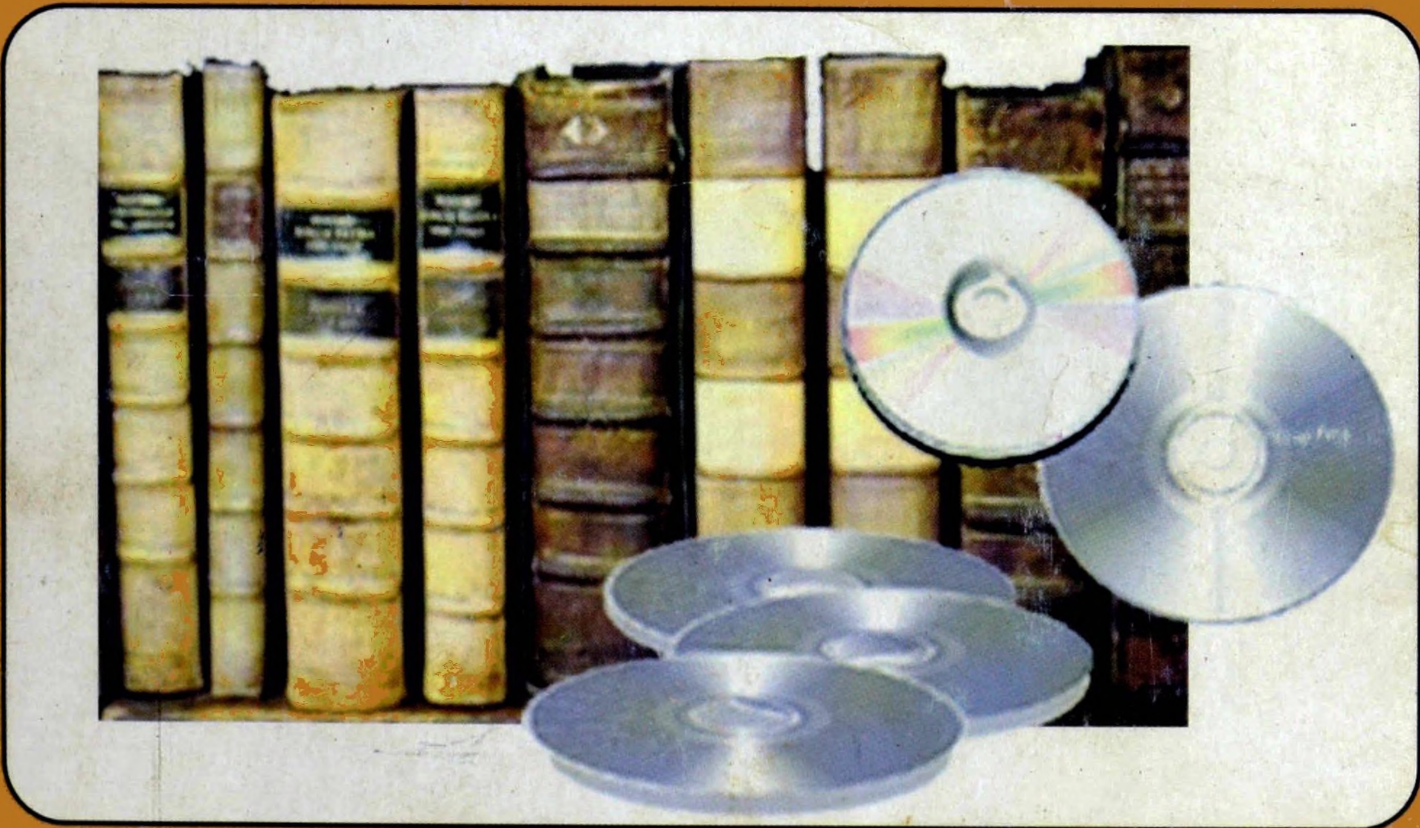
පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය



ජී.ඩී. අමරසිරි

359959

පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය

(Library Digitization)

කර්තෘගේ වෙනත් කෘති

01. ළමා පුස්තකාලයාධිපතිත්වය (පරිවර්තන) - 1998

02. තොරතුරු සාක්ෂරතාවය - 2004

359959

පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය

ජී.ඩී. අමරසිරි

ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලය

ප්‍රථම මුද්‍රණය - 2008
© ජී.ඩී.අමරසිරි

ISBN 978-955-8383-45-2

ශ්‍රී ලංකා ජාතික පුස්තකාලය - ප්‍රකාශනගත සූචිකරණ දත්ත

අමරසිරි, ජී.ඩී

පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය/ජී.ඩී.අමරසිරි. -

කොළඹ: ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලය, 2008.

පි.73 : සෙ.මී. 21

ISBN 978-955-8383-45-2 මිල: රු. 200.00

i. 025.04 ඩිව් 22 ii. ග්‍රන්ථ නාමය

1. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල 2. පුස්තකාල විද්‍යාව

පරිගණක අක්ෂර සංයෝජනය :- සාක්‍යා ග්‍රැෆික්ස්
868/1/A, අතුරුගිරිය පාර, හෝමාගම

පිටකවර නිර්මාණය : චමින්ද හිමේෂ් ද සිල්වා

ප්‍රකාශනය : ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලය
14, නිදහස් මාවත, කොළඹ 07

මුද්‍රණය : සමයවර්ධන
අංක: 53, හික්කඩුවේ ශ්‍රී සුමංගල නාහිමි මාවත
මරදාන, කොළඹ 10.

....පිදුම....

කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ
පුස්තකාල හා විඥාපන විද්‍යා
අංශාධිපති
මහාචාර්ය පියදාස රණසිංහ මහතාට

අප අතරින් වියෝ වූ
මහාචාර්ය නන්දසේන රත්නපාල ගුරුතුමාට

සහ

හිතාදර
ආචාර්ය නන්දන කරුණානායක මහතාට

....ගෞරවයෙන් පිළිගන්වමි....

පෙරවදන

ගෝලීයකරණයට පාත්‍ර වූ මුළු මහත් ලෝතලයම අතිශය වේගයෙන් ඉදිරියට ඇදෙමින් ඇත. විශ්ව ගම්මාන සංකල්පය හුදෙක් සංකල්පයක් නොවන අතර ප්‍රායෝගික ක්‍රියාත්මක සංසිද්ධියක්ව යථාර්ථයට ද පත්ව ඇත. සමාජය ද පෙර පැවති සාම්ප්‍රදායික ලැගුමෙන් මිදී විද්‍යුත්-සමාජයක් බවට පරිවර්තනය ව සිටී. එවන් සමයෙක මුළු මහත් මානව වර්ගයාගේ එදිනෙදා ඕනෑ එපාකම්, දේශපාලනික ක්‍රියාකාරකම් විද්‍යුත් විලාසයකට පෙරළී ඇත. නූතන සමාජයට මග පෙන්වන, ඔවුනගේ රුචි අරුචිකම් සතපන පුස්තකාලය ද අද දිනයේ සාම්ප්‍රදායික "පොත් ගුල් සංකල්පයෙන්" හා දර්ශනයෙන් මිදී විද්‍යුත්-ක්‍රියාකාරී ආයතනයක් බවට කෙමෙන් පරිනාමනය වෙමින් පවතී. එය මෙහෙයවන නියමුවෝ ද එහි සේවය සපයන්නවුන් ද, පුස්තකාලයේ සේවා ලබන පාඨකයාද විද්‍යුත්කරණය වෙමින් ඇත්තාහ. පුස්තකාලයේ සම්පත් ද මෙම විපරිනාමයට සාර්ථකව මුහුණ දෙන්නට විද්‍යුත්කරණයට නැතහොත් පාරිභාෂික වදනින් පැවසුවහොත් ඩිජිටලිකරණය නොහොත් සාඛ්‍යාංකකරණයට පත් කෙරෙමින් පවතී.

ලොව සංඛ්‍යාංක බෙදුම හෙවත් ඩිජිටල් බෙදුම (Digital Divide) යයි වදනක් බිහිව ඇත. තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා අනුගත වූ සමාජය හා එතෙක් එහි අනුගත නොවූ සමාජය හෙවත් එම දැනුමෙන් පරිපෝෂිත වූ සහ පරිපෝෂිත නොවූ වශයෙන් වූ ඇති-නැති බෙදුමයි. එම අයහපත්

බෙදුම්කාර තත්වයෙන් අත්මිදෙනන්ට නම් ඩිජිටල්කරණය හෙවත් සංඛ්‍යාංකකරණය හැම ක්ෂේත්‍රයකදී ම අත්‍යවශ්‍ය වූයේ මැයි.

මෙම අඩුතැන සපුරාලන්නට ගත් යහපත් ධනාත්මක මගක් ලෙස ජී.ඩී.අමරසිරි විද්වතානන්ගේ මෙම ග්‍රන්ථය එක්තරා ප්‍රවිෂ්ටයක් ලෙස දකිමි. තාක්ෂණ භීතිකාවෙන් (Technophobia) වෙලී පසුගාමීව යන අප ඇතැම් පුස්තකාල වේදීන්ටත්, දේශපාලන ආදී කොට ගත් පරිපාලන සමාජයේ ඇතැම් දෙනාටත් එම ග්‍රන්ථය මගින් නිදිගැට හැරපියා අවදිවන්නට "කොළ එළියක්"දල්වයි.

ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලයේ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයෙකු වූ ජී.ඩී.අමරසිරි මහතා මීට පෙරදී ද මෙම ක්ෂේත්‍රයට අදාළව තොරතුරු සාක්ෂරතාවය මැයෙන් වැදගත් ග්‍රන්ථයක් සිංහල බසින් එළි දැක්වීය. එම මග තව දුරටත් යමින් බැරෑරුම් විෂයයක් වූ සංඛ්‍යාංකකරණයෙහි එක් සුවිශේෂී මංකඩක් වන පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය පිළිබඳව අප සිංහල පාඨකයාට ඉදිරිපත් කෙරුණ මෙම මාහැඟි ග්‍රන්ථයට පෙරවදනක් සැපයීමට ලැබීමත් මහත් වූ භාග්‍යයක් ලෙස ගනිමි. පරිච්ඡේද එකොළහක් පුරා දිග හැරෙන මෙම කෘතිය පාඨකයාට තදබල වෙහෙසකින් තොරව කියවා ග්‍රහනය කරගත හැකි රචනා විලාසයකින් ඉදිරිපත් කොට තිබීම විශේෂත්වයකි.

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂය ක්ෂේත්‍රයෙහි යොදාගත හැකි සිංහල වදන් විරල යුගයක එම බාධකය සැහෙන දුරට මෙම ලේඛකයා මහහැර ගෙන ඇති බව මෙහි කැපී පෙනෙයි. කෙටි පරිච්ඡේද මගින් කරුණු විස්තර කිරීම ද පැහැදිලි ලක්ෂණයකි. කෘතිය තුළ චිත්‍රක සටහන්වල අඩුව

පෙනී ගියද ලේඛන ව්‍යාවහාරය මගින් එයද සෑහෙන දුරකට මගහරවා ගෙන ඇත. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රතිපත්ති හා සැලසුම් මැයෙන් වූ පරිච්ඡේදයත් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල අගැයුම් යනුවෙන් වූ පරිච්ඡේදයත් මෙම කෘතියෙහි පාඨකයාට ප්‍රායෝගික දැණුමක් ලබා දෙනු ඇත.

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයෙහි මෙබඳු ග්‍රන්ථයක් එළි දැක්වුනු ප්‍රථම අවස්ථාව මෙය යැයි හඟිමි. සංඛ්‍යාංකකරණය පිළිබඳව රචිත ඉංග්‍රීසි පොතපත පවා අල්ප වූ මෙවන් යුගයක අප දේශීය පුස්තකාල වෘත්තිකයිනට හා සෙසු පාඨකයිනට සිංහල බසින් මෙම අගනා කෘතිය ඉදිරිපත් කිරීම පිළිබඳව එහි රචක අමරසිරි මහතා කාගේත් පැසසුමට ලක්විය යුතු බව සතුටින් ප්‍රකාශ කරමි. මෙවන් විෂය මූලික පොතපත සිංහල බසින් පාඨක ලෝකයාට ඉදිරිපත් කරන්නට ජී.ඩී.අමරසිරි මහතානන්ට දිරිය විරිය වැඩේවායි ඉත සිතින් පතනු රිසියෙමි.

ජයතුංග අමරවීර
පුස්තකාලයාධිකාරී
ශ්‍රී ලංකා බෞද්ධ හා පාලි විශ්වවිද්‍යාලය
හෝමාගම
බාහිර කථිකාචාර්ය
පුස්තකාල හා විඥාපන විද්‍යා අධ්‍යයනාංශය
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය

හැඳින්වීම

පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය වර්තමාන පුස්තකාල ක්ෂේත්‍රයේ නව ප්‍රවණතාවයකි. ලෝකයේ බොහෝ රටවල් පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කර ඇත. අසල්වැසි ඉන්දියාවේ මෙම ක්ෂේත්‍රය විශාල වශයෙන් දියුණු වී ඇති අතර ඉන්දියාව මේ සම්බන්ධයෙන් විශාල උනන්දුවක් දක්වයි. 2004 පෙබරවාරි මාසයේ දී ඉන්දියාවේ නවදිල්ලි නුවර සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සමුළුවක් ද පැවැත්වූ අතර මටද ඊට සහභාගි වීමට අවස්ථාව ලැබිණි. එහිදී මෙම ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳ පුළුල් අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට හැකිවිය.

ශ්‍රී ලංකාවේද මෙම ක්ෂේත්‍රය වර්ධනය කිරීමට අදාළ අංශ පියවර ගැනීම වැදගත් වේ. මා සිතන ආකාරයට පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණයේ ප්‍රධාන ප්‍රයෝජන දෙකක් ඇත. එනම් පුස්තකාල සම්පත් සංරක්ෂණය හා පුස්තකාල සම්පත්වලට ප්‍රවේශ වීම පහසු කිරීම හා පුළුල් කිරීම වේ. මෙමගින් ලබාගත හැකි ප්‍රයෝජන අසීමිතය.

පුස්තකාල සම්පත් සඳහා පුළුල් ප්‍රවේශයක් ලබාදීම සඳහා මෙන්ම ශ්‍රී ලංකාවේ සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් ද සංඛ්‍යාංකකරණය උපයෝගී කරගත හැකිය.

මෙම ග්‍රන්ථය ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාලයාධිපතීන්ටත් පුස්තකාල විද්‍යා සිසුන්ටත් සංඛ්‍යාංකකරණය පිළිබඳ උනන්දුවක් දක්වන පාඨකයින්ටත් ප්‍රයෝජනවත් ග්‍රන්ථයක් වේ යයි බලාපොරොත්තු වෙමි.

ජී.ඩී. අමරසිරි

පටුන

පිටුව

හැඳින්වීම

පෙරවදන

පළමුවන පරිච්ඡේදය 01-7
සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල

දෙවන පරිච්ඡේදය 08-12
සංඛ්‍යාංක විභේදනය

තුන්වන පරිච්ඡේදය 13-19
සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රතිපත්ති හා සැලසුම්

හතරවන පරිච්ඡේදය 20-23
සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාව

පස්වන පරිච්ඡේදය 24-32
සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සහයෝගීතා වැඩසටහනක් ගොඩනැගීම

හයවන පරිච්ඡේදය 33-36
සංඛ්‍යාංකකරණය හා කර්තෘ අයිතිය

හත්වන පරිච්ඡේදය 37-45
සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීමේ
මාර්ගයක් වශයෙන් සංඛ්‍යාංකරණය

අටවන පරිච්ඡේදය 46-49
සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සඳහා අධ්‍යාපනය
හා පුහුණුව

නවවන පරිච්ඡේදය 50-54
සංඛ්‍යාංකකරණයේ දී ලේඛනවල
සංකීර්ණතාවයන් හඳුනා ගැනීම

දහවන පරිච්ඡේදය 55-63
වෙනත් රටවල සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘති

එකොළොස්වන පරිච්ඡේදය 64-69
සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල අගැයීම

පළමුවන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල යනු කුමක්ද?

සම්ප්‍රදායික පුස්තකාල පිළිබඳව අප තුළ අවබෝධයක් ඇත. සම්ප්‍රදායික පුස්තකාල යනු මුද්‍රිත තොරතුරු හා දැනුම සහිත පුස්තකාල වේ. මෙම දැනුම අඩංගු මාධ්‍ය කිසියම් වර්ගීකරණ ක්‍රමයකට සංවිධානය කර ඇත. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් තොරතුරු ලබාදීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණය උපයෝගී කරගනු ලබන අතර එය විද්‍යුත් සම්පත්වලින් (electronic resources) සමන්විත වේ. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක පහත සඳහන් පොදු ලක්ෂණ කිහිපයක් දැකිය හැකි වේ.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් තනි ඒකකයක් නොවේ. ඒකක රාශියක් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ඩිජිටල් පුස්තකාලයකට ජාල තාක්ෂණය අවශ්‍යවේ. ඒ මගින් එකිනෙකට සම්බන්ධ වී ඇති සියලුම ඒකකයන්ට සම්බන්ධ වීමට පාඨකයින්ට හැකිවේ. විශ්වීය වශයෙන් සංඛ්‍යාංක තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීම සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක අරමුණක් වේ.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල ආරම්භය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල ආරම්භය දෙස බලන විට එය 1930 ගණන් දක්වා දිවයයි. පෝල් ඔට්ලට් 1930 ගණන්වල දී මේ සම්බන්ධව උත්සාහයක් දැරිය. කෙසේ වුවද සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල සීඝ්‍ර වර්ධනයක් ඇති වූයේ 1990 ගණන්වල දීය. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේත් එක්සත් රාජධානියේත් මේ පිළිබඳ සංවර්ධනයක් ඇති විය. විද්‍යුත් පුස්තකාල තොරතුරු මාර්ගගත ගවේෂණය (ELINOR) එක්සත් රාජධානියේ ප්‍රථම විද්‍යුත් පුස්තකාල ව්‍යාපෘතිය වන අතර එය 1992 දී ආරම්භ කරන ලදී. මවුන්ට්පෝට් විශ්ව විද්‍යාලය, බ්‍රිතාන්‍ය පුස්තකාලය හා IBM UK ආයතනය මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා අරමුදල් ලබා දෙන ලදී. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ඉලිනොයිස් විශ්වවිද්‍යාලය විසින් ගුටෙන්බර්ග් ව්‍යාපෘතිය (Gutenberg Project) 1971 දී ආරම්භ කරන ලදී. කොංග්‍රස් පුස්තකාලය 1995 දී සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් වර්ධනය කරන ලදී. එය THOMAS නමින් හඳුන්වනු ලැබීය. (http://www.thomas.log.gov) කෙසේ වුවද සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිළිබඳව උගතුන්ගේ හා වෘත්තිකයින්ගේ අවධානය යොමු වූයේ 1990 ගණන්වල දීය. මෙම කරුණු අනුව බලන විට ලෝකයේ පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතිවලට දීර්ඝ ඉතිහාසයක් තිබෙන බව පෙනේ.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල අවශ්‍ය ඇයි?

තොරතුරු ලෝකයේ සිදුවන වෙනස්වීම් සලකා බලන විට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් ඇති කිරීමට හේතු වශයෙන් පහත සඳහන් කරුණු දැක්විය හැකිය.

★ තොරතුරු ගවේෂණය හා ප්‍රවේශය ඇති කිරීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් අන්තර්ජාලයේ හා වෙබ් තාක්ෂණයන්ගේ වර්ධනය. අන්තර්ජාලය මගින් විවිධ ජාලමය තොරතුරු විශාල ප්‍රමාණයකට ප්‍රවේශ විය හැකිය.

★ විශාල තොරතුරු ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකි දියුණු මාර්ගගත ගබඩා තාක්ෂණයන් පැවතීම

★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල මගින් පුස්තකාලවල බලය හා ධාරිතාවය වර්ධනය කරන අතර සාම්ප්‍රදායික පුස්තකාලවල මුද්‍රිත එකතුන් හා සම්බන්ධ ගැටළුවලට ප්‍රායෝගික විසඳුම් ලබාගත හැකිවේ.

★ වඩා වේගවත් තොරතුරු ගවේෂණය හා දියුණු ලේඛන බෙදා හැරීමේ හැකියාවන් නිසා පාඨකයින්ට වඩා සහනශීලී හා තෘප්තිමත් සේවාවක් ලබාදිය හැකිවේ.

★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල මගින් සංඛ්‍යාංක තොරතුරුවලට වඩා පුළුල් ලෙස ප්‍රවේශ විය හැකි අතර එම තොරතුරු දුරස්ථ ස්ථානවල සිට පාලනය කළ හැකිය. එමෙන්ම ඉගැන්වීමේ හා ඉගෙනීමේ කටයුතු පෝෂණය කිරීම සඳහා ද උපයෝගී කරගත හැකිය.

★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක තොරතුරුවලට පාඨකයින් විශාල ප්‍රමාණයකට එකවර ප්‍රවේශ විය හැකිය.

★ සම්ප්‍රදායක පුස්තකාලයක් හා සසඳන විට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයකට අවශ්‍ය වන්නේ අඩු ඉඩ ප්‍රමාණයකි. අළුතින් ලැබෙන පොත් තැන්පත් කිරීමට ඉඩපහසුකම් මදිවීම සම්ප්‍රදායික පුස්තකාල මුහුණ දෙන ගැටළුවකි. සංඛ්‍යාංක පරිසරයක් තුළ මෙම ගැටළුව පැන නොනගී.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල ලක්ෂණ

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක ලක්ෂණ පහත සඳහන් පරිදි දැක්විය හැකිය.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක ලේඛන ඇත්තේ සංඛ්‍යාංක ස්වරූපයෙනි. ඕනෑම සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක දී ඉටුකළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් ඇත.

★ මුල් කෘති තෝරා ගැනීම හා ඇගයීම
★ අරමුදල් සොයා ගැනීම
★ සක්‍යතා පරීක්ෂණය (feasibility testing)
★ වියදම් ගණන් බැලීම
★ කර්තෘ අයිතිය ලබා ගැනීම (copyright clearance)
★ ගුණාත්මක භාවය ඇගයීම
★ බෙදා හැරීම හා දිගුකාලීන සංරක්ෂණය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් මගින් ඉතා ඉක්මණින් තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීමට පහසුකම් සලසන බැවින් එහි සාර්ථකත්වය රඳා පවතින්නේ දියුණු සංඛ්‍යාංක තාක්ෂණය මතයි. වෙනත් වචනවලින් කිවහොත් වර්තමානයේ පුස්තකාලවල සංඛ්‍යාංක මෙන්ම සංඛ්‍යාංක නොවන තොරතුරු ද ඇති අතර මෙම දෙවර්ගයම මෙයෙහවීම සඳහා තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපයෝගී කරගනු ලබයි.

★ සංඛ්‍යාංක පරිසරයක් තුළ කාර්යක්ෂම සේවයක් ලබාදීම සඳහා පුස්තකාල වෘත්තිකයින් විසින් ඊට අදාළ කටයුතු සම්බන්ධයෙන් පුහුණුවක් ලබා තිබිය යුතුවේ.

★ භෞතික සීමාවන් බිඳ දමමින් රටවල් ඇතුළත මෙන්ම බාහිරවද දත්ත සංක්‍රමණය කිරීමට හැකියාව ඇති නිසා ජාත්‍යන්තර වශයෙන් තොරතුරු බෙදා ගැනීමේ අභියෝග ජයගැනීමට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවලට හැකිය.

★ ඕනෑම ස්ථානයක ඕනෑම ස්වරූපයක ඕනෑම තොරතුරකට ප්‍රවේශවීමේ අවස්ථාව සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් මගින් ලබා දිය යුතුය.

★ තොරතුරු විශාල ප්‍රමාණයක් භෞතිකව එකතු කිරීම හා පවත්වා ගෙන යෑම සමහර අවස්ථාවල දුෂ්කර වේ. දුර්ලභ හා මිල අධික තොරතුරුවලට දුරස්ථව ප්‍රවේශ වීම මගින් මෙම ගැටළුව විසඳා ගැනීමට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවලට හැකිය.

★ සම්ප්‍රදායික පුස්තකාලයේ එකතු සංවර්ධනය පිළිබඳ පරමාර්ථවලට (missions) සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලය සහාය ලබාදිය යුතුය.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල මුහුණ දෙන අභියෝග

★ දෘඩාංග හා මෘදුකාංග ගැලපීම (compatibility)
★ සංඛ්‍යාංක තොරතුරු කාලයෙන් කාලයට එක් දෘඩාංගයකින්/මෘදුකාංගයකින් තවත් එකකට මාරු වීම.
★ කර්තෘ අයිතිය හා බුද්ධිමය දේපල අයිතිය වැනි නීතිමය හා සංවිධානාත්මක ගැටළු
★ ආකෘතිය (format) පිළිබඳ ගැටළු PDF, TIFF, GIF වැනි විවිධ සංඛ්‍යාංක ආකෘතීන් ඇත. මේ සෑම ආකෘතියකම ඊට අදාළ වූ ගැටළු ඇත.
★ ආරක්ෂාව පිළිබඳ ගැටළු

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් මගින් තම පාඨකයින්ට ලෝකයේ ඕනෑම ස්ථානයකින් තොරතුරු ලබා ගැනීමට අවස්ථාව සලසා දේ.

★ දනුම්දීම, ගොනු බෙදා හදා ගැනීම (file sharing) හා සහයෝගී ලේඛන සකස් කිරීම (cooperative document preparation) ආදී ක්‍රම මගින් පාඨකයින් අතර තොරතුරු බෙදා හදා ගැනීමට පහසුකම් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලය මගින් ලබා දේ.

★ වෙබ් හා සංඛ්‍යාංක ප්‍රකාශනය හා සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල එකතුවට සංඛ්‍යාංක තොරතුරු ඉක්මණින් ඇතුලත් කිරීම නිසා මෙම ප්‍රමාදය අඩුකරමින් පාඨකයින්ට නවතම තොරතුරු ලබා ගැනීමට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලය සහාය වේ.

★ කාලය, ඉඩකඩ, භාෂාව හා සංස්කෘතිය ආදී සාධක නිසා ඇතිවන බාධාවන් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල නිසා මගහැරේ.

★ පාඨකයින් අතර වඩා දියුණු සහයෝගීතාවයක් ඇති කර ගැනීමට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලය පහසුකම් සලසයි.

★ යටිතල පහසුකම් හා සම්පත් අතින් ජාතීන් හා ජනතාව අතර පවතින පරතරය සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල නිසා අඩුවේ.

දෙවන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක විභේදනය
(digital divide)

වර්තමානයේ අප ජීවත්වන සමාජය තුළ ආර්ථික හා සමාජ සංවර්ධනය ඇතිකර ගැනීම සඳහා දැනුම නිෂ්පාදනය, අත්පත්කර ගැනීම, කළමනාකරණය හා ගලායෑම අවශ්‍යවේ. ලෝක මට්ටමින් ඇති තොරතුරු ජාල මේ සඳහා යටිතල පහසුකම් ලබා දෙයි. පවත්නා අසමානතාවයන් වෙනස් කොට ආර්ථික හා සමාජ සාධාරණත්වය ඇති කිරීමට තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ මෙම විප්ලවීය වෙනස්වීම් මගින් හැකියාව ලැබී ඇත. වානිජ කටයුතු, අධ්‍යාපනය, රාජ්‍ය කටයුතු හා අලෙවි කටයුතුවල වෙනස්වීම් ඇති කිරීමට අමතරව දුගීකම, අසමානතාවය වැනි සමාජ ප්‍රශ්නවලට විසඳුම් සෙවීමට ද තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයට බලපෑමක් ඇති කළ හැකිය. සංඛ්‍යාංක විභේදනය යනු තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයට ප්‍රවේශ වීමට ඇති අවස්ථා හා විවිධ කටයුතු සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීම සම්බන්ධයෙන් විවිධ සමාජ ආර්ථික මට්ටම්වල පුද්ගලයින්, ගෘහයන්, ව්‍යාපාරයන් හා භූගෝලීය ප්‍රදේශ අතර පවතින පරතරයයි. සංඛ්‍යාංක විභේදනය දැනට ජාත්‍යන්තර ගැටළුවක් වශයෙන් හඳුනා ගෙන ඇත. ලෝකයේ අන්තර්ජාලය භාවිතා කරන්නන් ගෙන් හතරෙන් තුනක් ම සිටින්නේ ඉහළ ආදායම් ලබන රටවලය. බොහෝ රටවල අන්තර්ජාලය භාවිතා කරන්නන් තරුණ, නාගරික,

පිරිමි හා සාපේක්ෂ වශයෙන් ඉහළ අධ්‍යාපනයක් ලැබූ ධනවත් අය වෙති. රටවල් ඇතුළත හා රටවල් අතර තාක්ෂණය ව්‍යාප්ත වීම ඉතාමත් අසමාන අයුරින් පවතී. අප වැඩ කරන්නේ කෙසේද, අප එකිනෙකා සමග සම්බන්ධ වන්නේ කෙසේද, අප සම්බන්ධ වන්නේ කාටද, අප තීරණ ගන්නේ කෙසේද, කුමන තොරතුරුවලින් ද යන කරුණුවලට තොරතුරු තාක්ෂණය බලපායි.

සංඛ්‍යාංක විභේදනයේ මූලිකාංග

සංඛ්‍යාංක විභේදනය බොහෝ විට තොරතුරු තිබෙන හා තොරතුරු නොමැති අය අතර බෙදීමකට වඩා තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වන ස්වභාවයේ වෙනස්කම් මත පදනම් වූ බෙදීමක් ලෙස හැඳින්විය හැක. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල සංඛ්‍යාංක විභේදනයේ දී වැඩි අවධානයක් යොමුකර ඇත්තේ තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයට ප්‍රවේශ වීමේ මදකම පිළිබඳ ගැටළුව කෙරෙහිය. සංඛ්‍යාංක විභේදනය අඩු කිරීම සඳහා අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය ලබාදීම පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවේ. සමාජ සංවර්ධනය ඇති කිරීම සඳහා තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම සංඛ්‍යාංක විභේදනය පිළිබඳ ගැටළුව විසඳීමේ වඩා ඵලදායී ක්‍රමය වේ.

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය යනු සමාජ ආධාරක පද්ධතියකි. තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයන් සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා උපකාරීවන සමාජ පද්ධතීන් ක්‍රියාවලීන් හා සම්බන්ධතා හඳුනා ගැනීම සංඛ්‍යාංක පරතරය අඩුකර ගැනීමට උපකාරී වේ. සංඛ්‍යාංක විභේදනය අඩුකර ගැනීම

සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන්ම වැදගත් වන අංග කීපයක් හඳුනාගත හැකිය.

1. ප්‍රවේශය: යටිතල පහසුකම් (දරාගත හැකි මිලකට විශ්වාසදායී අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවය, පරිගණක දෘඩාංග හා මෘදුකාංග)

2. තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ සාක්ෂරතාවය

තාක්ෂණය භාවිතයේ දී පාඨකයා තුළ විශ්වාසය වර්ධනය කිරීම සඳහා මූලික තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ පහසුව ලබාදීම

3. අවබෝධය: තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ අවබෝධය වර්ධනය කිරීම හා සමාජ ආර්ථික කටයුතුවල දී තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වටිනාකම හඳුනා ගැනීම හා වර්ධනය කිරීම.

4. ඒකාබද්ධ කිරීම: තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය එදිනෙදා සමාජ ජීවිතයට ඒකාබද්ධ කිරීම

5. සහයෝගය: තාක්ෂණික හා පුහුණු සහයෝගය ලබාදීම

6. භාවිතය හා අන්තර්ගතය: තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ ප්‍රතිලාභ උපරිම කර ගැනීම සඳහා පාඨකයින් පෙළඹවීමට මාර්ගගත තොරතුරු හා භාවිතයන් වර්ධනය කිරීම.

සංඛ්‍යාංක විභේදනය අවම කිරීම

බොහෝ දියුණු වෙමින් පවතින රටවල සංඛ්‍යාංක විභේදනය පිළිබඳ ගැටළුව විසඳා ගැනීම සඳහා විවිධ

ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කර ඇත. උදාහරණ වශයෙන් ඉන්දියාවේ සංඛ්‍යාංක විභේදනය අවම කිරීම සඳහා විවිධ ව්‍යාපෘති හා ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාමාර්ග ගෙන ඇත. පුද්ගලයෙකුගේ හැකියාව වර්ධනය සඳහා සංඛ්‍යාංක සාක්ෂරතාවය (digital literacy) වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. මානව සංවර්ධනය වර්ධනය කිරීමේ වඩාත් ස්ථාවර ක්‍රියාමාර්ගය වනුයේ අධ්‍යාපනයයි. අධ්‍යාපනික සංවර්ධනය මැනීම සඳහා විවිධ දර්ශකයන් (indicators) සකස් කර තිබේ. ඇතුළත්වීමේ අනුපාතය, සම්පූර්ණ කරන අනුපාතය, අතරමග ඉවත් වන අනුපාතය, සාක්ෂරතා අනුපාතය එවැනි දර්ශක කීහිපයකි. ඉන්දියාවේ ප්‍රාන්ත ආණ්ඩු බොහොමයක් තම ප්‍රාන්තවල තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තු පිහිටුවා ඇත. නමුත් ඒ ඒ ප්‍රාන්ත ආණ්ඩු අනුගමනය කරන ක්‍රමවේදයන් ප්‍රාන්තයෙන් ප්‍රාන්තයට වෙනස් වේ. ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණයේ වැදගත්කම මේ සෑම ප්‍රාන්ත ආණ්ඩුවක්ම තේරුම් ගෙන ඇත.

සමාජ වෙනස්වීම ඇති කිරීමේ එක් මාර්ගයක් ලෙස සංඛ්‍යාංක විභේදනය අවම කිරීම හැඳින්විය හැකිය. සමාජයේ සමාන ලෙස ජීවත්වීම සඳහා තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීම මූලික අවශ්‍යතාවයක්ය යන අදහස වර්ධනය වෙමින් පවතී. තොරතුරුවලට සමාන ලෙස ප්‍රවේශ විය හැක්කේ සංඛ්‍යාංක සාක්ෂරතාවය සඳහා අවශ්‍ය පසුබිම සම්පූර්ණ වුවහොත් පමණි.

සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල රජයන් සංඛ්‍යාංක විභේදනය පිළිබඳ ගැටළුව විසඳීම සඳහා දැඩිලෙස අවධානය යොමුකර ඇත. මෙම ගැටළුව විසඳීමේ දී විවිධ රටවලට විවිධ එළඹුම් ඇති කර ගැනීමට සිදු වේ. කෙසේ

වුවද මෙම ගැටළුව විසඳීම සඳහා ඇති එක් පොදු සම්පතක් නම් පුස්තකාලයයි. සාම්ප්‍රදායික මහජන පුස්තකාල හැම අවස්ථාවකම අඩු වරප්‍රසාද ලත් ජනතාව ද ඇතුළුව සමාජයේ සෑම අංශයක්ම ආලෝකමත් කිරීමට හා ශක්තිමත් කිරීමට කටයුතු කර ඇත. මෙම සාම්ප්‍රදායික මහජන පුස්තකාලවලට මෙන්ම සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවලට ද සංඛ්‍යාංක විභේදනය පිළිබඳ ගැටළුව විසඳීම සඳහා විශාල කාර්යභාරයක් පැවරී ඇත. සංඛ්‍යාංක විභේදනය අවම කිරීමේ දී අන්තර්ජාලයේ හා සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල කාර්යභාරය අන්තර්ජාතික පුස්තකාල සංගම් සංවිධානය (IFLA) විසින් ද පෙන්වා දී ඇත.

තුන්වන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රතිපත්ති හා සැලසුම්

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් යනු මූලික වශයෙන්ම පාඨකයින්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා තොරතුරු ලබා ගැනීම, ගබඩා කිරීම, සංවිධානය කිරීම හා බෙදා හැරීම සඳහා වූ පරිගණක පදනම් කරගත් පද්ධතියකි. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල සංවර්ධනය ඇති වූයේ සාම්ප්‍රදායික ස්වරූපයෙන් ඇති පුස්තකාල ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීම තුළිනි. ඒ මගින් පාඨකයින්ට මාර්ගගත තොරතුරුවලට, ජාලවලට හා අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වීම තුළින් තොරතුරු ලබා ගැනීමට හැකි වී ඇත. සාම්ප්‍රදායික පුස්තකාල සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල බවට පරිවර්තනය කිරීම රඳා පවතින්නේ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවලට අදාළ වූ පුස්තකාල ප්‍රතිපත්ති හා උපාය මාර්ගික සැලසුම් මතයි. සාම්ප්‍රදායික හා සංඛ්‍යාංක ස්වරූපයන් සාර්ථක ලෙස ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා යොමු කරවන ආකාරයේ ප්‍රතිපත්ති හා උපාය මාර්ගික සැලසුම් සකස් කිරීම අවශ්‍යවේ. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ඉක්මණින් අවධානය යොමු කළ යුතු ප්‍රතිපත්තිමය හා උපාය මාර්ගික ගැටළු ගණනාවක් දැකිය හැකිය.

නීතිමය ගැටළු

අන්තර්ජාලය දියුණු කිරීම පිටුපස ඇති එක් අරමුණක් නම් වෘත්තිකයින්ට හා ප්‍රජාවේ සාමාජිකයින්ට නිදහසේ තොරතුරු ලබා ගැනීමට අවකාශ සැලසීම වේ. පසු කාලයේ දී මුදල් ගෙවා තොරතුරු ලබාගත හැකි ආකාරයට අන්තර්ජාලයේ තොරතුරු ප්‍රකාශයට පත් කිරීමට කර්තෘවරු හා අනෙකුත් තොරතුරු සම්පාදකයින් කටයුතු කළහ. මෙහිදී කර්තෘ අයිතිය, අසත්‍ය තොරතුරු, බුද්ධිමය දේපල, සන්නිවේදන නීති වැනි විවිධ ගැටළු සම්බන්ධයෙන් යෝග්‍ය නීතිමය රාමුවක් අවශ්‍ය වේ. ඇමරිකානු පුස්තකාල සංගමය සඳහන් කරන ආකාරයට නීතිමය හා ව්‍යවස්ථාමය ලෝකයේ වඩාත් උණුසුම් තත්වයකට පත්ව අති ගැටළුව කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ ගැටළුවයි. නීතිමය මූලධර්ම හා තාක්ෂණික හැකියාවන් නිරන්තරයෙන් ම එකිනෙකට අභියෝග කරන අතර මෙහි ප්‍රතිඵලයන් සෘජුවම පුස්තකාලවල අනාගතය කෙරෙහි බලපායි. සංඛ්‍යාංකකරණය නිසා සම්ප්‍රදායක කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ බරපතල ගැටළු ඇති කරයි. සංඛ්‍යාංකකරණයත් සමග අන්තර්ජාලයට ඇතුළත් කර ඇති කෘතියක කර්තෘත්වය හඳුනා ගැනීම පහසු නැත. අන්තර්ජාලයේ ඇති පොතක් දනුම් දීමකින් තොරව සම්පූර්ණයෙන් පිටපත් කර මුද්‍රණය කර බෙදා හැරීමට යම් පුද්ගලයෙකුට හැකිය. අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගෙන මුද්‍රණය කිරීම පිළිබඳ ගැටළු සඳහා වූ ප්‍රතිපත්තියක් තිබිය යුතුය.

එකතු සංවර්ධනය

වර්තමානයේ පුස්තකාල සාම්ප්‍රදායික තත්වයේ සිට විද්‍යුත් පුස්තකාල දක්වා සීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වෙමින් පවතී. එබැවින් දනට පවතින එකතු සංවර්ධනය කිරීමේ ප්‍රතිපත්තිය සමාලෝචනය කර සංඛ්‍යාංක එකතුව මත පදනම් වූ නව ප්‍රතිපත්තියක් සකස් කර ගැනීමට කටයුතු කළ යුතු වේ. විසඳා ගතයුතු ගැටළු කිහිපයක් මෙහිදී මතු වේ.

- ❖ ලබා ගැනීමට නියමිත සංඛ්‍යාංක ද්‍රව්‍ය නිර්වචනය කිරීම
- ❖ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලය සංවර්ධනය කරන අතර සම්ප්‍රදායික පුස්තකාලයද තබා ගතයුතු ද යන්න තීරණය කිරීම

යටිතල පහසුකම්

සංඛ්‍යාංකකරණය, ගබඩා කිරීම හා තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීමට අදාළ විවිධ යටිතල පහසුකම් හා උපකරණ පිළිබඳව සලකා බැලිය යුතුය. ගබඩා කිරීම, ඉඩකඩ පහසුකම් සේවා, පරිගණක ධාරිතාවය, ජාලකරණය, දෘඩාංග හා මෘදුකාංග යනාදි ගැටළු ප්‍රතිපත්තිය සකස් කිරීමේ දී සලකා බැලිය යුතුය.

ප්‍රවේශවීම

තොරතුරු සම්පාදනය කිරීමෙන් පසු ඒවා පාඨකයින් වෙත බෙදා හැරිය යුතුය. අන්තර්ජාලයට ඇතුළත් කළ යුත්තේ සම්පූර්ණ පෙළ ද (full text), එසේ නැත්නම් ඒවායේ සාරාංශ පමණක් ද යනාදී කරුණු ප්‍රතිපත්තිය සකස් කිරීමේ දී තීරණය කළ යුතුය. එමෙන්ම, තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වන්නේ කවුද, දායක මුදලක් ගෙවීමෙන් තොරව තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ විය හැකිද, දෘශ්‍යාබාධිත අය වැනි ප්‍රජාවේ උදව් ලැබිය යුතු විශේෂ කණ්ඩායම්වලට තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ විය හැක්කේ කෙසේද යනාදී ගැටළු ද ප්‍රතිපත්තිය සකස් කිරීමේ දී සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

හැකියා වර්ධනය

සෙවුම් යන්ත්‍ර, විෂය පිවිසුම් මාර්ග, මෘදුකාංග, මාර්ගගත තොරතුරු සම්පත්, සංඛ්‍යාංකකරණය වැනි තොරතුරු තාක්ෂණය පදනම් කරගත් සම්පත් හා සේවා පිළිබඳව පාඨකයින් හා පුස්තකාල කාර්ය මණ්ඩලය පුහුණු කිරීම සඳහා සංඛ්‍යාංක ප්‍රතිපත්තියේ දී අවධානය යොමු කළ යුතුය. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල හඳුන්වා දීමත් සමඟ පහත සඳහන් කාර්ය භාරයන් ඉටු කිරීමට පුස්තකාලයාධිපතිවරයාට සිදුවේ.

★ විවිධ විද්‍යුත් මාධ්‍ය හා දත්ත ස්වරූපයන් පිළිබඳ පළපුරුදු තාවයක් ඇති කර ගැනීම

- ★ තොරතුරු හා තොරතුරු පද්ධතිවලට පාඨකයින් සම්බන්ධ කිරීම
- ★ පාඨකයින් වෙනුවෙන් පුස්තකාල සම්පත් ඇගයීමට ලක් කිරීම
- ★ ප්‍රකාශකයින් හා සැපයීම්කරුවන් සමග විශේෂයෙන් මෘදුකාංග පිළිබඳව ගනුදෙනු කිරීම

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පරිසරය තුළ සිදුවන වෙනස්වීම් ඇතුළත් කිරීම සඳහා පුස්තකාල හා විඥාපන විද්‍යා විෂය මාලා සංශෝධනය කිරීම හා යාවත් කාලීන කිරීම කළ යුතුය.

මුදල් ප්‍රතිපාදන

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් ගොඩනැගීම යනු මිල අධික ව්‍යාපෘතියකි. එහිදී පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා මුදල් ප්‍රතිපාදන අවශ්‍ය වේ.

- ★ දනට පවතින සම්ප්‍රදායික පුස්තකාල එකතුව සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීම සඳහා ඉහළ ගුණාත්මක බවකින් යුතු සංඛ්‍යාංකකරණ උපකරණ මිලදී ගැනීම සඳහා
- ★ නවීන තාක්ෂණය භාවිතය පිළිබඳව කාර්ය මණ්ඩල මෙන්ම පාඨකයින් ද පුහුණු කිරීම සඳහා
- ★ සේවා පරිගණක (servers) වැනි අනෙකුත් උපකරණ මිලදී ගැනීම සඳහා
- ★ මාර්ගගත (online) හා මාර්ගගත නොවන (offline) තොරතුරු සම්පත් සඳහා දායකත්වය ලබා ගැනීමට
- ★ යෝග්‍ය මෘදුකාංග මිලදී ගැනීම සඳහා
- ★ පද්ධතීන් නඩත්තු කිරීම සඳහා

සංඛ්‍යාංකකරණ ප්‍රතිපත්තියක් තුළ ඉහත සඳහන් කාර්යයන් ඉටුකර ගැනීම සඳහා වන අරමුදල් මාර්ග හඳුනා ගත යුතුවේ.

සහයෝගීතාවය

සංඛ්‍යාංකකරණය යනු වියදම් අධික ව්‍යාපෘතියකි. එබැවින් මෙම කාර්යයේ දී අනෙකුත් පුස්තකාල සමග සහයෝගීතාවයක් ඇතිකර ගැනීම අවශ්‍ය වේ. මේ ආකාරයෙන් සහයෝගය දක්වන පුස්තකාලවලට සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියේ විවිධ අංශයන් සඳහා (උදා: උපකරණ මිලදී ගැනීමට, සංඛ්‍යාංක තොරතුරු සඳහා දායක වීමට කාර්ය මණ්ඩල පුහුණුවට, සංඛ්‍යාංක තොරතුරු බෙදා ගැනීමට) දායක විය හැකිය.

සංඛ්‍යාංක සම්පත් පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම

සංඛ්‍යාංක සම්පත්වල වටිනාකම හා වැදගත්කම පිළිබඳව සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ඇත්තේ අඩු අවබෝධයකි. බොහෝ අය තවමත් මුද්‍රිත තොරතුරු සම්පත් කෙරෙහි වැඩි රුචිකත්වයක් දක්වති. එබැවින් සංඛ්‍යාංක තොරතුරු සම්පත්වල වැදගත්කම පිළිබඳව ජනතාව දැනුවත් කිරීම සම්බන්ධයෙන් සංඛ්‍යාංකකරණ ප්‍රතිපත්තියක් සැකසීමේ දී අවධානය යොමු කළ යුතුය.

ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක පාලනය

තමන් සතුව ඇති තොරතුරු සම්පත් පිළිබඳව විවිධ

පුස්තකාල මගින් ග්‍රන්ථ නාමාවලී සම්පාදනය කරයි. ලෝකයේ බොහෝ රටවල්වල ජාතික ග්‍රන්ථ නාමාවලී (National Bibliography) සම්පාදනය සිදු කරයි. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක තොරතුරු විශාල මෙන්ම ගතික ස්වභාවයෙන් යුක්ත වන නිසා ග්‍රන්ථ නාමාවලි තොරතුරු සම්පාදනය කළ නොහැකිය. එවැනි ගැටළු සම්බන්ධයෙන් ද සංඛ්‍යාංක ප්‍රතිපත්තියේ දී අවධානය යොමු කළ යුතුය.

වෙබ් නාමාවලීකරණය ද (webliography) අන්තර්ජාලය පදනම් කරගෙන සම්පාදනය කෙරෙන මූලාශ්‍රයකි. මේවා අන්තර්ජාලය මගින් හෝ සීඩී රොම් මගින් ගවේශනය කළ හැකිය. වෙබ් නාමාවලී යනු මුද්‍රිත ග්‍රන්ථ නාමාවලීවල සංඛ්‍යාංකමය ස්වරූපය ලෙස හැඳින්විය හැකිය. ග්‍රන්ථනාමාවලී (bibliographies) මුද්‍රිත ස්වරූපයෙන් ඇති ද්විතියික මූලාශ්‍ර වන අතර වෙබ් නාමාවලී අන්තර්ජාලය පදනම් කරගත් ද්විතියික මූලාශ්‍ර වේ. වෙබ් නාමාවලී පිළිබඳ මුලින්ම න්‍යායාත්මක විග්‍රහයක් ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ එස්.ආර්.හැරිස් (S.R.Harris) විසිනි. අන්තර්ජලයේ ඇති තොරතුරු පිළිබඳ විෂය මූලික ප්‍රවේශයක් ලබා දීමේ දී පුස්තකාලයාධිපතිවරු ක්‍රියාකාරී කාර්යභාරයක් ඉටු කළ යුතු බව ඔහු අවධාරණය කරයි.

සංරක්ෂණය

සංඛ්‍යාංක තොරතුරු ඉතාමත් ගතික හෙවත් වෙනස් වීමට භාජනය වන නිසා මෙම තොරතුරු සංරක්ෂණය කිරීම බරපතල ගැටළුවකි. දත්ත පදනම් නිතරම යාවත්කාලීන කරනු ලබයි. කිසියම් කෙනෙක් වෙබ් අඩවියක් තුළ දකින තොරතුරු

තවත් තත්පර කිහිපයකින් එහි නොතිබීමට පුළුවන. සංඛ්‍යාංක ප්‍රතිපත්තියක් තුළ මෙවැනි ගැටළු සාකච්ඡා කළ යුතු වේ. සංඛ්‍යාංක සම්පත් සංරක්ෂණය නොකළ හොත් එහි අහිතකර බලපෑම ඇති වන්නේ අනාගත පරම්පරාවටය.

හතරවන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාව
(Digital Library Community)

එකතු සංවර්ධනය, පුස්තකාල සේවා හා පාඨක අවශ්‍යතා යන කරුණු අනුව බලන විට සංඛ්‍යාංකකරණය මගින් තොරතුරු ක්ෂේත්‍රයේ සැලකිය යුතු වෙනස්කම් ඇති කර තිබේ. සංඛ්‍යාංක දත්තවල ප්‍රමාණය සීමාවක් නොමැත. සංඛ්‍යාංක කරණ විප්ලවය නිසා ලෝකයේ ඕනෑම ස්ථානයකට තොරතුරු සංක්‍රමණය කිරීමට හැකියාව ලැබී ඇත. මෙය පුස්තකාලයාධිපතිවරුන්ට මෙන්ම සමස්ථ මානව වර්ගයාටම ඉතා වැදගත් වේ. දත්ත ගවේෂණය, සංරක්ෂණය, බහුමාධ්‍ය, සංඛ්‍යාංක ප්‍රතිරූප (digital images), මුද්‍රණය හා ප්‍රකාශනය, පරිගණක හා ජාල ආදී මෙම සංඛ්‍යාංක දත්ත නිර්මාණයන් නිසා මානව වර්ගයා ඉතා දියුණු තත්වයකට පත්ව ඇත.

ලෝකයේ සංවර්ධිත රටවල සමාජයේ සෑම අංශයකම තොරතුරුවලට මහජනයාට ප්‍රවේශ විය හැකි ආකාරයට සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ව්‍යාපාරය ආරම්භ කර ඇත. කෙසේ වුවද සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල මෙම ව්‍යාපාරය ආරම්භ කර ඇතත් එහි ප්‍රතිලාභ නෙලා ගැනීමට හැකි වී ඇත්තේ මද වශයෙනි.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාවන්ගේ විවිධත්වය

පුළුල් වශයෙන් සැළකුවහොත් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාවන් ප්‍රධාන වර්ග තුනකට බෙදීමට පුළුවන.

(1) ආයතනික ප්‍රජාවන්

(2) විෂය මූලික ප්‍රජාවන්

(3) සේවා මුල්කරගත් ප්‍රජාවන්

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක සම්පත් ද විවිධත්යෙන් යුක්ත වේ. එනම්, විද්‍යුත් සඟරා හා ප්‍රවෘත්ති පත්‍රිකා, තාක්ෂණික වාර්තා, මෘදුකාංග හා දත්ත ලේඛනාගාර, පුස්තකාල සූචි, වානිජමය සම්පත්, විමර්ශන ග්‍රන්ථ නාමාවලි ආදී වශයෙනි.

කාර්යක්ෂම සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාවක් ගොඩ නැගීම

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කළ හැක්කේ වඩා ශක්තිමත් ක්‍රියාත්මක සැලසුම් මගිනි. ඉලක්කගත ප්‍රජාවට අදාළ වන පරිදි සංඛ්‍යාංක එකතුන් සංවර්ධනය කිරීමට නම් කාර්යයන් ගණනාවක් ඉටු කිරීමට සිදුවේ.

(1) සංඛ්‍යාංකකරණය කළයුතු සම්පත් තෝරා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් මාර්ගෝපදේශ සකස් කිරීම
(2) සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රමිති හා කටයුතු පිළිබඳ ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම

(3) රජයේ හා ජාතික කර්තව්‍යයන්ට ක්‍රියාකාරී ලෙස සම්බන්ධ වූ පුළුල් ප්‍රජා සහභාගීත්වය මත පදනම් වූ කළමනාකරණ ව්‍යුහයක් ඇති කිරීම හා සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවලට පූර්ණ ලෙස මහජනයාට ප්‍රවේශ වීමට බාධාකාරී ලෙස ක්‍රියාත්මක වන ප්‍රතිපත්ති හා ක්‍රියාකාරකම් ඉවත් කිරීම.

(4) සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පුළුල් ලෙස භාවිතා කිරීම දිරිගන්වන සහයෝගී කළමනාකරණ එළඹුමක් තිබීම එහි සාර්ථකත්වයට උපකාරී වේ. මේ සඳහා අනුගමනය කළයුතු ක්‍රියාමාර්ග ගණනාවක් ඇත.

- ★ යටිතල පහසුකම් ගොඩනැගීම හා පවත්වාගෙන යාම සඳහා රජයේ හා පෞද්ගලික අංශයේ සහයෝගය ලබාගත හැකිවන පරිදි උපාය මාර්ග සැකසීම
- ★ දිගුකාලීන සැලසුම් සකස් කිරීම, සහයෝගීතාවය හා අඛණ්ඩ අගැයීම
- ★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ව්‍යාපෘති ආරම්භ කිරීම සඳහා අරමුදල් රැස් කිරීම
- ★ මානව සම්පත් සංවර්ධනය
- ★ පොදු ප්‍රමිතීන් හා උපරිම ක්‍රියාකාරිත්වයන් ඇති කිරීම හා වර්ධනය කිරීම

(5) ප්‍රමිතීන් හා ක්‍රියාකාරකම් තෝරා ගැනීමේ දී වර්තමානයට ප්‍රයෝජනවත් වීම හා දිගුකාලීන පැවැත්ම කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුවේ.

(6) සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාව පාලනය කිරීම හා අවශ්‍ය පරිදි නව ප්‍රමිති හඳුන්වා දීම

(7) පුළුල් ලෙස අගැයීමේ වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කිරීම

සහයෝගීතාවය තුළින් සාර්ථක සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාවක් ගොඩනැගීම

ජාතික සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් ගොඩනැගීමේ දී වැදගත්ම සාධකය නම් අනෙකුත් අදාළ ආයතන සමඟ සහයෝගීතාවයක් ඇති කර ගැනීමයි. ඵලදායී සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රජාවක් ගොඩනැගීම සඳහා සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල නිර්මාණය කරන සහයෝගය දක්වන හා සහයෝගය ලබා දෙන මධ්‍යම ආයතනයක් අවශ්‍ය වේ. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක් සැලසුම් කිරීම සංකීර්ණ කාර්යයකි. විවිධ ද්‍රව්‍ය, තාක්ෂණයන් හා ක්‍රියාකාරකම් එහිදී සැළකිල්ලට ගැනීමට සිදුවේ.

පස්වන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සහයෝගීතා වැඩසටහනක් (Consortium) ගොඩනැගීම

පුස්තකාල සම්පත් බෙදා ගැනීම සඳහා ආයතන අතර සහයෝගීතාව ඇති කර ගැනීම දශක ගණනාවක සිට ක්‍රියාත්මක වන්නකි. සම්ප්‍රදායික වශයෙන් සළකන විට පුස්තකාල සහයෝගීතා වැඩසටහනක් ඇති කර ගැනීමේ මූලික පරමාර්ථය පොත් හා වාර සඟරා ඇතුළු භෞතික සම්පත් සාමාජික පුස්තකාල අතර හුවමාරු කර ගැනීමයි. කෙසේ වුවත් වර්තමානයේ තොරතුරු තාක්ෂණය නිසා මුද්‍රිත පරිසරයක සිට සංඛ්‍යාංක පරිසරයකට පරිවර්තනය වී ඇති නිසා මෙම සහයෝගීතාවය ද වෙනස් වීමකට භාජනය වී තිබේ. අන්තර්ජාලය හඳුන්වා දීමත් සමඟ මාර්ගගත තොරතුරු සම්පත් බෙදා හැරීම වර්ධනය වී තිබේ. විද්‍යුත් සඟරා හා මාර්ගගත දත්ත පදනම් විශාල වශයෙන් භාවිතා කරන ආයතන වශයෙන් පුස්තකාලවලට මෙම තාක්ෂණික විප්ලවය නිසා විශාල වශයෙන් ප්‍රතිලාභ ලැබී ඇත.

සහයෝගීතා වැඩසටහනක සේවාවන් හා කාර්යයන්

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සහයෝගීතා වැඩසටහනක් යනු හුදෙක් මිලදී ගැනීම සඳහා පමණක් සීමා වූවක් නොවේ. විද්‍යුත් මාධ්‍ය මිලදී ගැනීමට අමතරව සහයෝගීතා වැඩසටහන් මගින් ලබා ගන්නා සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා ඒ මගින් ඉටු කරගත යුතු කාර්යයන් ගණනාවක් ඇත. සහයෝගීතා වැඩසටහනක ප්‍රධානම කාර්යය වන්නේ විද්‍යුත් සම්පත් සඳහා සාමූහික ලෙස දායකත්වය ලබා ගැනීමයි. ඒ මගින් සාමාජික ආයතනවල ප්‍රධාන විෂය ක්ෂේත්‍රයන්ට අදාළ අධ්‍යාපන හා පර්යේෂණ අවශ්‍යතා සඳහා වන විද්‍යුත් සම්පත්වලට පුළුල් ප්‍රවේශයක් ලබා දිය යුතුය. ප්‍රකාශකයින් හා විද්‍යුත් මාධ්‍ය රැස්කරන අය සමඟ සම්බන්ධතාවයක් පවත්වා ගෙන යෑම, සහයෝගීතා වැඩසටහනක වගකීම වේ. සියලුම සාමාජික ආයතන වෙනුවෙන් ඇණවුම් කිරීම් හා ගෙවීම් කටයුතුවලට අදාළ සියලුම කටයුතු මෙහෙය වීමට සිදු වන්නේ සාමූහික වැඩසටහන මගිනි. අරමුදල් ලබා දෙන ආයතන දැනුවත් කිරීම හා සම්බන්ධීකරණය කිරීම තවත් ඉටු කළ යුතු කාර්යයකි. විද්‍යුත් සම්පත් සඳහා දායකත්වය ලබා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු මූලික කරුණු ගණනාවකි.

★ සියලුම සාමාජිකයින් සඳහා අඩුම දායකත්ව මුදල් ප්‍රමාණයක්

★ දායකත්ව මුදල්වල වාර්ෂික වැඩිවීම්

★ ගිවිසුම් කොන්දේසි ආදිය

★ නව තාක්ෂණයන් භාවිතය පිළිබඳ පර්යේෂණ

සම්පත් බෙදා ගැනීම (Resource sharing)

විධිමත් හා විධිමත් නොවන සම්බන්ධතා පුස්තකාලයක විවිධ සේවාවන් ලබාදීමට උපකාරී වේ. තාක්ෂණික දියුණුව නිසා සම්පත් බෙදා ගැනීම පිළිබඳ නව මානයන් ඇති වී ඇති අතර ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක තොරතුරුවල සිට සම්පූර්ණ (full text) විද්‍යුත් තොරතුරු බෙදා ගැනීම දක්වා එය පුළුල් වී ඇත.

සම්පූර්ණයෙන් ස්වයංක්‍රියකරණය කරන ලද දියුණු අන්තර් පුස්තකාල පිරුළු සේවාවන් හා ලේඛන බෙදාහැරීමේ කළමනාකරණ පද්ධති (document delivery management systems) දැනට තිබෙන අතර ඒ මගින් පුස්තකාල අතර දැනුම බෙදාගැනීමෙන් පාඨකයන්ට සෘජුවම ලේඛන බෙදාහැරීම පහසු කර ඇත.

පාඨකයන් හා කාර්ය මණ්ඩලය පුහුණු කිරීම

වඩා හොඳ දත්ත ගවේෂණයක් මගින් වඩා හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම සඳහා පාඨකයින් පුහුණු කිරීම වැදගත් වේ. එබැවින් පුහුණු වැඩසටහන් වැදගත් අවශ්‍යතාවයකි. දායක වී ඇති විද්‍යුත් සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට පහසුකම් සැලසීම සහයෝගිතා වැඩසටහනක් මගින් ඉටුකළ යුතුය. පුහුණු වැඩසටහන් මගින් සහයෝගීතා වැඩසටහනේ

සාමාජික ආයතන අතර වඩා හොඳ සන්නිවේදනයක් ඇති කළ හැකි අතර ඔවුන්ගේ පොදු ගැටළුවලට විසඳුම් සෙවිය හැකිය. පාඨකයින්ට මෙන්ම කාර්ය මණ්ලයටද අධ්‍යාපනික වැඩසටහන් අත්‍යවශ්‍ය වේ. විධිමත් පුහුණුවීම් තුළින් කාර්ය මණ්ඩලය වඩා දක්ෂ බවට පත් කළ හැකි අතර, එමගින් ගුණාත්මක සේවයක් ලබාදිය හැකි වේ.

සාමාජික ආයතන සඳහා තාක්ෂණික සහාය

විවිධ තාක්ෂණික විකල්පයන් අතරින් යෝග්‍ය ඒවා තෝරා ගැනීමද පුස්තකාලවලට අභියෝගයකි. නව තාක්ෂණය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී සියලුම පුස්තකාලවලට විශේෂඥ උපදෙස් අවශ්‍ය වේ. සාමාජික ආයතන අතර අන්තර් ක්‍රියා සම්බන්ධතා පැවැත්විය හැකි ආකාරයේ මෘදුකාංග තෝරා ගත යුතුවේ. සහයෝගිතා වැඩසටහනක් තුළින් විශේෂඥ ඥානය හුවමාරු කර ගැනීමට, වියදම් අඩුකර ගැනීමට හා පාඨකයින්ට සාර්ථක සේවයක් ලබා දීමට පුස්තකාලවලට හැකිවේ. විවිධාකාරයේ විද්‍යුත් සම්පත් සඳහා දායක වන්නෙකු වශයෙන් සියලුම දායක පුස්තකාල අතර හරස් ගවේෂණය (cross searching) කළ හැකි ආකාරයේ තාක්ෂණයක් සහයෝගීතා වැඩසටහනක දී අවශ්‍ය වේ.

ඒකාබද්ධ ලේඛනාගාර හා ගබඩා පහසුකම්

සාමාජික පුස්තකාල අතර ඒකාබද්ධ පරිගණක ගබඩා පහසුකම් ඇතිකර ගැනීමට සහයෝගීතා වැඩසටහනකට හැකිවේ. ඒ ආකාරයේ ඒකාබද්ධ පහසුකම් මගින් විද්‍යුත් මුද්‍රණ ලේඛනාගාර (e-print archives) පිහිටුවා ගැනීමට ද සාමාජික පුස්තකාලවලට හැකිවේ. සහයෝගිතා වැඩසටහන තුළින් දායකත්වය ලබා ගන්නා විද්‍යුත් සම්පත් සඳහා ලේඛණාගාර මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවා ගැනීම ඉතාමත් වැදගත් කාර්යයක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය. විවිධ සම්පත් සඳහා විවිධ ආයතනවල ලේඛනාගාර මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවිය හැකිය. සම්පූර්ණ විද්‍යුත් සම්පත් (full-text electronic resources) හා ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක දත්ත පදනම් හැරුණු විට විද්‍යුත් පොත් (electronic books) හා විමර්ශන මූලාශ්‍ර මිල දී ගැනීමට ද සහයෝගීතා වැඩසටහනකට හැකිය. වැඩසටහනේ සෑම සාමාජිකයෙකුටම කිසියම් විද්‍යුත් පොත් ප්‍රමාණයක් මිලදී ගත හැකි අතර වැඩසටහනේ සෑම සාමාජිකයෙකුටම ඒවා භාවිතා කළ හැකිය.

සහයෝගීතා වැඩසටහනක් සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි නිර්ණායක

(1) අඛන්ඩ පැවැත්ම

සහයෝගිතා වැඩසටහනක අඛන්ඩ පැවැත්ම බොහෝවිට රඳා පවතින්නේ සම්පත්වලට දායකවීම හා වැඩසටහනේ

ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා අරමුදල් ලැබීම මතයි. අරමුදල් ලබා දෙන ආයතනවලින් අඛණ්ඩව මුදල් ලබා ගැනීමට පොළඹවා ගැනීමට සහයෝගිතා වැඩසටහනකට හැකි විය යුතුය. සාමාජික පුස්තකාල ද තමන්ගේ සාමාජිකත්වය අඛණ්ඩව පවත්වා ගෙන යාමට කටයුතු කළ යුතු වේ. සාමාජිකයෙකු ඉවත් වුවහොත් එය වැඩසටහන දුර්වල වීමට හේතු වේ.

(2) භාවිතය මත පදනම් වූ සම්පත්

සහයෝගීතා වැඩසටහන මගින් දායකත්වය ලබා ගන්නා සම්පත් කාලීනව සමාලෝචනය කළ යුතුවේ. දායකත්වය ලබා ගන්නා සම්පත් ඇගයීමට ලක්කිරීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් ම සලකා බැලිය යුතු කරුණ ඒවායේ භාවිතයයි. එමෙන්ම සාමාජික ආයතන කිහිපයකට ප්‍රයෝජනවත් වන සම්පත් තවත් සාමාජික ආයතන කිහිපයකට ප්‍රයෝජනවත් නොවීමට පුළුවන.

(3) සහයෝගව කටයුතු කිරීම

ප්‍රතිග්‍රහන සහයෝගිතා වැඩසටහනක් යනු සහයෝගය මත පදනම් වූවකි. එහි පදනම වන්නේ වැඩසටහන ශක්තිමත් කරන සාමාජිකයින්ය. වඩා අඩු මිලකට සම්පත් ලබා ගැනීම සඳහා ප්‍රකාශකයින් සමග කේවල් කිරීම සඳහා බලයක් ප්‍රතිග්‍රහන සහයෝගීතා වැඩසටහන නිසා ලැබේ.

(4) නිර්මාණාත්මක සංවිධානය

සහයෝගීතා වැඩසටහනක් සාර්ථක වීම සඳහා එහි නිර්මාණාත්මක හා නවීකරණය වූ සංවිධානාත්මක ව්‍යුහයක් තිබිය යුතුය.

(5) විශේෂ උනන්දුවක් සහිත සමූහ (special interest groups)

සහයෝගිතා වැඩසටහනේ යම් සාමාජික ආයතනවල අවශ්‍යතාව පිළිබඳව සමතුලිත දැක්මක් තිබීම අවශ්‍ය වේ. විවිධ සාමාජික පුස්තකාල උනන්දුවක් දක්වන්නේ එකිනෙකට සම්පූර්ණයෙන් ම වෙනස් විෂය ක්ෂේත්‍රයන් පිළිබඳව බව මතක තබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. සියලුම සාමාජික ආයතනවල අවශ්‍යතාවයන් පිළිබඳව දැඩිලෙස සැළකිලිමත් වන බව තහවුරු කිරීම සඳහා විශේෂ උනන්දුවක් සහිත සමූහ ඇති කර ගත හැකිය.

අරමුදල් ලබා ගැනීමේ පැහැදිලි මාර්ග හා අයිතිය

අරමුදල් ලබා ගැනීමේ මාර්ග හා අයිතිය පිළිබඳ පැහැදිලි මාර්ගෝපදේශ සහයෝගිතා වැඩසටහන සතුව තිබිය යුතුය. නිශ්චිත අරමුදල් මාර්ග නොමැතිව සහයෝගීතා වැඩසටහනක් පවත්වාගෙන යාම අසීරුය

ශක්තිමත් නායකත්වය

පුස්තකාල සහයෝගීතා වැඩසටහනක් යනු සාමූහික කාර්යයකි. සහයෝගීතා වැඩසටහනක දී අනෙකුත් සාමාජික පුස්තකාල මෙහෙයවීම සඳහා නායකයෙකු අවශ්‍ය වේ. කැපවීමෙන් යුත්, වගකීම් ඉසිලිය හැකි අනෙකුත් සාමාජික පුස්තකාලවලට පහසුකම් සලසන, මග පෙන්වන හා උනන්දු කරන නායකයෙකු අවශ්‍ය වේ. සහයෝගිතා අරමුණු හා දැක්ම ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ගුණාංග නායකත්වය සතුව තිබිය යුතුය.

එකඟ වූ කළමනාකරණ උපාය මාර්ග

අරමුදල් ලබා දෙන ආයතනවලට හා සාමාජික පුස්තකාලවලට එකඟ විය හැකි කළමනාකරණ උපාය මාර්ගයක් වැඩසටහන සතුව තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

ප්‍රමාණවත් කාර්ය මණ්ඩලය

සහයෝගීතා වැඩසටහනක කාර්ය භාරය හා සේවාව විද්‍යුත් සම්පත් මිලදී ගැනීම පමණක් නොවේ. පුහුණු වැඩසටහන් සංවිධානය කිරීමට, වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීමට, විමසීම්වලට පිළිතුරු සැපයීමට, සාමාජික පුස්තකාල වෙත සංඛ්‍යා ලේඛන තැපැල් කිරීම, ප්‍රකාශකයින් සමඟ කටයුතු කිරීම ආදී කටයුතු සඳහා ප්‍රමාණවත් කාර්ය මණ්ඩලයක් අවශ්‍ය වේ.

අඛන්ඩ සන්නිවේදනය

සහයෝගීතා වැඩසටහනේ සාමාජිකයින් අතර අඛන්ඩ සන්නිවේදනය අත්‍යවශ්‍ය අංගයකි. සාමාජිකයින් අතර පොදු දැක්මක් සහිතව සහයෝගීතාවයෙන් හා කැපවීමෙන් කටයුතු කිරීම සඳහා කාර්යක්‍ෂම සන්නිවේදනයක් අවශ්‍ය වේ.

පොදු දැක්ම

සියලුම සාමාජිකයින්ට පැහැදිලි වන ආකාරයේ දැක්මක් හා අරමුණු සහයෝගීතා වැඩසටහන සතුව තිබිය යුතුය. වර්තමානය සඳහා පමණක් නොව අනාගතය සඳහා ද සැලසුම් හා ඉලක්ක සකස් කර ගත යුතුය. සහයෝගීතා වැඩසටහනේ අරමුණු, පරමාර්ථ හා දැක්ම සියලුම සාමාජිකයින්ට මෙන්ම අරමුදල් ලබා දෙන ආයතනවලට ද හොඳින් සන්නිවේදනය කළ යුතුය. සහයෝගීතා වැඩසටහනක් සාර්ථක වන්නේ එහි සාමාජිකයින් එකිනෙකා හඳුනා ගැනීමත් එහි සංවර්ධනය සඳහා පොදු දැක්මක් තිබුණහොත් පමණි.

සම්පත් තෝරා ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේ දී පාඨක සහභාගීත්වය

සම්පත් තෝරා ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේ දී පාඨකයින් සම්බන්ධ කර ගැනීම තුළින් එම සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබාගත හැකිවේ.

හයවන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංකකරණය හා කර්තෘ අයිතිය

බුද්ධිමය දේපල පිළිබඳ විගහ කිරීමේ දී දනුමට හෝ තොරතුරුවලට වානිජමය වටිනාකමක් ඇත. බුද්ධිමය දේපල අයිතිවාසිකම්වල වැදගත් අංගයක් ලෙස කර්තෘ අයිතිය හැඳින්විය හැකිය. තොරතුරු තාක්ෂණයේ සංවර්ධනයත් සමග බුද්ධිමය දේපල සංකල්පයට වැඩි වටිනාකමක් එකතු වී ඇත.

කර්තෘ අයිතිය යනු "සාහිත්‍යමය, නාට්‍යමය හෝ නාට්‍ය නිර්මාණ, කලාත්මක කෘති, සිනමා නිර්මාණ හා ශබ්දමය පටිගත කිරීම් සම්බන්ධයෙන් යම් යම් ක්‍රියාවන් සිදු කිරීමට හෝ සකස් කිරීමට වෙනත් අයට බලය පැවරීමට ඇති පූර්ණ අයිතිය" වේ. කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳව විග්‍රහ කිරීමේ දී කර්තෘවරයා යන්න විවිධ ආකාරයෙන් නිර්වචනය කළ හැකිය.

★ සාහිත්‍යමය හෝ නාට්‍යමය නිර්මාණවල කර්තෘ

★ ඡායාරූප හැර අනෙකුත් කලාත්මක නිර්මාණ සිදු කරන කලාකරුවන්

★ පරිගණක පාදක කරගත් සාහිත්‍යමය, නාට්‍යමය, සංගීතමය කලා කෘතිවල නිර්මාණකරුවන්

මුල් කාලයේ පැවති කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ පනත්වල පාරිභෝගික අයිතීන් පිළිබඳව සඳහන් වූයේ සුළු වශයෙනි.

ලෝක වෙළඳ සංවිධානය හා (WTO) ලෝක බුද්ධිමය දේපල සංවිධානය (WIPO)

විවිධ රටවල ඇති බුද්ධිමය දේපල පිළිබඳ නීතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම එම රටවල පවත්නා නීතිය අනුව වෙනස් වේ. ලෝකයේ නව සංඛ්‍යාංකමය වාතාවරණය තුළ බුද්ධිමය දේපල අයිතීන් සම්බන්ධයෙන් දැඩි අවධානයක් යොමු වී ඇත. ලෝක බුද්ධිමය දේපල සංවිධානය විසින් අන්තර්ජාල තොරතුරු ඇතුළත් කොට බර්න් සම්ප්‍රදාය ලෝක බුද්ධිමය දේපල සංවිධානයේ කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ ප්‍රඥප්තිය (Copyright Treaty) හා ප්‍රසිද්ධ රැඟුම් පිළිබඳ ප්‍රඥප්තිය (Performance and Phonograms Treaty) 2002 දී ක්‍රියාත්මක විය. මෙම ප්‍රඥප්ති දෙකින්ම අන්තර්ජාලයට අදාළව කර්තෘවරුන්ට අතිරේක අයිතිවාසිකම් ලැබෙන අයුරින් බර්න් සම්ප්‍රදාය යාවත්කාලීන කරන ලදී.

★ පරිගණක වැඩසටහන් හා මුල් දත්ත පදනම් ආරක්ෂා කිරීම
★ පරිගණක වැඩසටහන් සිනමා කෘති හා ශබ්ද පටිගත කිරීම්වලට ගාස්තු අයිතිය (Rental Right) ලබා දීම
★ මහජනයා වෙත සන්නිවේදනය කිරීමේ අයිතිය වශයෙන්

නව අයිතියක් ඇතුළත් කරන ලද අතර බෙදා හැරීමේ අයිතිය විශේෂයෙන් දක්වන ලදී.

★ සංඛ්‍යාංක පරිසරයක් තුළ තොරතුරු සංක්‍රමණය කිරීමේ දී කර්තෘවරුන් භාවිතා කරන කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිවලටද නීතිමය ආරක්ෂාව ලබා දීම

තොරතුරුවලට විවෘත ලෙස ප්‍රවේශවීමේ හැකියාව දැනුවත්ව හෝ නොදැනුවත්ව ලෝකය පුරාම වැරදි ලෙස භාවිතා කෙරෙන අතර මෙහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් කර්තෘ අයිතිය හිමි පුද්ගලයාට ආර්ථිකමය අවාසියක් ඇති වී ඇත.

සාධාරණ භාවිතය

සාධාරණ භාවිතය යනු කිසියම් පරමාර්ථයක් සඳහා කර්තෘ අයිතිය සහිත කෘතියකින් සීමිත කොටසක් පිටපත් කර ගැනීමට අවසර දීමයි.

මෙම භාවිතය පහත සඳහන් කරුණු මත රඳා පවතී.

(1) භාවිතයේ පරමාර්ථය හා ස්වභාවය

(2) කෘතියේ ස්වභාවය

(3) කෘතියෙන් පිටපත් කරගන්නා ප්‍රමාණය

(4) කෘතියේ අලෙවිය සඳහා එම භාවිතයෙන් ඇතිවන බලපෑම

කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ ගැටළු වඩාත්ම අදාළ වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලටය. ඊට හේතුව එම රටවල් තොරතුරු යුගයට ප්‍රවේශවන නිසාත් දැනුම පදනම් කරගත් ලෝක ආර්ථිකයට සම්බන්ධ වීමට උත්සාහ කරන නිසාත්ය. තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීම සංවර්ධනය වන ජාතීන් ප්‍රධාන වශයෙන්ම සැලකිල්ල යොමු වී ඇති කරුණකි. සංඛ්‍යාංක කටයුතුවල දී පැහැදිලිව මෙම ගැටළු හඳුනාගත යුතු අතර ජාතික අවශ්‍යතාවයන් අනුව ඒ සඳහා ප්‍රතිපත්ති සකස් කරගත යුතුවේ. කර්තෘ අයිතිය සහිත කෘතිවලට ප්‍රවේශය ලබා ගැනීම තුළින් තම අධ්‍යාපනික හා දැනුම හුවමාරු කර ගැනීම පිළිබඳ අරමුණු ඉටුකර ගැනීම සඳහා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් විසින් තරහකාරි ක්‍රියාමාර්ගයන් අනුගමනය කළ යුතු වේ. ජාත්‍යන්තර වශයෙන් අදහස් ගලායාම හා දැනුම පදනම් කරගත් නිෂ්පාදන පාලනය කරන වැදගත්ම මාර්ගයක් බවට කර්තෘ අයිතිය පත්ව ඇත. මෙම නිෂ්පාදන වේගවත් කිරීම සඳහාත් සමාජ හා ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා ඒවායේ වැදගත්කම වර්ධනය කිරිම සඳහාත් ජාත්‍යන්තර කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ ප්‍රමිති සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ක්‍රියාත්මක කළ යුතු වේ.

හත්වන පරිච්ඡේදය

සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් සංඛ්‍යාංකකරණය

තොරතුරු තාක්ෂණයේ භාවිතය වර්ධනය වීමත් සමග පුස්තකාල හා විඥාපන සේවාවන්ගේ සීඝ්‍ර පරිවර්තනයක් සිදු වී ඇත. කළින් කිසි දිනක නොසිතූ කටයුතු තොරතුරු තාක්ෂණය නිසා සැබෑවක් බවට පත් වී ඇත. සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීමේ දී සංඛ්‍යාංකකරණය නිසා නව බලාපොරොත්තුවක් ඇති වී ඇත. කෙසේ වුවද සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් සංඛ්‍යාංකකරණය යොදා ගැනීමේ දී මතුවන ගැටළු ගණනාවකි. මෙම ගැටළුවලට විධිමත්ව විසඳුම් සෙවීම අවශ්‍ය වේ. සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් සංඛ්‍යාංකකරණය යොදා ගැනීමේ දී මතුවන ගැටළු පහත සඳහන් පරිදි වර්ග කර දැක්විය හැකිය.

(1) කළමනාකරණ ගැටළු

(2) තාක්ෂණික ගැටළු

(3) මූල්‍යමය ගැටළු

(4) මානව සම්පත්

(5) සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය කිරීම

(1) කළමනාකරණ ගැටළු

සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කිරීමේ දී පළමුවෙන්ම සිතා බැලිය යුතු කරුණ වන්නේ අදාළ ව්‍යාපෘතිය සඳහා අවශ්‍යතාවයක් තිබේද යන්නයි. තාක්ෂණික වශයෙන් උසස් තත්වයකට පත් කිරීමේ උනන්දුව නිසාම සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීම කළයුතු නොවේ. එසේම වෙනත් පුස්තකාලයක් සිදු කරන නිසා එය සිදු කිරීමද නුසුදුසුය. මෙහි දී පළමු කාර්යය වන්නේ සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කිරීමට පෙර ඒ පිළිබඳ සක්‍යතා අධ්‍යයනයක් (Feasibility Study) සිදු කිරීමයි. සක්‍යතා අධ්‍යයනයේ දී පළමු කාර්ය නම් ව්‍යාපෘතියේ අරමුණු ඇතිකර ගැනීමයි. එය පාඨක අවශ්‍යතා ඇගයීමක් මත සිදු කළ යුතුයි. ශක්‍යතා අධ්‍යයනයකට පහත සඳහන් ස්වරූපයන් ඇතුළත් විය යුතුය.

★ සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියෙන් පාඨකයින් අපේක්ෂා කරන්නේ කුමක් ද යන්න සොයා දැන ගැනීම

★ පාඨක අවශ්‍යතා පැහැදිලිව තේරුම් ගැනීමෙන් පසු ව්‍යාපෘතියේ අරමුණු සකස් කර ඒවා යෝග්‍ය ක්‍රියා පිළිවෙලවල්, අයවැය හා කාල සටහන්වලට අනුකූල කරගත හැකිය.

- ★ ව්‍යාපෘතිය මගින් අපේක්ෂිත ප්‍රතිලාභ, ලැබිය හැකි ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ කිසියම් එකඟතාවයක් ඇතිකර ගැනීම අවශ්‍ය වේ. සක්‍යතා අධ්‍යයනයේ දී සමහරවිට ව්‍යාපෘතිය ඉටුකළ නොහැකි බව පෙන්නුම් කිරීමට ද පුළුවන. එබැවින් අවශ්‍ය තාක්ෂණය හා අරමුදල් ප්‍රමාණවත් පරිදි ලැබෙන තෙක් ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ නොකිරීම යෝග්‍ය වේ.
- ★ ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී බරපතල අභියෝගයන් ඇති නොවන බවට තහවුරු කරගත යුතු අතර අවදානම් ඇගැයීමක් ද (risk assessment) කළ යුතු වේ. ව්‍යාපෘතියේ දී ඇති විය හැකි ගැටළු හා විසඳා ගන්නා ආකාරය අවදානම් ඇගැයීමේ දී සලකා බැලිය යුතුය.
- ★ සම්පත් ඇගැයීම : මූල්‍යමය ගැටළු පිළිබඳව ද සක්‍යතා අධ්‍යයනයේ දී සළකා බැලිය යුතුය. ඇගයීම් කාලය තුළ දී කාලය, අයවැය, කර්තෘ අයිතිය, යටිතල පහසුකම්, කාර්ය මණ්ඩලය, ආයතනික සහයෝගය හා අඛණ්ඩ පැවැත්ම වැනි කරුණු කෙරෙහි විශේෂ අවධානය යොමු කළ යුතුය.

සංඛ්‍යාංකකරණය සඳහා ලේඛන තෝරා ගැනීම හා හඳුනා ගැනීම

සංඛ්‍යාංකකරණය සඳහා ලේඛන තෝරා ගැනීමේ දී විධිමත් තෝරා ගැනීමේ නිර්ණායක අවශ්‍ය වේ. උදාහරණ වශයෙන් සංඛ්‍යාංකකරණය සඳහා තෝරා ගන්නා ලේඛන දුර්ලභ හා ප්‍රයෝජනවත් විය යුතුය.

වෙනත් ඕනෑම ව්‍යාපෘතියක් මෙන් සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියකද වැදගත්ම අංගය වන්නේ සැලසුම් කිරීමයි. සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක් සැලසුම් කිරීමේ දී පහත සඳහන් සාධක සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

- ★ අරමුණු
- ★ ප්‍රතිඵලය
- ★ ලැබෙන ප්‍රයෝජන
- ★ අරමුදල් ලබා ගැනීම
- ★ කාර්යාල ඉඩ ප්‍රමාණයන්
- ★ ගබඩා කිරීම
- ★ කාර්ය මණ්ඩල බඳවා ගැනීම
- ★ කාර්ය මණ්ඩල පුහුණු කිරීම
- ★ කාර්ය හා වගකීම් පැවරීම
- ★ අභ්‍යන්තර හා බාහිර සන්නිවේදනය
- ★ ප්‍රමිතීන් අනුගමනය කිරීම
- ★ සම්පත් කළමනාකරණය
- ★ අමතර පිටපත් තබා ගැනීම (Back ups)
- ★ දිගුකාලීන සංරක්ෂණය

කර්තෘ අයතිය යනු බුද්ධිමය දේපල අයිතියකි. එය මුල් කෘතිවල නිර්මාණකරුවන්ට තම නිර්මාණවල පිටපත් කිරීම, අනුවර්තනය මහජනයාට පිටපත් නිකුත් කිරීම, රඟ දැක්වීම හා විකාශනය කිරීම පාලනය කිරීමට ලබා දී ඇති අයිතියකි. මෙම නිර්මාණකරුවන්ගේ බුද්ධිමය දේපල අයිතිය ආරක්ෂා

කිරීම සඳහා නීති සම්පාදනය කර ඇත.

ලේඛන සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමෙන් පසු සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක ඊළඟ පියවර නම් සංඛ්‍යාංක සම්පත්වලට ප්‍රවේශ වීමේ අයිතිය පාලනය කිරීම පිළිබඳව තීරණය කිරීමයි. එනම් එය අන්තර්ජාලය හරහා මුළු ලෝකයටම ප්‍රවේශ වීමට ඉඩ ලබා දෙන්නේ ද එසේ නැත්නම් තෝරාගත් සමූහයන්ට සීමා කරන්නේ ද යන්න තීරණය කිරීමයි. එමෙන්ම එය ඉගැන්වීම/ඉගෙනීම සඳහා පමණක් භාවිතා කරන්නේ ද නැත්නම් පුළුල් භාවිතය ලබා දෙන්නේ ද යන්නත් තීරණය කළ යුතුය .

සංඛ්‍යාංකකරණයේදී භෞතික වශයෙන් මෙන්ම අන්තර්ගතය අතින් ද තත්ව පාලනය උපරිම මට්ටමින් පවත්වා ගෙන යා යුතුය. සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක කල් පවත්නා බව රඳා පවතින්නේ දත්ත පදනමේ හා ප්‍රධාන පිටපතේ (master copy) ගුණාත්මක භාවය මතයි. දෘඩාංග හා මෘදුකාංග තෝරා ගැනීම, ගබඩා කිරීම අනුක්‍රමණිකාකරණය යන කරුණු ක්‍රියාවලීන්වල දී ගුණාත්මක භාවය පවත්වා ගෙන යාම ඉතා වැදගත් වේ.

තාක්ෂණික ගැටළු

සංඛ්‍යාංක තාක්ෂණය සීඝ්‍රයෙන් වෙනස්වන නිසා ඒ සඳහා ඊට අදාළ යටිතල පහසුකම් නියමිත පරිදි තිබිය යුතුය. පොත් එකතුන් සංඛ්‍යාංක මාධ්‍යයට හැරවීම ආරම්භ කළ යුත්තේ ප්‍රවේශමන් සැලසුම් කිරීමෙන් හා අගැයීමට ලක් කිරීමෙන්

පසුවය. ලේඛන විද්‍යුත් මාධ්‍යයට පරිවර්තනය කිරීමේ සමස්ථ ක්‍රියාවලියේ දී පහත සඳහන් දෑ අවශ්‍ය වේ.

(1) දෘඩාංග
(2) මෘදුකාංග
(3) ගබඩා පහසුකම්
(4) ගොනු ආකෘති (file format)
(5) ප්‍රවේශය (access)

සංඛ්‍යාංකකරණයේ දී උපකරණ තෝරා ගැනීම රඳා පවතින්නේ සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමට අපේක්ෂා කරන ලේඛනවල ස්වභාවය හා කාර්ය මණ්ඩලයේ පළපුරුදුතාවය මතයි. ස්කෑන් යන්ත්‍ර තෝරා ගැනීම රඳා පවතින්නේ ස්කෑන් කරන ලේඛනවල ස්වභාවය අනුවයි. ස්කෑන් කිරීමේ අරමුණ වන්නේ අදාළ ලේඛනවලට ප්‍රවේශ වීම වර්ධනය කිරීමත් සංරක්ෂණය කිරීමත් වේ. විවිධ වර්ගයේ ස්කෑන් යන්ත්‍ර තිබේ. ශීට්පෙඩ් ස්කෑන් යන්ත්‍ර (sheetfed scanner) ඩ්‍රම් ස්කෑන් යන්ත්‍ර (drum scanners) උදාහරණ කිහිපයකි.

මූල්‍ය ගැටළු

සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතීන් සඳහා විශාල ආයෝජනයක් කළ යුතු අතර බොහෝ පුස්තකාල හා තොරතුරු මධ්‍යස්ථානවලට එම මුදල දරා ගැනීමට අපහසුය. කෙසේ වුවද සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතීන් විශාල ප්‍රමාණයක් දැනට

ක්‍රියාත්මක වේ. එබැවින් සංඛ්‍යාකකරණ ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී විධිමත් මූල්‍ය විශ්ලේෂණයක් කිරීම අවශ්‍ය වේ. සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක දී වැයවන වියදම පහත සඳහන් පරිදි වර්ග කර දැක්විය හැකිය.

(1) මිනිස්බල වියදම්

(2) සැකසුම් වියදම් (උපකරණ ද ඇතුළුව)

(3) පහසුකම් සඳහා වියදම් (cover heads)

මිනිස්බල වියදම රඳා පවතින්නේ ව්‍යාපෘතියට සම්බන්ධවන අයගේ හැකියාවන් හා විශේෂඥ ඥානය හා සංඛ්‍යාංකකරණය කරන ලේඛන ප්‍රමාණය මතයි.

මානව සම්පත්

ඕනෑම සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක තීරණාත්මක සාධකය වන්නේ මානව සම්පත හෙවත් මිනිස් බලයයි. සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක් සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීම හා අඛණ්ඩ පැවැත්ම සඳහා විධිමත් මානම සම්පත් කළමනාකරණය අතිශයින් වැදගත් වේ. විධිමත් මිනිස්බල සැලසුම්කරණයේ දී කාර්යයන් හඳුනා ගැනීම, කාර්යය විශ්ලේෂණය (Job analysis) කාර්ය විස්තරය (Job description) හා කාර්ය ඇගැයීම අවශ්‍ය වේ. එමෙන් ම සාර්ථක සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක් සඳහා පහත සඳහන් වෘත්තිකයන් අවශ්‍ය වේ.

★ කළමනාකරණ කාර්ය මණ්ඩලය
★ තාක්ෂණික කාර්ය මණ්ඩලය
★ මෙහෙයුම් කාර්ය මණ්ඩලය

කළමනාකරණ කාර්ය මණ්ඩලය

සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක කළමනාකරුවෙකුගේ ප්‍රධානම කාර්යය වනුයේ අපේක්ෂිත අරමුණු ඉටු කර ගනිමින් ව්‍යාපෘතිය නියම කරගත් කාලයක් තුළ අවසන් කිරීමයි. සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක සාර්ථකත්වයට හෝ අසාර්ථකත්වයට වගකිවයුතු පුද්ගලයා වන්නේ ඔහුය. සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතියක කළමනාකරුවෙකුට තිබිය යුතු සුදුසකම් පහත සඳහන් පරිදි දක්විය හැකිය.

★ සංඛ්‍යාංකකරණයේ තාක්ෂණික ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ පුළුල් දැනුමක් තිබීම
★ ලේඛනවල මුල් පිටපත්වල විවිධ ආකෘතීන්, ඒවායේ භාවිතය හා ඒවායේ සංඛ්‍යාංකකරණ අවශ්‍යතා පිළිබඳව දැනුමක් තිබීම
★ ස්කෑන් කිරීමේ කටයුතු පිළිබඳව පළපුරුද්දක් හා පුහුණුවක් තිබීම
★ යහපත් අන්තර් පුද්ගල කුසලතා
★ කර්තෘ අයිතිය පිළිබඳ දැනුම
★ තාක්ෂණික කාර්ය මණ්ඩලය

ස්කෑන් කිරීම, සංඛ්‍යාංක ඡායාපිටපත්කරණය (digital photocopying) සංඛ්‍යාංකකරණය කරන ලද ලේඛන යෝග්‍ය ආකෘතියට අනුව සැකසීම ආදිය තාක්ෂණික කර්ය මණ්ඩලයේ වගකීම වේ.

මෙහෙයුම් කාර්ය මණ්ඩලය

කළමනාකරණ හා තාක්ෂණික කාර්ය මණ්ඩලයට අමතරව ලිපි ලේඛනවල කටයුතු සඳහා මෙහෙයුම් කාර්ය මණ්ඩලයක් ද අවශ්‍ය වේ. සංඛ්‍යාංකකරණ කටයුතු බාහිර ආයතනයක් මගින් ඉටුකර ගන්නේ නම් සංඛ්‍යාංක සම්පත්වල දත්ත පදනම් නඩත්තුව හා පවත්වාගෙන යාම සඳහා මානව සම්පත් සංවර්ධනය හා සැලසුම්කරණය අවශ්‍ය වේ.

අටවන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිළිබඳ අධ්‍යාපනය හා පුහුණුව

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පසුබිම තුළ පුස්තකාලයාධිපතිවරයාගේ කාර්ය භාරය වෙනස් වේ. එබැවින් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සංවර්ධනය හා කළමනාකරණය සඳහා අවශ්‍ය නව කුසලතා වර්ධනය අවශ්‍ය වේ. සම්ප්‍රදායිකව ඇති තොරතුරු කළමනාකරණ කුසලතා හා උසස් තාක්ෂණික පරිසරයක් තුළ එම දනුම උපයෝගී කර ගත හැකි ආකාරයේ උපාධිධාරීන් පිළිබඳව වර්තමාන සේවා යෝජකයෝ උනන්දුවක් දක්වති එබැවින් පුස්තකාල අධ්‍යාපනයෙහි නියුක්ත විද්‍යායතන වෙනස් වන තොරතුරු කුසලතා අවශ්‍යතා අනුව තම විෂය මාලාවන් වෙනස් කිරීමට කටයුතු කළ යුතුවේ. එමෙන්ම දනටමත් රැකියාවල නියුක්තව සිටින අය සඳහා අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම වැදගත් වේ. එක් අතකින් විවිධ මට්ටම්වල තාක්ෂණය සැලකිල්ලට ගත යුතු නිසාත් අනෙක් අතින් ඩිජිටල් සම්පත් නිර්මාණය, සංවිධානය, ගබඩා කිරීම, තොරතුරු ගවේෂණය, බෙදා හැරීම ආදී ක්‍රියාවලින් නිසාත් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සඳහා අධ්‍යාපනය හා පුහුණුව දුෂ්කර කාර්යයක් වේ. එමෙන්ම ඊට සම්බන්ධ වූ සමාජ, ආර්ථික නීතිමය හා සංස්කෘතික ගැටළු ද සැලකිල්ලට ගතයුතු වේ.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සඳහා පුහුණු වැඩසටහනක් ආරම්භ කිරීමට පෙර සිතා බැලිය යුතු කරුණු ගණනාවක් තිබේ. මෙහි දී වැදගත් වන ප්‍රධානම කරුණ නම් එවැනි පාඨමාලාවන් ආරම්භ කිරීමට තාර්කික හේතුවක් තිබිය යුතු වීම ඉලක්ක කණ්ඩායමක් සිටීම හා පාඨමාලාව පැවැත්විය යුතු මට්ටම තීරණය කිරීම වේ. උදාහරණ වශයෙන් මෙම පාඨමාලා මට්ටම් දෙකකින් පැවැත්විය හැකිය.

(1) සංඛ්‍යාංක එකතු සංවර්ධනය හා පවත්වා ගෙන යාම සඳහා කුසලතා අවශ්‍යවන කණිෂ්ඨ මට්ටමේ වෘත්තිකයින් සඳහා වන හඳුන්වාදීමේ පාඨමාලා
(2) සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පද්ධතීන් සැලසුම් කිරීමේ, ක්‍රියාත්මක කිරීමේ හා ඇගයීමේ කටයුතුවලට සම්බන්ධ ජ්‍යෙෂ්ඨ හා කළමනාකරණ මට්ටමේ වෘත්තිකයින් සඳහා වන උසස් මට්ටමේ පාඨමාලා.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිළිබඳ පාඨමාලාවක් ආරම්භ කිරීමට පෙර එහි විෂයමාලා ව්‍යුහය සැලසුම් කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. පහත සඳහන් මූලික විෂය මාලා ව්‍යුහය මේ සඳහා උපයෝගී කරගත හැකිය.

(1) හඳුන්වාදීමේ පාඨමාලාව (කණිෂ්ඨ මට්ටමේ වෘත්තිකයින් සඳහා)
- ★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සංකල්පය
- ★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සඳහා උපකරණ හා සම්පත්

★ අන්තර්ගතය නිර්මාණය
★ සේවා

(2) උසස් මට්ටමේ පාඨමාලා (ජ්‍යෙෂ්ඨ/කළමනාකරණ මට්ටමේ වෘත්තිකයින් සඳහා
★ න්‍යායාත්මක පදනම
★ තාක්ෂණය
★ එකතු සංවර්ධනය හා පවත්වා ගෙන යාම
★ දැනුම සංවිධානය
★ නීති හා ප්‍රතිපත්ති
★ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල කළමනාකරණය

පාඨමාලාවන් මාර්ගගත ස්වරූපයෙන් බෙදා හැරීම වර්තමානයේ ලෝකය පුරාම ප්‍රසිද්ධ වී ඇත. අන්තර්ජාලය පදනම් කරගත් අඛන්ඩ අධ්‍යාපන වැඩසටහන්වල වාසි ගණනාවක් ඇත.

(1) සිසුන්ට තම අවශ්‍යතාවන්ට ගැලපෙන පාඨමාලා තෝරාගත හැකිය.
(2) තමන්ට කැමති වේලාවක කැමති ස්ථානයක සිට පාඨමාලා අධ්‍යයනය කළ හැකිය.
(3) විද්‍යුත් තැපැල, සාකච්ඡා සමූහ, කථා සැසි, වෙබ් සම්මන්ත්‍රණ ආදිය මගින් ගුරුවරයා හා වෙනත් සමවයස් සමූහ සමග ඉහළ මට්ටමේ අන්තර් සම්බන්ධතා පැවැත්වීමට හැකි වීම.

(4) ශිෂ්‍යයාට තම සාමාන්‍ය කටයුතු කරන අතරම ඉගෙනීමට හැකිවීම.

(5) බහුමාධ්‍ය ස්වරූපයෙන් ඉහළ ගුණාත්මක බවකින් යුත් ඉගෙනුම් සම්පත් ලබාගත හැකිවීම.

මාර්ගගත පාඨමාලාවලට ප්‍රවේශ වීමේදී සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල දැකිය හැකි ප්‍රධාන ගැටළුවක් නම්, අන්තර්ජාලය භාවිතාකරන ප්‍රතිශතය අඩු මට්ටමක පැවතීමයි.

නවවන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංකකරණයේදී ලේඛනවල සංකීර්ණත්වයන් හඳුනාගැනීම

දැනුම නිර්මාණය වන්නේ බොහෝ විට එදිනෙදා කටයුතුවල දී බුද්ධි කලම්බනය කිරීම් (brainstorming) සංකල්ප නිර්මාණය, නිර්මාණශීලීත්වය, ගැටළු විසඳීම වැනි ක්‍රියාවලීන් තුළිනි. තොරතුරු තාක්ෂණයේ වර්ධනයත් සමග ඊට සමගාමීව සංඛ්‍යාංක ලෝකය ද වර්ධනය වී ඇත. විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා සංඛ්‍යාංක තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීමට ලෝකය අඛණ්ඩ උත්සාහයක නිරතව සිටී. දැනුම කළමනාකරණයේ දී දැනුම එකතු කිරීම, සංවිධානය, හා දැනුම බෙදා හැරීම කෙරෙහි ප්‍රමුඛත්වයක් ලැබේ. ලේඛන සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමට හේතු වශයෙන් දක්විය හැකි ප්‍රධාන කරුණු පහක් සඳහන් කළ හැකිය.

(1) දැනුම ක්‍රියාවේ යෙදවීම
(2) වෘත්තිය සන්නිවේදනය හා සේවා
(3) දැනුම හා සංස්කෘතික උරුමය සංරක්ෂණය
(4) අධ්‍යාපනය සඳහා යොදා ගැනීම
(5) පර්යේෂණ ප්‍රජාවේ ප්‍රකාශන

තොරතුරු ක්‍රමාණුකූල බවට පත් කිරීමට ලෝකය නිරන්තර උත්සාහයක යෙදී සිටී. එහි දී සංඛ්‍යාංකකරණයට විශේෂ

වැදගත්කමක් හිමි වේ. පහසුවෙන් සංඛ්‍යාංකකරණය කළ හැකි සරල ලිපි ලේඛන තිබේ. උදාහරණ වශයෙන් ඡායාරූපයක් ස්කෑන් කිරීම, පරිගණකයේ කිසියම් විස්තරයක් යතුරු ලියනය කිරීම, දැක්විය හැක. තොරතුරු සංඛ්‍යාංක ස්වරූපයෙන් ඉදිරිපත් කළ හැකි හෝ ප්‍රකාශයට පත් කළ හැකි විවිධ ආකාරයන් තිබේ. උදාහරණ වශයෙන් තොරතුරු වෙබ් අඩවියක් තුළ ඉදිරිපත් කිරීම, සංයුක්ත තැටියක් (CD ROM) තුළ සම්පාදනය කිරීම දැක්විය හැකිය.

මෙවැනි දේ සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමේ දී ඒවා විධිමත්ව ගැඹුරු ලෙස විශ්ලේෂණය කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. නමුත් විශාල හෝ සංකීර්ණ ලේඛනයක් හුදෙක් සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීම ප්‍රමාණවත් නොවේ. එහි දී සංඛ්‍යාංකකරණය පළමු පියවර පමණි. සංකීර්ණ ලේඛනයක විවිධ වර්ගයේ අන්තර්ගතයන් තිබේ. එවැනි ලේඛන විධිමත්ව ඉදිරිපත් කිරීමට නම් සංඛ්‍යාංකකරණයට පෙර සළකා බැලිය යුතු අංශ ගණනාවක් තිබේ. මෙම ලේඛනවල ප්‍රභවය හා සංකීර්ණත්වයේ ස්වභාවය තේරුම් ගත යුතුය. එමෙන්ම ලේඛනවල සංකීර්ණ ස්වභාවයන් අධ්‍යයනය කළ යුතුය. මෙම සංකීර්ණත්වයන් සංඛ්‍යාංකකරණ ක්‍රියාවලියට බලපාන ආකාරය කල්පනා කළ යුතුය. මෙම සංකීර්ණ ලේඛනවල ඇති එක් ලක්ෂණයක් නම් ඒවායේ ඇති තොරතුරු පහසුවෙන් ලබා ගත නොහැකි වීමයි. මෙම සංකීර්ණත්වයන් ප්‍රධාන වශයෙන් ම වර්ග දෙකකට බෙදිය හැකිය. එනම් තාර්කික සංකීර්ණත්වයන් හා භෞතික සංකීර්ණත්වයන් වශයෙනි. තාර්කික හා භෞතික සංකීර්ණත්වයන්

සහිත ලේඛනයක් සංකීර්ණ ලේඛනයක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය.

තාර්කික සංකීර්ණත්වයන්

මෙම තාර්කික සංකීර්ණත්වයන් ඇති වී තිබෙන්නේ කතුවරයා අදාළ ලේඛනය ලිවීමේ දී සැලකිල්ලට ගන්නා ලද තාර්කික ස්වරූපයන් නිසාය. සමහර සංකීර්ණත්වයන් හඳුනා ගැනීම පහසුවන අතර සමහර ඒවා හඳුනා ගැනීමට නොහැකිය. උදාහරණ වශයෙන් භාෂාවේ වර්ගය දුෂ්කර භාෂාවක් යොදා ගැනීම, ව්‍යාකරණ භාවිතය, ලේඛනයේ කරුණු ගලා යන ආකාරය වැනි කරුණු දැක්විය හැකිය. දැනුම ගවේෂණය සඳහා පහත සඳහන් සාධක ඉතා වැදගත් වේ.

(1) විවිධ තාර්කික හා භෞතික ස්වරූපයන් අනුව දැනුම වර්ගීකරණය
(2) දැනුම විවිධ භාෂාවලින් පැවතීම
(3) ලේඛන කළමනාකරණය

ඕනෑම ලිඛිත ලේඛනයක දැකිය හැකි අංශ හතරක් තිබේ.

(1) අධිකාරිත්වය
(2) විෂය
(3) ලේඛනයෙන් ඇති ප්‍රයෝජනය
(4) ඉහත කරුණු තුන අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවය

මෙම ගුණාංග හතර මගින් යම් ලේඛනයක ඇති සංකීර්ණතාවයන් සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමට පෙර අපට දැක

ගැනීමට පුළුවන. මෙම සංකීර්ණතාවයන් ලේඛනය තුළින් පමණක් නොව පාඨකයාගේ දෘෂ්ටිකෝණයෙන් ද ගවේෂණය කිරීමට පුළුවන. එවැනි නිරීක්ෂණ තුළින් ලේඛනයේ ඇති සංකීර්ණ ස්වභාවයන් අධ්‍යයනය කිරීමට හැකිවේ. මෙම එළඹුම පදනම් කර ගෙන සංඛ්‍යාංකකරණයට පෙර ලේඛනයක් පූර්ව අධ්‍යයනයකට ලක් කළ යුතුවේ.

භෞතික සංකීර්ණතාවයන්

මෙම භෞතික සංකීර්ණතාවයන් ලේඛනයේ භෞතික ස්වරූපය හා සම්බන්ධව පවතී. භෞතික ස්වරූපය අනුව වර්ග කරන ලද

(1) මුද්‍රිත ලේඛන
(2) කඩදාසිවල පමණක් නොව රෙදිවල, පැපිරස්වල, ගස්වල කොළවල ආදියෙහි ලියන ලද අත්පිටපත්
(3) ගල්වල කොටන ලද විස්තර හෝ පණිවුඩ
(4) පැරණි ස්මාරක බිත්තිවල අඳින ලද චිත්‍ර
(5) රෙදිවල කරන ලද මෝස්තර හෝ කලාත්මක නිර්මාණ
(6) විද්‍යුත් මාධ්‍ය (සූක්ෂම ඡේයා පට, ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය කැසට් ආදිය)

ලේඛනවල වටිනාකම හා දුර්ලභ ස්වභාවය, ලේඛනයේ ඇති තොරතුරුවල පැහැදිලි බව, ඓතිහාසික වැදගත්කම,

අයිතිය වැනි ලේඛනයක සංකීර්ණත්වය වැඩිකරන ගුණාංග ගණනාවක් තිබේ. සංස්කෘතිය, රට, ශිෂ්ඨාචාරය, මිනිස් සමූහ වැනි කරුණු ද ලේඛනවල භෞතික ස්වරූපය කෙරෙහි බලපාන සාධක වේ.

සංඛ්‍යාංකකරණ ක්‍රියාවලිය තාක්ෂණයේ උපරිම ප්‍රයෝජනය ලබාගත හැකිවන පරිදි සැලසුම්කළ යුතුවේ. මුල් ලේඛනයේ අඩංගු තොරතුරු සාර්ථකව ඉදිරිපත් කෙරෙන ආකාරයට එය ඉටුකළ යුතුවේ. සංඛ්‍යාංක ක්‍රියාවලියේ දී අප පහත සඳහන් ප්‍රශ්න කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු අතර ඊට අනුකූලව සංඛ්‍යාංකකරණ ක්‍රියාවලිය සිදුවිය යුතුය.

(1) ලේඛනයේ අඩංගු තොරතුරු හෝ පණිවුඩය නිසි පරිදි සමුද්ධරණය (disseminate) සිදු වූවාද?
(2) නිශ්චිත තාක්ෂණික ප්‍රමිතීන්ට අනුව සංඛ්‍යාංකකරණය සිදු වූවාද?
(3) බහුමාධ්‍ය ස්වරූපයෙන් ඉදිරිපත් කළ යුතු කරුණු හෝ කොටස් ලේඛනයේ ඇතුළත් වේද?

දහවන පරිච්ඡේදය

වෙනත් රටවල සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘති

නේපාලය

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය අතින් නේපාලය ජයග්‍රහණ ගණනාවක් ලබාගෙන ඇත. නේපාලයේ අගනුවර සියලුම රජයේ පාසල්වලට නොමිලයේ අන්තර්ජාල පහසුකම් ලබා දී ඇත. එමෙන්ම දුරස්ථ ඉගෙනීම, සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල, විද්‍යුත් වානිජ කටයුතු ආදී අන්තර්ජාල භාවිතයන් වර්ධනය වෙමින් පවතී. නේපාලයේ අන්තර්ජාලය ප්‍රථම වරට හඳුන්වා දෙන ලද්දේ 1994 දීය. වසර 2000 වන විට නේපාලයේ අන්තර්ජාල දායකත්වය ලබාගත් සංඛ්‍යාව 9000 පමණ විය. නේපාලයේ පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණ වැඩසටහන ප්‍රධාන අංශ පහක් යටතේ ක්‍රියාත්මක වේ.

(1) අත්පිටපත් සංරක්ෂණය
(2) දේශීය තොරතුරු ඇතුලත් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිහිටුවීම
(3) විද්‍යුත් පර්යේෂණ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිහිටුවීම
(4) ටෙලි මධ්‍යස්ථාන (telecentres) පිහිටුවීම
(5) සම්ප්‍රදායික හා සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ඒකාබද්ධ කිරීම

සංඛ්‍යාංක ස්වරූපයෙන් ඇති අත්පිටපත් සංරක්ෂණය කිරීම සම්බන්ධයෙන් ජාත්‍යන්තර අවධානය යොමු වී ඇත. 1970 දී නේපාලයත් ජර්මනියත් අතර අත්සන් කරන ලද ගිවිසුමක් මගින් නේපාල ජර්මන් අත්පිටපත් සංරක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරන ලදී. මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රථම ඡායාරූප ඒකකය 1970 දී කත්මන්ඩු නුවර පිහිටි ජාතික ලේඛනාගාරයේ දී පිහිටුවන ලදී. 1970 දශකය තුළ නේපාල හා ජර්මන් විද්වතුන් කණ්ඩායමක් විසින් කත්මන්ඩු ජාතික ලේඛනාගාරයේ තිබූ සමස්ථ අත්පිටපත් එකතුව චිත්‍රපටගත කරන ලදී. නේපාලයේ සංවර්ධනයට අදාළ තොරතුරුවලින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් පාඨක ප්‍රයෝජනය සඳහා එක්රැස් වී නොමැත. නේපාලයේ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල නිර්මාණය කිරීම සඳහා උපයෝගී කර ගන්නා ප්‍රධාන මාර්ග වශයෙන් අන්තර්ජාලය, දත්ත පදනම් හා සී.ඩී. රොම් හැඳින්විය හැකිය.

නේපාල සෞඛ්‍ය ජාලය (Health Net Nepal)

නේපාල සෞඛ්‍ය ජාලය ත්‍රිබුවාන් විශ්ව විද්‍යාලයේ වෛද්‍ය විද්‍යා ආයතනයත් එක්සත් ජනපදයේ බොස්ටන් විශ්ව විද්‍යාලය එක්ව ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබූ ඒකාබද්ධ ව්‍යාපෘතියකි. නේපාල සෞඛ්‍ය ජාල ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරන ලද්දේ 1994 දීය. එය ප්‍රධාන වශයෙන්ම අවධානය යොමු කරන්නේ පරිගණක පදනම් කරගත් තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය කෙරෙහිය. උපාධි නිබන්ධන වාර්තා, සංඛ්‍යාලේඛන, දත්ත හා දත්ත පදනම්

වැනි දේශීය වශයෙන් නිෂ්පාදිත විවිධ තොරතුරු සම්පත්වලට මේ මගින් ප්‍රවේශය ලබා දේ. එක් උදාහරණයක් නම් නේපාල සෞඛ්‍ය විද්‍යා ග්‍රන්ථ නාමාවලියයි. මෙහි 1950 සිට කලාප අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කර ඇත.

නේපාලයේ පුස්තකාලවලින් සංඛ්‍යාංකකරණය කර ඇත්තේ කොටසක් පමණි. නේපාලයේ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ප්‍රබල අංගයක් ලෙස වර්ධනය වුවත් සම්ප්‍රදායික පුස්තකාල ද ඒ හා සමගාමීව ක්‍රියාත්මක වේ. පාඨක අවශ්‍යතා වඩා හොඳින් ඉටු කිරීම සඳහා සම්ප්‍රදායික හා සංඛ්‍යාංක සම්පත් ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා ප්‍රතිපත්තියක් සකස් කිරීම අවශ්‍යවේ.

ඉන්දියාව

අධ්‍යාපනයේදී, ඉගෙනීමේදී හා පර්යේෂණවලදී විද්‍යුත් සම්පත්වල වැදගත්කම හඳුනාගෙන ඉන්දියාවේ අධ්‍යයන හා පර්යේෂණ ආයතන අන්තර්ජාලය මගින් විද්‍යුත් සම්පත්වලට ප්‍රවේශ වීම පහසු කරවීම සඳහා වැඩසටහන් ගණනාවක් ක්‍රියාත්මක කර ඇත.

විද්‍යුත් සම්පත් කළමනාකරණය, සංඛ්‍යාංක ප්‍රකාශනය, සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල සංවර්ධනය සම්බන්ධයෙන් සලකන විට ඉන්දියාවේ වත්මන් ව්‍යාපෘති මගින් එතරම් විශාල දායකත්වයක් ලබා දී නොමැත. ඉන්දියාවේ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල වැඩසටහන ශක්තිමත් කිරීමේ අවශ්‍යතාවය මතු වී ඇත. ඒ අනුව පුළුල් සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල වැඩසටහනක් සඳහා සැලසුම් සකස්

කළ යුතුවේ. එහිදී විද්‍යුත් සම්පත් කළමනාකරණය, සංඛ්‍යාංක ප්‍රකාශනය, සංඛ්‍යාංක සංරක්ෂණය, ජාල ප්‍රවේශය හා සංඛ්‍යාංකකරණය වැනි කටයුතු සඳහා පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු විය යුතුය.

ඉන්දියාවේ සංඛ්‍යාංක ප්‍රකාශනය (Digital Publishing) තවමත් වර්ධනය වී නොමැත. බොහෝ ප්‍රකාශකයින්ට විශේෂයෙන් කුඩා ප්‍රකාශකයින්ට තම ප්‍රකාශන විද්‍යුත් මාධ්‍යයන්ගෙන් පල කිරීමට වත්කමක් නොමැත. එය වියදම් අධික කාර්යයකි. බොහෝ විශ්වවිද්‍යාල විසින් පුස්තකාල කටයුතු සඳහා පරිගණක භාවිතය ඉගැන්වීම ආරම්භ කර තිබුණද විශ්වවිද්‍යාල මට්ටමින් සංඛ්‍යාංකකරණය පිළිබඳ අධ්‍යාපනය හා පුහුණුව තවමත් වර්ධනය වී නොමැත. මෙයට හේතු ගණනාවක් තිබේ.

(1) බොහෝ විශ්වවිද්‍යාලවල සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල පිළිබඳව ඉගැන්වීම සඳහා සුදුසුකම් ලත් ගුරුවරුන් නොමැති වීම
(2) විශ්වවිද්‍යාලවලද පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය පිළිබඳ ගැඹුරින් ඉගැන්වීමක් සිදු නොවීම
(3) පවත්නා පාඨමාලා කෙටිකාලීන ඒවා වීම

ඉන්දියාවේ අත්පිටපත් ලිවීමේ ඉතිහාසය ඉන්දු නිම්න ශිෂ්ඨාචාරය දක්වා ඈතට දිවයයි. දැනට ඉන්දියාවේ ඇති අත්පිටපත් සංඛ්‍යාව දළ වශයෙන් හෝ පැවසීම දුෂ්කරය. ඒවා විවිධ ප්‍රදේශවල විසිරී පවතී. ඉන්දියාවේ මහජන හා පෞද්ගලික පුස්තකාලවල අත්පිටපත් 2,200,000 ක් පමණ තිබෙන බව

සමීක්ෂණයක් මගින් අනාවරණය වී ඇත. සංස්කෘතික අත්පිටපත් පිළිබඳව සමස්ථ ඉන්දියාවේම කරන ලද සමීක්ෂණයකට අනුව ඉන්දියාවේ විශාලම අත්පිටපත් එකතුව ඇත්තේ සාම්පූර්නානන්ද් සංස්කෘතික විශ්වවිද්‍යාලයේය. එහි ඇති අත්පිටපත් සංඛ්‍යාව 124,000 කට අධිකය.

මෙම අත්පිටපත් සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමේදී විවිධ ගැටළු මතු වී ඇත. අත්පිටපත්වල භෞතික ආකෘතිය, විවිධ ප්‍රමාණ, අත්පිටපත් ඉදිරිපත් කර ඇති ආකාරය, සූචිකරණය හා වර්ගීකරණය, අත්පිටපත් පිටපත් කිරීම, අනුක්‍රමණිකා ගත කිරීම, සමහර අත්පිටපත් කොටස් වෙන්වී විසිරී තිබීම, මෙම ගැටළු වශයෙන් හැඳින්විය හැකිය.

චීනය

චීනය එහි සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කරනුයේ 1990 සිටය. මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා චීන රජය ආධාර කරයි. කෙසේ වුව ද මෙම ව්‍යාපෘතිය නිල වශයෙන් ආරම්භ කරන ලද්දේ වසර 2000 දී වන අතර එය සංස්කෘතික අමාත්‍යාංශය යටතේ ක්‍රියාත්මක වේ. මෙම ව්‍යාපෘතිය චීන රජය විසින් අනුමත කර ඇති අතර, චීනයේ ජාතික ආර්ථික හා සමාජ සංවර්ධනය පිළිබඳ පස් අවුරුදු සැලැස්මේ ප්‍රධාන සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක් වශයෙන් ඇතුළත් කර ඇත. චීනයේ සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ වන්නේ චීන භාෂාවෙන් ඇති තොරතුරු භාවිතය වර්ධනය කිරීම හා චීන සංස්කෘතිය ප්‍රවර්ධනය කිරීමයි. ගමනාගමනය, ක්‍රීඩා, නාට්‍ය වැනි ක්ෂේත්‍රයන්ට සම්බන්ධ තොරතුරු සම්පත්වල දත්ත පදනම්

81 ක් මේ දක්වා මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ සකස් කර ඇත. දනට මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ දිනකට පිටු 20,000 ක් පමණ සංඛ්‍යාංකකරණය කරනු ලබයි. මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා වන මූලික යටිතල පහසුකම් දනට නිර්මාණය කර ඇත. දත්ත ගබඩා කිරීමේ පද්ධතිය හා ප්‍රධාන මෘදුකාංග පද්ධතීන් කිහිපයක් සකස් කර ඇත.

කියුබාව

කියුබානු උරුමය පිළිබඳ ප්‍රධානම පර්යේෂණ එකතුව තිබෙන්නේ මියාමි (Miami) විශ්වවිද්‍යාලයේය. කියුබානු ඉතිහාසය පිළිබඳ මෙම ලේඛන හා ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කිරීමට විශාල කැපවීමක් කර ඇත. මියාමි විශ්වවිද්‍යාලය කියුබාව සමග දීර්ඝ කාලීන සම්බන්ධතාවයක් ඇත. එය 1926 පමණ අතීතයට දිවයයි. මෙම කියුබානු පොත් එකතුව වර්ධනය වීමට එක් හේතුවක් වූයේ විශ්වවිද්‍යාලයේ විෂය මාලා හා පර්යේෂණ අවශ්‍යතාවලට මෙම එකතුව අවශ්‍ය වීමයි. මෙම එකතුව නිල වශයෙන් ආරම්භ කරන ලද්දේ 1980 දීය. 1998 දී එය කියුබානු උරුමය පිළිබඳ එකතුව (Cuban Heritage Collection) වශයෙන් නම් කරන ලදී. මෙම එකතුව වසර 400 ක් පමණ පැරණි වන අතර එහි පොත්පත් 250,000 කින් පමණ සමන්විත වේ. දුර්ලභ පොත්, සඟරා, පුවත්පත්, අත්පිටපත්, තැපැල් පත්, ඡායාරූප, සිතියම් හා පෝස්ටර් ඇතුළු ද්‍රව්‍ය 250,000 කින් පමණ මෙම එකතුව සමන්විත වේ. මෙම සම්පත් සංඛ්‍යාංකකරණය සඳහා ප්‍රතිපාදන ලබා දෙන

ලද්දේ කෞතුකාගාර හා පුස්තකාල සේවා ආයතනය විසිනි. මේ යටතේ ප්‍රථම ප්‍රතිපාදනය ලබා දෙන ලද්දේ තෝරාගත් කියුබානු එකතුන් සංරක්ෂණය හා සංඛ්‍යාංකකරණය සඳහා වසර 2000 දීය. මෙම ව්‍යාපෘතිය 2003 දී අවසන් කරන ලදී. මුල් අවධියේ දී මෙම ව්‍යාපෘතිය විවිධ පසුබෑම්වලට ලක්විය. කාර්මික ගැටළු, කාර්ය මණ්ඩල ගැටළු මෙයට හේතු විය.

ඕස්ට්‍රේලියාව

ඕස්ට්‍රේලියානු ජාතික පුස්තකාලය දැනට සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපාතියක් ක්‍රියාත්මක කරයි. මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණු වන්නේ ඕස්ට්‍රේලියාවේ සංඛ්‍යාංක තොරතුරු සංරක්ෂණය කිරීමේ දී ඇතිවන සංකීර්ණ තාක්ෂණික ගැටළු අවබෝධ කර ගැනීම හා අනාගතයේ දී මෙම තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා වන ආයතනික මට්ටමේ හා ජාතික මට්ටමේ උපාය මාර්ග ඇති කිරීම වේ. මෙම කාර්යයේ දී ජාතික පුස්තකාලය නායකත්වය ගෙන කටයුතු කරන අතර අනෙකුත් ජාතික පුස්තකාල සමග ද සමීපව කටයුතු කරයි. දැනට ප්‍රධාන සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ව්‍යාපෘති ගණනාවක් ක්‍රියාත්මක වේ.

ඕස්ට්‍රේලියාවේ ජාලගත ලේඛන සම්පත් සංරක්ෂණය හා ප්‍රවේශය වීම පිළිබඳ ව්‍යාපෘතිය (PAN DORA) ප්‍රධාන ව්‍යාපෘතියකි. ඕස්ට්‍රේලියාවේ මාර්ගගත සංඛ්‍යාංක ප්‍රකාශන සංරක්ෂණය හා ප්‍රවේශ වීම සඳහා වන ප්‍රතිපත්ති, මග පෙන්වීම් හා ක්‍රියා මාර්ග මෙම ව්‍යාපෘතිය මගින් සකස් කර ඇත. ඕස්ට්‍රේලියානු සංඛ්‍යාංක ප්‍රකාශන සඳහා ප්‍රවේශ වීමේදී

මෙම ව්‍යාපෘතිය ජාතික ආදර්ශයක් වශයෙන් ඉදිරිපත් කර ඇත. ප්‍රාන්ත පුස්තකාල කිහිපයක්ම මෙම ආකෘතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට කැමැත්ත පළ කර ඇත.

සම්ප්‍රදායික ආකෘතීන්ට අයත් පුස්තකාල ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාංකකරණය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය ද වැදගත් ව්‍යාපෘතියකි.

මැලේසියාව

මැලේසියාවේ තාක්ෂණික විශ්ව විද්‍යාල පුස්තකාලය විද්‍යුත් දත්ත පදනම් ගණනාවක් පවත්වා ගෙන යයි. ස්කෝපස් දත්ත පදනම (Scopus) ඉන් ප්‍රධාන එකකි. පර්යේෂණ තොරතුරු මූලාශ්‍ර පිළිබඳ විශාලම සාරාංශ දත්ත පදනම (Abstract database) මෙය වේ. ශාස්ත්‍රීය සඟරා 12850 ක්, වෙළඳ ප්‍රකාශන 600 ක්, සාරාංශ මිලියන 29 ක් ආශ්‍රිත මූලාශ්‍ර (Reference) මිලියන 265 ක් හා පේටන්ට් වාර්තා මිලියන 18 ක පමණ තොරතුරු මේ මගින් ලබාදේ. සයන්ස් ඩිරෙක්ට් (Science Direct) තවත් දත්ත පදනමකි. දායකත්වය ලබා ගැනීමෙන් පසු සම්පූර්ණ ලිපිවලට ප්‍රවේශ වීමට මේ මගින් හැකිවේ. නීති පිළිබඳ ජාලය (Lawnet) මගින් මැලේසියාවේ නීති පිළිබඳ මාර්ගගත ප්‍රවේශය ලබා දේ. පාර්ලිමේන්තු පනත්, සංශෝධිත පනත්, ආඥාපනත්, නීති රීති පෙඩරල් ව්‍යවස්ථා, අපරාධ නීති සංග්‍රහ ආදී පිළිබඳ තොරතුරු මෙහි ඇතුළත් වේ.

ඉංජිනේරු ගම්මානය (Engineering Village) අන්තර්ජාලය පදනම් කරගත් තොරතුරු සේවයකි. විද්‍යා හා ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රවල සේවය කරන තොරතුරු විශේෂඥයින්ට, වෘත්තිකයින්ට හා පර්යේෂකයින්ට මෙය බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනවත් වේ.

මැලේසියාවේ භෞතික විද්‍යා ආයතනය (IOP) මගින් 1874 සිට පල කරන ලද ලිපි මාර්ගගත දත්ත පදනමක් වශයෙන් සකස් කර ඇත.

එමරල්ඩ් දත්ත පදනමෙහි ව්‍යාපාර හා කළමනාකරණය පිළිබඳ ප්‍රධාන සඟරා සියයක පමණ සම්පූර්ණ (Fulltext) තොරතුරු ඇතුළත් වේ.

කැනඩාව

සංඛ්‍යාංක ව්‍යාපෘති පිළිබඳ කැනේඩියානු ලේඛනය (Canadian Inventory of Digital Initiatives)

අන්තර්ජාලය සඳහා නිර්මාණය කරන ලද සංඛ්‍යාංක කරණය කරන ලද කැනේඩියානු ලේඛන සම්පත්වලට මේ මගින් සම්බන්ධ විය හැකිය. විවිධ තේමාවන්ට අයත් සංඛ්‍යාංක එකතු, විමර්ශන මූලාශ්‍ර හා දත්ත පදනම් මෙයට ඇතුළත් වේ. විවිධ සංඛ්‍යාංක ව්‍යාපෘතීන් පිළිබඳ මූලික තොරතුරුවන ව්‍යාපෘතියේ නම ආයතනය, අන්තර්ගතය පිළිබඳ තොරතුරු විෂය ප්‍රභේද හා සම්බන්ධ වීමට අවශ්‍ය තොරතුරු (Contact Information) මෙහි ඇතුළත් වේ. අන්තර්ජාලය සඳහා කැනඩාව පිළිබඳ තොරතුරු නිර්මාණය කරන සියලුම ආයතනවලට හෝ පුද්ගලයින්ට මේ සඳහා තම ව්‍යාපෘතීන් ඉදිරිපත් කළ හැකිය. දනට අවසන් වී ඇති ව්‍යාපෘති මෙන්ම සැලසුම් අවස්ථාවේ ඇති ව්‍යාපෘතිවලට ද එසේ සම්බන්ධ විය හැකිය.

පහත සඳහන් සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතීන් මේ සඳහා ඇතුළත් කෙරේ.

★ සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘති (පොත් එකතු, අත්පිටපත්, ලිපි, ලිපිගොනු, විමර්ශන මූලාශ්‍ර, අනුක්‍රමණිකා, ඡායාරූප, රූපසටහන්, සිතියම්, ශබ්ද පටිගත කිරීම්, වීඩියෝ ආදිය අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය සඳහා සංඛ්‍යාංක කරණය කිරීමේ ව්‍යාපෘති)

★ කලින් නොපැවති සම්පූර්ණයෙන් ම අළුත් නිර්මාණ

★ විමර්ශන මූලාශ්‍ර හා දත්ත පදනම්

නවසීලන්තය

සංඛ්‍යාංක කරණ ව්‍යාපෘතීන් පිළිබඳ නවසීලන්ත ලේඛනයෙහි (Newzealand Register of Digitization Initiatives) නවසීලන්තය තුළ ඇති හා නවසීලන්තය පිළිබඳ සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතීන් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වේ. සංඛ්‍යාංක සම්පත් සඳහා ප්‍රවේශය ලබාදීම සඳහා සකස් කරන ලද නවසීලන්තයේ සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘති පිළිබඳ තොරතුරු ලබාදීම මෙම ලේඛනය පවත්වාගෙන යාමේ ප්‍රධාන අරරමුණ වේ. මෙම ලේඛනය පවත්වා ගෙන යන්නේ නවසීලන්තයේ ජාතික සංඛ්‍යාංක සංසදය විසිනි (National Digital Forum). පහත සඳහන් අවශ්‍යතා සඳහා මෙම ලේඛනය භාවිතා කළ හැකිය.

(1) සංඛ්‍යාංක ව්‍යාපෘතීන් පිළිබඳ දත්ත පදනම ගවේෂණය කිරීම

(2) විවිධ ආයතනවල සංඛ්‍යාංකකරණ ව්‍යාපෘතීන් පිළිබඳ තොරතුරු ලබාදීමෙන් දායක වීමට

(3) සංඛ්‍යාංකකරණ ප්‍රජාව තුළ අන් අය සමග විශේෂඥ ඥානය හුවමාරු කර ගැනීමට හෝ සම්බන්ධිත පැවැත්වීමට රජයේ, පෞද්ගලික හෝ වෙනත් ඕනෑම ආයතනයකට සංඛ්‍යාංක ව්‍යාපෘතීන් පිළිබඳ තොරතුරු ලබාදීම මගින් මේ සඳහා දායක විය හැකි අතර එම තොරතුරු විද්‍යුත් මාධ්‍යයෙන් සකස් කර ගැනීමට ද අවස්ථාව ලැබේ. නවසීලන්තය පිළිබඳව විදේශ රටවල තිබෙන ව්‍යාපෘතීන්වලට ද මෙයට ඇතුළත් විය හැකිය.

එකොළොස්වන පරිච්ඡේදය

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ඇගයීම

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ඇගයීමේදී සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල වාසි හා අවාසි පිළිබඳව සලකා බැලීම වැදගත් වේ. එමෙන්ම සංඛ්‍යාංක ද්‍රව්‍ය පුස්තකාලය සඳහා තෝරා ගැනීමේදී ද අදාළ පුස්තකාල ද්‍රව්‍ය ඇගයීමට ලක් කළ යුතය.

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලයක වාසි

(1) සංඛ්‍යාංක පුස්තකාල ද්‍රව්‍ය ප්‍රකාශනයට පත්කිරීම වඩා පහසු කාර්යයකි.

(2) වඩා ඉක්මණින් තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීමට හැකිවීම.

(3) අනුක්‍රමණිකාකරණය අවශ්‍ය නොවේ.

පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණයේ වාසි

- ★ පුස්තකාල සම්පත් වඩා කාලීන බවකින් යුක්ත වීම
- ★ පුස්තකාල සම්පත්වලට පහසුවෙන් ප්‍රවේශ විය හැකි වීම
- ★ අනුක්‍රමණිකාකරණය අවශ්‍ය නොවීම
- ★ පොත් බැඳීම, පොත් රාක්කගත කිරීමට අවශ්‍ය නොවීම
- ★ පුස්තකාලයේ සන්නිවේදන ජාලය මගින් ඕනෑම ස්ථානයක සිට ප්‍රවේශ වීමට හැකි වීම

පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණයේ අවාසි

★ කර්තෘත්වය පිළිබඳ සංකල්පය නොමැති වීම නිසා මූලාශ්‍රවල අයිතිය පිළිබඳ ගැටළු ඇති වීම
★ තත්ව පාලනය කළ නොහැකි වීම
★ උදව් ලබා ගැනීමට අතරමැදියෙකු නොවීම
★ තොරතුරු ඕනෑම අවස්ථාවක මැකීයාමට ඉඩ තිබීම
★ දත්ත ගවේෂණ ක්‍රම ඉගෙන ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වීම. එසේ ඉගෙන නොගතහොත් දත්ත ගවේෂණය සඳහා විශාල වශයෙන් කාලය නාස්ති වීම

විද්‍යුත් මාධ්‍ය තෝරා ගැනීම

සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල වර්ධනයත් සමග පාඨකයන්ගේ මෙන්ම පුස්තකාලයාධිපතිවරයාගේත් මූලික කාර්ය භාරයේ වෙනසක් ඇති වී ඇත. මෙහිදී පාඨකයින්ට පුස්තකාලයට නොපැමිණ පුස්තකාල සම්පත්වලට ප්‍රවේශ විය හැකිය. සංඛ්‍යාංක පුස්තකාලවල දී ප්‍රතිග්‍රහණය, සූචිකරණය, ග්‍රන්ථ සංසරණය වැනි කරුණුවලට එතරම් අවධානයක් යොමු නොකෙරෙන අතර, තොරතුරුවලට ප්‍රවේශවීම, මාර්ගගත ගවේෂණයට සහාය වීම වැනි කරුණුවලට වැඩි අවධානයක් යොමු කෙරේ. මුදල් ප්‍රතිපාදනවල හිඟතාවය, පුස්තකාල ද්‍රව්‍යවල මිල ඉහළ යාම වැනි හේතු සාධක නිසා පුස්තකාලයාධිපතිවරුන් විද්‍යුත් මාධ්‍ය හා ජාලකරණය කෙරෙහි ක්‍රමයෙන් යොමු වෙමින්

පවතී. නව තාක්ෂණය නිසා සීඩී රොම් (CD ROM), විද්‍යුත් සඟරා, විද්‍යුත් පොත්, අන්තර්ජාලය වැනි මාධ්‍ය බිහිවී ඇත. මෙම මාධ්‍ය තෝරා ගැනීම ඒවායේ හැකියාවන්, ලක්ෂණ, ප්‍රයෝජනවත් බව වැනි කරුණු මත රඳා පවතී.

සීඩී රොම් තාක්ෂණය බිහිවූයේ 1980 ගණන්වල මැද භාගයේ දී වන අතර, එය ජනප්‍රියවූයේ 1990 ගණන්වල දීය. විශ්වකෝෂ, ශබ්දකෝෂ, නාමාවලී, අනුක්‍රමණිකා හා සාරසංග්‍රහ වැනි මූලාශ්‍ර සීඩී රොම් ස්වරූපයෙන් තිබෙන අතර එවැනි මාධ්‍ය විමර්ශන කටයුතුවල දී පාඨකයින්ට ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වේ. සීඩී රොම් භාවිතය සඳහා සීඩී ඩ්‍රයිව් (CD Drive) යන්ත්‍රයක් අවශ්‍ය වන අතර ස්ථානීය අභ්‍යන්තර පරිගණක ජාලයක් (local area network) මගින් ද පාඨකයින් විශාල ප්‍රමාණයකට සීඩී රොම් භාවිතා කළ හැකිය.

සීඩී රොම් තෝරා ගැනීමේ නිර්ණායක

සීඩී රොම් දත්ත පදනම් පුස්තකාලවල ජනප්‍රිය මාධ්‍යයක් වුවද එකම දත්ත පදනම ප්‍රකාශකයින් කිහිප දෙනෙකු ප්‍රකාශයට පත් කරන අවස්ථා තිබේ. එබැවින් සීඩී රොම් තෝරා ගැනීමේ දී ප්‍රවේශම්කාරී වීම වැදගත් වේ. රෝලි (Rowly), මැම්බ්‍රෙති (Mambretti) සහ චවුද්රි (Chawdhury) විසින් සීඩී රොම් තෝරා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් නිර්ණායක ඉදිරිපත් කර ඇත.

(1) ප්‍රකාශකයාගේ ජනප්‍රිය භාවය

(2) දත්තපදනමේ අන්තර්ගතය හා ආවරණය

133707

(3) දත්ත පදනමේ කාලීන බව හා යාවත්කාලීන කරන කාල පරතරය
(4) තාක්ෂණික ගුණාත්මක භාවය
(5) දත්තවල වර්ගය හා යෝග්‍ය බව
(6) අන්තර්ගතයේ සාරවත් බව
(7) අන්තර්ක්‍රියා දක්විය හැකි ප්‍රමාණය
(8) දත්තවලට ප්‍රවේශවීමේ පහසුව හා වේගය
(9) නිෂ්පාදනයේ ආයුකාලය
(10) පාඨකයින් සඳහා පහසුවීම
(11) ප්‍රමිතිකරණය
(12) වියදම
(13) පද්ධති අවශ්‍යතා

මාර්ගගත ගවේෂණ සේවා

යාවත්කාලීන තොරතුරු අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී මෙම මාර්ගගත සේවාව ඉතා වැදගත් වේ. මෙහිදී දත්ත පදනම් පරිගණක පද්ධතියට ඇතුළත් කර ඇති අතර පාඨකයින්ට හෝ පුස්තකාලවලට ඒවාට මුදල් ගෙවා දායක විය හැකිය. මාර්ගගත දත්ත පදනම් තෝරා ගැනීමේ නිර්ණායක කිහිපයක් ඇත.

(1) ලබාදෙන දත්ත පදනම් සංඛ්‍යාව
(2) තොරතුරු ගවේෂණ පහසුකම්
(3) පාඨකයින්ට පහසුවන පරිදි සරල හා පහසුවීම

(4) දත්ත පදනම් ව්‍යුහය හා දත්ත වාර්තා ආකෘති
(5) වියදම
(6) ගවේෂණ පහසුකම් සඳහා ගතවන කාලය
(7) හරස් දත්ත පදනම්
(8) සන්නිවේදන පහසුකම
(10) සහායක සේවා
(11) ප්‍රවර්තන සාවධාන සේවා (current awareness ser vices) හා තෝරාගත් සමුද්ධරණ සේවා වැනි අතිරේක පහසුකම් තිබීම

අන්තර්ජාල සම්පත්

අන්තර්ජාලය යනු ජාලවල ජාලයක් ලෙස විග්‍රහ කර ඇත. 1990 ගණන්වල දි අන්තර්ජාලය පුළුල් වශයෙන් ව්‍යාප්ත වූ අතර වානිජ සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා ද පුළුල් වශයෙන් යොදා ගැනින. සහරා හා විමර්ශන මූලාශ්‍ර ද විශාල වශයෙන් අන්තර්ජාලයේ ඇතුළත්ව ඇත

අන්තර්ජාල සම්පත් තෝරා ගැනීමේ නිර්ණායක

ප්‍රැට් (pratt) ප්ලැනරි (Flannery) හා පර්කින්ස් (Perkins) යන අය විසින් අන්තර්ජාල සම්පත් තෝරා ගැනීමේ නිර්ණායක කහිපයක් ඉදිරිපත් කර ඇත.

(1) අන්තර්ගතයේ ගුණාත්මකබව හා විශ්වාසනීයත්වය

(2) ආවරණය කරන මූලාශ්‍රවල වැදගත්කම

(3) අංග සම්පූර්ණ බව

(4) තොරතුරුවල අදාළ බව

(5) භාවිතයට පහසුබව

(6) විශ්වාසනීයත්වය හා ස්ථාවරබව

(7) වියදම හා කර්තෘ අයිතිය

(8) දෘඪාංග හා මෘදුකාංග

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ :

01 Ahmad, Shamin, Computer in Library Management, A P H Publishing Corporation : New Delhi, 1998

02 Andrews, Judith, Law, Derek, (ed) Digital Libraries : Policy planning and practice, Ashgate publishing limited : England, 2004

03 Gopal, Krishan; Digital Libraries in Electronic Information Era, Authorspress : New Delhi, 2000

04 Harris, S.R. Designing webliographies in an effective and simple manner: A step by step process, webology, Vol.1, No. 1, Aug. 2004

05 International Conference on Digital Libraries: Knowledge Creation Preservation Access and Management Energy and Resource Institute : New Delhi, 2004

06 Malavya, V.C., Electronic Libraries, ESS ESS Publishers : New Delhi, 1999

07 Malavya, V.C., Library Automation, Common wealth publishers : New Delhi, 1999

මෙම ග්‍රන්ථයේ කර්තෘ වන ජ්. ඩී. අමරසිරි මහතා දැනට ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලයේ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයෙකු වශයෙන් කටයුතු කරයි. ඒ මහතා ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයෙන් ශාස්ත්‍රවේදී විශේෂ උපාධිය ලබා ඇති අතර, කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් පුස්තකාල හා විඥාපන විද්‍යාව පිළිබඳ ශාස්ත්‍රපති උපාධිය ලබා ඇත. දැනට ඒ මහතා කැළණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ පුස්තකාල හා විඥාපන විද්‍යාව පිළිබඳ දර්ශන විශාරද (PhD) උපාධිය සඳහා අධ්‍යයන කටයුතුවල යෙදී සිටී.

ISBN 978-955-8383-45-2

මිල රු 200/-

පසුවදන

ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලයේ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයෙකු වශයෙන් කටයුතු කර ජ්. ඩී. අමරසිරි මහතා විසින් සම්පාදනය කරන ල පුස්තකාල සංඛ්‍යාංකකරණය පිළිබඳ ග්‍රන්ථය මෙම ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳ සිංහල භාෂාවෙන් ලියවුණු ප්‍රථම ග්‍රන්ථය වේ. සිංහල පාඨකයන් සඳහා පුස්තකාල විද්‍යාව පිළිබඳ සිංහල පොතපත සීමිත මෙවන් යුගයක මෙවැනි ග්‍රන්ථ බිහිවීම සතුටට කරුණකි. ශ්‍රී ලංකාවේ තවමත් ව්‍යාප්ත වී නැති මෙම ක්ෂේත්‍ර පිළිබඳව පුස්තකාල වෘත්තිකයින් අතර මෙන්ම පො ජනතාව අතරද අවබෝධය පුළුල් කිරීම සඳහා මෙ කෘතිය බෙහෙවින් ඉවහල්වන බව මගේ හැඟීමයි.

ඩබ්. කේ. එම්. එම්. කේ. වීරසිංහ
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
ජාතික පුස්තකාල හා ප්‍රලේඛන සේවා මණ්ඩලය

ප්‍රකාශනය
ජාතික පුස්තකාල
අංක 14, නිදහස් මාවත , කොළඹ 07

National Digitization Project

National Science Foundation

Institute : National Library and Documentation Services Board

1. Place of Scanning : National Library and Documentation Services Board. Colombo 07
2. Date Scanned : ....
3. Name of Digitizing Company : Sanje (Private) Ltd, No 435/16, Kottawa Rd. Hokandara North, Arangala, Hokandara
4. Scanning Officer

Name : ....

Signature : ....

Certification of Scanning

I hereby certify that the scanning of this document was carried out under my supervision, according to the norms and standards of digital scanning accurately, also keeping with the originality of the original document to be accepted in a court of law.

Certifying Officer

Designation : Library Documentation Officer

Name : Iromi Wijesundara

Signature : Irom

Date : ....

"This document/publication was digitized under National Digitization Project of the National Science Foundation, Sri Lanka"