට මෙම විදුලි පංකාව ක්‍රියාත්මක වන්නට පටන් ගනී. ඒ නිසා විදුලි බුබුලේ ආලෝකය නිවා දැමූ වහා ම යන්ත්‍රයට සපයා ඇති විදුලිය විසන්ධි නොකළ යුතු ය. ඒ සඳහා විනාඩි පහක් පමණ කාලයක් ගත කිරීම යෝග්‍ය ය. එසේ නොවුවහොත් විදුලි බුබුල පිළිස්සී යයි.

ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය සඳහා යොදා ගන්නා විනිවිදක පත්‍ර කට්ටලයක් සකස් කර තබා ගැනීමෙන් එය නැවත නැවත ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ය. විශේෂ අවස්ථාවන් සඳහා විශේෂයෙන් විනිවිදක පත්‍ර සකස් කර ගත හැකි ය. උදාහරණයක් වශයෙන් පාසල් මාධ්‍ය දිනය වැඩසටහන පිළිබඳ ව සිසුන් දැනුවත් කිරීමේ රැස්වීමක දී එම වැඩසටහන පිළිබඳ විස්තර විනිවිදක පත්‍රයක සටහන් කර ඉදිරිපත් කළ හැකි ය.

ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණය යන්ත්‍රය සහිත මාධ්‍යාගාරයක් පවත්වා ගෙන යාම හෝ අවශ්‍ය වෙනත් පන්ති කාමරයකට අවශ්‍ය විටක එම යන්ත්‍රය ගෙන යාම හෝ කළ හැකි ය. කෙසේ වුව ද මෙහි දී අවධානය යොමු විය යුත්තේ මෙම යන්ත්‍රයෙන් ලැබෙන දර්ශන පැහැදිලි වීමට නම් තිරයට අඳුරක් තිබිය යුතු බවයි.

❐ කදා ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය

ස්ලයිඩ් ප්‍රක්ෂේපණය යන්ත්‍රය යනුවෙන් ද මෙය හැඳින්වේ. විදුලිය යොදා ගැනීම ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය පරිදි ය. මෙයට යොදා ගන්නේ විනිවිදක පත්‍ර නොව විනිවිදක රූප රාමු ය. එය සෙ.මී.55 ප්‍රමාණයෙන් යුක්ත ය. යාන්ත්‍රික කැමරාවක් මගින් මෙම විනිවිදක රූප රාමු සැකසිය හැකි ය. යන්ත්‍රයේ ඇති රඳවනයේ ඒවා නිසි පරිදි රැඳවිය යුතු ය.

3.32 රූපය - **ස්ලයිඩ් ප්‍රක්ෂේපණය යන්ත්‍රය**

මෙම යන්ත්‍රය තුළ ද අධි බලැති විදුලි බුබුලක් ඇත. විදුලි බුබුල හා කාචය අතර විනිවිදක රූප රාමුව රැඳ වේ. විදුලි බුබුලේ ආලෝකය රූප රාමුවට ලැබුණු පසු එහි සටහන කාචය ලබා ගෙන ඉදිරියට ප්‍රක්ෂේපණය කරයි. එවිට එය ඉදිරියේ ඇති තිරය මත පතිත වේ. සාමාන්‍යයෙන් රූප රාමු වර්ණයෙන් තිබෙන නිසා වර්ණ දර්ශන මේ මගින් ලබා ගත හැකි ය.

රාමු මාරු කිරීම අතින් කළ හැකි ය. සමහර යන්ත්‍රවල මේ සඳහා ස්වයංක්‍රීය ක්‍රම සලසා ඇත. ඒ අනුව තත්පර කිහිපයකට එකක් බැගින් වන සේ රාමු මාරු කළ හැකි ය. මෙසේ වූ විට මෙම රූප රාමු මාරු වීම සමග සම්බන්ධ කරමින් හඬ පටයක් වාදනය කළ හැකි ය. එවිට මෙම රාමු දර්ශනය සජීවී බවට පත් වේ. දර්ශන චලනය නොවෙතත්, දර්ශන වෙනස් වේ. ඒ නිසා ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් වැඩසටහනක දී විනිවිදක රූප රාමු ඉතා ආකර්ෂණීය ලෙසත්, ප්‍රයෝජනවත් ලෙසත් යොදා ගත හැකිය.

ප්‍රතිශීර්ෂ හෝ කදා ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර හෝ මගින් ඉදිරිපත් කරනුයේ පෙර සකස් කර ගන්නා ලද පත්‍රිකා හෝ රූප රාමු ය.

❒ ක්ෂණික ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය

කථිකයා ගෙනැවිත් ඇති පොතක පිටුවක් පිටුවක් හෝ ඡායාරූපයක් හෝ ඒ අවස්ථාවේ දී විශාලනය කර පෙන්වන්නට අවශ්‍ය වුවහොත් යොදා ගත හැක්කේ ක්ෂණික ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයයි.

මෙහි දී සිදු වන්නේ කැමරා ක්‍රියාවලියකි. යන්ත්‍රයේ කැමරාව යටින් තබන එවැනි රූපයක් ලබා ගන්නා කැමරා කාචය විසින් එය ඉදිරියට ප්‍රක්ෂේපණය කරනු ලබයි. ප්‍රයෝගිකභාවය අතින් බැලූ විට මෙය ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියක දී යොදා ගත හැකි ඉතා ප්‍රයෝජනවත් පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණකි. විශේෂයෙන් උසස් අධ්‍යාපන ආයතනවල භාවිතයට ගැනේ.

❒ බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය

3.33 රූපය - මල්ටිමීඩියා

පරිගණකය බහුමාධ්‍ය උපකරණයකි. එහි තිරය මගින් ලේඛන, හඬ, චලන රූප, වීඩියෝ, සිනමා, සජීවීකරණ දර්ශන ආදි කුමක් වුවත් නැරඹිය හැකි ය. පන්ති කාමරයක දී මෙම පරිගණකයේ තිරය ප්‍රමාණවත් නොවේ. එබැවින් එම තිරය පන්ති කාමරය ඉදිරියේ ඇති විශාල තිරයකට ප්‍රක්ෂේපණය කිරීම සඳහා බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය යොදා ගැනේ.

වර්තමානයේ දී බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර සහිත ව සකස් කර ඇති පන්ති කාමර ද තිබේ. යන්ත්‍රය රඳවා ඇත්තේ ඉහළිනි. දුරස්ථ පාලකයක් මගින් එය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ය. එසේ නැතිනම් පන්ති කාමරයේ ඉදිරියේ ඇති මේසයක හෝ බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර රඳවනයක එය තැබිය හැකි ය. ඉදිරියෙන් තිරයක් තිබිය යුතු ය. එසේම ශබ්දය පැතිරීම සඳහා ශබ්ද විකාශන පහසුකම් ද තිබිය යුතු ය. පරිගණකය හැසිරවීම සඳහා යොදා ගන්නා දුරස්ථ පාලකයක් මගින් ප්‍රක්ෂේපණය හැසිරවිය හැකි ය.

මේ මගින් ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණය හා කදා ප්‍රක්ෂේපණය ද සිනමා ප්‍රක්ෂේපණය හා වීඩියෝ ප්‍රක්ෂේපණය ද සිදු වේ. එබැවින් මෙය පන්ති කාමරයක් සඳහා ඉතා සජීවී හා ආකර්ෂණීය මෙන් ම ඉතා ප්‍රතිඵලදායි උපකරණයකි.

❒ අන්තර්ක්‍රියාකාරී පුවරුව

කළුලෑල්ලක් හෝ එයට වඩා තරමක් විශාල වූ, සුදු මතුපිටක් සහිත පුවරුවකි. මෙය පරිගණකයට සම්බන්ධ කළ විට පරිගණකයේ තිරය මෙම පුවරුවේ මතුපිට දර්ශනය වේ. එය ඇඟිල්ලෙන් ස්පර්ශ කිරීමෙන් පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ය.

3.34 රූපය - අන්තර් ක්‍රියා පුවරුව

මෙහි දී මවුසයක පොයින්ටරයේ කාර්යය ඇඟිල්ලෙන් කළ හැකි ය. මේ නිසා පන්ති කාමරයක දේශනයක් පවත්වන දේශකයෙකුට මවුසයක් හෝ දුරස්ථ පාලකයක් හෝ නොමැති ව තම ඇඟිල්ල පාවිච්චි කිරීමෙන් පරිගණක තිරය පන්ති කාමරය ඉදිරියේ ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි ය. එහෙත් පරිගණක යතුරු පුවරුව යොදා ගනිමින් අකුරු යෝජනය කරන්නට මෙම පුවරුව යොදා ගත නො හැකි ය.

පන්ති කාමර මාධ්‍ය උපකරණ අතරින් වඩාත් ම දියුණු තත්ත්වයේ පවතින මාධ්‍ය උපකරණය ලෙස මෙම අන්තර් ක්‍රියාකාරී පරිගණක පුවරුව දැක්විය හැකි ය. මෙය මිලෙන් අධික නිසා සාමාන්‍ය පන්ති කාමරවල සුලභ ව භාවිතයට නො ගැනේ. මාධ්‍ය උපකරණවල සාරාංශය මෙලෙස දැක්විය හැකිය.

ප්‍රක්ෂේපණය කළ නොහැකි මාධ්‍ය උපකරණ	ප්‍රක්ෂේපණය කළ හැකි මාධ්‍ය උපකරණ
(1) කළුලෑල්ල	(1) ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය
(2) සුදු ලෑල්ල	(2) කදා ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය
(3) කාන්දම් ලෑල්ල	(3) ක්ෂණික ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය
(4) පත්‍රිකා ලෑල්ල	(4) බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය හා
(5) පිටු පෙරළනය	(5) අන්තර් ක්‍රියාකාරී පුවරුව

3:1 වගුව

අභ්‍යාස

ඒකල

1. අත් පිටපත සැකසීම, අකුරුයෝජනය හා පිටු සැලසුම් කිරීම, මුද්‍රණය හා පිටපත්කරණය සහ නිමි කටයුතුවලට අදාළ විවිධ යන්ත්‍ර හා උපකරණ ද, ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වය ද අධ්‍යයනය කර වාර්තාවක් සකස් කරන්න.
2. දින මුද්‍රා යන්ත්‍රය, තීල මුද්‍රාව, ගණක යන්ත්‍රය, පරිගණකය, ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රය, මුදල් සටහන් යන්ත්‍රය, තැපැල් මුද්‍රා යන්ත්‍රය හා මුදල් ගණින යන්ත්‍රය පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.
3. වැඩිහිටියන් පස් දෙනෙක් සමග සාකච්ඡා කර ඔවුන් තොරතුරු හුවමාරු කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණ පිළිබඳ ව ඔවුන් පවසන දේ ඇතුළත් වාර්තාවක් සකස් කරන්න.
4. ඔබේ පාසලේ පන්ති කාමරවල ඇති විවිධ මාධ්‍ය උපකරණ පිළිබඳ ව අධ්‍යයනයක් කරන්න. ඒවා ඔබගේ ඉගෙන ගැනීමේ කාර්යය සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා කොතරම් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේදැයි ඔබේ මතය පිටු දෙකකින් දක්වන්න.

සමූහ

1. පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන ක්‍රියාවලියේ පියවර විස්තර කෙරෙන පොත් පිංචක් නිර්මාණය කරන්න.
2. ප්‍රදේශයේ ඇති මහා පරිමාණයේ වෙළෙඳ සැලකට ගොස්, එහි මුදල් අයකැමි විසින් මුදල් සටහන් යන්ත්‍රය භාවිත කරන ආකාරය අධ්‍යයනය කරන්න. එම කාර්යයෙහි විශේෂතා දැක්වෙන පරිදි පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කරන්න.
3. තැපැල් කාර්යාලයක හෝ සන්නිවේදන ව්‍යාපාර ස්ථානයක හෝ ඇති මහජන ඇමතුම් දුරකථනය හා ෆැක්ස් යන්ත්‍රය මහජනයා විසින් භාවිතයට ගන්නා ආකාරය අධ්‍යයනය කරන්න. ඒ පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කරන්න. එම විස්තර හා ඡායාරූප ඇතුළත් වන පරිදි පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කරන්න.
4. කළුලෑල්ල, සුදු ලෑල්ල, කාන්දම් ලෑල්ල, පත්‍රිකා ලෑල්ල, පිටු පෙරළන ලෑල්ල, ප්‍රතිශීර්ෂ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය, කදා ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය, ක්ෂණික ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය හා අන්තර් ක්‍රියාකාරී පුවරුව පිළිබඳ රූපමය තොරතුරු අන්තර්ජාලයෙන් බා ගත කරන්න. එක් එක් උපකරණය පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් ඇතුළත් වන පරිදි පවර්පොයින්ට් ඉදිරිපත් කිරීමක් සකස් කර එය පන්තියේ අනෙක් අයට ද අධ්‍යයනය කරන්නට අවස්ථාව සලසා දෙන්න. ඒ පිළිබඳ ප්‍රතිචාර ලබා ගන්න.