

# පුස්තකාල සඳහා තාක්ෂණය

හෙළික මදුරංග කරන්නාගොඩ

Neluka Maduranga Karannagoda

# පුස්තකාල සඳහා තාක්ෂණය

## ආචාර්ය නෙළුක මදුරංග කරන්නාගොඩ

Ph.D. in Library and Information Sciences (IIC University of Technology), Master of Public Management (SLIDA), P.G.Dip in Public Management (SLIDA), B.Sc. in Management Hons (USJP) Accounting (Sp) Minor Information Systems & Decision Science, CMA - Professional I, Certified Business Accountant (ICASL), Dip. in CATS, Academic Researcher, Senior Assistant Librarian (University of Colombo), Visiting Lecturer Faculty of Graduates Studies (UOC), Visiting Lecturer Faculty of Management and Finance (UOC), External Resource Person (SAB Campus), External Resource Person (NCAS)

## ප්‍රථම මුද්‍රණය : 2021 දෙසැම්බර්

ප්‍රකාශකගේ ලිඛිත අවසරය කලින් නිසි පරිදි නොලබා මෙම ප්‍රකාශනයේ කිසිදු කොටසක් කුමන ආකාරයකින් හෝ කුමන ක්‍රමයකින් ඉලෙක්ට්‍රොනිකව, යාන්ත්‍රිකව, ජායාපිටපත් මගින් සම්ප්‍රේෂණය සහ භාවිතය පිණිස කිසියම් පද්ධතියක සටහන් කිරීම හා ගබඩා කර තැබීම සපුරා තහනම් ය.

### ආචාර්ය නෙළුක මදුරංග කරන්නාගොඩ

Ph.D. in Library and Information Sciences (IIC University of Technology), Master of Public Management (SLIDA), P.G.Dip in Public Management (SLIDA), B.Sc. in Management Hons (USJP) Accounting (Sp) Minor Information Systems & Decision Science, CMA - Professional I, Certified Business Accountant (ICASL), Dip. in CATS, Academic Researcher, Senior Assistant Librarian (University of Colombo), Visiting Lecturer Faculty of Graduates Studies (UOC), Visiting Lecturer Faculty of Management and Finance (UOC), External Resource Person (SAB Campus), External Resource Person (NCAS)

ISBN 978 - 955 - 53140 - 2 - 2

සෝදුපත් කියවීම :

#### රංජිත් ලාල් කරන්නාගොඩ

B.Sc., PG Dip.Ed., M.Ed., PG Dip.Ed.Pl. & Ad. (NEP-UNESCO. MPS.)

#### චම්පික ගුණසේකර

BLE Special (Col.), M.Sc Service Management

#### ලක්ෂම් හසන්තිකා කුමාර් අතුකෝරළු

B.Sc. Business Administration (USJP)

පරිගණක අකුරු සංයෝජනය හා පිටු සැකසීම :

#### ලසීන ජනම්ලාල් සිල්වා

Samidi Print Shop, Dankotuwa. 076 970 63 93

ප්‍රථම මුද්‍රණය :

### 2021 දෙසැම්බර්

ප්‍රකාශනය :

### ආචාර්ය නෙළුක මදුරංග කරන්නාගොඩ

(කර්තෘ ප්‍රකාශනයකි)

විමසීම් : 077 48 111 56

## පෙරවදන

මාගේ දෙවන ග්‍රන්ථය එළි දැක්වීමෙන් වසර 5 ක් වැනි කාලයක් තුළ තවත් ග්‍රන්ථයක් ශ්‍රී ලාංකීය ග්‍රන්ථ කලා ක්ෂේත්‍රයට දායාද කිරීමට ලැබීම මහත් භාග්‍යක් කොට සලකමි. සෑම විටම යම් විෂය ක්ෂේත්‍රයක අඩුපාඩුවක් මකාලීම සඳහා මා විසින් ග්‍රන්ථ රචනා කිරීමට පෙළඹෙන අතර පළමු ග්‍රන්ථය වන කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති තුළින් අදාළ විෂය සම්බන්ධයෙන් සිංහල භාෂාවෙන් වූ ග්‍රන්ථයක අඩුව පුරවන ලදී. ඉන් අනතුරුව දෙවන ග්‍රන්ථය වූ පෘථිවි වාසීන්ගේ අනාගතය සහ තවත් කථා යන ග්‍රන්ථයෙන් සිංහල බසින් වූ ශ්‍රී ලාංකිකයෙකු විසින් රචිත ළමා විද්‍යා ප්‍රබන්ධ ග්‍රන්ථවල අඩුව මඟ හැරීමට උත්සාහ දැරුවෙමි. මාගේ තුන්වන ග්‍රන්ථය වන මෙම ග්‍රන්ථය තුළින් පුස්තකාල ක්ෂේත්‍රය සඳහා තාක්ෂණය යොදා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් රචිත ග්‍රන්ථයක අඩුව මඟ හැරීම අරමුණු කොටගෙන තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාල ක්ෂේත්‍රය ගත් කළ බොහෝමයක් පුස්තකාල වල තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම ඉතා අවම මට්ටමක පවතින අතර භාවිත කළ හැකි තාක්ෂණික ක්‍රම පිළිබඳ හා භාවිත කළ යුතු නිවැරදි ආකාරය පිළිබඳ නිසි දැනුමක් නොමැති වීම මීට ප්‍රධාන හේතුව බව පෙනී යයි. බොහෝ විට ශ්‍රී ලාංකීය පුස්තකාල පද්ධතිය තුළ තාක්ෂණික දැනුම සහිත පුද්ගලයන් අඩුවක් දක්නට ලැබෙන අතර එය ද පුස්තකාලයන් හි තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතය කෙරෙහි දැඩි බලපෑමක් එල්ල කොට තිබේ. මෙම ග්‍රන්ථය තුළින් පුස්තකාල සඳහා යොදාගත හැකි තාක්ෂණික ක්‍රම හා ඒවා යොදා ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කර තිබෙන අතර ඕනෑම අයෙකුට තේරුම් ගත හැකි ලෙස සරලව විග්‍රහ කිරීමට හැකි පමණ උත්සාහ ගෙන තිබේ.

ග්‍රන්ථය එළි දැක්වීමේ කර්තව්‍ය පිටුපස විශාල පිරිසක් සිටිනු ලබන අතර මුලින්ම මා අධ්‍යාපනය ලැබූ ශ්‍රී පාලි මහා විද්‍යාලය, තක්ෂිලා මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය, ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර සරසවිය, ශ්‍රී ලංකා සංවර්ධන පරිපාලන ආයතනය සහ IIC තාක්ෂණික විශ්ව විද්‍යාලය මතක් කිරීමට කැමැත්තෙමි. මිළඟට මෙම ග්‍රන්ථයට අදාළ කරුණු සම්බන්ධයෙන් අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට ඉඩ කඩ විවර වූ කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ ප්‍රධාන පුස්තකාලයන් එහි පුස්තකාලයාධිපති තුමිය

වන ආචාර්යය ප්‍රදීපා විජේතුංග මහත්මියවත් ඉතා ගෞරවයෙන් සිහිපත් කරමි. දැනට ජීවතුන් අතර නොසිටිය ද මා ග්‍රන්ථ කලා ක්ෂේත්‍රයට පිවිසීමේ අඩිතාලම දමන ලද මාගේ දයාබර සීයා වන ඩී. පී. කරන්තාගොඩ මහතා ඉතා ගෞරවයෙන් සිහිපත් කිරීමට කැමැත්තෙමි.

මිලඟට වර්තමානයේ මා පැමිණ සිටින තත්ත්වයේ පදනම හා ප්‍රධාන හිමිකරුවන් දෙපල වන මාගේ පියා රංජිත් කරන්තාගොඩ හා දයාබර මෑණියන් සුජාතා කරන්තාගොඩ සිහිපත් කරන්නේ ඉතා ගෞරවාදරයෙනි. මෙම ග්‍රන්ථය එළි දැක්වීම පිටුපස වන මහත් වූ ශක්තිය මාගේ දයාබර බිරිඳ ලක්ෂ්මී හසන්තිකා අතුකෝරළ නොවන්නට මෙම ග්‍රන්ථය තවමත් හිතළුවකට පමණක් සීමා වන්නට ඉඩ තිබුණි. නමුත් නිදහසේ ග්‍රන්ථය රචනා කිරීමට ඉඩ සලසමින් අත් සියළු කටයුතු වල බර කරට ගනිමින් කළ කැපවීම හා මාගේ අපැහැදිලි අත් අකුරු කියවමින් මූලික පිටපත නිවැරදි කිරීමට ඇය දැක්වූ සහයෝගය විශේෂයෙන් මතක් කිරීමට මෙය අවස්ථාවක් කර ගනිමි. මාගේ සිගිති දියණිය තිනායා කරන්තාගොඩ මෙම ග්‍රන්ථයේ ප්‍රධාන කොටස්කාරිය වන අතර පෙර ග්‍රන්ථය මෙන්ම මෙම ග්‍රන්ථය රචනා කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ ඇයයි. රටට වැඩදායී යමක් සිදු කොට ඇයට මඟ පෙන්වීම හා ග්‍රන්ථ කලාව කෙරෙහි ඇතුළු උනන්දුවක් ඇති කරවීම මෙම ග්‍රන්ථය රචනා කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණක් වන අතර ඇය නොවන්නට මෙම ග්‍රන්ථය කිසි දිනෙක කෘතියක් ලෙස එළි නොදකිනු ඇත. එබැවින් තිනායා දියණියට මෙම ග්‍රන්ථයෙන් එල ලබන සියළු දෙනා ස්තූතිවන්ත විය යුතු වනු ඇත. අවසාන වශයෙන් මෙම ග්‍රන්ථයේ සිංහල අකුරු නිවැරදි කර දුන් කොතලාවල ආරක්ෂක විශ්ව විද්‍යාලයේ ජේෂ්ඨ ලේඛාධිකාරී වම්පික ගුණසේකර මහතාව ද සිංහල අකුරු කරවූ සමීදි ප්‍රකාශන ආයතනයට ද මා කරනු ලබන සෑම කාර්යකටම නිරන්තරයෙන් සහයෝගය දක්වන මාගේ දයාබර නැඟණියන් දෙපල වන කල්පනා අතුකෝරළ හා ඩිලානි අතුකෝරළ ද මාගේ බිරිඳගේ දෙමව්පියන් දෙපල වන සිරිපාල අතුකෝරළ සහ ජයන්තා අතුකෝරළ ද ඩිලානි නැඟණියගේ සැමියා වන චූලක පෙරේරා හා දියණිය එනුකි පෙරේරා ද ඉතා ගෞරවයෙන් සිහිපත් කරමි.

**හෙළික මදුරංග කරන්තාගොඩ**

## පටුන

පුස්තකාල ඉතිහාසය	07
පුස්තකාලයක් යනු කුමක්ද?	09
පුස්තකාල වර්ග	11
පුස්තකාලයක සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයන්	15
පුස්තකාලය හා තාක්ෂණය	20
පුස්තකාල සඳහා තාක්ෂණය	21
පුස්තකාල සඳහා විදුලි සැපයුම	23
අකුණු සන්නායක භාවිතා කිරීම	25
ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ සඳහා සර්ජි	
ප්‍රොටෙක්ටර්ස් භාවිතා කිරීම	27
යූ. පී. එස්. භාවිතා කිරීම	29
විදුලි ජනන යන්ත්‍ර භාවිත කිරීම	35
ආරක්ෂක ගේට්ටු භාවිතා කිරීම	39
පුස්තකාලයේ පොත් පත් සඳහා ටැටල් වෙස්	
භාවිතා කිරීම	42
පොත් පත් සඳහා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සවි කිරීම	44
පුස්තකාල කලමණාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිත	
කිරීම	47
දර්ශන තිර භාවිත කිරීම	53
පුස්තකාල සඳහා සර්වර් පරිගණක භාවිතා කිරීම	57
සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියක් සවි කිරීම	62
තොග සත්‍යාපන යන්ත්‍ර භාවිතය	68
ඩ්‍රොප් බොක්ස් භාවිතය	70
ස්වයංක්‍රීය පොත් නිශ්කාශන යන්ත්‍ර භාවිතය	73
බල්ක් එස්. එම්. එස් පහසුකම	75
දූවන පඩි හා දූවන පටි භාවිත කිරීම	77
රොබෝ අත් භාවිතා කිරීම	80
ස්වයංක්‍රීය පොත් වෙන් කිරීමේ පද්ධති භාවිතා	
කිරීම	81

වයි - ෆයි තාක්ෂණය භාවිත කිරීම	83
පුස්තකාලය සඳහා වෙබ් අඩවියක් භාවිත කිරීම	85
පුස්තකාලය සඳහා ෆේස් බුක් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීම	90
පාඨකයන් හා සංනිවේදනය කිරීම සඳහා නවීන තාක්ෂණික යෙදවුම් හා මෘදුකාංග යොදා ගැනීම	90
පොදු ඇමතුම් පද්ධති යොදා ගැනීම	91
ස්වයංක්‍රීය ගිනි නිවීමේ පද්ධති භාවිතය	92
විදුලි සෝපාන භාවිතය	94
දුරස්ථ පාලන මෘදුකාංග භාවිතා කිරීම	95
වගකීම් සහතික, උපස්ථ වගකීම් සහතික හා සේවා වගකීම් සහතික	97
තාක්ෂණික උපකරණ ප්‍රතිස්ථාපන සැලසුම් සකස් කිරීම	100

## පුස්තකාල ඉතිහාසය

පුස්තකාල බිහි වීම එක් රැයකින් සිදු වූවක් නොවන අතර එය සමාජ පරිණාමයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස බිහි වූවකි. දැනුම එක් යුගයක සිට තවත් යුගයක් කරා ගෙන යාමට පුස්තකාල දක්වා ඇති මෙහෙය අපරිමිත ය. පුස්තකාල මූලිකම ආරම්භ වූයේ කොතනක ද? කවදා දැයි පැහැදිලි නැති අතර එය මානව ශිෂ්ටාචාරය ආරම්භය දක්වා දිව යයි. ලෝකය පුරාම පුස්තකාල ආරම්භ වීමේ ක්‍රියාවලිය දෙස බැලීමේදී පෙනී යන ප්‍රධාන කරුණක් වන්නේ බොහෝමයක් පුස්තකාල ආරම්භ වී ඇත්තේ අධ්‍යාපනික ආයතන සම්බන්ධව බවයි. බොහෝ විට ඒ ඒ රටවල විශ්ව විද්‍යාල ආරම්භ කිරීමත් සමගම ඊට අනුබද්ධව පුස්තකාල ආරම්භ වී ඇති බව පැහැදිලි කරුණකි. ශ්‍රී ලංකාව හා සම්බන්ධයෙන් ගත් කල මුල්ම පුස්තකාලය ක්‍රිස්තු පූර්ව තුන්වන සියවසේ අනුරාධපුරයේ පැවති මහා විහාරයට අනුබද්ධිතව ආරම්භ වී ඇති බවට ඉතිහාසය සාක්ෂි දරයි (Ranaweera & Ranasinghe, 2013) මහා විහාරය යනු එකල භික්ෂු අධ්‍යාපනය හා සම්බන්ධ වූ වර්තමාන විශ්ව විද්‍යාලයකට සමාන අධ්‍යාපනික ආයතනයකි. මේ අනුව පෙනී යන්නේ ශ්‍රී ලංකාව ආශ්‍රිතව ද පුස්තකාල ආරම්භය සිදු වී ඇත්තේ අධ්‍යාපනික ආයතන කේන්ද්‍ර කර ගනිමින් බවයි. අතීතයේ විසූ මිනිසුන් ලිවීමේ කටයුතු සඳහා මැටි පුවරු භාවිතා කරන ලද අතර තෙත්



සහිත මැටි පුවරු මත තමන්ට අවශ්‍ය දෑ ලියා ඒවා වියළා පුවරු ලෙස භාවිතා කරන ලදී. ක්‍රි.පූ. 1500 දී පමණ මෙම මැටි පුවරු ඉතා ප්‍රචලිත ලිවීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස භාවිතා වූ බව පුරාණ කැණීම් වලින් තහවුරු කර ගෙන තිබේ.



රූප සටහන 1 : ලොව ප්‍රථම ග්‍රන්ථය ලෙස සැළකෙන මැටි පුවරුව (steemitimages, n. d.)

මෙලෙස ලියන ලද මැටි පුවරු ගබඩා කර තබා ගැනීමට අතීතයේ සිට මිනිසුන්ට අවශ්‍ය වූ අතර එය පුස්තකාල වල ආරම්භය ලෙස සැලකිය හැකිය. Harris (1999) ට අනුව, ඉතිහාසයේ සඳහන් වන පරිදි ඇසිරියන් රජෙකු වන අසරුබාන්පාල් විසින් ඉතා ඇත අතීතයේ මෙම

මැටි පුවරු ගබඩා කර තබා ගැනීම සඳහා පුස්තකාලයක් නිර්මාණය කර තිබෙන අතර මෙම පුස්තකාලය තුළ සාහිත්‍යමය, ආගමික හා පුරාවිද්‍යාත්මක ලිපි විශාල වශයෙන් විද්වතුන් විසින් ගබඩා කර තබන ලදී. මෙම පුස්තකාලයේ භාරකරු ලෙස රාජකීය නිලධාරියෙකු පත් කරන ලද අතර විවිධ කාණ්ඩගත කිරීම් අනුව මෙම මැටි පුවරු විවිධ වූ කාමර තුළ ගබඩා කරන ලදී. ඉන් නොනැවතී සෑම කාමරයකම ඇති මැටි පුවරු වල සාරාංශයක් අදාළ කාමරයේ දොරෙහි ප්‍රදර්ශනය කරන ලදී (Harris, 1999).

### **පුස්තකාලයක් යනු කුමක්ද?**

පුස්තකාලයක් යනු කුමක්දැයි කියූ සැණින් මතකයට නැගෙන්නේ පොත්පත්, සඟරා හා පුවත්පත් ආදියෙන් සමන්විත වූ ද ඒවා පහසුවෙන් තෝරා ගැනීමට හැකි පරිදි සකස් කර ඇතිවූ ද ස්ථානයකි. Oxford University Press (2021) ඉංග්‍රීසි ශබ්ද කෝෂයට අනුව පුස්තකාලයක් යනු පොත්පත්, සඟරා, චිත්‍රපට සහ පටිගත කරන ලද සංගීතය මහජනතාවට සහ අදාළ ආයතනයේ සාමාජිකයින් හට පරිහරණය කිරීම සහ බැහැර දීම සඳහා ඒකරාශී කර තබා ඇති ගොඩනැගිල්ලක් හෝ කාමරයක් හෝ වේ. නමුත් වර්තමානය වන විට තාක්ෂණික භාවිතයේ දියුණුවත් සමගම පුස්තකාලය සඳහා වූ නිර්වචනය තරමක් දුරට වෙනස් වී ඇති බවක්

දක්නට ලැබේ. ඒ අනුව වර්තමානයේ දී පුස්තකාලය යන්න පහත පරිදි අර්ථකථනය කළ හැකිය. පුස්තකාලයක් යනු ‘ඒ ඒ ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රවීනයන් විසින් තෝරා දෙන ලද තොරතුරු මූලාශ්‍ර හා ඊට සමාන සම්පත් ඒකරාශී කර ඇති ස්ථානයක් වන අතර එය තෝරා ගත් සමාජ කණ්ඩායම් වෙත අදාළ තොරතුරු වෙත පිවිසීම, විමර්ශනය කිරීම හෝ තොරතුරු සම්පත් බැහැරට ගෙන යාම සඳහා පහසුකම් සපයයි. අදාළ සම්පත් වෙත පිවිසීම භෞතිකමය වශයෙන් හෝ ඩිජිටල්මය වශයෙන් සිදු විය හැකිය. එබැවින් පුස්තකාල භෞතික ස්ථානයකම පැවතිය යුතු නොවන අතර එය අන්තර්ජාල අවකාශ තුළ ද පැවතිය හැකිය. පුස්තකාල සම්පත් යන්නට පොත්පත්, වාර සඟරා, පුවත්පත්, පුස්තකාල පොත්, චිත්‍රපට, සිතියම්, චිත්‍ර, ලියකියවිලි, ක්ෂුද්‍ර ලියකියවිලි, සීඩී තැටි, ඩිවිඩී තැටි, කැසට් පට, වීඩියෝ පට, බ්ලූරේ තැටි, ඉලෙක්ට්‍රොනික් පොත් පත්, ඉලෙක්ට්‍රොනික වාර සඟරා, ශබ්ද කොටස් (Sound Clips), දත්ත සමුදායන් (Data Bases) හා වෙනත් ආකෘති අන්තර්ගත වේ. මේ අනුව මුද්‍රිත සම්පත් හා භෞතික ස්ථානයකට පමණක් සීමා වී තිබූ අතීත පුස්තකාල නිර්වචනයන් වර්තමානය වන විට තොරතුරු හා පරිගණක තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමගම සංකීර්ණ සහ තාක්ෂණය හා සබැඳි නිර්වචනයන් බවට පත්ව තිබේ. එබැවින් පුස්තකාලයක් යනු කුමක්දැයි ඉතා සරලව

වර්තමානයට ගැලපෙන පරිදි අර්ථ දැක්වුවහොත් එය පහත පරිදි දැක්විය හැකිය.

“පොත්පත් හා අනෙකුත් භෞතික හා භෞතික නොවන සම්පත් අදාළ ස්ථානයට පිවිස හෝ බැහැර ගෙන ගොස් පරිශීලනය කිරීම සඳහා යම් කුමානුකූල ක්‍රමයකට සකස් කර ඇති, භෞතික හෝ භෞතික නොවන අවකාශයක් පුස්තකාලයක් ලෙස හැඳින්වේ.”

### **පුස්තකාල වර්ග**

ලෝකයේ පවතින පුස්තකාල විවිධාකාර වන අතර ඒවා විවිධ අරමුණින්, විවිධ ජන කොටස්, විවිධ භූගෝලීය ප්‍රදේශ හා විවිධ පුස්තකාල සම්පත් ආශ්‍රයෙන් පිහිටුවා තිබේ. මේ අනුව බැලූ කල පුස්තකාල වර්ග රාශියක් ලොව පුරා දක්නට ලැබෙන අතර ඒවා එකිනෙක විශ්ලේෂණය කිරීම ඉතා සංකීර්ණ කාර්යයකි. නමුත් මෙම සියලු වර්ගවල පුස්තකාල ප්‍රධාන කොටස් පහකට මෙසේ වර්ග කර දැක්විය හැකිය.

1. අධ්‍යයන පුස්තකාල
2. මහජන පුස්තකාල
3. ජාතික පුස්තකාල
4. පාසල් පුස්තකාල
5. විශේෂිත පුස්තකාල

### **අධ්‍යයන පුස්තකාල**

විශ්ව විද්‍යාල හා උසස් අධ්‍යයන ආයතන ආශ්‍රිතව මෙම පුස්තකාල පිහිටුවා ඇති අතර සිසුන්ගේ අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා දායකත්වය දැක්වීම මෙම පුස්තකාලවල ප්‍රධාන කාර්යභාරය වේ.

උදා - කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ ප්‍රධාන පුස්තකාලය,  
ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයේ ප්‍රධාන පුස්තකාලය

### **මහජන පුස්තකාල**

රටක ප්‍රධාන නගර කේන්ද්‍ර කර ගනිමින් මෙම පුස්තකාල පිහිටුවා ඇති අතර එම නගර ආශ්‍රිතව වෙසෙන විවිධ ජන වර්ග, විවිධ වයස් කාණ්ඩ, විවිධ අවශ්‍යතා ඇති පුද්ගලයින්ගේ දැනුම් අවශ්‍යතා සඳහා දායකත්වය දැක්වීම මෙම පුස්තකාලවල ප්‍රධාන කාර්යභාරයයි. විවිධ වයස් කාණ්ඩ සඳහා ගැලපෙන, විවිධ භාෂාවන්ගෙන් යුතු විවිධ විෂය ක්ෂේත්‍ර හා සම්බන්ධව වූ විවිධ මාතෘකා යටතේ පෙළ ගැසෙන පුස්තකාල සම්පත් මෙම පුස්තකාල සතුව ඇති අතර, මෙම පුස්තකාල තරමක සංකීර්ණ ස්වභාවයක් උසුලයි.

උදා - හොරණ මහජන පුස්තකාලය, කොළඹ මහජන පුස්තකාලය, නුවර මහජන පුස්තකාලය

## ජාතික පුස්තකාල

මෙවැනි පුස්තකාල රටකට ඇත්තේ එකක් පමණක් වන අතර එය රටක් සතුව පවතින තොරතුරු ගබඩා කර තබා ගන්නා මූලික තැන්පතුවක් ලෙස ක්‍රියා කරනු ලැබේ. මෙම පුස්තකාල වර්ගය රටක රජය විසින් රාජ්‍ය දැනුම සුරක්ෂිත කිරීම උදෙසා පිහිටුවනු ලබයි. මෙම පුස්තකාලවල පොත්පත් බැහැර ගෙන යාම සඳහා මහ ජනතාවට ලබා නොදෙන අතර රට තුළ මුද්‍රණය වන සෑම පොතකම පිටපතක් මෙම පුස්තකාල තුළ පරිහරණය සඳහා ආරක්ෂිතව පවත්වාගෙන යනු ලැබේ. මේ අනුව ඕනෑම ජාතික පුස්තකාලකින් පහත ප්‍රධාන කාර්යයන් ඉටු කරනු ලැබේ.

1. රට තුළ පවතින සියලු පොත්පත් වල විස්තර පවත්වාගෙන යාම හා දේශීය ග්‍රන්ථ සංරක්ෂණය කිරීම
2. ජාතික ග්‍රන්ථ නාමාවලියක් පවත්වා ගෙන යාම හා පාලනය
3. අන්තර්ජාතික ග්‍රන්ථ නාමාවලියක් පවත්වාගෙන යාම හා පාලනය කිරීම

උදා - ශ්‍රී ලංකා ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලය, බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික පුස්තකාලය, ප්‍රංශ ජාතික පුස්තකාලය

### **පාසල් පුස්තකාල**

මෙම පුස්තකාල පාසල් ආශ්‍රිතව පිහිටුවා ඇති අතර ප්‍රාථමික අංශයේ ළමුන්ගේ සිට ඉහළ පන්ති වල සිසුන්ගේ දැනුම් අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා ක්‍රියා කරයි. බොහෝ විට එක් පාසලක් ගත් කල පාසල් පුස්තකාල කිහිපයක් විෂයන් හා ශ්‍රේණි අනුව පිහිටුවා තිබෙනු බොහෝ විට දක්නට ලැබේ.

උදා - කොළඹ ආනන්ද විද්‍යාලයේ පුස්තකාලය,  
හොරණ තක්ෂිලා මධ්‍ය මහා විද්‍යාලයේ  
පුස්තකාලය, ලයිසියම් ජාත්‍යන්තර පාසලේ  
පුස්තකාලය

### **විශේෂිත පුස්තකාල**

එක් එක් පුද්ගල සමූහයන් ගේ විශේෂිත අවශ්‍යතා වෙනුවෙන් මෙම පුස්තකාල පිහිටුවා ඇති අතර ඉහත දැක්වූ වර්ග හතරට ඇතුළත් නොවන සියලුම පුස්තකාල මේ යටතේ දැක්විය හැකිය. ඒ ඒ අවශ්‍යතා ආශ්‍රිතව පිහිටුවා ඇති පුස්තකාල මීට කදිම උදාහරණයන් වේ.

උදා - සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය හා සම්බන්ධ පොත් පත් වලින් සමන්විත රෝහල් තුළ ඇති පුස්තකාල,  
කෞතුකාගාර පදනම් කරගනිමින් පිහිටුවා ඇති පුස්තකාල, බැංකු ක්ෂේත්‍රය හා සම්බන්ධ පොත් පත් වලින් සමන්විත බැංකු තුළ පිහිටුවා ඇති පුස්තකාල, පෙර පාසල් ළමුන් සඳහා වන පෙර පාසල් පුස්තකාල

## පුස්තකාලයක සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයන්

පුස්තකාල තුළ සිදුවෙන ක්‍රියාකාරකම් දෙස බැලීමේදී ඕනෑම පුස්තකාල වර්ගයක් විසින් සිදු කරනු ලබන කාර්යයන් 6 ක් හඳුනාගත හැකිය. පුස්තකාලයට පොත් පත් ලබා ගැනීමේ සිට එම පොත් පත් පුස්තකාලයෙන් ඉවත් කිරීම දක්වා වූ සෑම කාර්යයක්ම ඉහත ප්‍රධාන කාර්යයන් හයක් යටතේ වර්ග කළ හැකිය. ඒ අනුව මෙම ප්‍රධාන කාර්යයන් 6 පුස්තකාල ක්‍රියාවලිය ලෙස හැඳින්විය හැකිය (පුස්තකාල සම්පත් මිලදී ගැනීම හා ඉවත් කිරීම, පුස්තකාල සම්පත් වර්ග කිරීම, පුස්තකාල සම්පත් පාඨකයන් වෙත නිකුත් කිරීම, ලබා ගැනීම හා අනෙකුත් පාඨක සේවා පවත්වා ගෙන යාම, පුස්තකාල පරිපාලනය, පුස්තකාල කටයුතු සඳහා පරිගණක තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම). මෙම පුස්තකාල ක්‍රියාවලිය පහත පරිදි රූප සටහනකින් දැක්විය හැකිය.



රූපසටහන 2 : පුස්තකාලයක සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයන්



ඉහත රූප සටහනට අනුව පුස්තකාල ක්‍රියාවලියෙහි අංග හයකි. ඒවා එකිනෙක හා බැඳී පවතී. පළමුව පුස්තකාල සම්පත් මිලදී ගැනීම දක්නට ලැබෙන අතර මේ යටතේ පොත්පත්, වාර සඟරා ආදී පුස්තකාල සම්පත් මිලදී ගැනීම් සිදුවේ. බොහෝ විට විශාල පුස්තකාල වල මෙම කාර්යය ප්‍රතිග්‍රහණ අංශය (Acquisition Division) නම් වූ වෙනම අංශයක් මගින් සිදු කෙරෙන අතර විද්‍යුත් හා විද්‍යුත් නොවන සම්පත් වෙත වෙනම මිලදී ගැනීම සඳහා එම අංශය කොටස් දෙකකට බෙදා ක්‍රියාත්මක වනු දක්නට ලැබේ. පොත් පත්, වාර සඟරා ආදී පුස්තකාල සම්පත් මිලදී ගැනීමෙන් අනතුරුව පොත් පත් වර්ගීකරණ අංශය (Cataloging Division) නම් වූ විශේෂිත අංශයක් මගින් පුස්තකාල සම්පත් වර්ගීකරණය කිරීම සිදු කරනු ලබයි. මෙමගින් පුස්තකාල සම්පත් පහසුවෙන් පරිහරණය කිරීම සඳහා පාඨකයන්ට හා පුස්තකාල කාර්යය මණ්ඩලයට ඉඩකඩ හිමි වන අතර එය පුස්තකාල සේවකයින්ට මෙන්ම පාඨක ප්‍රජාවට ද මහත් වූ සේවාවක් සපයනු ලබයි. පුස්තකාල සම්පත් වර්ගීකරණය කිරීමෙන් අනතුරුව පාඨක සේවා (Reader Service Division ) නම් වූ විශේෂ අංශයක් මගින් පුස්තකාල සම්පත් පරිහරණය කිරීමට හා බැහැර ගෙන යාමට අවශ්‍ය වූ පහසුකම් පාඨකයන් වෙත සලසනු ලැබේ. මෙහිදී පුස්තකාල පාඨකයින් ලියාපදිංචි කිරීම, ඔවුන්ට පොත්පත් බැහැරට ගෙන යාමට අවශ්‍ය කටයුතු ඉටු කිරීම, නැවත ගෙන එන

පුස්තකාල සම්පත් භාර ගැනීම, දඩ මුදල් අය කිරීම, පුස්තකාල සම්පත් කල් තබා වෙන් කිරීමට අවශ්‍ය කටයුතු කිරීම, කැඩී බිඳී ඇති පොත් පත් ප්‍රතිසංස්කරණය සඳහා පොත් බැඳුම් අංශය වෙත යැවීම, අනෙකුත් පාඨක සේවා පවත්වා ගෙන යාම වැනි කාර්යයන් රාශියක් ඉටු කරනු ලැබේ. මෙම කාර්යයන් පාඨක සේවා අංශය මගින් සිදු කරනු ලබන අතර පුස්තකාලයෙන් පුස්තකාලයට ආවේණික වූ විශේෂිත සේවා රාශියක් මේ මගින් සපයනු ලබයි. අනෙකුත් පාඨක සේවා සඳහා උදාහරණ ලෙස පහත කාර්යයන් දැක්විය හැකිය.

1. තම පුස්තකාලයේ නොමැති පුස්තකාල සම්පත් අනෙකුත් පුස්තකාලයකින් පාඨකයින්ගේ ඉල්ලීම අනුව ලබා ගෙන පාඨකයින් වෙත ලබා දීම (අන්තර් පුස්තකාල පාඨක සේවාව)
2. පාඨක පැමිණිලි හා ගැටලු සඳහා විසඳුම් ලබා දීම
3. පාඨකයන් විසින් පුස්තකාලය තුළ භාවිත කරනු ලබන අංශ වල ගුණාත්මක භාවය ඉහළ නැංවීම
4. පාඨකයන් විසින් පොත්පත් භාවිත කරනු ලබන ආකාරය අධ්‍යයනය කොට වැඩිපුර භාවිත වන පොත් පත්, පුස්තකාලය තුළ නොමැති පොත්පත් හා යල්පැන ගිය පොත් පත් විශ්ලේෂණ කර ප්‍රතිග්‍රහණ අංශය වෙත ලබා දීම
5. පොත් පත් ක්‍රමානුකූලව රාක්කගත කිරීම සහ පවත්වා ගෙන යාම

- 6. පුස්තකාලයේ පාඨක සේවා අංශ විවෘත කරනු ලබන සහ වසනු ලබන වේලාවන් පාඨකයාට ගැලපෙන පරිදි වෙනස් කිරීම
- 7. පාඨකයන් සඳහා විවිධ දැනුවත් කිරීම් සිදු කිරීම
- 8. පුස්තකාල තුළ පාඨකයන් සඳහා සුදුසු පරිසරයක් පවත්වා ගෙන යාම
- 9. පාඨක තෘප්තිය වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය වන සේවාවන් හඳුන්වා දීම

ඉහත දක්වන ලද්දේ බොහෝ පුස්තකාල විසින් පොදුවේ ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන අනෙකුත් පාඨක සේවා වනු ලබන අතර මීට අමතරව තවත් සේවාවන් විශාල සංඛ්‍යාවක් මෙම අංශ මගින් ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබේ. පුස්තකාල ක්‍රියාවලියේ මිලිග අංගය වනුයේ පුස්තකාල පරිපාලනයයි (Library Administration). පුස්තකාලයාධිපති, නියෝජ්‍ය පුස්තකාලයාධිපති, ජ්‍යෙෂ්ඨ සහකාර පුස්තකාලයාධිපති, සහකාර පුස්තකාලයාධිපති, නියෝජ්‍ය ලේඛකාධිකාරී, ජ්‍යෙෂ්ඨ සහකාර ලේඛකාධිකාරී හා සහකාර ලේඛකාධිකාරී විසින් පරිපාලන කටයුතු සිදු කරනු ලබන අතර පුස්තකාලයට අදාළ කළමනාකරණ කටයුතු වන සැලසුම් කිරීම, සංවිධානකරණය, මෙහෙයවීම හා පාලනය මෙහි දී සිදු කෙරේ. මීට අමතරව පුස්තකාලය හා සම්බන්ධ මූල්‍ය සම්පත්, මානව සම්පත් හා මිලදී ගැනීම් සම්බන්ධ කටයුතු පුස්තකාල පරිපාලනය මගින් සිදු කෙරේ.

පුස්තකාල තාක්ෂණික අංශය (Library Technological Division) පුස්තකාල ක්‍රියාවලියෙහි සෑම අංශයක් හා බැඳී පවතින අතර බොහෝ විට මේ සඳහා පුස්තකාල පද්ධති (Library Systems) යනුවෙන් වෙනම අංශයක් විශාල පුස්තකාල ආශ්‍රිතව දක්නට ලැබේ. පුස්තකාල ක්‍රියාවලියේ ඉහත සියලුම අංශ සඳහා අවශ්‍ය වන තාක්ෂණික සහයෝගය මෙම අංශය මගින් ලබාදෙනු ලබන අතර පුස්තකාලයාධිපති, නියෝජ්‍ය පුස්තකාල-යාධිපති, ජ්‍යෙෂ්ඨ සහකාර පුස්තකාලයාධිපති, සහකාර පුස්තකාලයාධිපති, පරිගණක ක්‍රමලේඛක (Computer Programmer) හා තාක්ෂණික නිලධාරීන් (Technical Officers) කිහිප දෙනෙකුගෙන් මෙම අංශය සමන්විත වේ. අනිකුත් සෑම අංශයක්ම පවත්වා ගෙන යාම සඳහා අවශ්‍ය තාක්ෂණික සහය මෙම අංශය මගින් සපයනු ලබන අතර පුස්තකාලයෙහි ඇති පරිගණකයේ සිට එය ජාලගත කිරීම දක්වා වන තාක්ෂණික සේවාවන් සැපයීම මෙම අංශයේ කාර්යභාරය ට අයත් වේ. වර්තමානය වන විට ඇති වී තිබෙන සීග්‍ර තාක්ෂණික හා පරිගණක තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමගම මෙම අංශයෙහි වැදගත්කම තවදුරටත් ඉහළ ගොස් තිබේ.

උදා - පුස්තකාලයෙහි පරිගණක ජාලය (computer network) ක්‍රියා විරහිත වීම පුස්තකාලයෙහි අනෙකුත් සෑම අංශයකම කටයුතු නවතා දැමීමට තරම් වර්තමානය වන විට ප්‍රබල වී තිබේ

මේ අනුව පරිගණක තාක්ෂණය පුස්තකාලයෙහි සෑම අංශයක් කරාම ව්‍යාප්තව ඇති අතර අද වන විට පුස්තකාල සඳහා නැතුවම බැරි අත්‍යවශ්‍ය අංශයක් බවට පත්ව තිබේ.

### **පුස්තකාලය හා තාක්ෂණය**

21 වන සියවසේ මුල් භාගයේ සිට ආරම්භ වූ තොරතුරු යුගය පරිගණක තාක්ෂණය නිසා විප්ලවීය වෙනසකට භාජනය වූ අතර අන්තර්ජාලය වැනි දෑ තුළින් තොරතුරු බිහි වීම සීග්‍රයෙන් වර්ධනය වන්නට විය. පරිගණක හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමගම තොරතුරු බිහි වීම අතිශයෙන් වේගවත් වූ අතර වසරක් වැනි කෙටි කාලයක් තුළ තිබෙන තොරතුරු ප්‍රමාණය දෙගුණ තෙගුණ වීම සාමාන්‍ය තත්වයක් බවට පත්ව තිබේ.

මේ හා සමඟම නිවැරදි නොවන තොරතුරු බොහොමයක් බිහි වූ අතර තොරතුරු භාවිතා කිරීමේ දී පුද්ගලයන් ඒ තුළ අතරමං වන ස්වභාවයක් දක්නට විය. මේ හේතුව නිසා පුස්තකාල වල අවශ්‍යතාවය තව තවත් වර්ධනය වූ අතර පුස්තකාල නිවැරදි තොරතුරු ක්‍රමානුකූලව පහසුවෙන් ලබා ගත හැකි කේන්ද්‍රස්ථානය බවට පත්වන්නට විය. පුස්තකාලය තම සම්ප්‍රදායික කාර්යයන්ගෙන් ඔබ්බට ගොස් තොරතුරු පරිශීලකයන්ට පහසුවෙන් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය

ආකාරයට සකස් කිරීමට වර්තමානයේ උත්සාහ කරනු ලබන අතර අද වන විට පුස්තකාල වල ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් බවට එය පත්ව තිබේ. පවතින ට්‍රිලියන ගණනක් වූ තොරතුරු අතුරෙන් නිවැරදි තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා පාඨකයන්ට මඟ පෙන්වන ප්‍රධාන ස්ථානය පුස්තකාලය යැයි කිවහොත් එහි වරදක් නැත. මෙලෙස පුස්තකාල වල නවීන අවශ්‍යතා වැඩි වත්ම පුස්තකාල කාර්යක්ෂමව හා ඵලදායී ලෙස පවත්වා ගෙන යාම සඳහා තාක්ෂණය යොදා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය අංගයක් බවට පත්ව තිබේ. එනම් පුස්තකාල වල අවශ්‍යතා වැඩිවත්ම පුස්තකාල සඳහා අවශ්‍ය වන තාක්ෂණික අවශ්‍යතා ද ක්‍රමයෙන් වැඩි වී තිබේ. එම නිසා පුස්තකාලයේ අභ්‍යන්තර කටයුතු පහසු කර ගැනීමටත් පාඨකයන්ට වඩා හොඳ සේවාවක් ලබා දීමටත් පුස්තකාලය සඳහා තාක්ෂණය භාවිතය ඉවහල් වී තිබේ.

### **පුස්තකාල සඳහා තාක්ෂණය**

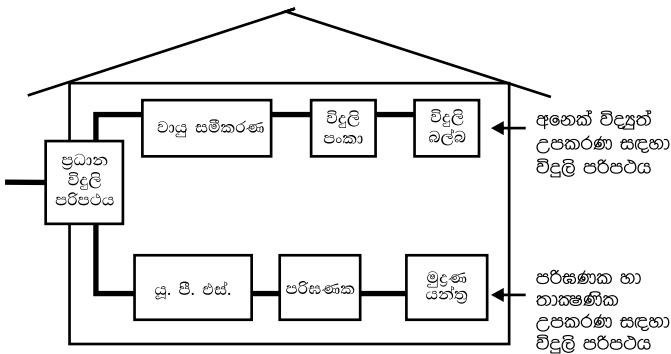
වර්තමානය වන විට පුස්තකාල සම්ප්‍රදායික තත්ත්වයෙන් නවීන තත්ත්වය කරා පරිවර්තනය වෙමින් පවතින අතර සාම්ප්‍රදායික පුස්තකාල සම්පත් වෙනුවට නවීන විද්‍යුත් සම්පත් ආදේශ වෙමින් පවතී. මේ හා සමගම තාක්ෂණික උපකරණ භාවිතා කරමින් විවිධ වූ නවීන සේවා පුස්තකාල පාඨකයන් වෙත ලබා දීමටත් ඒ

තුලින් ඔවුන්ගේ තෘප්තිමත් බව වැඩිකිරීමටත් පුස්තකාල කටයුතු කරමින් පවතී. පුස්තකාල පරිපාලන කටයුතු වලදී එම කාර්යයන් කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස ඉටු කිරීමට ද පුස්තකාල අද වන විට නවීන තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම ආරම්භ කර ඇති අතර ඒ සඳහා නවීන තාක්ෂණික උපකරණ මිලදී ගැනීමට පියවර ගෙන ඇත. වර්තමානයේ ඇති තාක්ෂණික දියුණුවත් සමඟම පුස්තකාල සඳහා භාවිතා කළ හැකි තාක්ෂණික ක්‍රම රාශියක් ලොව දක්නට ඇති අතර එම ක්‍රම භාවිතා කරමින් එහි ඵල නෙළා ගැනීමට ශ්‍රී ලාංකික පුස්තකාල ද කටයුතු කල යුතුව ඇත. ඒ සඳහා මාර්ගෝපදේශයක් සැපයීම මෙම ග්‍රන්ථයේ මූලික අරමුණ වන අතර ඉදිරි පරිච්ඡේද ඒ සඳහා පෙළගස්වා ඇත. පුස්තකාල වල ස්වභාවය, ප්‍රමාණය, මූල්‍ය තත්ත්වය හා ආකල්ප මත අදාල පුස්තකාල වල පුස්තකාලයාධිපතිවරුන් විසින් මෙම තාක්ෂණික ක්‍රම කොපමණක් කෙසේ තෝරා ගන්නේද යන්න තීරණය කරනු ඇත. ඒ අනුව එලෙස භාවිතා කළ හැකි සහ භාවිතා කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු තාක්ෂණික කරුණු මින් ඉදිරියට සාකච්ඡා කරනු ඇත.

### 1. පුස්තකාල සඳහා විදුලිය සැපයුම

පුස්තකාල සඳහා විදුලිය ලබා ගැනීමේදී පරිගණක හා ආශ්‍රිත තාක්ෂණික උපකරණ සඳහා තනි විද්‍යුත් මාර්ගයක් (Single Electric Line) භාවිතා කිරීම.

පුස්තකාල සඳහා විද්‍යුත් උපකරණ භාවිතා කිරීම ආරම්භ කිරීමත් සමගම මෙම කරුණ ගැන සැලකිලිමත් විය යුතු අතර අලුතින් ඉදිවන පුස්තකාලයක් නම් විදුලිය ලබා ගැනීමේදී, පරිගණක හා ආශ්‍රිත තාක්ෂණික උපකරණ වලට විදුලිය ලබා ගැනීමට වෙනම ම විද්‍යුත් මාර්ගයක් සකස් කර ගැනීම ගැන අවධානය යොමු කළ යුතුය. දැනටමත් ඉදිවී ඇති පුස්තකාලයක පරිගණක හා තාක්ෂණික උපකරණ සඳහා වෙනම විද්‍යුත් මාර්ගයක් නොමැති නම් ඒ සඳහා මාර්ගයක් වෙන් කර ගැනීම සිදු කළ යුතුය. ගොඩනැගිල්ලේ සෑම තැනකම පරිගණක හා තාක්ෂණික උපකරණ සම්බන්ධ කිරීම සඳහා වෙනම ම විදුලි ජේඛු (Plugs) සහ කෙවෙනි පිටුවාන (Socket Outlet) තිබිය යුතුය.



රූපසටහන 3 : පුස්තකාලයක විදුලි සැපයුම කොටස් කර ඇති ආකාරය



මෙහි ඇති වැදගත්කම වන්නේ ගොඩනැගිල්ලේ යම් විදුලි ආශ්‍රිත නඩත්තු කටයුත්තක් සිදු කරන විට පරිඝනක හා ආශ්‍රිත තාක්ෂණික උපකරණ ක්‍රියා විරහිත නොකොට අදාළ නඩත්තු කටයුත්ත සිදු කිරීමට හැකි වීමත් පරිගණක හා ආශ්‍රිත තාක්ෂණික උපකරණ සඳහා වෙන වෙනම (Separate) යූ. පී. එස්. (UPS) භාවිතා කිරීම වෙනුවට තනි (Single) ශක්තිමත් වූ යූ. පී. එස්. එකක් භාවිතා කිරීමට හැකි වීමත්ය. එසේ නොමැතිව වායු සම්කරණ යන්ත්‍ර (AC), විදුලි පංකා (Fan), විදුලි බල්බ ආදී විදුලි බලය වැඩි වශයෙන් භාවිතා කරනු ලබන උපකරණ අදාළ විද්‍යුත් මාර්ගයකට සම්බන්ධව පැවතුණේ නම් ඒ සඳහා විදුලි බිඳ වැටීමක දී අවශ්‍ය වන විශාල විදුලි අවශ්‍යතාවයක් සැපයීමට හැකි වූ තනි යූ. පී. එස්. එකක් භාවිතා කිරීම ඉතා අපහසු මිල අධික කාර්ය භාරයක් වනු ඇත. නමුත් පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණ සඳහා වෙනම ම විද්‍යුත් මාර්ගයක් භාවිතා කරනු ලබන විට ඊට සුදුසු ප්‍රමාණයේ තනි යූ. පී. එස්. එකක් යොදා ගැනීම කළ හැකිය. මේ තුළින් මුදල් පිරිමැසෙන අතර වඩා කාර්යක්ෂමව පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණ භාවිතා කිරීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත.

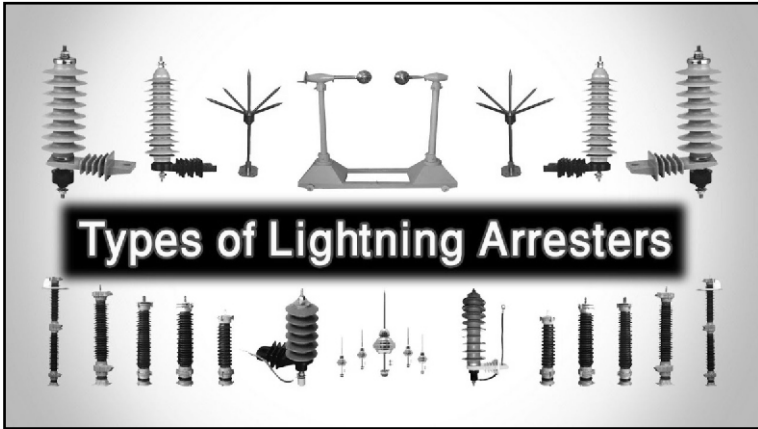
අලුතින් පුස්තකාල ගොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරීමේ දී මෙම කරුණු කෙරෙහි නිසි සැලකිල්ලක් දැක්විය යුතු අතර එසේ නොවුනහොත් පසුව වෙනම විද්‍යුත් මාර්ගයක් පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණ සඳහා ඇති කිරීම ඉතා අසීරු කටයුත්තක් වනු ඇත. ගොඩනැගිල්ල ඉදි කරන විටම මේ සඳහා අවධානය යොමු කිරීම තුළින් මෙම කටයුත්ත ඉතා පහසුවෙන් සිදු කිරීමට හැකි වනු ඇත.

## 2. අකුණු සන්නායක (Lightning Arrester) භාවිතා කිරීම

නවීන තාක්ෂණික උපකරණ භාවිතා කරමින් ඔබගේ පුස්තකාලය ආරම්භ කිරීමට පෙර අකුණු සන්නායක සවි කිරීම පිළිබඳ තීරණය කිරීම වැදගත් සාධකයකි. ඔබ දැනටමත් ඔබේ පුස්තකාලය තාක්ෂණික උපකරණ වලින් සමන්විත ව පවත්වාගෙන යනු ලබයි නම් හැකි ඉක්මනින් අකුණු සන්නායකයක් ලබා ගැනීමට කටයුතු කළ යුතුව ඇත. නවීන තාක්ෂණික උපකරණ මිලෙන් අධික වන අතර කාලය ගත වත්ම එවැනි උපකරණ රැසක් ඔබගේ පුස්තකාලය සතුව පවතිනු ඇත. එම උපකරණ සියල්ලෙහිම වටිනාකම සලකා බැලුවහොත් එය අති විශාල මුදලක් වන අතර එය බොහෝ විට පොත් පත් වැනි පුස්තකාල සම්පත් වල අගයට වඩා වැඩි අගයක් ගනු ඇත. නමුත් එක් අකුණු පහරකින් ඔබ ආයතනයේ ඇති මෙම සියලු තාක්ෂණික උපකරණ ක්ෂණයකින් නැවත යථා තත්වයට ගත නොහැකි පරිදි විනාශ වී යාමට පුළුවන. අදාළ උපකරණ සඳහා වගකීම් සහතික තිබුණද කිසිදු තාක්ෂණික උපකරණයක් සඳහා අකුණු වලින් සිදු වන අනතුරු, එම වගකීම් සහතික තුළින් ආවරණය නොවනු ඇත. එබැවින් ඔබ පුස්තකාලය සඳහා තාක්ෂණික උපකරණ වැඩි වැඩියෙන් භාවිතා කරත්ම අකුණු සන්නායකයක් ලබා ගැනීම අනිවාර්ය කාර්යයක් වනු ඇත. සාමාන්‍යයෙන්

අකුණු සන්නායකයක් ස්ථාපිත කිරීමෙන් පසු දිගු කාලයක් භාවිතා කළ හැකි අතර එය නඩත්තු කිරීම සඳහා වාර්ෂිකව යම් පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වනු ඇත. අකුණු සන්නායකයක් ස්ථාපිත කිරීමේ දී ආරම්භක වියදම ඉහළ වූවත් තාක්ෂණික උපකරණ වල වටිනාකම සමඟ සැසඳීමේ දී එය ඉතා සුළු අගයක් බව ඔබට වැටහෙනු ඇත.

සාමාන්‍යයෙන් මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ පුස්තකාලයක් සඳහා අකුණු සන්නායකයක් ස්ථාපිත කිරීමේ පිරිවැය ඩොලර් 4000 ක් පමණ වනු ලබන අතර එය පුස්තකාලයේ ප්‍රමාණය අනුව වෙනස් වනු ඇත. තාක්ෂණික නිර්ණායක සකස් කොට, මිල ගණන් කැඳවා සුදුසු ආයතනයක් තෝරා ගෙන අකුණු සන්නායකයක් ස්ථාපිත කිරීම සඳහා අවම වශයෙන් වසරක කාලයක් පමණ ගත වනු ඇත. එබැවින් හැකි ඉක්මනින් අකුණු සන්නායකයක් ලබා ගැනීම සඳහා වූ කටයුතු ආරම්භ කිරීම ඉතා වැදගත් කාර්යයක් වනු ඇත. අකුණු සන්නායකයක් තුළින් ඔබ ආයතනයේ තාක්ෂණික උපකරණ වලට ආරක්ෂාව සැලසෙන අතරම පුස්තකාල ගොඩනැගිල්ල හා එහි සේවය කරනු ලබන පුද්ගලයින් ගේ ආරක්ෂාව ද අකුණු අනතුරුවලින් සිදු නොවන බවට සහතික වනු ඇත. විවිධාකාර වූ අකුණු සන්නායක වල රූප කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.



රූපසටහන 4 : අකුණු සන්නායක වර්ග (Learning Engineering, 2020)

### 3. ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ සඳහා සර්ජ් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් (Surge Protectors) භාවිතා කිරීම.

ඔබ පුස්තකාලයට අකුණු සන්නායකයක් සවි කළ පමණින් විදුලිය මගින් පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණ සඳහා සිදු වන අනතුරු සිදු නොවේ යැයි නිදහසේ කල් ගත කිරීමට ඔබට හැකි නොවනු ඇත. මක්නිසාද යත් අකුණු ගැසීම් වලින් තොරව, විදුලිය සැපයීමේ දී, විදුලි අඩු වැඩි වීම් සිදු විය හැකි ය. මීට අමතරව ඕනෑම උපකරණයක් රැහැන් (Wire) හා සම්බන්ධව පවතින නම් අකුණු ගසන අවස්ථාවල ක්ෂණිකව ඇම්පියර 1000 පමණ විදුලි ධාරාවක් අදාල විදුලි රැහැන් මත ප්‍රේරණය වීමට පුළුවන. විදුලි රැහැන් වල පමණක් නොව ජාල රැහැන් (Network Cables) මත ද මෙලෙස ප්‍රේරිත විදුලිය ඇති විය හැකිය. ඔබ ආයතනයේ වටිනා ඉලෙට්‍රොනික්

උපකරණ ජාල රැහැන් වලින් සම්බන්ධ වී ඇත්නම් අකුණු ගසන අවස්ථාවල දී විදුලිය සපයන විදුලි රැහැන් විසන්ධි කිරීම පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවන අතර ජාල රැහැන් අදාල උපකරණය පැත්තෙන් ගලවා දැමීම කල යුතුව ඇත. ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ රාශියකින් පිරි වර්තමාන පුස්තකාල තුළ මෙලෙස සිදු කිරීම ඉතා අපහසු, සංකීර්ණ කටයුත්තක් වන අතර මෙයට විසදුමක් ලෙස ඉතා වටිනා ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණවලට අදාල වන විදුලි රැහැන් හා ජාල රැහැන් සඳහා සර්ජ් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් සවිකිරීම සිදුකල යුතුව ඇත. මෙම සර්ජ් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් නම් වූ කුඩා උපාංගය මගින් අදාල රැහැන තුළ සිදුවන විදුලි වැඩිවීම් උපකරණ වෙත ගලා යාම වලකනු ලබන අතර අකුණු ගසන අවස්ථා වලදී ඇති වන ප්‍රේරිත විදුලිය (Induce Current) මගින් ඉලෙක්ට්‍රොනික් උපකරණ වලට සිදුවන හානි අවම කර ගැනීමට හැකි වනු ඇත. මේවා එතරම් මිල අධික නොවන අතර විදුලි මාර්ගය සඳහා යොදන සර්ජ් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් එකක් ඩොලර් 14 සිට ඩොලර් 34 දක්වා වූ මිලගණන් වලට ලබාගත හැකි වනු ඇත. එබැවින් පුස්තකාලයේ පවතින සෑම පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණයක්ම වෙනුවෙන් ආරක්ෂාව ලබා දීමට ඔබ විසින් මෙම සර්ජ් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් යොදා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතුය. ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාල ගත් කළ තාක්ෂණික වශයෙන් ඉහළ ස්ථානයක ඇති විශාල පුස්තකාල වල පවා සර්ජ්

ප්‍රොටෙක්ටර්ස් භාවිතා නොවන අතර මෙම තත්වය ඉතා කණගාටුවට කරුණකි. සර්ස් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් විවිධ හැඩයන්ගෙන්, විවිධ මිල ගණන් යටතේ විවිධ කාර්යයන් සඳහා ගැලපෙන පරිදි මිලදී ගැනීම සඳහා වෙළෙඳ පොළෙහි දක්නට ලැබෙන අතර විශ්වාසදායී හොඳ සන්නම් නාමයක් ඇති සර්ස් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් මිලදී ගැනීමට සැලකිලිමත් විය යුතුය. මක්නිසාද යත් අඩු මිල ගණන් සහිත ගුණාත්මක බවින් අඩු සර්ස් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් වෙළඳ පොළෙහි දක්නට ලැබෙන අතර ගුණාත්මක සර්ස් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් මගින් ඉටු කෙරෙන කාර්යය ඉන් නිසි පරිදි ඉටු නොවනු ඇත.

**4. ශ්‍රී. ජී. එස්. (UPS - Uninterrupted Power Supply) භාවිතා කිරීම**

මෙම පුස්තකාලයේ පවතින ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ හා පරිගණක හදිසි විදුලිය බිඳ වැටීම් නිසා හානියට පත් විය හැකිය. බොහෝ විට මෙම උපකරණ ක්‍රමවත් ක්‍රියාවලියකින් පසුව පමණක් නිවා දමනු ලබන (Shut Down) අතර එකවර බිත්තියේ ඇති විදුලි සැපයුම් ස්විචය මගින් නිවා දැමීම සිදු නොකරයි. විශේෂයෙන්ම සර්වර් පරිගනක (Server Computer) නියමිත ක්‍රියාවලියෙන් බැහැරව ක්‍රියා විරහිත වීම නිසා ඒවා තුළ ක්‍රියා කරනු ලබන පද්ධති වැඩසටහන් වලට හානි විය හැකි අතර, ඒවා නැවත යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට විශාල පිරිවැයක් හා කාලයක් ගත වනු ඇත. එබැවින්

මෙවැනි උපකරණ වල මනා පැවැත්ම සඳහා විසඳුමක් ලෙස යූ. පී. එස්. බොහෝ ආයතන වල භාවිතා වේ. පුස්තකාලයක් යනු මෙවැනි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ රාශියක් ඇති ස්ථානයක් වන අතර එක් උපකරණයකට එක බැගින් යූ. පී. එස්. ලබා ගැනීම සිදු කළ යුතු අතර එසේ කිරීම තුළින් යූ. පී. එස්. නඩත්තුව හා පවත්වා ගෙන යාම ඉතාමත් අපහසු කාර්යයක් වනු ඇත.

මෙයට විසඳුමක් ලෙස මධ්‍යගත යූ. පී. එස්. (Centralized Ups) භාවිත කළ හැකිය. එනම් කුඩා යූ. පී. එස්. කිහිපයක් වෙනුවට ප්‍රබල තනි යූ. පී. එස්. එකක් භාවිත කිරීම සිදු කළ හැකිය. ආරම්භයේ දී සඳහන් කළ පරිදි පරිගනක හා ආශ්‍රිත උපකරණ සඳහා පමණක් වෙන් වූ වෙනම විදුලි මාර්ගයක් ඇත්නම් එහි ඉහළ කෙළවර ට ඉතා ප්‍රබල තනි යූ. පී. එස්. එකක් භාවිත කළ හැකිය. මීට අමතරව යූ. පී. එස්. මිලට ගැනීමේ දී සාමාන්‍යයෙන් එහි බැක්අප් (Backup) කාලය එනම් විදුලි බලය නැති වූ විට ඉන් අදාළ උපකරණ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි කාලය වෙත අවධානය යොමු කළ යුතුය. එවැනි අවස්ථාවක දී, අඩුම තරමින් විනාඩි 20 කට වඩා වැඩි කාලයක් විදුලිය සැපයිය හැකි යූ. පී. එස්. ලබා ගැනීම වැදගත් වනු ඇත. යූ. පී. එස්. මිලට ගැනීමේ දී එහි ඇති පවර් ෆැක්ටර් එක (Power Factor) ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුය. යම් යූ. පී. එස්. එකක පවර් ෆැක්ටර් එක යනු යූ. පී. එස්. එකක ඇති ධාරිතාවෙන් කොපමණ ගුණයක විදුලි ධාරිතාවක් පිටතට ලබා දිය හැකිද යන්නයි. උදාහරණයක් ලෙස

අඩුම ධාරිතාව සහිත 0.65 කිලෝ වොට් ඇම්පියර් (KVA) යූ. පී. එස්. දෙකක් ගනිමු. එක් යූ. පී. එස්. එකක පවර් ගැක්ටර් එක 0.9 ද අනෙක් එකෙහි 0.6 ක් ද නම් එවිට පළමු යූ. පී. එස්. එක විදුලි බිඳ වැටීමක දී ලබා දෙන විදුලිය වනුයේ  $0.65 \text{ KVA} * 0.9 = 0.585 \text{ KVA}$  වන අතර දෙවන යූ. පී. එස්. එකෙන්  $0.65 \text{ KVA} * 0.6 = 0.39 \text{ KVA}$  ක් වේ. පුස්තකාලය සතු උපකරණයක් ක්‍රියාත්මක වීමට 0.4 KVA අවශ්‍ය වේ නම් මෙහි දෙවන යූ. පී. එස්. එක ඒ සඳහා ප්‍රමාණවත් නොවේ. නොදැනුවත්කම නිසා බොහෝ දෙනා මිලෙන් අඩු එසේම පවර් ගැක්ටර් එක අඩු දෙවන වර්ගයේ යූ. පී. එස්. මිලට ගනු ලබන අතර අවශ්‍ය විදුලිය නියමිත පරිදි සැපයීමට නොහැකි බැවින් විදුලිය බිඳ වැටීමක දී යූ. පී. එස්. එක ක්‍රියාත්මක වුව ද පුස්තකාලය සතු උපකරණ ක්‍රියා විරහිත වීම සිදු වේ. එබැවින් යූ. පී. එස්. මිලදී ගැනීමේ දී පවර් ගැක්ටර් එක ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුය. විවිධ විදුලි ධාරිතාවන්ගෙන් යුත් යූ. පී. එස්. වෙළඳපළ තුළ පවතින අතර ප්‍රබල යූ. පී. එස්. පොදුවේ උපකරණ කිහිපයක් සඳහා භාවිත කිරීම තුළින් නඩත්තු කටයුතු බොහෝ දුරට අඩු කර ගත හැකි ය. වෙළඳපළේ 0.65 KAV සිට 200 KAV දක්වා වූ යූ. පී. එස්. දක්නට ලැබේ. සාමාන්‍යයෙන් 0.65 KAV සමග 0.9 පවර් ගැක්ටර් එකක් ඇති යූ. පී. එස්. එකක් ගතහොත් වර්තමානයේ පවතින i7 පරිගණකයක් මොනිටරයද සමග විනාඩි 20 ක් පමණ



ක්‍රියාත්මක කිරීමට ප්‍රමාණවත් වේ. ඔබට එවැනි පරිගණක 10 ක් සඳහා තනි යූ. පී. එස්. එකක් අවශ්‍ය නම් අඩුම තරමින්  $0.65 \times 10 = 6.5$  KAV එනම් 7 KAV තරම්වත් වූ පවර් ෆැක්ටර් එක 0.9 ක් වත් වන යූ. පී. එස්. එකක් මිලට ගත යුතුව ඇත. මේ ආකාරයට විදුලි අවශ්‍යතාව ගණනය කොට ඔබ පුස්තකාලය සඳහා මධ්‍ය ගත යූ. පී. එස්. හැකි තරම් භාවිතා කිරීම මගින් පුස්තකාලය සතුව ඇති යූ. පී. එස්. සංඛ්‍යාව, නඩත්තු කාලය හා පිරිවැය අවම කර ගත හැකිය. මූලින්ම තනි යූ. පී. එස්. එකක් සඳහා සම්බන්ධ කරන උපකරණ සංඛ්‍යාව හා උපකරණ මොනවාද ? යන්න තීරණය කොට ඒ සියල්ල සඳහාම භාවිත කිරීමට ප්‍රමාණවත් වන යූ. පී. එස්. එකක ධාරිතාව ඒ සඳහා පලපුරුදු පුද්ගලයෙකු ලවා ගණනය කර ගැනීම කළ යුතු ය. ඉන් අනතුරුව යූ. පී. එස්. මිලට ගැනීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් වර්ග දෙකක් දක්නට ලැබෙන අතර ඒවා පහත පරිදි වේ.

**1. ලයින් ඉන්ටරැක්ටිව් යූ. පී. එස්. (Line Interactive UPS)**

මෙම යූ. පී. එස්. වර්ගය සම්බන්ධයෙන් ගත් කළ ප්‍රධාන විදුලියෙන් උපකරණ ක්‍රියාත්මක වන අතර යූ. පී. එස්. එක ආරෝපණය (Charge) වීම ද විදුලිය ඇති විට සිදු වේ. විදුලිය විසන්ධි වූ විට යූ. පී. එස්. එකේ ඇති බැටරියක් මගින් විදුලි බලය අදාළ උපකරණයට ලබා

දීම ආරම්භ කරනු ලබන අතර යූ. පී. එස්. බැටරිය ආරෝපණය වීම නවතී. විදුලිය විසන්ධි වීමකදී ප්‍රධාන විදුලියෙන් ක්ෂණිකව යූ. පී. එස්. එකෙහි ඇති බැටරියෙන් බලය ලබා දීමට මාරු වීම මෙහි ඇති විශේෂත්වය වේ.

**2. මාර්ගගත යූ. පී. එස්. (Online Ups)**

විශාල ධාරිතාවක් ඇති යූ. පී. එස්. බොහෝ විට ඔන්ලයින් (Online) යූ. පී. එස්. වන අතර මිලෙන් තරමක් අධිකය. මෙහිදී සෑම විටම උපකරණ සඳහා යූ. පී. එස්. එකෙහි ඇති බැටරි මගින් විදුලිය ලබා දෙනු ලබන අතර ප්‍රධාන විදුලි මාර්ගය යූ. පී. එස්. එකට සම්බන්ධ කර තිබේ. ඉන් යූ. පී. එස්. එකෙහි ඇති බැටරිය ආරෝපණය වීම නිරන්තරයෙන් සිදු වේ. උපකරණ සඳහා දිගටම බලය සපයනු ලබන්නේ යූ. පී. එස්. එක තුළ ඇති බැටරිය මගින් වන අතර එම නිසා විදුලිය බිඳ වැටීමක දී යූ. පී. එස්. එකට සම්බන්ධ උපකරණ ක්‍රියා විරහිත වීමේ කිසිදු අවදානමක් නොමැත. සර්ව් පරිගණක සඳහා බොහෝ විට මෙවැනි ඔන්ලයින් යූ. පී. එස්. භාවිත වනු දක්නට ලැබෙන්නේ එබැවිනි. පාඨකයන්ගේ දැනුම පිණිස විවිධ ධාරිතා වලට අයත් යූ. පී. එස්. සඳහා වෙළඳපලේ අදාළ පවතින දළ මිල ගනන් පහත දැක්වේ.

- 1. 200 KAV - ඩොලර් 53000
- 2. 160 KAV - ඩොලර් 43000

3. 125 KAV - ඩොලර් 28000
4. 100 KAV - ඩොලර් 23000
5. 80 KAV - ඩොලර් 21000
6. 60 KAV - ඩොලර් 19000
7. 40 KAV - ඩොලර් 12000
8. 20 KAV - ඩොලර් 6000
9. 15 KAV - ඩොලර් 5500
10. 10 KAV - ඩොලර් 5000
11. 6 KAV - ඩොලර් 1600



රූපසටහන 5 : මාර්ගගත යූ. පී. එස්. (mypowerkart, 2020)

### 5. විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් භාවිත කිරීම

පුස්තකාල තුළ ඇති පරිගණක ආශ්‍රිත උපකරණ සියල්ල යූ. පී. එස්. මගින් ආවරණය කිරීමෙන් පසු ද, සියළු ගැටළු හමාරයැයි ඔබට සැහැල්ලුවෙන් කාලය ගත කළ නොහැකි වනු ඇත. කෙටි කාලයක් සඳහා වන විදුලි බිඳ වැටීම් සඳහා යූ. පී. එස්. ප්‍රමාණවත් වුවද දිගු කාලයක් සඳහා වූ විදුලි බිඳ වැටීම් නිසා සිදු වන අපහසුකම් සම්බන්ධයෙන් යූ. පී. එස්. ප්‍රමාණවත් නොවනු ඇත. මක් නිසාද යත් පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණ හැරුණු විට පුස්තකාලයක විදුලි බලය අත්‍යවශ්‍ය වන අනෙකුත් උපකරණ වන විදුලි සෝපාන, ආරක්ෂක ගේට්ටු, ප්‍රධාන දූවන පඩිපෙළවල්, විදුලි බලයෙන් ඇරෙන වැහෙන දොරවල්, විදුලි බල්බ, වායු සමීකරණ ආදී ඉලෙක්ට්‍රොනික නොවන උපකරණ සඳහා යූ. පී. එස්. මගින් ආවරණයක් නොලැබෙනු ඇත.

වර්තමානය වන විට පුස්තකාල බොහෝ දෙනෙකුගේ දෙවන නිවස බවට පත්ව තිබේ. ක්‍රම ක්‍රමයෙන් නිවාස කුඩා වත්ම, ජීවන වියදම වැඩිවත්ම හා පවුල් පරිසරය සංකීර්ණ වත්ම ඉතා ධනවත් පුද්ගලයකුට හැර පුස්තකාලයක ඇති පරිසර තත්ත්වය තම නිවසේ ඇති කර ගැනීමට නොහැකි වනු ඇත. එබැවින් නිදහසේ යමක් කියවීමට, පාඩම් කටයුතු සිදු කිරීමට හා තොරතුරු ගවේෂණයට පුස්තකාලය වෙත බොහෝ දෙනා ඇදී ඒම සිදු වෙමින් පවතී. මේ හා සමගම

වර්තමාන පුස්තකාල නොනිදන (Non-Sleeping) පුස්තකාල බවට වී ඇති අතර පැය 24 පුරාම පුස්තකාල සේවා පවත්වා ගෙන යාම පුස්තකාල විසින් ආරම්භ කර තිබේ. එබැවින් පුස්තකාල විදුලි විසන්ධි වීම තුළින් සිදු වන බාධාවන් කෙරෙහි දැඩි අවධානයක් යොමු කිරීමට සිදු වී තිබේ.

උදාහරණයක් ලෙස ඔබ පුස්තකාලය ප.ව. 10.00 වන තුරු විවෘතව තැබීමට තීරණය කරන ලදැයි සිතන්න. අඳුරු වැටුණු පසු සෑම මොහොතකම පුස්තකාලය විදුලියෙන් ආලෝකමත් විය යුතු අතර හදිසියේ පැය දෙකක් හෝ තුනක් විදුලිය විසන්ධි වුවහොත් මුළු පුස්තකාලයම අඳුරේ ගිලී යනු ඇති අතර සියලුම පුස්තකාල කාර්යයන් ක්‍රියා විරහිත වනු ඇත. මීට අමතරව පුස්තකාලය තුළ සිටින විවිධ පාඨකයන් ගේ ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් ද ගැටලු පැන නැගෙනු ඇත. වර්තමානය වන විට පුස්තකාල බොහොමයක් විවිධ, විදුලියෙන් ක්‍රියා කරන නවීන උපකරණ භාවිතා කරමින් පුස්තකාල සේවා සපයනු ලබන අතර දහවල් කාලයේ වුවද පැය දෙකක් තුනක් විදුලිය විසන්ධි වීම තුළින් පුස්තකාල ක්‍රියාවන් බොහොමයක් නතර වනු ඇත. එයින් කිහිපයක් නම්,

1. විදුලි සෝපාන ක්‍රියා විරහිත වීම
2. සී.සී.ටීවී කැමරා ක්‍රියා විරහිත වීම
3. පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය ක්‍රියාවිරහිත වීම නිසා පොත් නිකුත් කිරීම හා නැවත භාර ගැනීම ඇණහිටීම

4. පුස්තකාල පොත් පත් සෙවීමට යොදා ඇති පරිගණක ක්‍රියා විරහිත වීම නිසා පොත් පත් සෙවීම කටයුතු සිදු කිරීමට පුස්තකාලය භාවිතා කරන අයට ඉඩ නොලැබීම.

ඉහත දක්වන ලද්දේ විදුලිය විසන්ධි වීම නිසා පුස්තකාලයකට මුහුණ දීමට සිදු වන අපහසුතා වන්ගෙන් කිහිපයක් පමණක් වන අතර දිගු කාලයක් විදුලිය විසන්ධි වීම තුළින් තවත් බොහොමයක් අපහසුතාවන්ට මුහුණ දීමට පුස්තකාල වලට සිදු වනු ඇත.

එබැවින් එවැනි අපහසුතා මගහරවා ගැනීමට විදුලිය විසන්ධි වූ විගස ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් (Automated Generator) භාවිතා කිරීම වැදගත් වනු ඇත. මුලින්ම පුස්තකාලයේ සමස්ත විදුලි පරිභෝජන අවශ්‍යතාවය ගණනය කළ යුතු අතර ඒ තුළින් ඊට ගැලපෙන විදුලි ජනන යන්ත්‍ර මිලදී ගැනීමට හැකි වනු ඇත. ශබ්දය පිටවීම අඩු වීම, අඩු ඉන්ධන දහනය හා ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන විදුලි ජනක යන්ත්‍රයක් ලබා ගැනීමට ඔබ පුස්තකාලයක් වශයෙන් උත්සුක විය යුතුය. මීට අමතරව විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් ලබා ගැනීමෙන් පසු එය මනාව නඩත්තු කළ යුතුය .නැතිනම් අවශ්‍ය අවස්ථා වලදී එය ක්‍රියාකාරී නොවනු ඇත. මේ සඳහා සතියකට වරක් වත් විදුලි ජනන යන්ත්‍රය පරීක්ෂණ ධාවනයකට (Test Run) භාජනය කිරීම වැදගත් කරුණක් වනු ඇත.

විදුලි ජනන යන්ත්‍ර මිලදී ගැනීමට යාමේදී වෙළඳ පොළෙහි ස්වයංක්‍රීය හා ස්වයංක්‍රීය නොවන විදුලි ජනන යන්ත්‍ර දැකිය හැකිය. ස්වයංක්‍රීය නොවන විදුලි ජනන යන්ත්‍ර විදුලි බිඳ වැටීමක දී ක්‍රියාත්මක කිරීමට පුද්ගලයකුට එම ස්ථානයට යා යුතු අතර නිවාඩු දිනයක, රාත්‍රී කාලයක හා වැසි සහිත අවස්ථාවක මෙය ඉතා අපහසු කටයුත්තක් වනු ඇත. නමුත් ස්වයංක්‍රීය විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට මෙලෙස පුද්ගලයෙකු අවශ්‍ය නොවන අතර හදිසි විදුලි බිඳ වැටීමකදී තත්පර 15 වැනි පුළු කාලයක් තුළ එය ඉබේම ක්‍රියාත්මක වනු ඇත. එබැවින් මදක් මිල අධික වුවද ස්වයංක්‍රීය විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් මිලදී ගැනීම දිගු කාලීන වශයෙන් උචිත වනු ඇත. සමහරෙක් මෙම විදුලි ජනන යන්ත්‍ර යූ.පී.එස්. සඳහා ආදේශකයක් ලෙස කල්පනා කරනු ඇත. නමුත් එය වැරදි මතයකි. මක් නිසාද යත්



රූපසටහන 6 : විදුලි ජනක යන්ත්‍ර (VectorStock.com, 2020)

ස්වයංක්‍රීය විදුලි ජනන යන්ත්‍රයකින් විදුලි බිඳ වැටීමක දී විදුලිය ලබා දීමට අවම වශයෙන් තත්පර 15 ක් වත් ගත වනු ඇති අතර එම කාලය තුළ විදුලිය නොමැති වීමෙන් පරිගණක හා ආශ්‍රිත උපකරණ ක්‍රියා විරහිත වනු ඇත. එබැවින් විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් යූ.පී.එස්. සඳහා ආදේශකයක් ලෙස භාවිත කිරීම සිදු කල නොහැකි අතර විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් ලබා ගැනීමේදී පුස්තකාලයේ ප්‍රමාණය හා ස්වභාවය මත එය තෝරා ගැනීම අතිශය වැදගත් වනු ඇත.

### 6. ආරක්ෂක ගේට්ටු භාවිතා කිරීම

පුස්තකාලයක ඇති පොත් පත් මිලෙන් ඉතා අධික වන අතර සමහර පොත් ඉතා පෞරාණික ඒවා වේ. එබැවින් සමහර විට පුස්තකාලයටම ඇත්තේ එවැනි පොත්වලින් එක් පිටපතක් පමණක් වන අතර නැවත මිලදී ගැනීම ඉතා අසීරු කටයුත්තක් වනු ඇත. එබැවින් පොත් පත් පුස්තකාලයෙන් සොරා ගැනීම වැළැක්වීම සිදු කළ යුතු අතර ඒ සඳහා ඇති ප්‍රධානතම විකල්පය වන්නේ ආරක්ෂක ගේට්ටු භාවිත කිරීමයි. මෙහි දී අනවසරයෙන් යම් පුද්ගලයෙකු පුස්තකාල සම්පතක් බැහැරට ගෙන යාමට තැත් කලහොත් එය අදාළ ආරක්ෂිත ගේට්ටුව හරහා ගෙන යන විට ආරක්ෂක ගේට්ටුව විදුලි බුබුළු දැල්වෙමින් නාද වීම ආරම්භ වේ. එවිට අදාළ පුද්ගලයා ඉතා පහසුවෙන් හසු කර ගත හැකි වනු ඇත. කොතරම්



ආරක්ෂක නිලධාරීන් යෙදුවද ඇඳුම් ඇතුළත යම් පුස්තකාල සම්පතක් සඟවාගෙන යයි නම් පහසුවෙන් හසු කර ගැනීමට නොහැකි වනු ඇති අතර මෙම ආරක්ෂිත ගේට්ටු ඊට කදිම විසඳුමකි. මෙවැනි ආරක්ෂක ගේට්ටු ප්‍රධාන වර්ග දෙකක් පුස්තකාල සඳහා භාවිතා කරනු දක්නට ලැබේ.

**I. ටැටල් ටේප් (Tattel Tape) සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වන ආරක්ෂක ගේට්ටු**

මෙම ආරක්ෂක ගේට්ටු ප්‍රතිචාර දක්වන්නේ ටැටල් ටේප් නම් වූ කුඩා පටි විශේෂයකට වන අතර පොතක පිටු අතර සඟවන ලද ටැටල් ටේප් එක ක්‍රියා විරහිත කර නොගෙන ආරක්ෂක ගේට්ටුව හරහා පුස්තකාල සම්පත් ගෙනයාමේ දී හඳුනා ගැනීමේ හැකියාවක් මෙම ආරක්ෂක ගේට්ටු සතුවේ.

**II. ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. (REID) සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වන ආරක්ෂිත ගේට්ටු**

මෙම ආරක්ෂක ගේට්ටු ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් (RFID Tag) සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වනු ලබන අතර පොතක අලවන ලද ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් එක ක්‍රියා විරහිත කර නොගෙන පුස්තකාල සම්පත් ආරක්ෂිත ගේට්ටුව හරහා ගෙනයාමේදී හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව මෙම ආරක්ෂක ගේට්ටුව සතුවේ.

මෙම ආරක්ෂක ගේට්ටු දෙවර්ගයම පුස්තකාලයක ආරක්ෂාව සඳහා භාවිත කල හැකි අතර වඩාත් නවීන ආරක්ෂක ගේට්ටු වර්ගය වනුයේ ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වන ආරක්ෂක ගේට්ටු විශේෂය වේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙම ආරක්ෂක ගේට්ටු දෙවර්ගයම මිල අධික අතර සාමාන්‍යයෙන් ටැටල් ටේස් සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වන ආරක්ෂිත ගෙට්ටුවක් ඩොලර් 16,500 ක් පමණ වන අතර ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වන ආරක්ෂිත ගේට්ටුවක් ඩොලර් 23,500 ක් පමණ වේ.

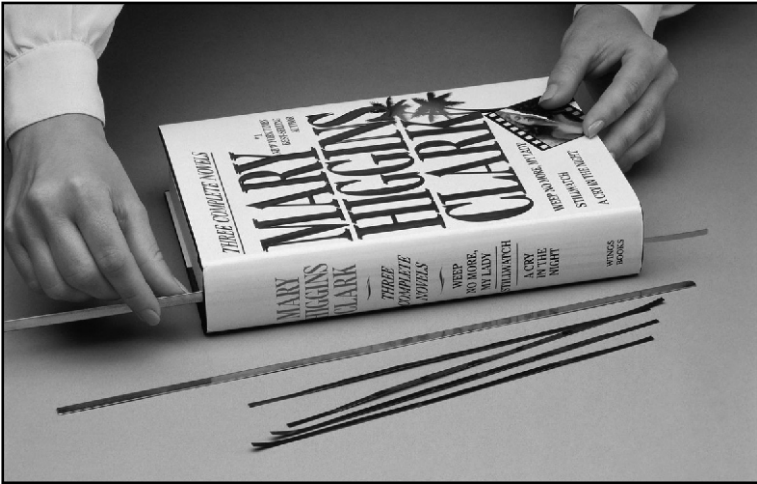


රූපසටහන 7 : පුස්තකාල ආරක්ෂක ගේට්ටු (Bibliotheca library solutions, 2020)

### 7. පුස්තකාලයේ පොත් පත් සඳහා ටැටල් ටේප් (Tattel Tape) භාවිතා කිරීම

පුස්තකාල පොත් පත් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ආරක්ෂක ගේට්ටුවක් මිලදී ගැනීමට පෙර මූලිකවම කළ යුතු කාර්යය වන්නේ ටැටල් ටේප් හෝ ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් පොත්පත් සඳහා සවි කිරීම වේ. ටැටල් ටේප් යනු චුම්බකික පටි (Magnatic Strips) විශේෂයක් වන අතර පොත් පත් වල පිටු දෙකක් අතර අදාළ පොතේ දාරයට (Spin) ආසන්නයෙන් මෙම පටිය අලවනු ලැබේ. ටැටල් ටේප් ඇලවූ පුද්ගලයාට හැර වෙනත් අයෙකුට මෙම ටැටල් ටේප් කුමන පිටු අතර අලවා ඇද්ද යන්න සොයා ගැනීම ඉතා අසීරු වන අතර, එබැවින් අදාළ ටැටල් ටේප් ඉවත් කර පොත් පත් හොරකම් කිරීම ඉතා අසීරු කාර්යයක් බවට පත්ව තිබේ. ටැටල් ටේප් පොත් පත් වල ඇලවීමෙන් පසුව පුස්තකාලයේ ඇති පොත් පත් වල අරක්ෂාව සඳහා ටැටල් ටේප් සඳහා ප්‍රතිචාර දක්වන ආරක්ෂක ගේට්ටුවක් අවශ්‍ය වන අතර ඊට අමතරව වර්ක් ස්ටේෂන් (Work Station ) යනුවෙන් හැඳින්වෙන උපකරණයක් ද අවශ්‍ය වනු ඇත. මෙම වර්ක් ස්ටේෂන්, ඩිසෙන්ටිසයිසර් ( Decentisizer ) යන නමින් ද හඳුන්වනු ලබන අතර මෙම උපකරණය මගින් ටැටල් ටේප් ක්‍රියාත්මක කිරීම හා ක්‍රියා විරහිත කිරීම සිදු කරයි. පොතක් නිකුත් කිරීමේදී නිකුත් කිරීමේ කවුන්ටරයේ සිටින පුස්තකාල කාර්ය මණ්ඩලයේ සමාජිකයා විසින්

අදාළ පොත ටැටල් ටේප් එක සමග වර්ක් ස්ටේෂන් එක වෙත අල්ලනු ලබන අතර එමගින් ටැටල් ටේප් එක අක්‍රීය කරනු ලැබේ. එවිට පොත් පත් ආරක්ෂක ගේට්ටුව හරහා ගෙනයාමේ දී ආරක්ෂිත ගේට්ටුව දැල්වෙමින් නාද නොවන අතර ආරක්ෂිත ගේට්ටුව හරහා අදාළ පොත ගෙන යාමට අවසර ලැබේ. නැවත පොත කවුන්ටරය වෙත භාර දෙනු ලබන විට අදාළ පොත් පත් වර්ක් ස්ටේෂන් එක වෙත අල්ලා ටැටල් ටේප් එක ක්‍රියාත්මක කිරීම සිදු කරයි. එසේ ටැටල් ටේප් ක්‍රියාත්මකව පවතින පොතක් ආරක්ෂක ගේට්ටුව හරහා ගෙන යාමට උත්සාහ දැරුවහොත් එම ගේට්ටුව දැල්වෙමින් නාද වීම ආරම්භ වනු ඇත. සාමාන්‍යයෙන් ටැටල් ටේප් එකක් රු. 20 ක් පමණ වනු ලබන අතර වර්ක් ස්ටේෂන් එකක් ඩොලර් 4500 පමණ වේ. ටැටල් ටේප් හා ටැටල් ටේප් සඳහා වූ වර්ක් ස්ටේෂන් යන දෙකම ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් හා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. වර්ක් ස්ටේෂන් වලට වඩා මිල අඩු වීම හා ටැටල් ටේප් එක පොතක පිටු අතර ඇල වූ විට සොයා ගැනීමට නොහැකි වීම මෙහි ඇති වාසි වන අතර පොත්වල ආරක්ෂාව හැර වෙනත් කිසිම කාර්යයක් සඳහා ටැටල් ටේප් භාවිත කල නොහැකි වීම ද මෙහි ඇති ප්‍රධාන දුර්වලතාවයක් ලෙස දැක්විය හැකිය.



රූපසටහන 8 : ටැටල් ටේස් (Gresswell, 2019)

### 8. පොත් පත් සඳහා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් (RFID Tag - Radio Frequency Identification Tag) සවි කිරීම

ටැටල් ටේස් මෙන් නොව ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් පොත් පත්වල ඇලවීමෙන් පොත් පත් වලට ආරක්ෂාව සැලසීමට අමතරව තවත් බොහෝ ප්‍රයෝජන ලබා ගත හැකිය. ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් යනු කුඩා විද්‍යුත් පරිපථයකින් සමන්විත ටැග් විශේෂයක් වන අතර එය රේඩියෝ සංඛ්‍යාත භාවිත කරමින් ක්‍රියාත්මක වේ. ආරක්ෂාව සඳහා ටැටල් ටේස් එකකින් සිදු කරන කාර්යයන් මෙන්ම පුස්තකාල පොත් පත් වල සටහන් කර ඇති බාකෝඩ් (Bar Code) එකකින් ඉටු කරන

කාර්යයද වශයෙන් ද්විත්ව කාර්යයක් මෙමගින් ඉටු කරනු ලැබේ. මෙම ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් තුළ කුඩා ප්‍රමාණයක දත්ත ගබඩා කළ හැකි අතර යම් ග්‍රන්ථයක නාමය , කර්තෘගේ නාමය, මිල, බාකෝඩ් අංකය වැනි තොරතුරු මීට ඇතුළත් කළ හැකිය. ඒ සඳහා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. වර්ක් ස්ටේෂන් යනුවෙන් විශේෂ උපකරණයක් භාවිතා කරනු ලැබේ. ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් මගින් පොත් පත් සඳහා ආරක්ෂාව සැපයීමේ දී තවත් උපකරණ 2 ක් මේ හා සමඟ භාවිත කළ යුතු වේ. එනම්, ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් හඳුනා ගැනීමේ ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ආරක්ෂක ගේට්ටුව හා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් ක්‍රියාත්මක කිරීමට, ක්‍රියා විරහිත කිරීමට හා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සඳහා දත්ත ලිවීමට භාවිත කරනු ලබන ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. වර්ක් ස්ටේෂන් යන උපකරණයි. සාමාන්‍යයෙන් ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග්, ටැටල් ටේප් මෙන් පොතක පිටු අතර සැඟවිය නොහැකි අතර බොහෝ විට පොත් පිට කවරයේ අලවනු ලැබේ. එබැවින් ටැටල් ටේප් මෙන් නොව ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් අලවා ඇති ස්ථානය පාඨකයන්ට හඳුනා ගත හැකි අතර එයට හානි කර පොත් පත් ආරක්ෂිත ගේට්ටුව හරහා හොරෙන් රැගෙන යාම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. මෙය ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් වල ප්‍රධාන අඩු පාඩුවක් වන අතර බොහෝ පුස්තකාල ඊට උඩින් තම පුස්තකාලයේ ලාංඡනය සහිත ස්ටිකර් එකක් ඇලවීම තුළින් ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් එක

සඟවා තැබීමට උත්සාහ කරයි. පොත් පත් බැහැරට ගෙන යාමට පාඨකයෙකු පැමිණි විට පුස්තකාල කාර්ය මණ්ඩලය විසින් අදාළ පොත් ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. වර්ක් ස්ටේෂන් එකට අල්ලනු ලබන අතර එමගින් ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් ක්‍රියා විරහිත කිරීම සිදු කරනු ලබයි. එවිට පොත් ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ආරක්ෂිත ගේට්ටුව හරහා ගෙන යාම සිදු කළ හැකිය. පුස්තකාලයට නැවත පොත් රැගෙන ඒමේ දී පොත් හාර ගන්නා කවුන්ටරයෙන් නැවත ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් එක ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන අතර එවැනි ක්‍රියාත්මක වූ ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් එකක් සහිත පොතක් යම් අයෙකු ආරක්ෂිත ගේට්ටුව හරහා ගෙන යාමට උත්සාහ දැරුවහොත් ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ආරක්ෂිත ගේට්ටුව දැල්වෙමින් නාද වනු ඇත. ටැටල් ටේප් වර්ක් ස්ටේෂන් එකකින් වරකට ක්‍රියාත්මක හෝ ක්‍රියා විරහිත කළ හැක්කේ ටැටල් ටේප් අලවා ඇති එක පොතක් පමණක් වුවද ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. වර්ක් ස්ටේෂන් එකක් මගින් වරකට ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් අලවා ඇති පොත් දහයක් පමණක් වුවද ක්‍රියාත්මක කිරීම හෝ අක්‍රිය කිරීම සිදු කළ හැක. එය මෙහි ඇති විශේෂ වාසියක් වන අතර ආරක්ෂක ගේට්ටුව මගින් හඳුනා ගැනීමේ දී ටැටල් ටේප් වලට වඩා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවයකින් යුක්ත වීම මෙහි ඇති තවත් වාසියකි. ටැටල් ටේප් ලැප්ටොප්, ඩී.වී.ඩී තැටි වැනි ලෝහමය දෑ අඩංගු පුස්තකාල සම්පත් වලට

ඇලවීමෙන් ඉහළ ආරක්ෂාවක් සහතික කළ නොහැකි වුවද ආර්. එල්. අයි. ඩී. ටැග් ඕනෑම පුස්තකාල සම්පතක් මත ඇලවීම තුළින් 100% ක පූර්ණ ආරක්ෂාවක් සහතික කර ගත හැකි වනු ඇත.



රූපසටහන 9 : ආර්. එල්. අයි. ඩී. ටැග් එකක් (DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln, 2019)

### 9. පුස්තකාල කලමණාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගයක් භාවිත කිරීම

පුස්තකාල ප්‍රමාණයෙන් විශාලවත්ම හා සංකීර්ණවත්ම පුස්තකාල වල කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායිතාව ඉහළ නංවා ගැනීමට මෙතෙක් හස්ත (Manual) ක්‍රමයට සිදු කළ පුස්තකාල කාර්යයන් ස්වයංක්‍රීයකරණය (Automate) කර ගැනීම සඳහා පුස්තකාල කළමනාකරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම පුස්තකාල විසින් වර්තමානය වන විට ආරම්භ කර තිබේ. පුස්තකාල තුළ සිදු වන ප්‍රධාන ක්‍රියාවලීන් වන පොත් පත් මිලට ගැනීම, ඒවා වර්ගීකරණය කිරීම, පුස්තකාලය භාවිත කරන්නන් පුස්තකාලය වෙත ලියාපදිංචි කර ගැනීම, ඔවුන්ට පොත්



පත් නිකුත් කිරීම හා නැවත භාර ගැනීම, පැරණි හා අනවශ්‍ය පොත් පත් පුස්තකාලයෙන් ඉවත් කිරීම හා තොග ගණනය කිරීම යන කාර්යයන් පහසුවෙන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති මෘදුකාංග පුස්තකාල කළමණාකරන පද්ධති මෘදුකාංග ලෙස හැඳින්විය හැකිය. මෙවැනි පද්ධති මෘදුකාංග, තොරතුරු පද්ධති කළමනාකරණය (Management Information System) යන විෂයේ දී කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති යටතේ ගැනෙන අතර පුස්තකාල කළමනාකරණ කටයුතු පහසු හා සරල කර ගැනීම මෙහි මූලික කාර්යය වේ. මෙවැනි මෘදුකාංගයක් මිලට ගැනීම තුළින් පුස්තකාලයක කාර්යයන්ගෙන් 90% ක් පමණ යම් මට්ටමක් දක්වා ස්වයංක්‍රීය කර ගත හැකි වනු ඇත. එබැවින් මෙවැනි පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිතය තුළින් පුස්තකාල වල ඵලදායීතාව ඉහළ නංවා ගත හැකි වනු ඇත. පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග යොදා ගැනීමේ දී විකල්ප 3 ක් භාවිත කළ හැකි අතර අදාළ ක්‍රමය තම පුස්තකාලයේ ප්‍රමාණය, ස්වභාවය හා සේවකයන්ගේ දැනුම මට්ටම අනුව තීරණය කළ යුතුව ඇත.

**පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග වර්ග**

- i. වාණිජමය පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග (Commercial Library Management System Software)
- ii. විවෘත මූලාශ්‍ර පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග (Open Source Library Management System Software)
- iii. දෙමුහුන් පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග (Hybrid Library Management System Software)

**I. වාණිජමය පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගය**

මෙවැනි මෘදුකාංග යම් ආයතනයක් මගින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන අතර අයිතිය අදාළ ආයතනය සතු වේ. මුදල් ගෙවා ලබා ගත යුතු අතර අදාළ මෘදුකාංගය භාවිතයේ දී ඇති වන ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා අදාළ ආයතන විසින් සහය ලබා දෙනු ලැබේ. නමුත් මේ සඳහා බොහෝ විට වාර්ෂික නඩත්තු ගිවිසුමක් (Annual Maintenance Agreement) අත්සන් කළ යුතු වන අතර ඒ සඳහා අදාළ මෘදුකාංගය මිලට ගැනීමට වැය වූ මුදලෙන් යම් ප්‍රතිශතයක් වාර්ෂිකව ගෙවීමට සිදු වනු ඇත. නමුත් පුස්තකාලය අතින් ගත් කළ භාවිතය සඳහා ඉතා පහසු ක්‍රමය මෙය වන අතර, පුස්තකාලය තුළ ඉහළ පරිගණක හා තාක්ෂණික දැනුමක් සහිත පුද්ගලයන් මෙම

මාදුකාංග භාවිතයේ දී සිටිය යුතු නොවන අතර මාදුකාංගය අලෙවි කළ සමාගම ගැටලු ඇති වූ අවස්ථා වලදී ඒවා විසඳා ගැනීමට සහය ලබා දෙනු ඇත. මෙම පුස්තකාල මාදුකාංග අදාළ සමාගම විසින්ම නිපදවා ඇති බැවින් යම් ගැටලුවක් ඇති වූ විට ක්ෂණිකව එය විසඳා දීමේ හැකියාව මාදුකාංගය සැපයූ ආයතනය සතු වේ. එබැවින් ඉතා විශාල, සෑම මොහොතකම ක්‍රියාත්මක වන පුස්තකාල සඳහා මිලෙන් අධික වුවත් මෙම ක්‍රමය වඩාත් ගැලපෙන ආරක්ෂාකාරී අවදානමෙන් තොර ක්‍රමවේදයක් වනු ඇත .

උදා :- ඇලිස් ෆෝ වින්ඩෝස් (Alice for Windows)  
පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය

**II. විවෘත මූලාශ්‍ර පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මාදුකාංග**

මෙවැනි පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මාදුකාංග වෙළඳපලේ බහුලව දක්නට ලැබෙන අතර වාණිජමය පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මාදුකාංග මෙන් සෘජුවම වගකියනු ලබන පාර්ශවයක් නොමැති අතර නොමිලේ ලබා ගැනීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. බොහෝ විට මෙවැනි පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මාදුකාංග සඳහා කොමියුනිටි (Commiunity) එකක් යනුවෙන් හැඳින්වෙන භාවිත කරන්නන්ගේ එකමුතුවක් පවතින අතර ඔවුන් විසින් මෙම මාදුකාංගය සංවර්ධනය

කිරීම සිදු කරනු ලබන අතර අයිතිය තමන් සතුව තබා නොගෙන අන් අය වෙත නොමිලේ භාවිත කළ හැකි පරිදි කොමියුනිටි එක අතරේ බෙදා හරිනු ලැබේ. මෙවැනි මෘදුකාංග තමන් විසින් ස්ථාපිත (Install) කර ගත යුතු අතර භාවිත කිරීමේ දී ඇති වන ගැටලු සඳහා පිළිතුරු අදාළ කොමියුනිටි එක හරහා ලබා ගැනීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. නමුත් මතු වී තිබෙන ගැටලුවේ ස්වභාවය හා ප්‍රමාණය අනුව කොමියුනිටි එක මගින් ලබා දෙන විසඳුම් අත්හදා බලමින් ගැටලුව විසඳා ගැනීමට ගත වන කාලය සම්බන්ධයෙන් නිශ්චිතවම කිව නොහැකි වනු ඇත. එබැවින් වඩා සංකීර්ණ සෑම මොහොතකම ක්‍රියාත්මක වන, පරිගණක හා තාක්ෂණය ගැන හොඳ දැනුමක් නැති පුද්ගලයන් සිටින පුස්තකාලයකට නොමිලේ ලබා ගත හැකි වුවද මෙම පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිතය ඉතා අවදානම් සහගත වනු ඇත. යම් විශේෂිත ගැටලුවක් ඇති වුවහොත් එය විසඳා ගැනීමට බොහෝ කාලයක් ගතවීමේ හැකියාවක් පවතිනු ලබන අතර එය පුස්තකාලයේ ක්‍රියාකාරිත්වය අතින් ගත් කළ අවදානම් සහගත වනු ඇත. නමුත් ඉහළ පරිගණක දැනුමක් සහිත සේවක පිරිසක් සිටින පුස්තකාලයකට නම් මෙම ක්‍රමය යොදා ගැනීම යෝග්‍ය වනු ඇත .

උදා - කොහා (Koha) පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග

### III. දෙමුහුන් පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග

ඉහත දක්වන ලද ක්‍රම දෙකම අන්ත දෙකක පවතින ක්‍රම දෙකක් වනු ලබන අතර ඒ සඳහා පිළියමක් ලෙස මෙම ක්‍රමය බිහි වී තිබේ. මෙහිදී අදාළ පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගය යම් ආයතනයක් මගින් නිපදවනු ලබන අතර භාවිත කිරීම සඳහා නොමිලේ ලබා දෙනු ලැබේ. ඊට මුදල් අය නොකරනු ලබන අතර මතු වන ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා පමණක් මුදල් අය කරනු ලැබේ. එබැවින් පුස්තකාල අතින් ගත් කළ ඉතා අඩු වියදමකින් හා ඉහළ අවදානමක් නොගෙන භාවිත කළ හැකි ක්‍රමය මෙය වනු ඇත. මතුවන ඕනෑම ගැටලුවකට පිළිතුරු ක්ෂණිකව අදාළ මෘදුකාංගය නිපද වූ ආයතනය මගින් ලබා ගැනීමට හැකි වනු ඇති අතර ඊට මුදල් ගෙවීම පමණක් සිදු වනු ඇත. එබැවින් මෙවැනි මෘදුකාංගයක් නොමිලේ ලබා ගෙන ස්ථාපිත කොට වාර්ෂික නඩත්තු ගිවිසුමක් (Annual Maintenance Agreement) අත්සන් කිරීම තුළින් අඩු පිරිවැයකින් ඉහළ ප්‍රතිඵලයක් ලබා ගැනීමට හැකි වනු ඇත. ඉහළ තාක්ෂණික හැකියාවක් නොමැති හා වැඩි පිරිවැයක් පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතියකට දැරීමට අපහසු පුස්තකාල සඳහා මෙම ක්‍රමය ඉතා යෝග්‍ය වනු ඇත .

උදා - නිව් ජන් ලිබ් (NewGenLib) පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගය

පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගයක් ලබා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු ප්‍රධාන සාධක

1. වැයවන මූලික පිරිවැය
2. පවත්වා ගෙන යාමේ පිරිවැය
3. පුස්තකාලය සතු තාක්ෂණික හැකියාව
4. පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගයේ ඇති මූලික පහසුකම්
5. පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගය සතු අතිරේක පහසුකම්
6. සිංහල අකුරු භාවිත කළ හැකි ද, නොහැකි ද යන බව
7. මෘදුකාංගය සමග ජංගම දුරකථන යෙදවුමක් (Mobile App) ලබා දෙන්නේ ද යන්න
8. හදිසි බිඳවැටීමකදී යථා තත්ත්වයට ගැනීමට ගත වන කාලය හා පහසුව
9. පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගය කොතරම් ජනප්‍රිය එකක් ද යන්න
10. පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගය භාවිත කිරීමේ පහසුව

**10. දර්ශන තිර භාවිත කිරීම (Display Pannels)**

ගොනුගතික ක්‍රමයෙන් ඔබ්බට ගොස් පුස්තකාලයක් සතුව ඇති ප්‍රදර්ශනය කළ යුතු තොරතුරු ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා විවිධාකාර වූ ඩිජිටල් තිර භාවිත කළ හැකි

අතර මෙමගින් අදාළ තොරතුරු ඉතා ආකර්ශනීය ආකාරයට පාඨකයන් වෙත ලබා දීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත.

**I. එල්. ඊ. ඩී රූපවාහිනී යන්ත්‍ර (LED TV)**

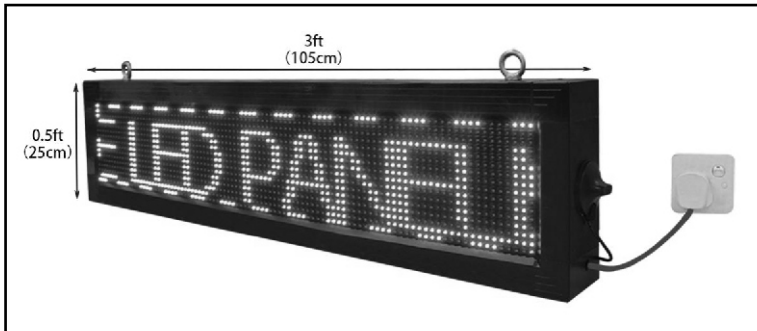
පුස්තකාලයේ ප්‍රමාණය අනුව අගල් 32 හෝ ඊට වැඩි එල්. ඊ. ඩී. රූපවාහිනී යන්ත්‍ර භාවිත කළ හැකි අතර පුස්තකාලය සතු තොරතුරු විඩියෝ ගත කර හෝ පිංතූර මගින් මේ හරහා ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි වනු ඇත. පිරිවැය අධික නොවන අතර අගල් 32 එල්. ඊ. ඩී. රූපවාහිනී යන්ත්‍ර එකක් සාමාන්‍යයෙන් ඩොලර් 250 කට වඩා අඩු මිලකට ලබා ගත හැකි වනු ඇත.



රූපසටහන 10 : එල්. ඊ. ඩී. රූපවාහිනී යන්ත්‍රයක් (True Vision TV Wall Mount Supplier Philippines, 2018)

## II. එල්. ඊ. ඩී පනල් (LED Pannal)

දිව යන අකුරු ආකාරයෙන් ප්‍රදර්ශනය කළ යුතු දෑ ඉහළ දීප්තියකින් යුතුව ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා මෙම ක්‍රමය භාවිත කළ හැකිය . පුස්තකාලය ආරම්භ කරන වේලාව, අවසන් කරන වේලාව, පුස්තකාලයේ ඇති අංශ ආදී වැදගත් තොරතුරු ඇසට කාවදින අයුරින් ඉදිරිපත් කිරීමට මෙමගින් හැකි අතර සාමාන්‍යයෙන් වර්ග අඩි 1 ක එල්. ඊ. ඩී. පැනල් එකක් ඩොලර් 70 ක් පමණ වන අතර තමන්ට ගැලපෙන ආකාරයට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයෙන් සකස් කර ගැනීම සිදු කර ගත හැකිය.



රූපසටහන 11 : එල්. ඊ. ඩී. පනලයක් (www.lelong.com, 2019)

## III. එල්. ඊ. ඩී. ස්ක්‍රින් (LED Screen or Koisk)

මෙම තිර පරිගණකයට සමාන අතර ටච් පැනල් (Touch Pannal) ගනයට අයත් වේ. පරිගණකයක ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි ඕනෑම දෙයක් මෙහි ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි අතර වර්ඩ්, පවර් පොයින්ට්, පී.ඩී.එෆ්, වීඩියෝ ආදී ඕනෑම දෙයක් ඉතා ආකර්ශනීය ලෙස පාඨකයන් හට



ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි අතර පාඨකයන්ට මෙම තිරය ස්පර්ශ (Touch) කරමින් ඒ හා සම්බන්ධව අන්තර ක්‍රියා කළ හැකි වනු ඇත. පරිගණකය මෙන් නොව විශාල තිරයකින් එනම් අගල් 55 ට වැඩි ස්පර්ශීය තිරයකින් මෙම ටච් පැනල සමන්විත වීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. බොහෝ විට පුස්තකාල වල වෙබ් අඩවිය මෙමගින් ප්‍රදර්ශනය කරනු ලබන අතර වර්තමානය වන විට ප්‍රදර්ශන උපකරණ අතර ඉහළ ජනප්‍රියත්වයක් දිනා ගැනීමට මෙම ටච් ස්ක්‍රීන් (Kiosk) සමත්ව ඇත. සාමාන්‍යයෙන් අගල් 55 ක තිරයක් සහිත කිඔස්ක් (Kiosk) උපකරණයක් ඩොලර් 4,600 පමණ වන අතර විවිධ හැඩයන්ගෙන් හා විවිධ පහසුකම් සහිතව මිලට ගැනීමේ හැකියාව පවතී.



රූපසටහන 12 : එල්. ඊ. ඩී. තිරයක් භාවිතා කිරීම (Parrot Products, 2020)

### 11. පුස්තකාල සඳහා සර්වර් පරිගණක (Server Computers) භාවිත කිරීම

බොහෝ පුස්තකාල තම පුස්තකාල වල ඇති සාමාන්‍ය පරිගණක වලට අමතරව දත්ත ගබඩා කිරීම, පුස්තකාල කළමනාකරන පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම, පුස්තකාල වෙබ් අඩවිය ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ විවිධ පාඨකයන්ට අවශ්‍ය වන දත්ත ගොනු කළමනාකරනය කිරීම සඳහා කාර්යක්ෂමතාවයෙන් ඉහළ ඉතා වටිනා සර්වර් පරිගණක භාවිත කරනු ලබන අතර මෙවැනි පරිගණක සෑම දිනකම, සෑම පැයකම, දින 365 පුරාවටම ක්‍රියාත්මකව පැවතිය යුතු වේ. මෙලෙස සර්වර් පරිගණක මිලට ගැනීමේ දී පහත කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු අතර ඒවා මිලදී ගැනීමේදී මිලට ගැනීමට හැකි විවිධ වර්ගයේ සර්වර් පරිගණක පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ යුතු වනු ඇත.

#### I. රාක්කයක සවිකළ සර්වර් පරිගණක (Rack Mounted Server Computers)

තම පුස්තකාලය තුළ සර්වර් පරිගණකය තැන්පත් කිරීම සඳහා වෙනම කාමරයක් ඇත්නම් සහ සර්වර් පරිගණක කිහිපයක් වේ නම් ඒ සඳහා මිලදී ගැනීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ මෙම වර්ගයේ සර්වර් පරිගණක වන අතර මෙහි ඇති විශේෂත්වය වනුයේ විශේෂ රාක්කයක (Rack) මෙම පරිගණක සවි කළ යුතු වීමයි. එකම යු. පී.

එස්. එකක් මගින් විදුලිය ලබා දිය හැකි වීම හා අදාළ පරිගණක සවි කරන රැක් එක පමණක් වායු සමනය කළ හැකි වීම නිසා මෙම ආකාරයේ සර්වර් පරිගණක මිලට ගැනීමට බොහෝ පුස්තකාල උනන්දුවක් දක්වනු දක්නට ලැබේ.



රූපසටහන 13 : රාක්කයකට සවි කරනු ලබන සර්වර් පරිගණකයක්  
(<http://techgenix.com/>, 2018)

## II. කෙලින් සිටුවා තබන සර්වර් පරිගණක (Tower Model Server Computers)

රාක්කයකට සවි කිරීම වෙනුවට සාමාන්‍ය පරිගණකයක් තබන ආකාරයට ඕනෑම තැනක කෙලින් අතට තැබිය හැකි සර්වර් පරිගණක මෙම නමින් හැඳින් වේ . අවශ්‍ය වූ විට පුස්තකාලය තුළ මෙවැනි පරිගණක එහා මෙහා ගෙන යාමේ හැකියාව පවතින අතර සර්වර් පරිගණක සවි කිරීමට විශේෂ වූ රාක්කයක් නොමැති විට හා එකක් හෝ දෙකක් වැනි සර්වර් පරිගණක සුළු ප්‍රමාණයක්

පුස්තකාලය තුළ භාවිත වන විට මෙම කෙළින් සිටුවා තබන සර්වර් පරිගණක Tower Model Servers බොහෝ විට යොදා ගනු දක්නට ලැබේ.



රූපසටහන 14 : කෙළින් සිටුවා තබන පරිගණක (Dell Technologies, 2020)

### III. ක්ලවුඩ් සර්වර් පරිගණක (Cloud Servers)

සර්වර් පරිගණකවල නවතම පරිණාමනය මෙය වන අතර මෙවැනි සර්වර් පරිගණක භෞතිකව දක්නට නොලැබෙන අතර ඒවා අන්තර්ජාල අවකාශය තුළ දක්නට ලැබේ . මීට ඉහත දක්වන ලද කුමන ආකාරයේ සර්වර් පරිගණකයක් වුවද ක්‍රියා කරවීම සඳහා එය තිබෙන ස්ථානයට පැමිණිය යුතු වුවත් මෙම ක්ලවුඩ්

සර්වර් පරිගණක වල ඇති විශේෂත්වය වන්නේ ඕනෑම තැනක සිට අන්තර්ජාලය හරහා ක්‍රියාකර වීමට හැකි වීමයි. මෙවැනි සර්වර් පරිගණක මිලට ගැනීමට නොහැකි අතර කුලී පදනම මත ලබා ගැනීමට හැකියාව ඇත. ලොව ප්‍රමුඛ පෙලේ හොස්ටින් (Hosting) පහසුකම් සපයන සමාගම් මෙවැනි ක්ලව්ඩ් සර්වර් පරිගණක පහසුකම් සපයනු ලබන අතර මෙවැනි සර්වර් පරිගණක ලබා ගැනීම තුළින් විශාල වාසි ප්‍රමාණයක් පුස්තකාල සඳහා අත් කර ගත හැකි වනු ඇත.

**ක්ලව්ඩ් සර්වර් පරිගණක භාවිත කිරීමේ වාසි**

- a. ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා සර්වර් පරිගණකය ඇති ස්ථානයට යා යුතු නොවීම (කොවිඩ් 19 වැනි වසංගත කාලයන් තුළදී ඉතා වැදගත් වීම)
- b. පද්ධති මෘදුකාංග මිලදී ගැනීම, යාවත්කාලීන කිරීම හා කළමනාකරනය කිරීම අදාළ සමාගම විසින් සිදු කිරීම
- c. ක්ලව්ඩ් සර්වර් පරිගණක සඳහා වූ වයිරස් ගාර්ඩ් (Virus Guard) සහ අනෙකුත් මෘදුකාංග අදාළ සමාගම විසින් සැපයීම හා යාවත්කාලීන (Update) කිරීම
- d. පරිගණකයට හානියක් වුවහොත් එහි ඇති දත්ත විනාශ වීම සම්බන්ධයෙන් බිය වීමට අවශ්‍ය නොවීම (අදාළ සමාගම විසින් නිරන්තරයෙන් උපස්ථාන (Back up) ලබා ගැනීම ස්වයංක්‍රීයව සිදු කිරීම)

**පුස්තකාලය විසින් සර්වර් පරිගණකයක් පවත්වා ගෙන යනු ලබයි නම් සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු**

1. අවශ්‍ය පද්ධති මෘදුකාංග මිලට ගැනීම හා යාවත්කාලීන කිරීම
2. අවශ්‍ය අනෙකුත් මෘදුකාංග මිලට ගැනීම හා කලට වේලාවට යාවත්කාලීන කිරීම
3. සර්වර් පරිගණකයේ ඇති වයිරස් ගාර්ඩ් යාවත් කාලීන කිරීම හා නියමිත පරිදි ක්‍රියාත්මක වන්නේ දැයි සැලකිලිමත් වීම
4. සර්වර් පරිගණකය තුළ ඇති වැදගත් දත්ත නිරන්තරයෙන් වෙනත් පරිගණකයක් වෙත ගබඩා කිරීමට කටයුතු කිරීම
5. සර්වර් පරිගණකයේ වගකීම් කාලය පිළිබඳ සහතික, සේවා වගකීම පිළිබඳ සහතික සහ උපස්ථාන වගකීම සම්බන්ධයෙන් සැලකිලිමත් වීම
6. කලක් ගත වන විට පැරණි සර්වර් පරිගණකය ඉවත් කිරීමටත් නව සර්වර් පරිගණකයක් මිලට ගැනීමටත් අවශ්‍ය කටයුතු සැලසුම් කිරීම
7. සර්වර් පරිගණකයේ රේඩ් පහසුකම (RAID Facility) [දෘඩ තැටි (Hard Drive) 2 කට වැඩි ගණනක් ඇති විට පරිගණකයේ ඇති දත්ත සෑම හාර්ඩ් ඩිස්ක් එකක් තුළම එකවර සටහන් වීමේ පහසුකම ] ඇත් දැයි සැලකිලිමත් වීම

සැයු :- RAID පහසුකම ඇත්නම් සර්වර් පරිගණකය ක්‍රියාවිරහිත නොකොට පරිගණකයේ ඇති දත්ත හා වැඩසටහන් වලට කිසිඳු බලපෑමක් ඇති නොවන පරිදි අවශ්‍ය වීට දෘඩ තැටි ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැකිය. මෙය හොඳ සර්වර් පරිගණකයක ඇති විශේෂ ලක්ෂණයකි.

**12. සී. සී. ටීවී. කැමරා (CCTV) පද්ධතියක් සවි කිරීම**

වර්තමානය වන විට පුස්තකාල වඩා සංකීර්ණ හා විශාල වත්ම පුස්තකාල පොත් පත්, අනෙකුත් සම්පත් හා පුස්තකාලය භාවිත කරනු ලබන පාඨකයන්ගේ ආරක්ෂාව උදෙසා සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධති පුස්තකාල විසින් භාවිත කරනු දක්නට ලැබේ. මෙමගින් පුස්තකාල වල ආරක්ෂක නිලධාරීන් සංඛ්‍යාව අඩු කර ගත හැකි අතර ආරක්ෂාව ඉහළ මට්ටමකට නංවා ගත හැකිය. වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාල සී. සී. ටීවී. කැමරා මගින් ආවරණය කිරීමේ දී පැන නැඟී ඇති ප්‍රධාන ගැටලුව වී ඇත්තේ ඒ සඳහා වැය වෙන ඉහළ පිරිවැය වන අතර ඊට හේතුව වී ඇත්තේ පුස්තකාල වල පොත් තැබීම සඳහා භාවිත වන ඉතා උස් රාක්ක පද්ධතිය වේ. මෙම ඉතා උස් වූ පොත් රාක්ක හේතුවෙන් කැමරා කිහිපයකින් ආවරණය කළ හැකි ප්‍රදේශයක් ආවරණය කිරීම සඳහා සී. සී. ටීවී. කැමරා විශාල සංඛ්‍යාවක් අවශ්‍ය වී තිබේ. මෙය පුස්තකාල තුළ ඇති කරනු ලබන සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධති සංකීර්ණ වීමට හා පිරිවැය වැඩි වීමට හේතු වී තිබේ. එබැවින් නව පුස්තකාලයක්

සැලසුම් කිරීමේදී එහි ඇති පොත් රාක්ක පද්ධතිය ගැන සැලකිලිමත් වීම තුළින් සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය සඳහා පසුව වැය වන විශාල මුදලක් ඉතිරි කර ගැනීමට හැකි වනු ඇත. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියක් හඳුන්වා දීමේ දී ඒ පිළිබඳ වැඩි දැනුමක් ඇත්තේ සී. සී. ටීවී. කැමරා සවි කරන ආයතනයට බැවින් ආවරණය වීමට අවශ්‍ය ස්ථාන පෙන්වා දී එම සියලුම ස්ථාන සී. සී. ටීවී. කැමරා මගින් ආවරණය කිරීමේ වගකීම ආදාළ ආයතනයට පැවරීම සිදු කළ යුතු අතර ඒ සම්බන්ධ වගකීම පුස්තකාලය විසින් නොගත යුතුය .

**සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියක් ලබා ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු**

**1. පිරිවැය**

පුස්තකාලයේ පවතින සියලුම ස්ථාන සී. සී. ටීවී. මගින් ආවරණය කිරීම සඳහා වන පිරිවැය පුස්තකාලයට දැරිය හැකිද යන්න මුලින්ම සලකා බැලිය යුතුය. පිරිවැය වැඩි නම් පිරිවැය අඩු කිරීම සඳහා ආවරණය කළ යුතු ස්ථාන අඩු නොකළ යුතු අතර සම්පූර්ණ ව්‍යාපෘතිය කොටස් වලට බෙදා සියලුම අවශ්‍ය ස්ථාන ආවරණය වන පරිදි සී. සී. ටීවී. කැමරා ව්‍යාපෘතිය කොටස් වශයෙන් සිදු කළ යුතුය. සී. සී. ටීවී. කැමරා මගින් ආවරණය කළ යුතු අත්‍යවශ්‍ය ස්ථාන අඩු කිරීම පිළියමක් නොවන අතර කොටසින් කොටස 100% ආවරණය කරමින්



පුස්තකාලය සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය මගින් ආවරණය කිරීම සිදු කළ යුතුය .

**2. ගැලපෙන කැමරා මොකිල් ( Model ) තෝරා ගැනීම**

විවිධ වර්ගයේ සී. සී. ටීවී කැමරා වර්තමානයේ දක්නට ඇති අතර වඩාත් හොඳින් ගැලපෙන කැමරා වර්ගය පුස්තකාලය විසින් තෝරා ගත යුතුය. පසුව කැමරා සවි කරන ස්ථාන වෙනස් කිරීමට බලාපොරොත්තු වන්නේ නම් යොමු කිරීම (Focus) වෙනස් කළ හැකි සී. සී. ටීවී. කැමරා මිලදී ගැනීමට උත්සුක විය යුතු අතර මිල ගණන් සුළු වශයෙන් වැඩි වුවද එය පසුවට හොඳ තෝරා ගැනීමක් වනු ඇත .

**3. රාත්‍රී දැකීම ( Night vision ) හා ශබ්දය පටිගත වීම අවශ්‍ය ද යන්න**

සී. සී. ටීවී. කැමරා මිලදී ගැනීමේ දී රාත්‍රී කාලයේ කැමරාව හරහා පෙනීම, පටිගත වීම අවශ්‍යද හා ශබ්දය පටිගත වීම සඳහා කැමරාව සතුව පහසුකම් ඇද්ද යන්න සොයා බැලීම කළ යුතුය. නයිට් විෂන් හා ශබ්දය පටිගත වන සී. සී. ටීවී. කැමරා තරමක් මිලෙන් අධික වුවද එවැනි කැමරා තෝරා ගැනීම අනාගතය සඳහා වැදගත් වනු ඇත .

**4. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියේ පටිගත වන කාලසීමාව**

සී. සී. ටීවී. කැමරා විශාල ප්‍රමාණයකින් එකවර සෑම තත්පරයක් පාසාම දර්ශන පටිගත වන බැවින් ඒවා ගබඩා කිරීමට විශාල ඉඩකඩක් වැය වනු ලබන අතර එය සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියේ පිරිවැය ඉහළ යාමට ප්‍රධාන සාධකයක් ලෙස බලපානු ලැබේ. එබැවින් පටිගත වන දර්ශන කෙතරම් කාලයක් ගබඩා විය යුතු ද යන්න අදාළ පුස්තකාලය විසින් තෝරා ගත යුතුය. බොහෝ විට දින 14 ක් හෝ මසක කාලයක් පටිගත කල දත්ත ගබඩා කිරීම සිදු කරනු ලබන අතර සී. සී. ටීවී. කැමරාවලින් පිරික්සිය යුතු ප්‍රශ්නයක් බොහෝ විට ඊට පසු මතු වීම ඉතා දුර්ලභ වීම මීට හේතුව ලෙස දැක්විය හැකිය.

**5. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය සඳහා පිරික්සුම් ස්ථාන (Viewing Points) තීරණය ද යන්න**

සී. සී. ටීවී. කැමරා වලින් ලබා ගන්නා දර්ශන පිරික්සිය හැකි ස්ථාන කුමන සංඛ්‍යාවක් ස්ථාපනය කරන්නේ ද යන්න තීරණය කළ යුතු අතර එය සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියේ පිරිවැය කෙරෙහි මෙන්ම නිරීක්ෂණය කිරීමේ පහසුව සඳහා සෘජුවම බලපෑම මීට හේතුව වේ .

**6. සී.සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය මෙහෙයවීම සම්බන්ධයෙන් මාර්ගෝපදේශයක් සකස් කිරීම**

සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය ස්ථානගත කිරීමෙන් පසු එය භාවිත කරන ආකාරය සම්බන්ධයෙන් මාර්ග උපදේශයක් සකස් කිරීම වැදගත් කාර්යයක් වන අතර, එය සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය සම්බන්ධ ගැටලු අවම කිරීම සඳහා හේතුවක් වේ. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය සඳහා වූ මාර්ග උපදේශයක පහත කරුණු අන්තර්ගත විය යුතුය.

- I. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියේ දර්ශන නිරීක්ෂණය කිරීමේ බලය පැවරෙන්නේ කා හටද ?
- II. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියේ පටිගත කරනු ලබන දර්ශන නිකුත් කරනු ලබන්නේ කුමන අවස්ථා වල කා හටද ?
- III. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතිය අක්‍රීය වී ඇත්නම් එය වාර්තා කළ යුත්තේ කාටද? කෙතරම් කාල සීමාවක් තුළ එය කළ යුතුද ?

**7. සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියේ ජාල ස්විචය (Network Switch) ස්ථානගත කරන ආකාරය .**

සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියක වැදගත් උපාංගයක් ලෙස සී. සී. ටීවී. ජාල ස්විච හඳුනා ගත හැකිය. සියලුම සී. සී. ටීවී. කැමරා, ඩිස්ප්ලේ (Display) පැනලය හා ඩිජිටල් වීඩියෝ රෙකෝඩරය (DVR - Digital Video Recorder)

වෙන සම්බන්ධ වන්නේ මෙම ජාල ස්විච්ච් හරහා වන අතර අදාළ ජාල ස්විච්ච් ක්‍රියා විරහිත වුවහොත් සී. සී. ටීවී. කැමරා හා සම්බන්ධතාව ගිලිහී යනු ඇත. විශාල ප්‍රමාණයේ පුස්තකාලයක් සී. සී. ටීවී. ගත කරන විට මෙම ජාල ස්විච්ච් එකකට වැඩි ගණනක් යොදා ගැනෙන අතර එක් එක් කොටස සඳහා වෙන වෙනම ජාල ස්විච්ච් ස්ථාපිත කොට එම කොටස් ප්‍රධාන සී. සී. ටීවී. ජාල ස්විච්ච්‍යක් හා සම්බන්ධ කරනු ලැබේ. එබැවින් ජාල ස්විච්ච්‍යන් හි ක්‍රියාකාරීත්වය සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය සාධකයක් වනු ඇත. මෙම සී. සී. ටීවී. ජාල ස්විච්ච් ආරක්ෂාකාරී සහ යම් අයෙකුට පහසුවෙන් ක්‍රියා විරහිත කළ නොහැකි ස්ථානවල සවි කළ යුතු අතර එක් සී. සී. ටීවී. කැමරාවක් අදාළ කොටසෙහි ජාල ස්විච්ච්‍ය දෙසට යොමු කොට තැබීම වැදගත් වේ. යම් අයෙකු මෙම ජාල ස්විච්ච්‍ය ක්‍රියා විරහිත කිරීමට උත්සාහ කළහොත් සී. සී. ටීවී. කැමරාව ක්‍රියා විරහිත වීමට ප්‍රථම අදාළ පුද්ගලයා පටිගත වීම මීට හේතුවයි.

**8. වගකීම් සහතික, හඬත්තු වගකීම් සහතික හා උපස්ථාපී වගකීම් සහතික පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම**

මින්දා ඉලෙක්ට්‍රොනික හා විද්‍යුත් උපකරණයක් මිලදී ගැනීමේ දී මෙන්ම ඉහත වගකීම් සහතික 03 පිළිබඳ සී. සී. ටීවී. කැමරා පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීමේ දී ද සැලකිලිමත් වීම එහි මනා පැවැත්මට වැදගත් වනු ඇත.



රූපසටහන 15 : සී. සී. ටීඊ. පද්ධතියක උපාංග (Computer Repairs Colombo, 2019)

### 13. ආර්. එල්. අයි. ඩී. තොග සංගණන උපකරණ භාවිතය (RFID Stock Verification Device)

පුස්තකාලයක කාර්යයන් අතරින් අපහසුම කාර්යයක් වන්නේ වාර්ෂික තොග ගණනය කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි. මෙහි දී විශාල පොත් ප්‍රමාණයක් ඇති පුස්තකාල තොග ගණනය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා විශාල කාලයක් ගත කරනු ලබන අතර විශාල වෙහෙසක් දැරීම සාමාන්‍ය ස්වභාවයයි. මෙම සංකීර්ණත්වය නිසාම සාමාන්‍යයෙන් විශ්ව විද්‍යාල පුස්තකාලවල තොග ගණනය කරනු ලබන්නේ වසර 3 කට පමණ වතාවක් වන අතර එහිදී පුස්තකාලය කොටස් වශයෙන් වසමින් තොග ගණනය කිරීමට සිදු වේ. මෙලෙස පුස්තකාලය කොටස් වශයෙන් අක්‍රීය කිරීම පාඨකයාට දැඩි බලපෑමක් එල්ල කරනු

ලැබුව ද වෙනත් විකල්පයක් නොමැති බැවින් පුස්තකාලය තොග ගණනය කිරීම අතරතුර කොටස් වශයෙන් වැසීමට සිදු වේ. නමුත් වර්තමානයේ තාක්ෂණික දියුණුව ද සමග සියලු පොත් පත් සඳහා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සවි කර ඇත්නම් මෙම තොග ගණනය දිනක් දෙකක් තුළ සිදු කිරීමට හැකියාව ලැබී තිබේ. ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. තොග සංගණන උපකරණය මෙම කාර්යය ඉතා සරල හා පහසු කාර්යයක් බවට පත් කර තිබේ. කළ යුත්තේ අදාල උපකරණය පොත් රාක්ක අසලින් ගෙන යාම පමණි. අදාල උපකරණය මගින් අදාළ රාක්කයේ ඇති පොත් ලයිස්තුව සටහන් වන අතර විනාඩියක දී පොත් 1,000 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් ගණනය කිරීම සිදු කළ හැකිය. මෙලෙස පොත් ලයිස්තුව ලබා ගැනීමේ දී මෙම උපකරණ මගින් අදාළ පොත් තුළ සවි කර ඇති ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් ස්කෑන් කරනු ලබන අතර එය තුළ ගබඩා කර ඇති පොතෙහි ප්‍රතිග්‍රහණ (Acquisition) අංකය සටහන් කර ගනු ලැබේ. ඉන් අනතුරුව පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය හා ක්ෂණිකව සම්බන්ධ වී ප්‍රතිග්‍රහණ අංකයට අදාළව පොතෙහි නම හා වැඩි විස්තර අදාළ උපකරණ වෙත ලබා ගෙන පොත් ලයිස්තුව ලබා දීම සිදු කෙරේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙම ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. තොග සංගණන උපකරණයක් ඩොලර් 650 ක් පමණ වේ.



රූපසටහන 16 : ආර්. එල්. අයි. ඩී. තොග සංගණන උපකරණය  
(Zebra Technologies, 2020)

### 14. ඩ්‍රෝප් බොක්ස් (Drop Box)

ශ්‍රී ලංකාව තුළ පවතින බොහෝ පුස්තකාල පැය 24 පුරා විවෘතව නොපවතින අතර පාඨකයින් විසින් ලබා ගන්නා ලද පොත් නැවත භාරදීමේ දී මෙම තත්වය ගැටලු ඇති කරනු ලැබේ. එනම් ලබා ගත් පොතක් නැවත භාර දීම සඳහා ඕනෑම අයෙකු පුස්තකාලයේ පොත් භාරදීමේ කවුන්ටරය වෙත පැමිණිය යුතු අතර ඉන් අනතුරුව පමණක් පොත් භාරදීම සිදු කල හැකිය. නමුත් පුස්තකාල විවෘතව පවතින්නේ ඉතා සීමිත කාලයක් බැවින් ලබා ගත් පොත් නැවත භාර දීමේ දී පාඨකයන් දැඩි අපහසුතා වලට ලක් වේ. නමුත් ඔබ පුස්තකාලයට ඩ්‍රෝප් බොක්ස් එකක් හඳුන්වා දීම තුලින් පොත් භාර ගැනීම ස්වයංක්‍රීයව සිදු කළ හැකි අතර පැය

24 පුරාම සෑම දිනකම පොත් භාර ගැනීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. පොත් වලට ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සවි කිරීමෙන් පසුව මෙම කාර්යය සිදු කළ හැකි අතර ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සවි කිරීමෙන් පසුව අදාළ පුස්තකාලය විසින් ඩ්‍රෝප් බොක්ස් එකක් මිලට ගැනීම සිදු කළ යුතුය. එය බොහෝ විට පුස්තකාලයේ බිත්තියක හෝ යම් තැනකට බාහිරට විවෘත වන ලෙස සවි කරනු ලබන අතර වයි - ෆයි හෝ වයි - ෆයි නොවන ජාල තාක්ෂණය ඔස්සේ පුස්තකාල කළමනාකරන පද්ධතිය හා සම්බන්ධ වේ. පොතක් භාර දීමට අවශ්‍ය අයෙකුට සිදු කිරීමට ඇත්තේ පැමිණ ඩ්‍රෝප් බොක්ස් එකේ පොත දැමීමට ඇති සිදුර තුළට පොත තල්ලු කිරීම පමණක් වනු ලබන අතර එය ස්වයංක්‍රීයව පුස්තකාල කළමනාකරන පද්ධතියෙහි සටහන් වීම සිදු වේ. පොත භාර දුන් බවට හා වේලාව දක්වා කුඩා රිසිට් පතක් අදාළ උපකරණ මගින් නිකුත් කරනු ලබන අතර එය පොත භාර දුන් බවට සහතිකයක් වශයෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට පාඨකයා වග බලා ගත යුතුය.

**ඩ්‍රෝප් බොක්ස් එකක් ලබා ගැනීමේ දී පුස්තකාල විසින් සලකා බැලිය යුතු කරුණු**

1. ඩ්‍රෝප් බොක්ස් එකට පොත් දැමීමේ දී එකතු වන භාජනයේ (Bin) ප්‍රමාණය (සාමාන්‍යයෙන් දිනකට භාර දෙනු ලබන පොත් ප්‍රමාණය අනුව පොත් එකතු වන භාජනයේ ප්‍රමාණය තීරණය කළ යුතුය.



නැත්නම් භාජනය උතුරා ගොස් පොත් පත් බිමට වැටීම නිසා පොත් වලට හානි සිදු විය හැකිය).

2. ට්‍රෝප් බොක්ස් එක සවි කරනු ලබන ස්ථානය ආරක්ෂිත හා පාඨකයාට පහසුවෙන් පිවිසිය හැකි ස්ථානයක් විය යුතු අතර සී. සී. ටීවී. කැමරාවකට හසු වන තැනක් නම් වඩා යෝග්‍ය වනු ඇත.
3. ට්‍රෝප් බොක්ස් එකට පොත් දැමීමේ දී පාඨකයන්ගේ ගිණුමට (ප්‍රස්තකාල කළමනාකරන පද්ධතිය මගින් අදාළ පාඨකයා සඳහා සකසා තිබෙන) පිවිසිය යුතු ද නැද්ද යන්න
4. ට්‍රෝප් බොක්ස් එකේ පිටුපස සම්බන්ධ වන්නේ කුමන ස්ථානයකට ද යන්න (ට්‍රෝප් බොක්ස් එකේ පිටුපස කොටස එයට දමන පොත් එකතු වන භාජනය තබන ස්ථානය වන බැවින් එම ස්ථානය පොත් වලට හානි නොවන පිරිසිදු හා වියළි ස්ථානයක් විය යුතුය).
5. ට්‍රෝප් බොක්ස් එකේ මාදිලිය
6. විදුලිය විසන්ධි වීමකදී හෝ ජාලගතකරණය විසන්ධි වූ විට ට්‍රෝප් බොක්ස් එක ක්‍රියාත්මක නොවන අතර පොත් දැමීමට සැරසෙන විට පියන විවෘත නොවනු ඇත. එවැනි අවස්ථා වල දී පාඨකයන් දැනුවත් කරන්නේ කෙසේද යන්න සලකා බැලිය යුතුය.

සාමාන්‍යයෙන් මෙවැනි ට්‍රෝප් බොක්ස් එකක් ඩොලර් 14,600 ක් පමණ වන අතර විදේශයන් ගෙන් ඇණවුම් කළ යුතුය.



රූපසටහන 17 : පුස්තකාල බ්‍රොස් බොක්ස් යන්ත්‍රයක් (Youtube, 2020)

### 15. ස්වයංක්‍රීය පොත් නිෂ්කාශණ යන්ත්‍ර (Self-Issuing Kiosk)

පුස්තකාලයකින් පොතක් බැහැරට ගෙන යාමට අවශ්‍ය වූ විට අදාළ පුද්ගලයා බැහැර ගෙන යාමට අවශ්‍ය පොත් ද සමඟ පොත් නිකුත් කරන කවුන්ටරය වෙත පැමිණ එහි සිටින පුස්තකාල සහායක වරයෙකුට අදාළ පොත් ලබා දී තම නමට පොත් නිකුත් කර ගැනීම සිදු වේ. වැඩිපුර පිරිසක් පුස්තකාලය තුළ සිටින අවස්ථා වලදී සමහර විට පාඨකයන් හට පොත් බැහැර ගෙන යාම සඳහා පොත් නිකුත් කරන කවුන්ටරය අසල දිගු පෝලිම් වල රැදී සිටීමට සිදු වේ. තවද තමන් බැහැර ගෙන යාමට ගෙන එනු ලබන පොත් කවුන්ටරයේ සිටින පුද්ගලයාගේ අවධානයට ලක්වීම තුළින් පාඨක ස්වාධීපත්‍යයට හා පෞද්ගලිකත්වයට බාධා ඇති වේ.

එබැවින් වර්තමානයේ අන්තර් ජාතික මට්ටමේ පුස්තකාලවල මේ සඳහා විශේෂිත උපකරණයක් භාවිත වන අතර එය ස්වයංක්‍රීය පොත් නිෂ්කාශණ යන්ත්‍රය නමින් හැඳින්වේ. අදාළ පාඨකයාට ම මෙම උපකරණය භාවිත කොට පොත් තම නමට නිකුත් කර ගත හැකි අතර මේ සඳහා පොත්වල ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සවි කර තිබිය යුතුය. මෙම උපකරණය පුස්තකාල කළමනාකරන පද්ධතියට සම්බන්ධ කර තිබිය යුතු අතර මෙම උපකරණයෙහි දර්ශන තිරයක් හා ඊට අමතරව ටච් පැඩ් (Touch Pad) එකක් ඇත. දර්ශන තිරය හා ටච් පැනල් එක භාවිත කොට තම ගිණුම විවෘත කර අදාළ පොත් එකක් හෝ කිහිපයක් මෙම උපකරණයේ නියමිත ස්ථානය මත තබා පොත් නිකුත් කිරීමට සංඥා කල විට අදාළ පාඨකයාගේ නමට පොත් නිකුත් වීම සිදු වේ. තමාටම පොත් පත් නිකුත් කර ගැනීම පාඨකයන්ට තෘප්තියක් දනවනු ලබන අතර ඉතා ආකර්ෂණීය කාර්යයක් වනු ඇත. මෙම ස්වයංක්‍රීය පොත් නිෂ්කාශණ යන්ත්‍ර එකක් සාමාන්‍යයෙන් ඩොලර් 12,600 ක් පමණ වනු ලබන අතර වර්තමානය වන විට පොත් නිකුත් කිරීමට අමතරව විවිධ පහසුකම් සමඟ සකස් කර තිබෙනු දක්නට ලැබේ. මෙම උපකරණය භාවිතයේ දී ඉතාමත් වැදගත් කාරණය වන්නේ මෙම උපකරණය නිවැරදිව පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය හා සම්බන්ධ කිරීම හා එය භාවිත කරන ආකාරය පිළිබඳ පාඨකයන් දැනුවත් කිරීම වේ.



රූපසටහන 18 : ස්වයංක්‍රීය පොත් නිෂ්කාශණ යන්ත්‍රය (Bibliotheca, 2020)

### 16. බල්ක් එස්. එම්. එස් පහසුකම (Bulk S. M. S. Service)

වර්තමානය වන විට පුස්තකාල මගින් විවිධ තොරතුරු පාඨකයන් වෙත ලබා දීම සිදු කරනු ලැබේ. මෙලෙස තොරතුරු ලබා දීම කෙටි පණිවිඩ මගින් සිදු කිරීම සඳහා මෙම ක්‍රමය භාවිත කරනු ලැබේ. මෙහි දී එකවර කෙටි පණිවිඩයක් විවිධ වූ පාඨක කණ්ඩායම් ඉලක්ක කර ගනිමින් නිකුත් කිරීම සිදු වේ. කෙටි පණිවිඩ ලැබීමේ දී අංකයකින් නොව අදාළ පුස්තකාලයේ නම සමඟ පණිවිඩ ලැබෙන බැවින් පාඨකයන් මෙම ක්‍රමය තුළින් දැනුවත් කිරීම ඉතා පහසු සහ කාර්යක්ෂම කාර්යයක් වනු ලබන අතර ඉතා ආකර්ෂණීය

ක්‍රමවේදයක් ද වේ. මෙහිදී මුලින්ම පාඨකයන්ගේ ජංගම දුරකථන අංක මෙම බ්ලේක් එස්. එම්. එස් පද්ධතියට අවශ්‍ය පරිදි කාණ්ඩ නිර්මාණය කරමින් ඇතුළත් කරනු ලබන අතර ඉන් අනතුරුව පහසුවෙන් එස්. එම්. එස් (SMS) යැවීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. මෙම ක්‍රමයෙහි පවතින එක් දුර්වලතාවයක් වන්නේ යවනු ලබන එක් පණිවිඩයක් අකුරු 167 ක් වැනි කුඩා ප්‍රමාණයකට සීමා වීම ය. බ්ලේක් එස්. එම්. එස්. පහසුකම භාවිත කිරීමේ දී පහත කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුය.

1. බ්ලේක් එස්. එම්. එස්. පද්ධතියේ ස්ථාවර පිරිවැය
2. බ්ලේක් එස්. එම්. එස්. යැවීමේ දී එක් එස්. එම්. එස් එකක් සඳහා වන පිරිවැය
3. අකුරු 167 කට සීමා කරමින් පැහැදිලි ලෙස පණිවිඩය සකස් කළ යුතු වීම
4. බ්ලේක් එස්. එම්. එස්. පද්ධතියට ඇතුළත් කර ඇති පාඨක දුරකථන අංක වසරක් පාසා යාවත්කාලීන කිරීම
5. මෙම පද්ධතියට පිවිසීම සඳහා වන ලියාපදිංචි නාමය (User Name) හා මුර පදය (Pass Word) ඉතා ආරක්ෂාකාරීව තබා ගැනීම
6. නිසි පරිදි බ්ලේ පත් ගෙවමින් බ්ලේක් එස්. එම්. එස්. පද්ධතිය පවත්වා ගෙන යාම

### 17. දුවන පඩි හා දුවන පටි (ට්‍රැවලර්ස් - Travelators) භාවිත කිරීම

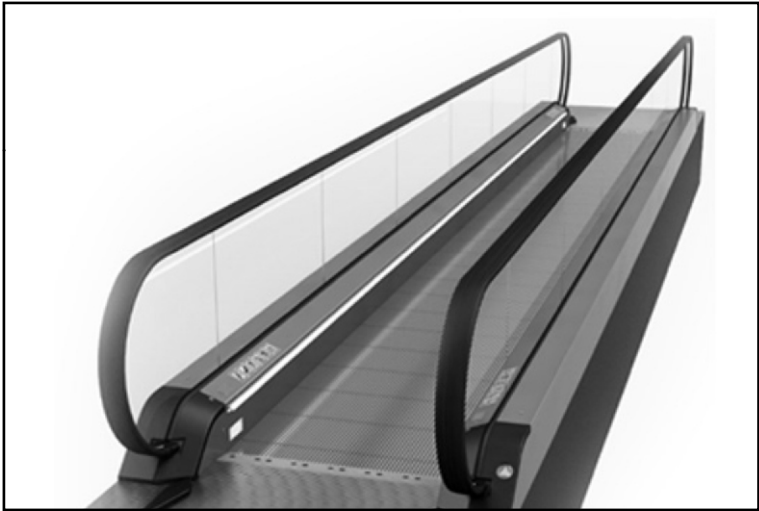
වර්තමානය වන විට ඇතැම් පුස්තකාල ඉතා විශාල භූමියක් පුරා පොත් පත් තට්ටු කිහිපයක් පුරා විහිද යන ලෙස සකස් කර ඇති අතර විවිධ ශාරීරික දුබලතා ඇති පාඨකයන් සඳහා ද පහසුකම් සපයනු දක්නට ලැබේ. ඉතා විශාල ප්‍රදේශයක පුස්තකාලයක් පැතිර පවතින විට යම් පොතක් හෝ පුස්තකාල සම්පතක් තෝරා ගැනීම සඳහා වට කිහිපයක් පුස්තකාලය තුළ ගමන් කිරීමට සිදු වූ විට එය පාඨකයාට යම්තාක් දුරකට අතෘප්තියක් (Dissatisfaction) ඇති වීමට හේතු වනු ඇත. බොහෝ විට ශාරීරික දුබලතා ඇති අයට පහසුකම් සපයන පුස්තකාල ඒ සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රමවේදය වනුයේ පඩි පෙලවල් වෙනුවට විදුලි සෝපාන යොදා ගනිමින් තට්ටු අතර ගමන් කිරීමට සැලසීමයි. තවද රෝද පුටු මගින් ගමන් කළ හැකි ආකාරයේ මාර්ග පුස්තකාල තුළ ඇති කිරීමයි. නමුත් පුස්තකාල පාරිභෝගිකයන් වෙත නැවුම් අත්දැකීමක් ලබා දෙමින් පුස්තකාලය තුළ දුවන පඩි හා පටි භාවිත කිරීම සිදු කළ හැකිය. සෑම විටම මෙම පටි ක්‍රියාත්මකව පවතින අතර ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට එක් ස්ථානයකින් පටියට ගොඩ වී පොත් රාක්ක අතරින් ගමන් කළ හැකිය. අවශ්‍ය ස්ථානයෙන් බැස පොත් තෝරා ගැනීම සිදු කළ හැකි අතර නැවත අවශ්‍ය විට පටියට නැගී පුස්තකාලය තුළ ගමන් කළ හැකිය. මෙය ඉතා ආශ්වාද ජනක මෙන්ම ගමන් කිරීමට පහසු

ක්‍රමවේදයක් වනු ඇත. සාමාන්‍යයෙන් මීටර් 150 ක් පමණ දිවෙන පටියක් ඩොලර් 11000 ක් පමණ වේ. ට්‍රැවලේටර් සඳහා වන නඩත්තු වියදම් ඉතා අඩු අතර විදුලි වියදම පිළිබඳ යම්තාක් දුරකට සැලකිලිමත් විය යුතුය. මේ සඳහා සංවේදක (Sensor) සහිත දූවන පටි වර්තමානයේ නිපදවා ඇති අතර යම් අයෙකු ඊට ගොඩ වූ විට පමණක් ක්‍රියාත්මක වන අතර කිසිවෙකු අදාළ දූවන පටිය මත නොමැති විට ස්වයංක්‍රීයව නැවතීම සිදු වේ. තවදුරටත් විදුලිය ඉතුරු කර ගැනීම සඳහා මෙම ට්‍රැවලේටර් කොටස් වශයෙන් සම්බන්ධ කළ හැකි අතර අදාළ කොටස තුළ පුද්ගලයෙකු සිටින විට පමණක් එම කොටස ක්‍රියාත්මක වනු ඇත. අදාළ පුද්ගලයා අනෙක් කොටසට මාරු වූ විට එම කොටස ක්‍රියාත්මක වී පළමු කොටස ස්වයංක්‍රීයව අක්‍රීය වීම සිදු වේ. මේ තුළින් විදුලිය ඉතුරු කර ගැනීම මනාව සිදු කළ හැකි අතර එය විදුලිය ඉතිරි කර ගැනීම අරමුණු කොට ඇති කරන ලද ක්‍රමවේදයක් වේ.

**ට්‍රැවලේටර් මිලදී ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු**

1. මූලික පිරිවැය
2. නඩත්තු වියදම
3. විදුලි බල භාවිතයේ පිරිවැය
4. වගකීම් කාලය අවම වශයෙන් වසර 5ක් වත් තිබේද යන්න
5. පුස්තකාල තුළ තිබෙන ඉඩකඩ

6. පුස්තකාල තුළ පහසුවෙන් සවි කිරීමට ඇති හැකියාව
7. විදුලි අරපිරිමැසුම් උපක්‍රම අදාළ ට්‍රැවලේටර් සතුව තිබේද යන්න
8. අලුත්ම එකක් මිලදී ගන්නේ ද ? නැතහොත් කලින් පාවිච්චි කරන ලද එකක් මිලදී ගන්නේ ද? යන්න
9. ට්‍රැවලේටර් ගමන් කරන උපරිම වේගය
10. ට්‍රැවලේටර් සතු අමතර පහසුකම්
11. වගකීම් සහතික, නඩත්තු වගකීම් සහතික හා උපස්ථායී වගකීම් පිළිබඳ සහතික



රූපසටහන 19 : ට්‍රැවලේටරයක් (Lift Mart, 2018)



### 17. රොබෝ අත් (Robotic Arms)

වර්තමානය වන විට වැඩි වන පුස්තකාල සම්පත් තම පුස්තකාල තුළ තබා ගැනීම, කුඩා ඉඩකඩක් තුළ පවත්වා ගෙන යනු ලබන පුස්තකාල වලට විශාල අභියෝගයක් වී තිබේ. මේ සඳහා ඉතා යෝග්‍ය විසඳුමක් ලෙස රොබොටික් ආරම්භ සහිත පුස්තකාල පරිශ්‍ර ඇති කිරීම හඳුන්වා දිය හැකිය. මෙහිදී අදාළ කාමරයේ වහලය ආසන්නයේ වූ ඉඩකඩෙහි පවා පොත් රඳවා තබන අතර අදාළ කාමරය තුළ ඇති සෑම ඉඩ කඩක්ම පොත් ගබඩා කර තැබීමට යොදා ගනු ලැබේ. මෙහිදී පුස්තකාල සේවකයන්ට හා පාඨකයන්ට ළඟා විය නොහැකි උසින් පවා පොත් ගබඩා කර ඇති අතර එම පොත් ලබා දීම හා ගබඩා කිරීම රොබෝ අතක් මගින් සිදු කෙරේ. අදාළ රොබෝ අත පරිගණකයකට සම්බන්ධ කර ඇති අතර අදාළ කාමරයට පැමිණෙන පුස්තකාල පරිශීලකයන් හට සිදු කිරීමට ඇත්තේ අදාළ පරිගණකය මගින් අවශ්‍ය පොත තෝරා ගෙන එහි ඇති ඔච්චි (Yes) යන්න ස්පර්ශ (click) කිරීමය. එවිට රොබෝ අත ක්‍රියාත්මක වී සඳහන් කරන ලද පොත පාඨකයන්ගේ අතටම ලබා දේ. පොත කියවා අවසන් වූ විට ස්ථානගත කිරීමට නියමිත ස්ථානයක් අදාළ කාමරය තුළ සකස් කර ඇති අතර එහි පොත තැබූ සැනින් රොබෝ අත ක්‍රියාත්මක වී නිවැරදි ස්ථානයේ පොත නැවත ගබඩා කරනු ලැබේ. මෙම තාක්ෂණය සඳහා පොත් ගබඩා කර ඇති රාක්ක ද

පරිගණකගත රාක්ක විය යුතු අතර එම රාක්ක රොබෝ අත සහිත පරිගණක පද්ධතිය හා මෘදුකාංග සමඟ ජාල මගින් සම්බන්ධ වේ. මෙම තාක්ෂණය තරමක් මිල අධික වුවද කුඩා ඉඩ කඩක් තුළ පිහිටුවා ඇති විශාල පුස්තකාල සම්පත් ප්‍රමාණයක් නඩත්තු කරන පුස්තකාල සඳහා අතිශය වැදගත් වනු ඇත.



රූපසටහන 20 : රොබෝ අත් (GrabCAD Blog, 2019)

### 18. ස්වයංක්‍රීය පොත් වෙන් කිරීමේ පද්ධති (Automated Book Sorting System)

විශාල පුස්තකාල වල නැවත ලබා දෙනු ලබන පොත් පත් රාක්කගත කිරීම සඳහා වෙන් කිරීම ඉතාම අපහසු මෙන්ම කාලය ගත වන කටයුත්තක් බවට පත්ව තිබේ. ලැබෙන සෑම පොතක්ම බොහෝ විට මධ්‍යගත වූ ලබා

ගැනීමේ කවුන්ටරයකින් ලබා ගනු ලබන අතර ඉන් අනතුරුව පුස්තකාලයේ අංශ වෙත වෙන් කිරීම සිදු වේ. මෙම කාර්යය වඩාත් පහසු හා කාර්යක්ෂම කර ගැනීම සඳහා වර්තමානයේ ස්වයංක්‍රීය පොත් වෙන් කිරීමේ පද්ධති භාවිත කරනු ලබන අතර පොත් සඳහා ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් සවි කර තිබීම පෙර අවශ්‍යතාවක් වනු ඇත. මධ්‍යගත බෙල්ට් එකකට සම්බන්ධ කර පොත් බහාලුම් (Bin) සවි කර තිබෙන අතර මෙම පද්ධති කලින් අවශ්‍ය පරිදි වැඩසටහන්ගත කල හැකිය. ඒ අනුව පොත් කුමන ආකාරයෙන් බෙදී කුමන පොත් බහාලුම තුළට යොමු විය යුතු ද? යන්න සඳහන් කර තැබූ විට පටිය මත තබන ලද පොත ස්වයංක්‍රීයව අදාළ බහාලුම වෙත යොමු වීම සිදු වේ. මේ සඳහා පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය ද සම්බන්ධ වන අතර පොත තුළ සවි කර ඇති ආර්. එෆ්. අයි. ඩී. ටැග් එක සහ පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය ආධාරයෙන් පොත් වෙන් කර අදාළ පද්ධතිය පොත හඳුනා ගැනීම සිදු කරනු ලැබේ. මෙමගින් විශාල කාලයක් ඉතිරි කර ගත හැකි අතර වඩා කාර්යක්ෂමව පොත් වෙන් කිරීම සිදු කළ හැකිය. දළ වශයෙන් පොත් බහාලුම් 4 ක් සහිත මෙම පද්ධතියක් ඩොලර් 23,500 ක් පමණ වන අතර අවශ්‍ය පරිදි බහාලුම් පසුව එකතු කර ගැනීම සිදු කළ හැකිය. සාමාන්‍යයෙන් එක් බහාලුමක් පසුව එකතු කිරීමේ පිරිවැය ඩොලර් 6,600 ක් පමණ වේ



රූපසටහන 21 : ස්වයංක්‍රීය පොත් වෙන් කිරීමේ පද්ධතිය (Bibliotheca, 2020)

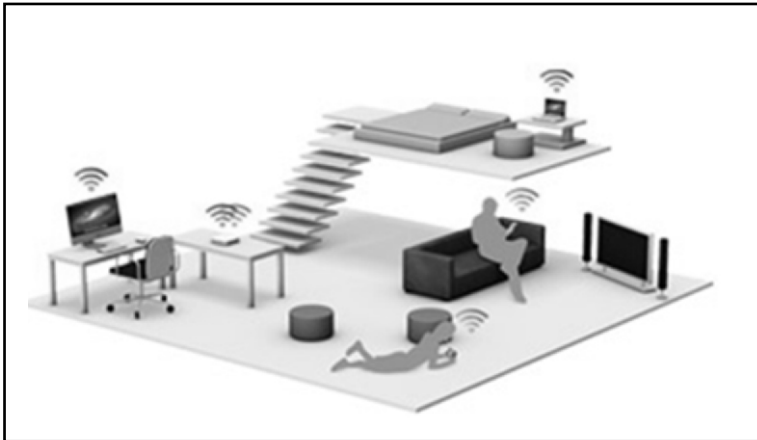
### 19. වයි-ෆයි (Wi-Fi) තාක්ෂණය භාවිත කිරීම

වර්තමානය වන විට පුස්තකාල තුළින් බොහෝ අන්තර්ජාල සේවා සපයනු ලබන අතර ඕනෑම පුද්ගලයෙකු අතැති ප්‍රධාන උපකරණයක් බවට ජංගම දුරකථනය පත්ව තිබේ. ජංගම දුරකථනය භාවිත කොට අන්තර්ජාලයට පිවිසීම මෙන්ම ලැප්ටොප් (Laptop), ටැබ් (Tab) ආදිය භාවිත කරමින් පුස්තකාල පාඨකයන් පුස්තකාලය තුළ සිටින විට පවා අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වීම සිදු වේ. මේ සඳහා පහසුකම් සැපයීම පුස්තකාල වල අනිවාර්ය වගකීමක් හා යුතුකමක් බවට වර්තමානයේ පත්ව ඇති අතර ඒ සඳහා වයි-ෆයි තාක්ෂණය භාවිත කළ හැකිය. පුස්තකාලයට පැමිණෙන ඕනෑම අයෙකුට පුස්තකාල වයි-ෆයි පද්ධති හා සම්බන්ධ

වී අන්තර්ජාලයට නොමිලේ පිවිසීමට පහසුකම් සැපයීම තුළින් පාඨක තෘප්තිය ඉහළ දැමීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. තවද වයි-ෆයි තාක්ෂණය පුස්තකාල තුළට හඳුන්වා දීම මගින් වයර් (නෙට්වර්ක් කේබල්) මගින් විවිධ උපකරණ සම්බන්ධ කිරීම අඩු වීම නිසා පුස්තකාලය තුළ ඇති පරිගණක, ප්‍රින්ටර්ස්, ස්කෑනර්ස් වැනි උපකරණ පහසුවෙන් එහා මෙහා කළ හැකි වනු ඇත. නියමිත ස්ථානයක, එනම් නෙට්වර්ක් පොර්ට් ආසන්නයේ අදාළ උපකරණ තැබීම අනිවාර්ය නොවනු ඇත. බොහෝ විට පුස්තකාල තුළ ඇති නෙට්වර්ක් පොර්ට් සඳහා වයර් මගින් උපකරණ සම්බන්ධ කිරීමට යාමේ දී වෙනත් විකල්පයක් නොමැති නම් ඊට මූලික ස්ථානය ලබා දී පාඨක අවශ්‍යතා දෙවන තැනට තබා, පුස්තකාල අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය (Layout) වෙනස් කරනු නිතර ම දැකිය හැකි අතර එය විශාල ප්‍රශ්න රාශියකට මුල් වනු ඇත. වයි-ෆයි පද්ධතියක් පුස්තකාලයට හඳුන්වාදීමේ දී පහත කරුණු පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම වැදගත් වනු ඇත.

1. වයි-ෆයි සංඥා (Wi-Fi Signal) පුස්තකාලයේ සෑම තැනකටම හොඳින් ලැබීම සඳහා අවශ්‍ය වයි-ෆයි ඩිස්ට්‍රිබියුටර්ස් (Wi-Fi Distributors) සංඛ්‍යාව හා සවි කළ යුතු ස්ථාන තීරණය කිරීම
2. වයි-ෆයි පද්ධතිය හා සම්බන්ධ වීමට පාස්වර්ඩ් අවශ්‍යද නැද්ද යන්න තීරණය කිරීම

3. වයි-ෆයි පද්ධතියට එකවර සම්බන්ධ විය හැකි පුද්ගලයින් ගණන තීරණය කිරීම
4. වයි-ෆයි සම්බන්ධතාවයේ වේගය තීරණය කිරීම
5. වයි-ෆයි පද්ධතියේ ආරක්ෂාව පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම
6. වයි-ෆයි පද්ධතිය හා සම්බන්ධ වීමට අවසර දෙනු ලබන පුස්තකාල අභ්‍යන්තරයේ ඇති උපකරණ මොනවාද යන්න තීරණය කිරීම



රූපසටහන 22 : පුස්තකාල වයි-ෆයි පද්ධතියක් (Mostly-Tech, 2018)

### 21. පුස්තකාලය සඳහා වෙබ් අඩවියක් භාවිත කිරීම

වර්තමානයේ ඕනෑම ආයතනයක් විසින් වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කර ගෙන පවත්වා ගෙන යාම සාමාන්‍ය කාර්යයක් බවට පත්ව ඇති අතර තම පුස්තකාලය සඳහා වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීම තුළින් විවිධ වූ

පුස්තකාල සේවා පහසුවෙන් පාඨකයන් වෙත ලබා දීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත. කුඩා පුස්තකාල සඳහා වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කර පවත්වා ගෙන යාම තරමක් අසීරු කටයුත්තක් වුවද වර්තමානය වන විට පුස්තකාලයේ සිටින යම් තරමක පරිගණක දැනුමක් ඇති පුද්ගලයෙකුට වුවද වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කර ගෙන පවත්වා ගෙන යා හැකි මෘදුකාංග බිහි වී තිබේ. පුස්තකාලයක් විසින් වෙබ් අඩවියක් සකස් කර පවත්වා ගෙන යාමට අදහස් කරයි නම් පහත කරුණු පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම වැදගත් වනු ඇත.

**I. වෙබ් අඩවියක් සඳහා නැවතුම් (Hosting) පහසුකම ලබා ගැනීම**

නිර්මාණය කරනු ලබන වෙබ් අඩවිය නවතා තැබීම හා ගබඩා කර තැබීම සඳහා ඉඩ කඩ ලබා දෙන සමාගම් පවතින අතර තම සර්වර් පරිගණකයේ වෙබ් අඩවිය රඳවා තබා ගැනීමට වඩා ඵ්වැනි සමාගමක ඉඩ කඩක් තුළ රඳවා තැබීම කුඩා හා මධ්‍යම පරිමාණයේ පුස්තකාලයකට වඩා යෝග්‍ය විසඳුමක් වනු ඇත. වෙබ් අඩවියක් රඳවා තබනු ලබන සර්වර් පරිගණකය වෙබ් සර්වර් (Web Server) එකක් ලෙස හඳුන්වනු ලබන අතර වෙබ් සර්වර් එකක් නඩත්තු කිරීම සඳහා හොඳ තාක්ෂණික දැනුමක් ඇති පුද්ගලයෙකු පුස්තකාලය තුළ සිටිය යුතු අතර, හොඳ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවක්,

ඉහළ මට්ටමේ සර්වර් පරිගණකයක් සහ මාර්ගගත යූ. පී. එස්. (Online UPS) වැනි පහසුකම් ද අවශ්‍ය වනු ඇත. එබැවින් තම පුස්තකාලය තුළ ඇති සර්වර් පරිගණකයක තම පුස්තකාල වෙබ් අඩවිය පවත්වා ගෙන යන්නේ නම් ඉහත පහසුකම් මිලදී ගෙන එය පවත්වා ගෙන යාම සඳහා විශාල පිරිවැයක් දැරීමට පුස්තකාල වලට සිදු වේ. එබැවින් ඒ වෙනුවට වෙබ් ඉඩ කඩ ලබා දෙන සමාගමක් තුළින් වෙබ් අඩවිය සඳහා ඉඩ කඩ ලබා ගෙන ඒ තුළ පුස්තකාල වෙබ් අඩවිය නිර්මාණය කර ගැනීම කුඩා හා මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ පුස්තකාල සඳහා ගැලපෙනම ක්‍රමය ලෙස දැක්විය හැකිය. මෙවැනි සමාගමකින් වර්ෂයක් සඳහා හොස්ටින් පහසු කම ලබා ගැනීමට සාමාන්‍යයෙන් ඩොලර් 150 ක් පමණ වැය වනු ඇත. එය සර්වර් පරිගණකයක් මිලදී ගැනීම හා සසඳන කළ ඉතා කුඩා වියදමක් වනු ඇත. මෙවැනි හොස්ටින් පහසුකම් ලබා දෙන සමාගම් එම හොස්ටින් පහසුකම සමඟ විවිධ මෘදුකාංග (Software) ලබා දෙන අතර ඒවා භාවිත කර ඉතා පහසුවෙන් අමතර පිරිවැයකින් තොරවම වෙබ් අඩවි ද පහසුවෙන් නිර්මාණය කර ගත හැකි වනු ඇත. මෙවැනි හොස්ටින් පහසුකම් ලබා දෙන සමාගම් සඳහා උදාහරණ ලෙස [www.godaddy.com](http://www.godaddy.com), [www.hostgator.com](http://www.hostgator.com) යන ආදිය දැක්විය හැකිය .



## II. වෙබ් අඩවි නාමය (Domain Name) හා වෙබ් අඩවිය සඳහා වෙබ් ලිපිනයක් (Web Address) ලබා ගැනීම

වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කළ පසු ඊට නමක් හා ලිපිනයක් ලබා ගත යුතු අතර එය වෙබ් අඩවි නාමයක් (Domain Name) හා වෙබ් ලිපිනයක් (Web Address) ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. මෙවැනි වෙබ් අඩවි නාමයක් සහ වෙබ් ලිපිනයක් ලබා දෙන ප්‍රධාන පෙලේ සමාගම් කිහිපයක් පමණක් ලොව ඇති අතර ඒකීය (Unique) වෙබ් අඩවි නාමයක් හා වෙබ් ලිපිනයක් මෙම සමාගම් මගින් නිකුත් කෙරේ. අදාළ නම ඇතුළත් වෙබ් ලිපිනය තම පුස්තකාලයේ වෙබ් අඩවිය හා සම්බන්ධ කළ විට ඕනෑම අයෙකුට අන්තර්ජාලය හරහා අදාළ වෙබ් ලිපිනය භාවිත කරමින් පුස්තකාල වෙබ් අඩවියට පිවිසිය හැකි ය. වෙබ් අඩවි නාමයක් හා වෙබ් ලිපිනයක් ලබා ගැනීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් වසරකට ඩොලර් 60 ක් පමණ වැය වනු ඇත. වෙබ් අඩවි නාමයක් හා වෙබ් ලිපිනයක් ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ප්‍රධාන පෙලේ වෙබ් අඩවියක් ලෙස [www.godaddy.com](http://www.godaddy.com) වෙබ් අඩවිය හඳුන්වා දිය හැකිය. වෙබ් අඩවි නාමයක් හා වෙබ් ලිපිනයක් තෝරා ගැනීමේ දී මූලිකව අදාළ වෙබ් අඩවිය (godaddy) වෙත පිවිස අවශ්‍ය වෙබ් ලිපිනයේ අග කොටස තෝරා ගැනීම කළ යුතු අතර (.com, .biz, .org, .net ආදී වශයෙන්) ඉන් පසුව godaddy වෙබ් අඩවිය තුළ ඇති පිරික්සුම් කවුළුව (Searching Box) තුළ අපට අවශ්‍ය නමේ මුල් කොටස යතුරු කර (Type) කර

සෙවීම (Search) කළ යුතුය. එය දැනට වෙන කෙනෙකු මිලදී ගෙන නැති නම් මිලදී ගැනීම සඳහා දර්ශනය වේ. අදාළ නම යම් අයෙකු මීට පෙර මිලට ගෙන ඇත්නම් සුලු වෙනස් කමක් සහිතව වෙනත් නමක් ඇති වෙබ් අඩවි නාමයක් මිලදී ගැනීම සිදු කළ හැකි වනු ඇත.

උදා :- library.com නාමය පිරික්සූ විට (search) කළ විට බොහෝ දුරට මෙම වෙබ් ලිපිනය වෙනත් කෙනෙකු පෙරදී මිලට ගෙන තිබුණ හොත් horanalibrary.com ආදී ලෙස වෙනස් කමක් සහිතව වෙබ් ලිපිනය මිලදී ගත හැකිය.

**III. වෙබ් අඩවිය නිර්මාණය කිරීම සඳහා සී. එම්. එස්. (CMS) මෘදුකාංගයක් භාවිත කිරීම**

සී.එම්.සී. වෙබ් අඩවි නිර්මාණ මෘදුකාංගයක් භාවිත කළ විට වෙබ් අඩවි සඳහා කලින් සකස් කරන ලද ආකෘති (Templates) පවතින අතර එවැනි ආකෘතියක් භාවිතා කර අවශ්‍ය වෙනස්කම් සිදු කොට තම පුස්තකාලයට අනන්‍ය වූ කුඩා වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කර ගත හැකිය. මෙලෙස වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීම ඉතා පහසු හා සරල කාර්යයක් වන අතර ඉතා ඉක්මනින් කුඩා වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කර ගැනීම මේ හරහා සිදු කර ගත හැකිය. සාමාන්‍යයෙන් සරල පරිගණක දැනුමක් ඇති පුද්ගලයෙකුට දිනක් හෝ දෙකක් තුළ මෙවැනි වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කර ගත හැකි අතර

යාවත්කාලීනව පවත්වා ගෙන යාම ද පහසු කාර්යයක් වනු ඇත.

**22. පුස්තකාලය සඳහා ෆේස් බුක් (Face Book) පිටුවක් නිර්මාණය කිරීම**

වර්තමානය වන විට ෆේස් බුක් ඉතා ජනප්‍රිය සමාජ මාධ්‍යයක් (Social Media) බවට පත්ව ඇති අතර තම පුස්තකාලය පිළිබඳ තොරතුරු පාඨකයන් අතරට යැවීම සඳහා ඉතා පහසු ක්‍රමයක් ලෙස ෆේස් බුක් හඳුන්වා දිය හැකිය. එබැවින් පුස්තකාලය සඳහා ෆේස් බුක් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීම ඉතා වැදගත් වන අතර නොමිලේ, පහසුවෙන් මෙය සිදු කිරීමට හැකි වේ.

**23. පාඨකයන් හා සංනිවේදනය කිරීම සඳහා නවීන තාක්ෂණික යෙදවුම් (App) හා මෘදුකාංග (Software) යොදා ගැනීම**

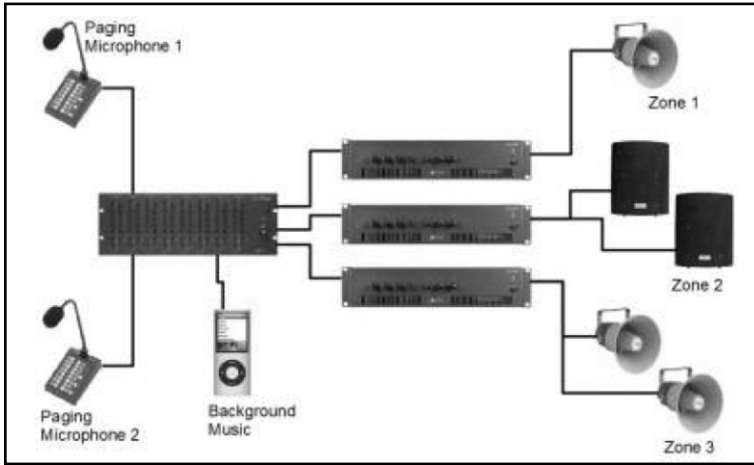
පුස්තකාලයක් සැම විටම පාඨකයන් හා සංනිවේදන කටයුතු පවත්වා ගත යුතු අතර පාඨකයන් හට පුස්තකාල සම්පත් පිළිබඳ තොරතුරු සැපයීම සිදු කළ යුතුය. මේ සඳහා වර්තමානයේ ඉතා ජනප්‍රියව ඇති අන්තර්ජාල යෙදවුම් සහ මෘදුකාංග භාවිත කළ හැකි අතර ඒ සඳහා උදාහරණ ලෙස පහත ඇප් හා මෘදුකාංග දැක්විය හැකිය.

1. Gmail/ Yahoo Mail - ඊ මේල් යැවීම හා ලබා ගැනීම
2. Skype විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (Video Conferencing) පැවැත්වීම
3. WhatsApp - විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ හා සංවාද පැවැත්වීම (Video Conferencing and Chatting)
4. Viber - විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ හා සංවාද පැවැත්වීම (Video Conferencing and Chatting)
5. Imo - විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ හා සංවාද පැවැත්වීම (Video Conferencing and Chatting)
6. Twitter - කෙටි පණිවිඩ යැවීම
7. Youtube - පුස්තකාලය සඳහා යූටියුබ් වැනලයක් පවත්වා ගෙන යාම
8. Zoom - අන්තර්ජාල දේශන හා පුහුණු වැඩසටහන් පැවැත්වීම.

**24. පොදු ඇමතුම් පද්ධති (Public Addressing System) යොදා ගැනීම**

තට්ටු කිහිපයක් හෝ විශාල ඉඩකඩක් පුරා පවතින පුස්තකාල සඳහා පොදු ඇමතුම් පද්ධතියක් (පබ්ලික් ඇඩ්‍රෙසින් සිස්ටම්) එකක් භාවිත කිරීම ඉතා වැදගත් වන අතර පුස්තකාලයේ සිටින පාඨකයන් හට යම් පණිවිඩයක් එකවර ලබා දීමට මෙම ක්‍රමය භාවිත කළ හැකිය. මෙහිදී පුස්තකාලයේ තෝරා ගත් ප්‍රදේශ ආවරණය වන පරිදි ස්පීකර්ස් (Speakers) සවි කරනු

ලබන අතර එක් ස්ථානයක සිට නිකුත් කරන පණිවිඩයක් මෙම ස්පීකර්ස් හරහා විකාශය කිරීම සිදු වේ. මෙවැනි ඇමතුම් පද්ධතියක් (Public Addressing System) එකක් ස්ථාපිත කිරීමේ දී පුස්තකාලය ප්‍රදේශ වශයෙන් වෙන් කිරීමට හැකි වන අයුරින් එය සකස් කළ යුතුය. එවිට පුස්තකාලයේ යම් යම් ප්‍රදේශ වෙන් කොට අවශ්‍ය විට පණිවිඩ, අවශ්‍ය අංශ වෙත පමණක් ලබා දිය හැකි වනු ඇත.



රූපසටහන 23 : පොදු ඇමතුම් පද්ධතියක ආකෘතියක් (Bharti Technologies, 2019)

### 25. ස්වයංක්‍රීය ගිනි නිවීමේ පද්ධති

පොත් පත් වලින් පිරුණු පුස්තකාල ගිනි ගැනීම් වලට ලක් වීමට බොහෝ ඉඩ කඩ ඇති අතර පුස්තකාල සම්පත්, පුස්තකාල කාර්යය මණ්ඩලය හා පාඨකයන්ගේ

ආරක්ෂාව සඳහා සෑම පුස්තකාලයක්ම පාහේ යම් මට්ටමකට ගිනි නිවීමේ උපකරණ පුස්තකාලය තුළ පවත්වා ගෙන යනු ලැබේ. නමුත් තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමඟම අදාළ ගිනි නිවීමේ උපකරණ සහිත පද්ධතිය ස්වයංක්‍රීය කළ හැකි අතර එමගින් ඉතා හොඳ ආරක්ෂාවක් පුස්තකාල වෙත ලැබීම සිදු වේ. මේ සඳහා ගිනි නිවීමේ පද්ධතියට ගිනි නිවීමේ උපකරණ වලට අමතරව පහත උපකරණ හඳුන්වා දිය හැකි ය.

### **I. දුම් හඳුනා ගැනීමේ උපකරණ (Smoke Detectors)**

මෙම දුම් හඳුනා ගැනීමේ උපකරණ පුස්තකාලය තුළ සවි කිරීම මගින් යම්කිසි ස්ථානයක ඉතා කුඩා හෝ ගින්නක පෙර නිමිති පෙන්නුම් දුමක් ඇති වුවහොත් ක්ෂණිකව හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ලැබෙන අතර අදාළ ස්ථානයේ ඇති දුම් හඳුනා ගැනීමේ උපකරණය මගින් ලබා දෙන සංඥා වලට අනුව පාලක මැදිරිය තුළ ඇති බල්බ දැල්වෙමින් නලා හඬක් නිකුත් වීම ආරම්භ වේ. එවිට ගින්නක් ඇති වන විටම ගින්නක් ඇති වන බව හඳුනා ගෙන එය වළක්වා ගැනීමට පුස්තකාලය වෙත අවස්ථාව ලැබෙනු ඇත.

### **II. චතුර මල් (Water Sprinters)**

මෙම උපකරණ Smoke Detectors හා සම්බන්ධව පවතින අතර ගින්නක් ඇති වූ විගස ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වී මලක ආකාරයෙන් චතුර විදීමට පටන්

ගනී. මේ තුළින් පුස්තකාලය තුළ ඇති වන කුඩා ගිණි ගැනීම් ආරම්භක අවස්ථාවේදීම ස්වයංක්‍රීයව මැඩ පැවැත්වීමට අවස්ථාව උදා වනු ඇත. පුස්තකාලය තුළ පොත්පත් නොමැති විවෘත ස්ථාන සඳහා හා පුස්තකාලයෙන් පිටත ඇති ස්ථාන සඳහා මෙම ක්‍රමය යෝග්‍ය වනු ඇත. වර්තමානය වනවිට ජලය වෙනුවට පොත්පත් සඳහා හානි නොවන රසායනික ද්‍රව්‍යයක් විදීම සිදු කරනු ලබන රසායනික මල් (Chemical Sprinter) පුස්තකාල තුළ ක්‍රියාත්මක වේ.

**26. විදුලි සෝපාන (Elevators)**

ඔබ පුස්තකාලය තට්ටු කිහිපයකින් සමන්විත වේ නම් තට්ටු අතර ගමන් කිරීම පහසු කිරීම සඳහා විදුලි සෝපාන භාවිත කළ හැකිය. නමුත් හදිසි විදුලිය බිඳ වැටීම් වලදී විදුලි සෝපාන තට්ටු අතර සිරවීම සිදු වන අතර එවිට එහි සිටින පිරිස් ඉවතට ගැනීම සඳහා පුස්තකාල කාර්ය මණ්ඩලයට දැඩි වෙහෙසක් දැරීමට සිදු වනු ඇත. එනම් විදුලි සෝපානය ගමන් කරන මාර්ගයේ කෙළවරට යම් අයෙකු නැඟ ළඟම ඇති තට්ටුවක් දක්වා විදුලි සෝපානය පහත් කිරීම ඔහු විසින් සිදු කළ යුතු වනු ඇත. මෙය ඉතා අවදානම්කාරී ක්‍රියාවක් වන අතර ළඟම ඇති තට්ටුව දක්වා ගැනීමට විශාල කාලයක් ගත වනු ඇත. මෙම ක්‍රියාව සඳහා පුහුණු වූ පුද්ගලයා එදින සේවයට පැමිණ නොමැති නම් අන් අයට මෙම ක්‍රියාව සිදු කළ නොහැකි වනු ඇත.

රාත්‍රී කාලයක විදුලි බිඳ වැටීමක් නිසා මෙලෙස විදුලි සෝපානය පහත් කිරීමට සිදු වුවහොත් මෙම කාර්යය අතිශය අන්තරාදායක වන අතර විදුලි සෝපානය පහත් කිරීම අතිශය දුෂ්කර වනු ඇත. එබැවින් ඔබ පුස්තකාලය සඳහා විදුලි සෝපානයක් සවි කරන විට ඒ සඳහා ස්වයංක්‍රීය පහත් කිරීමේ උපකරණයක් (Auto Landing Device) සවි කිරීමට මතක තබා ගත යුතු ය. මෙම ස්වයංක්‍රීය පහත් කිරීමේ උපකරණය බැටරියකින් ක්‍රියාත්මක වන අතර විදුලිය බිඳ වැටීමකදී ස්වයංක්‍රීයව ළගම ඇති තට්ටුව වෙත විදුලි සෝපානය ගෙන යාම සිදු කෙරෙනු ඇත. මේ තුළින් පාඨකයන්ට හා පුස්තකාල කාර්ය මණ්ඩලය වෙත ඉතා විශ්වාසදායී සේවාවක් විදුලි සෝපාන මගින් සැපයීම සහතික වනු ඇත. මෙවැනි ස්වයංක්‍රීය පහත් කිරීමේ උපකරණයක් සවි කිරීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් ඩොලර් 6,600 ක් පමණ වර්තමානයේ වැය වුවද ඉන් ලැබෙන ප්‍රතිඵලය අති මහත් ය.

**27. දුරස්ථ පාලන මාදුකාංග (Remote Desk Softwares)**

වර්තමානයේ පවතින කාර්යය බහුලත්වයත් සමඟම පුස්තකාලයාධිපති වැනි ජ්‍යෙෂ්ඨ කාර්ය මණ්ඩල සමාජිකයන් හට සෑම දිනකම පුස්තකාලයට වර්තා කළ නොහැකි වන අතර හදිසි අවශ්‍යතා වලදී තමා සිටින



ස්ථානයේ සිට පුස්තකාලයේ ඇති වැදගත් පරිගණක වෙත පිවිස ඒවා හැසිර වීමේ හැකියාව පැවතිය යුතු ය.

උදා - පුස්තකාල පද්ධතියේ හදිසි ගැටළුවක් ඇති වූ විට පුස්තකාලයාධිපති හට තමා සිටින ඕනෑම තැනක සිට පුස්තකාල කළමණාකරන පද්ධතිය සහිත පරිගණකය වෙත පිවිසීමට හැකි විය යුතු ය

මේ සඳහා දුරස්ථ පාලක මෘදුකාංග භාවිත කළ හැකි අතර ඕනෑම ස්ථානයක සිට පරිගණකයක් හෝ ජංගම දුරකථනයක් මගින් ලියාපදිංචි නාමය (User Name) හා මුරපදය (Pass Word) භාවිත කොට පුස්තකාලය තුළ ඇති පරිගණකය වෙත පිවිසිය හැකි ය. මේ සඳහා පහසුකම් සපයන මෘදුකාංග, දුරස්ථ පාලන මෘදුකාංග ලෙස හැඳින්වෙන අතර ඒවා පුස්තකාලයක භාවිත කිරීම වැදගත් වනු ඇත. බහුලව භාවිත වන මෙවැනි මෘදුකාංග පහත දක්වා ඇත.

1. Any Desk Software
2. Amy Admin Software
3. Team Viewer Software

## 28. වගකීම් සහතික, උපස්ථායී වගකීම් සහතික හා සේවා වගකීම් සහතික ලබා ගැනීම (Warranty, Backup Warranty and Service Warranty)

පුස්තකාල විසින් ඉහත තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිත කිරීමේ දී විවිධ තාක්ෂණික උපකරණ හා පහසුකම් බොහොමයක් ඒ සඳහා භාවිත කිරීම සිදු කරනු ලබන අතර මෙහිදී වගකීම් සහතික ඉතා වැදගත් වනු ඇත. එසේ නොවුවහොත් ලබා ගනු ලබන තාක්ෂණික උපකරණ භාවිත කර යම් පුස්තකාල සේවයක් ආරම්භ කළ පසු අදාළ උපකරණ ක්‍රියා විරහිත වුවහොත් එම සේවාවන් අත්හිටු වීමට සිදු වේ. එබැවින් විශේෂයෙන් තාක්ෂණික සේවාවන් සැපයීම සඳහා උපකරණ මිලට ගැනීමේ දී පහත වගකීම් සහතික පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.

### I. උපකරණය පිළිබඳ වගකීම් සහතිකය (Warranty Certificate)

මිනැම උපකරණයක් ලබා ගන්නා විටම ඒ සඳහා වගකීම් කාල සීමාවක් ලබා ගැනීම සිදු කළ යුතුය. එම කාලය තුළ අදාළ උපකරණයට යමක් සිදු වුවහොත් සැපයුම්කරු විසින් අදාළ උපකරණය යථා තත්ත්වයට සකස් කර දීම සිදු කෙරේ. බොහෝ විට මිල ඉහළ උපකරණ සඳහා අවම වශයෙන් අවුරුදු 3 ක වගකීම් කාලයක් හිමි වේ. එබැවින් අදාළ උපකරණය මිලට ගැනීමේදී අනිවාර්යයෙන්ම වගකීම් සහතිකයක් ලබා

ගත යුතු අතර එසේ නොලැබෙන විට අදාළ සැපයුම් කරුවන්ගෙන් භාණ්ඩ ලබා ගැනීම ප්‍රතික්ෂේප කළ යුතුය.

## II. උපස්ථායී වගකීම් සහතික (Backup Warranty Certificate)

තාක්ෂණික උපකරණ මිලට ගැනීමේ දී අනිවාර්යෙන්ම උපස්ථායී වගකීම් සහතික පිළිබඳව සැලකිලිමත් විය යුතුය. බොහෝ විට සැපයුම්කරුවන් විසින් උපකරණ හා සේවා සඳහා වගකීම් කාලයක් ලබා දුන්න ද උපස්ථායී වගකීම් සහතික ලබා දෙනු නොලැබේ. යම් උපකරණයක් මිලට ගත් පසු ක්‍රියා විරහිතව ඉක්මනින් සෑදිය නොහැකි වූ විට පුස්තකාල දැඩි අපහසුතාවයකට ලක්වේ. එනම් අදාළ උපකරණ සකස් කර ලබා දෙන තුරු ඒ සඳහා භාවිත කිරීමට පුස්තකාල සතුව අමතර උපකරණ (Replace) නොමැති අතර ඉන් සපයන අදාළ සේවාව කෙටි කාලයකට නැවැත්වීමට සිදුවේ. නමුත් අදාළ උපකරණ සඳහා උපස්ථායී වගකීම් සහතික ඇත්නම් උපකරණ කැඩුණු විට එය යථා තත්වයට පත් කිරීමට පැය 48 කට වඩා වැඩි කාලයක් ගත වේ නම් එම උපකරණය වෙනුවට තාවකාලිකව භාවිතා කළ හැකි වෙනත් උපකරණ අදාළ උපකරණ විකුණු සමාගම විසින් ලබා දෙනු ලැබේ. එවිට පුස්තකාලයේ ක්‍රියාවලියට කිසිදු බලපෑමක් එල්ල නොවන අතර

පුස්තකාල කාර්යයන් අත්හිටුවීමකින් තොරව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වේ. බොහෝ විට සැපයුම්කරුවන් උපස්ථායී වගකීම් සහතික ලබා දීම ප්‍රතික්ෂේප කරනු ලබන අතර අමතර මුදලක් ගෙවා හෝ උපස්ථායී වගකීම් සහතික ලබා ගැනීම සිදු කිරීමට තරම් මෙය වැදගත් වගකීම් සහතිකයක් වනු ඇත. උපස්ථායී වගකීම් සහතික වගකීම් කාලය තුළ පමණක් ලබා දෙනු ලබන බව මතක තබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වනු ඇත.

### III. සේවා වගකීම් සහතික (Service Warranty Certificate)

සේවා වගකීම් සහතිකය අවම වශයෙන් සාමාන්‍ය වගකීම් කාලයෙන් පසු තවත් වසර දෙකක් වත් ගත වන තුරු ලබා ගත යුතුය. අදාළ අළුත්වැඩියා කළ යුතු උපකරණ මුදල් ලබා ගෙන, අමතර කොටස් අදාළ සමාගම් විසින් යොදා, අළුත්වැඩියා කර දීම හා වගකීම් කාලය තුළ නියමිත කාලයකට වරක් පැමිණ අදාළ උපකරණ වල ක්‍රියාකාරීත්වය සොයා බලා අඩුපාඩුවක් ඇත්නම් නොමිලේ නිවැරදි කර දීමත් මේ යටතේ දැක්විය හැකිය. අදාළ උපකරණ මිලදී ගැනීමට මිල ගණන් කැඳවන අවස්ථාවේ දීම මෙම සේවා වගකීම සඳහා වන එකඟතා ගිවිසුම ලබා ගත යුතු අතර මිලදී ගැනීම සඳහා මිල ගණන් සංසන්දනය කිරීමේ දී මෙම ගිවිසුමේ කොන්දේසි ඉතා වැදගත් කොට සැලකීම සිදු

කළ යුතුය. මිල අධික උපකරණ මිලදී ගැනීමේ දී අනිවාර්යයෙන්ම මෙම සේවා වගකීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුය.

### **27. තාක්ෂණික උපකරණ ප්‍රතිස්ථාපන සැලසුම (IT Equipment Replacement Plan)**

පුස්තකාල නඩත්තු කිරීමේදී ඇති තරම් මුදල් එම පුස්තකාල සතු නොවන අතර තාක්ෂණික උපකරණ අවශ්‍ය වූ සැනින් ලබා ගැනීම ඉතා අපහසු කාර්යයකි. තවද නියමිත මුදල් රෙගුලාසි අනුගමනය කරමින් මිලදී ගැනීම සිදු කරන බැවින් පුස්තකාලය සතුව මුදල් තිබුණද යම් උපකරණයක් ක්‍රියා විරහිත වූ විට ඉක්මණින් ඒ සඳහා නව උපකරණයක් මිලදී ගැනීම සිදු කළ නොහැකි වනු ඇත. එබැවින් පුස්තකාල තුළ පවත්වා ගෙන යනු ලබන තාක්ෂණික උපකරණ කල් ඉකුත් වන කාල පරිච්ඡේදය මැනවින් අධ්‍යයනය කරමින් අදාළ උපකරණ කල් ඉකුත් වන විට ඊට සමාන තවත් උපකරණයක් ලැබෙන පරිදි ඇණවුම් සැලසුම් කිරීම කළ යුතුයි. ඒ සඳහා වගකීමෙන් ක්‍රියා කරනු ලබන කණ්ඩායමක් පුස්තකාලයාධිපති විසින් පත් කිරීම සිදු කිරීම තුළින් පුස්තකාල තුළ තාක්ෂණික උපකරණ භාවිතා කිරීම ඉතා ඵලදායීව සිදු කළ හැකි වනු ඇත.

## **References**

- Automated Return & Sorting Library Handling Systems [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from [https://www.bibliotheca.com/wp-content/uploads/2019/03/flexAMH\\_inLibrary\\_MarkhamCA\\_1024.jpg](https://www.bibliotheca.com/wp-content/uploads/2019/03/flexAMH_inLibrary_MarkhamCA_1024.jpg)
- Bibliotheca Freestanding Hybrid SelfCheck™ 1000 [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from [https://www.demco.com/media/catalog/product/1/3/1375328c\\_d.jpg?width=500&height=500&canvas=500:500&quality=80&bg-color=255,255,255&fit=bounds](https://www.demco.com/media/catalog/product/1/3/1375328c_d.jpg?width=500&height=500&canvas=500:500&quality=80&bg-color=255,255,255&fit=bounds)
- Bibliotheca Security & Detection Library Solutions | Protect Your Materials [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 22, 2020, from <https://www.bibliotheca.com/wp-content/uploads/2017/11/RFID-gate-768x510.jpg>
- CCTV Systems Colombo [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from <https://www.trtechsupports.com/wp-content/uploads/2019/07/CCTV-Security-Systems.jpg>
- Cedarburg Library Book Drop [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from <https://i.ytimg.com/vi/ycNnLfy53Aw/maxresdefault.jpg>
- Dell PowerEdge T320 Tower Server Details | Dell Bolivia [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 23, 2020, from [https://i.dell.com/das/xa.ashx/global-site-design%20WEB/c3ddc64b-194b-4399-d195-5ef5637715bf/1/OriginalJPG?id=Dell/Product\\_Images/Dell\\_Enterprise\\_Products/Enterprise\\_Systems/PowerEdge/Poweredge\\_T320/hero/server-poweredge-t320-right-hero-504x350.psd](https://i.dell.com/das/xa.ashx/global-site-design%20WEB/c3ddc64b-194b-4399-d195-5ef5637715bf/1/OriginalJPG?id=Dell/Product_Images/Dell_Enterprise_Products/Enterprise_Systems/PowerEdge/Poweredge_T320/hero/server-poweredge-t320-right-hero-504x350.psd)
- Harris, M. H. (1999). *History of Libraries of the Western World*. Scarecrow Press.

- LED Display Panel (RED) -0.5ft x 3ft [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 23, 2020, from <https://c.76.my/Malaysia/led-display-panel-red-0-5ft-x-3ft-smartsupply-1612-23-SmartSupply@2.jpg>
- Lift Mart Travelators | Moving Walkway - Lift Mart [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from <https://liftmart.co/wp-content/uploads/2020/08/travelator.jpg>
- Lightning Arrester Types [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 22, 2020, from <https://i.ytimg.com/vi/l7r2QszVqlg/maxresdefault.jpg>
- Mypowerkart Luminous 1KVA - 36V Online UPS | LD1000 [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 22, 2020, from <https://www.mypowerkart.com/media/catalog/product/l/d/ld1000.jpg>
- Optimizing Your Network for Multimedia Streaming [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 31, 2020, from <https://mostlytech2012.files.wordpress.com/2012/01/capture21.png>
- Oxford University Press. (2021). *Definition of library noun from the Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Retrieved March 20, 2021, from Oxford Learners Dictionaries: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/library>
- Power generators [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 22, 2020, from <https://cdn2.vectorstock.com/i/1000x1000/56/36/power-generators-vector-18045636.jpg>
- Parrot Products Touch Screen Solutions | Interactive Touch LED Panels [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 23, 2020, from <https://www.parrot.co.za/portals/2/Images/Lifestyle/2018/09/co>

[rporate\\_btn.jpg](#)

Public Address System Dubai, Abu Dhabi [Digital image]. (n.d.).

Retrieved August 31, 2020, from

[https://lh3.googleusercontent.com/proxy/SN3x9OnF-1EakJk\\_\\_tAjuHHI83P8pt3xpm5D1FEFedhrfzvfWJiuQALaQUrSDcU1\\_GClnxxPnWRSd\\_a94We6XAYWCabYUyDPS41UqsrHOSB1PQ0c3DYM0PDBHM1k38II6LnS3c9KFGAwz1SyhWEqE1bYQQ](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/SN3x9OnF-1EakJk__tAjuHHI83P8pt3xpm5D1FEFedhrfzvfWJiuQALaQUrSDcU1_GClnxxPnWRSd_a94We6XAYWCabYUyDPS41UqsrHOSB1PQ0c3DYM0PDBHM1k38II6LnS3c9KFGAwz1SyhWEqE1bYQQ)

Rack mounted server [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 23,

2020, from [https://techgenix.com/tgwordpress/wp-](https://techgenix.com/tgwordpress/wp-content/uploads/2017/05/rack-mounted-servers-close-up.jpg)

[content/uploads/2017/05/rack-mounted-servers-close-up.jpg](https://techgenix.com/tgwordpress/wp-content/uploads/2017/05/rack-mounted-servers-close-up.jpg)

Ranaweera, R., & Ranasinghe, P. (2013). Libraries in Sri Lanka

in the Ancient Anuradhapuraperiod: a historical account

(250 BC-1017 AD). *Journal of the University*

*LibrariansAssociation of Sri Lanka*

RFID Tag [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 22, 2020, from

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRAf0ADXs1-hqJdilVw37qi\\_2Y7pySx0UIQ\\_RYZCCpwptQMdgZQGuSo5qwbt2Rg2HtbDJ69iibTrcQ0kN-53xYuL5JNsNNgJrfVDA&usqp=CAU&ec=45690275](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRAf0ADXs1-hqJdilVw37qi_2Y7pySx0UIQ_RYZCCpwptQMdgZQGuSo5qwbt2Rg2HtbDJ69iibTrcQ0kN-53xYuL5JNsNNgJrfVDA&usqp=CAU&ec=45690275)

Tattle Tape - Electromagnetic Security Strips [Digital image]. (n.d.).

Retrieved August 22, 2020, from

[https://www.gresswell.co.uk/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/G/0/G00000087\\_8300.jpg](https://www.gresswell.co.uk/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/G/0/G00000087_8300.jpg)

The first book in the world [Digital image]. (n.d.). Retrieved August

22, 2020, from

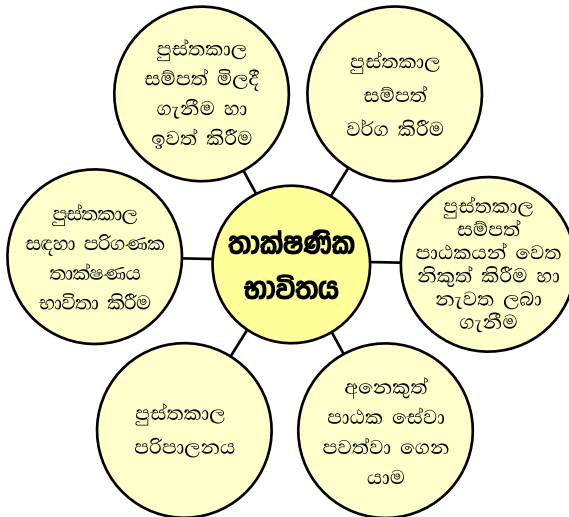
[https://steemitimages.com/640x0/http://mirfactov.com/wp-content/uploads/kniga\\_2-620x623.jpg](https://steemitimages.com/640x0/http://mirfactov.com/wp-content/uploads/kniga_2-620x623.jpg)



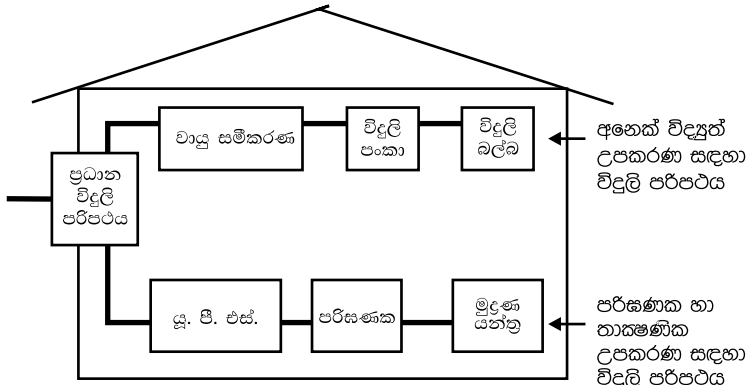
- The Top Industrial Robotic Arms [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from <https://d2t1xqejof9utc.cloudfront.net/screenshots/pics/2c400bd30abd1d5cc2cf179f11e90cb/large.jpg>
- True Vision TV Wall Mount Supplier Philippines Logo Tilt and Swivel TV Wall Mount for 23"-42" Flat TV [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 23, 2020, from <https://www.truevision.com.ph/wp-content/uploads/2016/06/23-to-42-vesa-full-motion-lcd-led-tv-wall-mount-bracket-tv-holder-monitor-lda02-221-for-sale-philippines-2.jpg>
- Zebra Technologies RFID Readers & RFID-Enabled Scanners | Handheld | Zebra [Digital image]. (n.d.). Retrieved August 30, 2020, from [https://www.zebra.com/content/dam/zebra\\_new\\_ia/en-us/solutions-verticals/product/RFID/handheld\\_reader/mc3300r-series/mc3330r/photography-website/mc3330r-photography-website-angled-up-right-350-350.jpg](https://www.zebra.com/content/dam/zebra_new_ia/en-us/solutions-verticals/product/RFID/handheld_reader/mc3300r-series/mc3330r/photography-website/mc3330r-photography-website-angled-up-right-350-350.jpg)



රූප සටහන 1 : ලොව ප්‍රථම ග්‍රන්ථය ලෙස සැළකෙන මැඩි පුවරුව (steemitimages, n. d.)



රූපසටහන 2 : පුස්තකාලයක සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයන්



රූපසටහන 3 : ප්‍රස්ථාපිත විදුලි සැපයුම කොටස් කර ඇති ආකාරය



රූපසටහන 4 : අකුණු සන්නායක වර්ග (Learning Engineering, 2020)



රූපසටහන 5 : මාර්ගගත යු. පී. එස්. (mypowerkart, 2020)



රූපසටහන 6 : විදුලි ජනන යන්ත්‍ර (VectorStock.com, 2020)



රූපසටහන 7 : පුස්තකාල ආරක්ෂක හේට්ටු (Bibliotheca library solutions, 2020)



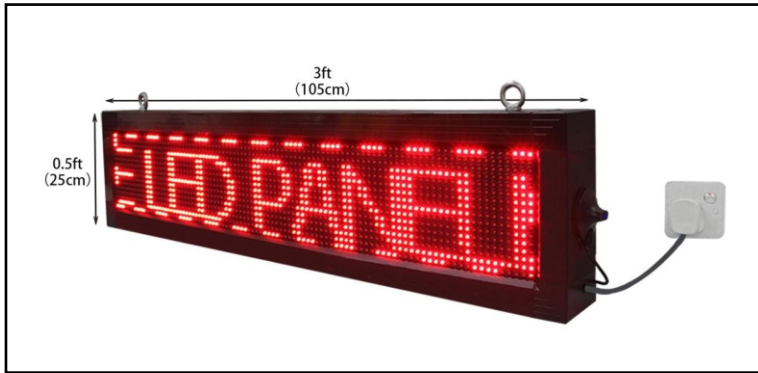
රූපසටහන 8 : ටැබ්ලේට් (Gresswell, 2019)



රූපසටහන 9 : ආර්. එල්. අයි. ඩී. ටැන් එකක් (DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln, 2019)



රූපසටහන 10 : එල්. ඊ. ඩී. රූපවාහිනී යන්ත්‍රයක් (True Vision TV Wall Mount Supplier Philippines, 2018)



රූපසටහන 11 : එල්. ඊ. ඩී. පනෙලයක් (www.lelong.com, 2019)



රූපසටහන 12 : එල්. ඊ. ඩී. තිරයක් භාවිතා කිරීම (Parrot Products, 2020)



රූපසටහන 13 : රාක්කයකට සවි කරනු ලබන සර්වර් පරිගණකයක්  
(<http://techgenix.com/>, 2018)



රූපසටහන 14 : කෙළින් සිටුවා තබන පරිගණක (Dell Technologies, 2020)





රූපසටහන 15 : සී. සී. ටීවී. පද්ධතියක උපාංග (Computer Repairs Colombo, 2019)



රූපසටහන 16 : ආර්. එල්. අයි. ඩී. තොග සංගණන උපකරණය  
(Zebra Technologies, 2020)



රූපසටහන 17 : පුස්තකාල බ්ලූප් බොක්ස් යන්ත්‍රයක් (Youtube, 2020)



රූපසටහන 18 : ස්වයංක්‍රීය පොත් නිෂ්කාශණ යන්ත්‍රය (Bibliotheca, 2020)



රූපසටහන 19 : ට්‍රැවල්ලේටරයක් (Lift Mart, 2018)



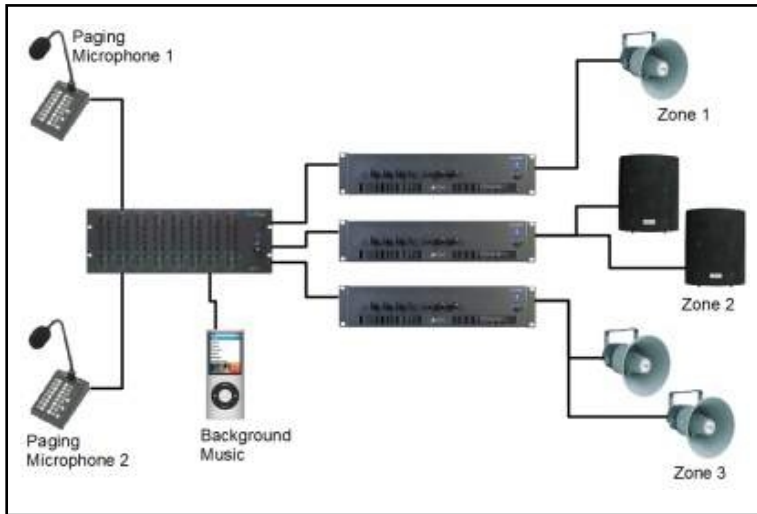
රූපසටහන 20 : රොබෝ අත් (GrabCAD Blog, 2019)



රූපසටහන 21 : ස්වයංක්‍රීය පොත් වෙන් කිරීමේ පද්ධතිය (Bibliotheca, 2020)



රූපසටහන 22 : පුස්තකාල වයි-ෆයි පද්ධතියක් (Mostly-Tech, 2018)



රූපසටහන 23 : පොදු ඇමතුම් පද්ධතියක ආකෘතියක් (Bharti Technologies, 2019)

සහකාර පුස්තකාලයාධිපති වරයෙකු ලෙස කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලයේ ප්‍රධාන පුස්තකාලයේ සේවයට 2014 වර්ෂයේ එක්වූ ආචාර්ය හෙලක මදුරංග කරන්තාගොඩ මහතා තම වෘත්තීය ජීවිතය තුළ මේ වනවිට ග්‍රන්ථ දෙකක් ප්‍රකාශයට පත්කර ඇත. 2012 වසරේ කලමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති හමින් ග්‍රන්ථයක්ද, 2016 වසරේදී පෘතුගී වාසීන්ගේ අනාගතය හා තවත් කථා හමින් විද්‍යා ප්‍රවේශයක්ද පාඨකයා අතට පත්කරන ලදී.

ඹහුගේ තුන්වන කෘතිය පුස්තකාල සඳහා තාක්ෂණය භාවිතය හමින් පාඨකයින් අතට පත්වන මේ මොහොතේ ඔහු තම කෘතියෙන් පුස්තකාල කාර්යන් සඳහා තාක්ෂණය හා තාක්ෂණ මෙවලම් යොදා ගන්නා ආකාරය පිළිබඳව විශේෂ අවධානය යොමුකර ඇත. සත්‍ය වශයෙන්ම මෙම විෂය ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව මේ දක්වා ප්‍රාමාණික අධ්‍යයනයක් හෝ ප්‍රකාශනයක් පාඨක අතට පත් වී නොමැති අවධියක කරන්තාගොඩ මහතා තම පුස්තකාල වෘත්තීය ජීවිතයේ තමන්ට පැවරුණු රාජකාරී වපසරිය තුළ තමන් මුහුණ දුන් අභියෝගයන් හා ගැටලු ප්‍රායෝගිකව විසඳ ගැනීමේ පරීක්ෂණාත්මක පිවිසුම්වලදී තමන්ට මුහුණදීමට සිදු වූ ගැටලු හා විසඳුම් පාදක කර ගනිමින් මෙම ග්‍රන්ථය රචනා කර ඇත.

විශේෂයෙන්ම පුස්තකාල ක්ෂේත්‍රයේ පමණක් නොව වෙනත් ඕනෑම ක්ෂේත්‍රයක ඉදිකිරීම් හා පරිපාලන කටයුතුවලදී ඉතා වැදගත් වූ හමුත් විශේෂ අවධානයක් යොමු නොකරම නොතකා හැර ඇති ක්ෂේත්‍ර ගණනාවක් පිළිබඳ ඔහු මෙම ග්‍රන්ථයෙහි අවධානය යොමුකර ඇත.

තාක්ෂණික මෙවලම් පිළිබඳව විස්තර ඉදිරිපත් කිරීමේ දී විශේෂයෙන්ම සිංහල පාඨකයා වඩාත් හුරු පුරුදු වී ඇත්තේ භාවිත කරනුයේත් ඉංග්‍රීසි වචන වන අතර මෙම ග්‍රන්ථය සිංහල මාධ්‍යයෙන් රචනා වූවක් වන නිසා ඉංග්‍රීසි තාක්ෂණික වචන භාවිතයේදී සිංහල පාඨකයාට යෝග්‍යවන පරිදි හැකි සෑම අවස්ථාවකදී ම වඩාත් ගැලපෙන සිංහල වචන යොදා ගැනීමට කතුචරයා ගෙන ඇති උත්සාහය ප්‍රශංසනීය වේ.

පරිමාදර්ශී පුස්තකාලයක් ගොඩනැගීමේදී සැලකිය යුතු සියලුම අංශ, අංග හා තාක්ෂණික උපකරණ පිළිබඳව කතුචරයා අවධානය යොමුකර ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාලයන්හි වර්තමාන පසුබිම ගැන සැලකීමේදී මෙහි දක්වා ඇති ඇතැම් උපකරණ හා උපාංග අපගේ පුස්තකාල වෙත ලබා කර ගැනීම යථාර්ථයෙන් ඇතට යන්නක් උච්ච කතුචරයා උත්සාහ දරා ඇත්තේ නූතන ලෝකයට ගැලපෙන පරමාදර්ශී පුස්තකාලයක් ගොඩනැගීමේදී ලබා කර ගත හැකි උපකරණ හා උපාංග පිළිබඳව හා ඒවා ලබා කර ගැනීමේදී විශේෂයෙන්ම සලකා බැලිය යුතු ජාත්‍යන්තර පිරිවිතරයන් හා යථාල පහසුකම් පිළිබඳ වේ.

මෙවැනි විෂයක ක්ෂේත්‍රයට අයත් ග්‍රන්ථයක් රචනා කිරීමට උනන්දු වන්නන් බෙහෙවින් විරල සමයක අදාල විෂය ක්ෂේත්‍රයන් හොඳින් හදාරා තම හැදෑරීම් නූතන පුස්තකාල ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රමමණය සඳහා තම වෘත්තිකයන් අතට පත්කිරීමට කතුචරයා විසින් ගෙන ඇති උත්සාහය ප්‍රශංසනීය වේ.

ඒ අනුව මෙම මාහැකි ග්‍රන්ථය පුස්තකාල ක්ෂේත්‍රයේ වෘත්තිකයින්ට පමණක් නොව වෙනත් වෘත්තීය ක්ෂේත්‍රයන්හි කටයුතු සඳහා උපදේශාත්මක නියමු ග්‍රන්ථයක් ලෙස සැලකීම ඉතා වැදගත් වේ.

**විම. ඒ. මල්වත්**

ගාස්තුවේදී විශේෂ (සිංහල)  
 ශ්‍රේණිකර්ම හා සංකීර්ණ පර්යේෂණ උපාධි ඩිප්ලෝමා  
 ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලය  
 පුස්තකාල හා තොරතුරු විද්‍යාව - සාමාජික විද්‍යාපති  
 පුස්තකාල හා තොරතුරු විද්‍යාව - පර්යේෂණ උපාධි ඩිප්ලෝමා  
 කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය  
 ජ්‍යෙෂ්ඨ සහකාර පුස්තකාලයාධිපති  
 ප්‍රධාන පුස්තකාලය - කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය



**ආචාර්ය තෙජ්‍ය මදුරංග කරන්තාගොඩ**

BSc.Management Hons (USJPI) Accounting (Sp) Minor Information Systems & Decision Science,  
 PhD in Library and Information Studies (IIC University of Technology)  
 Master of Public Management (SUIDA), PG.Dip in Public Management (SUIDA),  
 CMA - Professional I, Certified Business Accountant (ICASL),  
 Dip. in CATS, Academic Researcher,

