



International Federation of
Library Associations and Institutions

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු
විපිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා
මාර්ගෝපදේශ

අන්තර්ජාතික පුස්තකාල සංගම් සංවිධානයේ දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ විශේෂ එකතුවන් අංශය විසින් සම්පාදනය කරන ලද්දකි.

සැප්තැම්බර් 2014
ඉග්ලා IFLA විද්වත් කමිටුව මගින් ස්ථිර කරන ලදී.

සිංහල පරිවර්තනයකි. Sinhalese Translation



පරිවර්තනය - ආචාර්ය වම්පා එන්. කේ. අලහකෝන් [BA (Hons) Peradeniya, MLS (Colombo, PhD (Colombo)]
මක්තෝබර් 2017.

ඉංග්‍රීසියෙන් රචිත මුල් ප්‍රකාශය සිංහලට පරිවර්තනය කිරීමේ දී මුල් පිටපතට වඩා වෙනස්කම් ඇතිවිය හැක. මෙම පරිවර්තනය හුදු විමර්ශන කටයුතු සඳහා පමණි.



පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය, 2014

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය
දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අන්විච්චන් එකතු විපිට්‍යකරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

සංස්කාරක මණ්ඩලය (2016/2017)

- නීතා දමයන්ති පීරිස් (ප්‍රධාන සංස්කාරක)
- ඩිල්මණි වර්ණසූරිය
- කුමාරි සෙනවිරත්න
- සුනේත්‍රා කාරියවසම්
- මණ්‍රූෆා මොහමඩ් මජීඩ්
- සුභ්‍රමනියන් නවණදක්‍රිෂ්නන්

ග්‍රන්ථ සමීක්ෂණය : සුනේත්‍රා පෙරේරා [B.Sc. (Colombo), M.Sc. (Aberdeen)]

ISBN: 978-955-9075-25-7

© 2014, පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license. To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

IFLA
P.O. Box 95312
2509 CH Den Haag
Netherlands

www.ifla.org

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

සංස්කාරක සටහන

ශ්‍රී ලංකා පුස්තකාල සංගමයේ 2017-2022 උපායමාර්ගික සැලැස්මට සමගාමීව 2016/2017 ප්‍රකාශන කමිටුව විසින් ඉෆ්ලා ආයතනය මගින් ප්‍රකාශිත විද්වත් වාර්තා 4ක් සිංහල සහ දෙමළ භාෂාවන්ට පරිවර්තනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරන ලදී.

උපායමාර්ගික සැලැස්මේ දක්වා ඇති පරිදි මෙම පරිවර්තන කර්තව්‍යයේ මූලික අරමුණ වූයේ දේශීය භාෂාවලින් පුස්තකාල විද්‍යා ප්‍රකාශන හිඟවීමත්, ඒ හේතුවෙන් පුස්තකාල හා විශ්‍යාපන විද්‍යා විෂය හදාරන සිසුවන්ට මෙන්ම, පුස්තකාලයාධිපතින්ට විවිධ දුෂ්කරතා රැසකට මුහුණ පෑමට සිදු වී ඇති බැවින් එම අපහසුතා මඟහරවා ගැනීමේ පිළියමක් ලෙසිනි. තවද අන්තර්ජාතික මට්ටමේ ඇති තොරතුරු පුස්තකාලයාධිපතින්ට සහ පුස්තකාල හා විශ්‍යාපන විද්‍යා විෂය හදාරන ශිෂ්‍යයන්ට දැනගැනීමට සැලැස්වීමක් මෙම ව්‍යාපෘතියේ තවත් එක් අරමුණක් විය.

මෙම ව්‍යාපෘතිය මගින් සිංහල භාෂාවට පරිවර්තනය කරන ලද **‘දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ’** යන ඉෆ්ලා ලේඛනය තුළින් පුස්තකාලයාධිපතින්ට සහ පුස්තකාල හා විශ්‍යාපන විද්‍යා විෂය හදාරන ශිෂ්‍යයන්ට සහ අනිකුත් පාඨකයන් හට දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය පිළිබඳ විශාල දැනුම් සම්භාරයක් ලබා ගත හැකි වේ යැයි විශ්වාස කරමි.

මෙම ව්‍යාපෘතිය සාර්ථක කරගැනීම සඳහා සහාය වූ සංස්කාරක මණ්ඩල සාමාජිකයින්ටත්, එහි සෝදුපත් බලා සමීක්ෂණ කටයුතු සිදු කළ සමීක්ෂකවරුන්ටත් ස්තූතිය පුදකරමි. එසේම මෙම පරිවර්තන ව්‍යාපෘතිය ඉදිරියට ගෙනයාමට මහඟු පිටුවහලක් ලබාදුන් ශ්‍රී ලංකා පුස්තකාල සංගමයේ සභාපතිනිය ඇතුළු විධායක මණ්ඩල සාමාජිකයින්ටත් මාගේ කෘතඥතා ස්තූතිය පිරිණමමි.

නීතා දමයන්ති පීරිස්

ප්‍රධාන සංස්කාරක

ශ්‍රී ලංකා පුස්තකාල සංගමය

පටුන

හැඳින්වීම සහ විෂය පථය.....	5
පිළිගැන්වීම	9
1. ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීම.....	10
2. මුල් පිටපත් තේරීම.....	13
3. එකතු නිර්මාණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු වැඩ පිළිවෙල.....	15
4. පාරදත්ත (metadata).....	21
5. ප්‍රදර්ශනය (පාඨකයා වෙත තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම).....	23
6. බෙදා හැරීම, ප්‍රචාරණය හා ප්‍රතිභාවිතය.....	24
7. ඇගයීම.....	25
8 ඩිජිටල් එකතුවේ දීර්ඝකාලීන සංරක්ෂණය.....	26
9. නිර්දේශයන්හි සාරාංශය.....	27
මූලාශ්‍ර.....	28

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

අන්තර්ජාතික පුස්තකාල සංගම් සංවිධානයේ දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ විශේෂ එකතූන් අංශය විසින් සම්පාදනය කරන ලද්දකි.

හැඳින්වීම සහ විෂය පථය

හැඳින්වීම

පුස්තකාල එකතූන් ඩිජිටල්කරණය වීමත් සමඟම පාඨකයන්ට සහ විද්වතුන්ට තොරතුරු ගවේෂණය කිරීම සඳහා නව මංමාවත් විවර වී ඇත. පුස්තකාල මගින් ඩිජිටල් එකතු පදනම්කොට ගෙන මෙවැනි තොරතුරු සේවා ලබාදීම පාඨකයන් විසින් අපේක්ෂා කරන අතර, අද වන විට ඒ සඳහා ඉහළ ඉල්ලුමක් ද පවතී. පුද්ගලයන් විසින් තොරතුරු සොයා ගැනීම සඳහාත් පර්යේෂණ දියත් කිරීම සඳහාත් මෙම ඩිජිටල්කරණය කරන ලද පුස්තකාල එකතු භාවිතා කිරීම දැකිය හැකිය. එබැවින් තම පුස්තකාලය සතු ඩිජිටල්කරණය කරන ලද සම්පත් ලොව පුරා විසිරී ඇති සියළු පාඨකයන්ගේ සහ විද්වතුන්ගේ ගවේෂණය සහ පරිශීලනය සඳහා ලබා දීමට පුස්තකාලවලට වැදගත් වගකීමක් පැවරී ඇත. සාම්ප්‍රදායික තොරතුරු ගවේෂණයේදී සීමා සහ බාධක ලෙස සැලකුණු භූගෝලීය විෂමතා, ආර්ථික තත්ත්වයන්, දේශපාලන සීමා මායිම්, සහ සංස්කෘතික සංවේදීතාවන් යන සියළු බාධක අභිබවා යාමට අන්තර්ජාලය සමත් වූ බැවින්, අන්තර්ජාලය මගින් විවෘත කර දෙන ලද නව තාක්ෂණික ක්‍රමවේද භාවිත කරමින් විද්වත්හු තම පර්යේෂණ සඳහා අවශ්‍ය විවිධ සම්පත් භාවිතා කිරීමටත් ඩිජිටල් එකතූන් සතු ඩිජිටල් දත්ත සහ ඩිජිටල් පිළිබිඹු විවිධ ආකාරයෙන් පරිහරණය කිරීමටත් උත්සුක වී සිටිති.

දුර්ලභ කෘති සහ විශේෂ එකතූන් පුස්තකාලයේ සාමාන්‍ය පරිදි තැන්පත් කර තිබෙන විට දී භාවිතා කරනවාට වඩා වැඩි වේගයකින් ඩිජිටල්කරණය කළ පසු භාවිතා කිරීමේ හා ගවේෂණය කිරීමේ හැකියාව වැඩි කරගත හැකි වේ. එබැවින් මෙම දුර්ලභ හා විශේෂ එකතූන් ඩිජිටල්කරණය නොකළහොත් ඒවා තව දුරටත් පවතිනුයේ සැඟවුණු හා අප්‍රකට මූලාශ්‍ර වශයෙනි. එවන් එකතූන් ඩිජිටල්කරණය කොට ප්‍රවේශය සඳහා මාර්ගය සැලසූ විට ඒවා භාවිතා කළ හැකි ප්‍රධාන මූලාශ්‍ර (core resources) බවට පත් වේ.

බොහෝ පුස්තකාල නොයෙකුත් ආකාරයේ විශාල ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘති දියත් කර තිබුණ ද, සුවිශේෂී දුර්ලභ ග්‍රන්ථ හා මූලික නොවන ග්‍රන්ථ ඩිජිටල්කරණය කිරීමේදී එයටම ආවේණික ක්‍රමවේදයන් ඇති බැවින් ඒ සඳහා විශේෂ අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත්ය. මෙම මාර්ගෝපදේශයන් සකස් කිරීමේ එක් අරමුණක් වූයේ මෙම වෙනස්කම් පිළිබඳව හුවා දැක්වීමය.

එබැවින් මෙම කෘතිය පුස්තකාලවල ඇති දුර්ලභ හා විශේෂ එකතූන් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට බලාපොරොත්තු වන සියල්ලන්ටම ඉතා වටිනා මාර්ගෝපදේශයක් ලෙස ප්‍රයෝජනවත් වේ. විශේෂයෙන්ම ඩිජිටල්කරණය ව්‍යාපෘති යෝජනා ඉදිරිපත් කරන පුස්තකාල නිලධාරීන්ටත්, පුස්තකාලයාධිපතිවරුන්ටත්, එවැනි ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කරන සහ සැලසුම් කරන පර්යේෂකවරුන්ටත්, ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘති සඳහා මූල්‍යාධාර සපයන මූල්‍ය ආයතනවලටත්, මෙම කෘතිය අත්‍යාවශ්‍ය මාර්ගෝපදේශයක් වේ.

විෂය පථය

පුස්තකාල එකතු ඩිජිටල්කරණය විමත් සමඟම ඒවාහි සම්පත් භාවිතා කරන ආකාරයත්, එහි සේවාවන් හා උපාය මාර්ග සැලසුම් යනාදියත් විශාල වෙනසකට භාජනය වී ඇත. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් පසුගිය අවුරුදු 15 ක කාලය ඇතුළත පුස්තකාල එකතූන් ඩිජිටල්කරණය කිරීමේදී පිළිපැදිය යුතු මාර්ගෝපදේශයන් කිහිපයක්ම ජාත්‍යන්තර, දේශීය, ජාතික, හා ආයතනික මට්ටමෙන් බිහි වූ අතර ඒ සෑම ලේඛනයකම ඒ සඳහා පිළිපැදිය යුතු යන පුරුදු සම්බන්ධයෙන් කරුණු ගොනු කර ඇත. මෙයින් සමහර මාර්ගෝපදේශයන් බොහෝ සංකීර්ණ¹ වන අතර අනෙක් සමහර² ඒවා අවම වශයෙන් කරුණු ඇතුළත් කරමින් (වැඩි විස්තර සඳහා අදාල වෙනත් සම්පත් වෙත යොමු සහිතව) ගොනු කිරීමට උත්සාහ කර ඇත. එමෙන්ම තවත් සමහරක් කරුණු ගොනු කර ඇත්තේ ඩිජිටල්කරණ ග්‍රාහක ප්‍රමිතීන්³ (digital capture standards) සඳහා වන අතර තවත් සමහරක් දෙනා අවධානය යොමු කර ඇත්තේ ඩිජිටල්කරණ දත්ත සංරක්ෂණය කිරීමේ වැඩසටහන්⁴ සඳහා ඉතා ශක්තිමත් මාර්ගෝපදේශයන් සකස් කිරීමටය. එහෙත් ඒ සෑම මාර්ගෝපදේශකයකින්ම උත්සාහ දරා ඇත්තේ දැනටමත් පවතින යම්කිසි මාර්ගෝපදේශකයක් වඩාත් ශක්තිමත් කිරීමට විනා මුළුමනින්ම නව මාර්ගෝපදේශ සකස් කිරීමට නොවේ. එබැවින් මෙම මාර්ගෝපදේශ පද්ධතිය ඉදිරිපත් කළ ක්‍රියාකාරී කමිටුව විසින් එකී සෑම පිටපතක්ම හොඳින් අධ්‍යයනය කර බලා දුර්ලභ සහ විශේෂ එකතූන් සඳහා ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘතියක් සැලසුම් කිරීමේදී වැදගත් වන විශේෂ කරුණු සම්බන්ධයෙන් විශේෂිත අවධානයක් යොමු කරමින් අනුපූරක මාර්ගෝපදේශ පද්ධතියක් ඉදිරිපත් කිරීමට උත්සාහ දරා ඇත.

මෙම මාර්ගෝපදේශ පද්ධතිය මගින් පුස්තකාල එකතු ඩිජිටල්කරණයේදී ඇතිවන තාක්ෂණික ගැටළු, ඩිජිටල් ග්‍රාහක (capture) ලබා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන ක්‍රමවේද, හෝ ඩිජිටල් සංරක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් උපදෙස් ලබා දීමක් සිදු නොකෙරෙන අතර මෙම මාර්ගෝපදේශ පද්ධතිය මගින් වඩාත් අවධානය යොමු කරනුයේ පාඨකයාගේ ඩිජිටල් තොරතුරු අවශ්‍යතා සහ අපේක්ෂා සපුරාලිය හැකි ඩිජිටල් සම්පත් ගොඩනැංවීම සැලසුම්කරණයට අවශ්‍ය උපදෙස් හා මඟ පෙන්වීම් ලබා දීමටය. එනිසාම පාඨකයා සමඟ සම්බන්ධ වෙමින් ඔවුන්ගේ අපේක්ෂා සහ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමේ වැදගත්කම කෙරෙහි විශේෂ අවධානයක් යොමු කර ඇත. එසේම මෙය සකස් කිරීමේදී විශේෂ එකතු කළමනාකරණය කරන්නන්ගේ දෘශ්ටියෙන්, කෞතුක වස්තූන් ආරක්ෂා කරන්නන්ගේ දෘශ්ටියෙන්, සහ නෛසර්ගික සහ ඓතිහාසික වටිනාකම් ඇතුළත් කලා කෘතීන් සහ

ඒවායේ බුද්ධිමය අන්තර්ගතය සම්බන්ධයෙන් පර්යේෂණය කරන්නන්ගේ දෘශ්ටිකෝණයන් ද සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. තවද ඩිජිටල් දත්ත පදනම් කර ගනිමින් පර්යේෂණ කරන්නන්ට අවශ්‍ය පූර්ණ දත්ත විශ්ලේෂණය (full-text analysis) පිළිබඳවත්, විශාල දත්ත සමූහ (Big data) පදනම් කරගෙන පර්යේෂණ කරන පාඨකයාගේ අවශ්‍යතා පිළිබඳවත් සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. එමෙන්ම නැවත නැවතත් භාවිතයට ගත හැකි හා අනාගතයේදී වුව පර්යේෂණ වටිනාකමක් ඇති තිරසාර ඩිජිටල් එකතු නිර්මාණය කිරීමටත් ඒවා ස්ථාවරව පවත්වාගෙන යන වෘත්තිකයන්ට සහ වෘත්තිකයන් නොවන්නන්ටද මෙම මාර්ගෝපදේශ ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත.

මෙම මාර්ගෝපදේශයන් සකස් කිරීමේදී වැඩිදුර අවධානය යොමු කරනුයේ තනි වස්තූන් ඩිජිටල්කරණය කිරීම සම්බන්ධයෙන් නොව ඩිජිටල් එකතු ගොඩනැංවීම හා ඒවා ගවේෂණය කිරීම පිළිබඳවයි. දුර්ලභ හා විශේෂ එකතූන් ඩිජිටල්කරණය කිරීම එක්තරා දුරකට සංකීර්ණ කටයුත්තකි. මන්ද යත් තනි වස්තුවක නම් විවිධ අංගයන්හි හෝ ඒකකයන්හි පමණක් නොව සමස්ථ එකතුවෙහිම එවන් අංගයන්හි හෝ ඒකකයන්හි භෞතික සහ බුද්ධිමය අගයන්, ඒවාහි අන්තර් සම්බන්ධතාවයන් පවත්වාගෙන යාම ඉතා වැදගත් වන නිසාය. ඩිජිටල් එකතු භාවිතා කරන්නන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා මෙම අන්තර් සම්බන්ධතාවන් විදහා දැක්වීමට විශේෂ දත්ත (special metadata) මෙන්ම තොරතුරු ගවේෂණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම සොයා ගැනීම් සහ ඒවා භාවිතා කරන විවිධ පරිසරයන් (platforms) යනාදියත් ඊට අන්තර්ගත වන කාරණාය. මෙයට අමතරව ඩිජිටල් පිටපත් භාවිතා කරන්නන්ට ඒවාහි අව්‍යාජ බව හා විශ්වසනීයත්වය තහවුරු කර ගැනීම සඳහා හැකි තරම් ප්‍රමාණවත් තොරතුරු හා පාරදත්ත තිබිය යුතුය. සමස්ථ ඩිජිටල් එකතුවක් පවත්වාගෙන යාම සඳහා එහි අව්‍යාජ බව හා විශ්වසනීයත්වය රැක ගනිමින්, භෞතික කෘතිය සම්බන්ධයෙන් ඇති තොරතුරු සන්නිවේදනය කරමින්, අදහස් හුවමාරු කර ගනිමින්, එයට අවශ්‍ය සංකල්පීයකරණය හා සැලසුම්කරණයන්, ක්‍රමවත් සුදානමත්, යනාදිය ඉතා වැදගත් වන කාරණා වේ. මෙයට අමතරව පුස්තකාලයේ අනෙකුත් අංශ සමඟ සහයෝගයෙන් කටයුතු කරමින් තවත් මෙහි සඳහන් නොවන බොහෝ වැදගත් කටයුතු ක්‍රියාත්මක කිරීමටත් හා අනෙකුත් බොහෝ පුස්තකාල පද්ධති සමඟ එක්ව කටයුතු කිරීමටත් අත්‍යවශ්‍ය වේ.

මෙම මාර්ගෝපදේශය මගින් ආවරණයක් නොකෙරෙන ක්ෂේත්‍ර කිහිපයකි. එනම් විශේෂ අවශ්‍යතාවන් සඳහා සම්පූර්ණ වස්තුවක කොටසක් ඩිජිටල්කරණය කිරීම සම්බන්ධ තොරතුරු මෙමගින් ආවරණය නොකෙරේ. එමෙන්ම සංරක්ෂණ දත්ත විශ්ලේෂණය (conservation analysis) සඳහා සහ තාක්ෂණය පදනම් කරගෙන සිදු කෙරෙන්නා වූ පර්යේෂණ (technology driven research) සඳහා උපයෝගී වන උසස් වර්ණාවලි සහිත රූප හෙවත් පිළිබිඹු ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් සඳහා ද මෙම මාර්ගෝපදේශය මගින් පිටිවහලක් නොසැලසේ. එමෙන්ම තව දුරටත් සඳහන් කළ හොත් දිගුකාලීන සංරක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් ද මෙහි විෂය පථයෙන් බැහැර වේ. එනම් ඒ සඳහා රූපකරණ තාක්ෂණය (imaging techniques), ගොනු ආකෘති (file formats),

රූපයන්හි පිළිබිඹු නිවර්තාව (image resolution) සහ ඒ සඳහා විශේෂ උපකරණ ද අවශ්‍ය වන බැවින් ඒ සම්බන්ධයෙන් ද මෙම මාර්ගෝපදේශයෙන් පිටිවහලක් නොසැලසේ.

සාරධර්ම, සාමාන්‍ය ප්‍රතිපත්ති සහ අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵල

දුර්ලභ පොත් සහ විශේෂ එකතූන් අංශයේ සාමාජිකයන් විසින් මෙම මාර්ගෝපදේශයන් සකස් කිරීමේදී එමඟින් වෘත්තීය වටිනාකම් සහ අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵල බොහොමයක් හඳුනා ගත් අතර ඒවා පහත සඳහන් පරිදි වේ. ඔවුන් විසින් එසේ ඉදිරිපත් කරන ලද සාමාන්‍ය ප්‍රතිපත්ති මෙහිලා සඳහන් කරනුයේ තීරණ ගැනීමට මඟ පෙන්වීමක් වශයෙනි.

- මුල් පිටපත් සංරක්ෂණය කිරීමත් ඒවා භාවිතයට ඇති අයිතිය සම්බන්ධයෙන් පුස්තකාලයට ඇති වගකීමත් නොකඩවා පවත්වාගෙන යාම.
- ඩිජිටල්කරණය කළ පර්යේෂණ සම්පත් ලොව පුරා නිදහසේ භාවිතයට ඉඩ කඩ සැලසීමත් සහ හැකි සෑම අවස්ථාවකම ඒවා භාවිතා කරන්නන්ට එම ඩිජිටල් තොරතුරු සහ එකතු බාගත කිරීමත් සඳහා ඇති හැකියාව.
- බුද්ධිමතුන්ගේ අවශ්‍යතා සම්බන්ධයෙන් සංවේදීව සිටීමත් ඔවුන් හා භාවිතා කරන්නන් අතර කතිකාවන් ඇති කිරීමට දිරිමත් කරමින් සැලසුම් සකස් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට දායක කර ගැනීම.
- හැකි සෑම අවස්ථාවකම මෙමඟින් ලැබෙන අවසන් ප්‍රතිඵලය සම්බන්ධයෙන් උනන්දුවෙන් කටයුතු කිරීමටත් විවෘත ප්‍රවේශය (open access) සහ සංරක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීමටත්, එකතුවට අමතර අගයක් ලබා දීමට කටයුතු කිරීමටත් උත්සාහ ගැනීම.
- ව්‍යාපෘතියේ මූලික සැලසුමේ සිට අවසන් ඇගයීම දක්වා යන පුරුදු පිළිපැදීමත් සහ සාර්ථක ව්‍යාපෘතියක් ඇති කිරීමට ක්‍රමයෙන් උනන්දු වීමත් ව්‍යාපෘතියේ සෑම පියවරක් පාසාම තත්ත්ව පාලනයක් ගොඩනැගීමට උනන්දු වීමත් කළ යුතුය.
- ඩිජිටල්කරණය සඳහා යොදා ගන්නා මුල් පිටපතේ භෞතික ව්‍යුහය (පෙනුම) හා එහි සන්දර්භය (අන්තර්ගතය) යන දෙකම ආරක්ෂා කර ගැනීමත්, කුමන පිටපත ඩිජිටල්කරණය කළේද යන්න ලේඛනගත කිරීමත්, එහි සුවිකරණ දත්ත සමග යොමු සම්බන්ධතා ඇති කිරීමට පියවර ගැනීමත් කළ යුතුය.
- මේවාහි ප්‍රවේශ සැලසීමට බලාපොරොත්තු වන පරිපාලන ව්‍යුහය විසින් ඩිජිටල්කරණය කරන ලද එකතු සඳහා “ඉල්ලුම මත” යන වචනය ඉල්ලුම් කරන ලෙස දැනුම් දීම.
- භාවිතයට ගත නොහැකිව අතීතයේ සඟවා තිබූ තොරතුරු එකතු සඳහා ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘතිය මගින් ඒවාහි භාවිතයට ඉඩ කඩ සැලසීම.

පිළිගැන්වීම

අවුරුදු 3 ක කාලයක් මෙම මාර්ගෝපදේශ ඉදිරිපත් කිරීම වෙනුවෙන් දායක වී කටයුතු කළ ක්‍රියාකාරී කමිටුවේ කාර්ය මණ්ඩලය වෙතත්, එහි නොයෙක් පිටපත්හි සංශෝධන කටයුතු කරමින් උසස් සංස්කරණ කෙටුම්පතක් සකස් කිරීමට උපකාර වූ අනෙක් බොහෝ දෙනා වෙතත් IFLA දුර්ලභ පොත් සහ විශේෂ එකතු අංශය විසින් සිය කෘතඥතා පූර්වක ස්තූතිය පිරිනමයි.

2010 අගෝස්තු මස ගුටන්බර්ග්හි (Gothenburg) පැවති රැස්වීමෙහිදී මෙම මාර්ගෝපදේශයන්හි අවශ්‍යතාව ප්‍රමුඛ මූලෝපායික කාරණයක් වශයෙන් හඳුනා ගන්නා ලදී. එම ක්‍රියාකාරී කමිටුවෙහි මූලාසනය හෙබවූ ඉසබෙලා ෆාර්මසියා මොන්ග් (ස්පාඤ්ඤ) විසින් 2011 අප්‍රේල් මස මැඩ්රිඩ්හිදී (Madrid) දින 2 ක මධ්‍යවාර රැස්වීමක් පවත්වන ලද අතර එහිදී මෙම කණ්ඩායම විසින් පළමු කෙටුම්පත ඉදිරිපත් කරන ලදී. නැවතත් මෙම කණ්ඩායම 2011 අගෝස්තු මස පර්ටෝ රිකෝහි දී රැස්වීමක් කැඳවන ලද අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස 2012 ජනවාරි මස දෙවන කෙටුම්පත ඉදිරිපත් කිරීමට හැකි විය. තුන්වන කෙටුම්පත ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ 2012 පෙබරවාරි මස ඇන්ට්වර්ප්හිදී (Antwerp) පවත්වන ලද ක්‍රියාකාරී කමිටුවේ මධ්‍යවාර රැස්වීමකදීය. ඉන්පසු මෙම ක්‍රියාකාරී කමිටුව වසින් 2013 අගෝස්තු මස සිංගප්පූරුවෙහිදී පැය 2 ක විවෘත සම්මන්ත්‍රණයක් පවත්වන ලද අතර එහි මූලික අරමුණ වූයේ මෙහි ප්‍රධාන නිර්ණායක හඳුන්වා දී ඒ සඳහා ප්‍රේක්ෂක අදහස් ලබා ගැනීමයි. මේ සඳහා 200 පමණ පිරිසක් සහභාගී වූ අතර එහිදී විනාඩි 45 කාලයක් ප්‍රශ්න උත්තර සාකච්ඡා කිරීම සඳහා සජීවීව සහභාගී වීමෙන් බොහෝ වැදගත් අදහස් හා යෝජනා රැසක් ඉදිරිපත් කර ගැනීමට හැකිවිය. ක්‍රියාකාරී කමිටුවෙහි නොසිටි සහ මේ සම්බන්ධයෙන් කිසිදු අදහසක් විචාරයක් ඉදිරිපත් නොකළ අනෙකුත් භූගෝලීය කලාපයන්හි සාමාජිකයන් හට මෙමගින් ලැබුණු අදහස් හා යෝජනා ඉතා වැදගත් විය හැකිය. ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීමේදී සෑම කලාපයකින්ම අදහස් ලබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ එමගින් සමබරතාවක් ඇති කර ගත හැකි වීම බව ක්‍රියාකාරී කමිටුවේ අදහසයි. ලෝකයේ නන් දෙසින් සිට මේ සම්බන්ධයෙන් අදහස් ඉදිරිපත් කරමින් දායකත්වය සපයන අයව තවදුරටත් අප දිරිමත් කරන අතර, අනාගතයේදී මෙහි සිදු කෙරෙන සංස්කරණ සඳහා ඒවා ඇතුළත් කිරීමට ද අපි බලාපොරොත්තු වෙමු.

ක්‍රියාකාරී කමිටුවෙහි සාමාජික ලයිස්තුව පහත සඳහන් පරිදි වේ. (*) සලකුණ යොදා ඇත්තේ දුර්ලභ කෘති හා විශේෂ එකතූන් සම්බන්ධයෙන් ඇති ස්ථාවර කාරක සභාවේ සාමාජිකයන්හටය.

- ඉසබෙලා ෆාර්මසියා-මොන්ග් - සභාපති (ස්පාඤ්ඤ)*
- අයිවන් බොසෙරස් (ඩෙන්මාර්කය)
- ඇන් ඊඩ්ස්ෆෙල්ඩ් (නෝර්වේ)*
- පයිරේ එගොස්කොසබෙල් කැරස්කෝ (ස්පාඤ්ඤ)*
- ක්ලෝඩියා ෆොබියන් (ජර්මනිය)*
- ඩේවිඩ් ෆාර්නෙක් (එක්සත් ජනපදය)*
- සර්ක්තා හවු (පින්ලන්තය)*
- වොල්ෆ්ගැන්ග් වැලන්ටයින් ඉකාස් (ජර්මනිය)

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

- රැකියා මොර්ට් (ප්‍රංශය)*
- ඇන්ජෙලා නුමිවෝ (ඉතාලිය)*
- ක්‍රිස්ට් ඔස්ටින්ඩ් (ස්වීඩනය)
- එඩ්වින් සී. ෂරෝඩර් (ඇමරිකාව)*
- ගැරල්ට් වර්හොච්චන් (නෙදර්ලන්තය)*
- මරීනා වෙනිඅර් (ඉතාලිය)*

පහත සඳහන් වන්නේ විවිධ කෙටුම්පත් කියවීමට සහ අදහස් ඉදිරිපත් කිරීමට සහභාගී වූ අනෙකුත් පුද්ගලයන්ය.

- ජැන් බෝස් (නෙදර්ලන්තය)*
- මාර්ක් ඩිමුනේශන් (ඇමරිකාව)*
- ජොඅන්තා එස්කොබෙඩෝ (ස්පාඤ්ඤය)
- ක්‍රිස්ටිනා ගුලියන් බෙර්මෙජෝ (ස්පාඤ්ඤය)
- පයිලර් මොරෙතෝ ගාර්සියා (ස්පාඤ්ඤය)*
- ඇලෙක්සැන්ඩර් සැමරින් (රුසියානු සමූහාණ්ඩුව)*
- කැරොලයින් ෂ්‍රෙයිබර් (ජර්මනිය)
- වින්ස්ටන් ටැබ් (ඇමරිකාව)*
- මාර්තා ටොරෙස් සැන්ටෝ ඩොමින්ගෝ (ස්පාඤ්ඤය)
- මල්ගා වේගා (කැනඩාව)

1. ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීම

විජ්ජාකරණ ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භයේදීම වැදගත් කරුණු කිහිපයක් සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමු කිරීමෙන් සාර්ථක විජ්ජාකරණ ව්‍යාපෘතියක් සැලසුම් කොට ක්‍රියාත්මක කළ හැකිය. ඒ සඳහා එහිදී පැන නැගිය හැකි ගැටලු කිහිපයක් සම්බන්ධයෙන් පූර්ණ අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත්ය. විජ්ජාකරණ ව්‍යාපෘතියක් මඟින් ලබා දිය හැකි ඉතා ප්‍රයෝජනවත් සේවාවන් මෙන්ම නිෂ්පාදන බෝහෝ ඇත. ඒ සඳහා ව්‍යාපෘතිය ආරම්භයේදීම පුස්තකාලයේ දැනට පවත්නා සම්පත් හා මූල්‍ය පිළිබඳව මනා අවබෝධයක් තිබීම අවශ්‍යය. එසේම ව්‍යාපෘතිය ආරම්භයට පෙර එහි අරමුණු සහ ප්‍රතිඵල සම්බන්ධයෙන් පැහැදිලි අර්ථකථනයක් තිබීම මඟින් ව්‍යාපෘතියට පිළිගැනීමක් ලබා ගැනීමටත් එහි නීත්‍යානුකූලභාවය මෙන්ම මූල්‍යධාර ලබා ගැනීම සඳහා සුදුසුකම් ලැබීමටත් හැකි වන අතර ව්‍යාපෘතිය අවසානයේහිදී අර්ථවත් මිණුම් දඬු ඇසුරෙන් ඇගයීමට ලක් කිරීමට ද හැකිවනු ඇත. එබැවින් කිසියම් ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම පහත සඳහන් මූලික ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයා ගැනී වැදගත්ය.

මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා ඇති දැක්ම කුමක්ද? එහි ඉලක්ක සහ අරමුණු මොනවාද? කවුරුත් විසින් එය භාවිතා කරනු ලබයිද? ඔවුන් ඒවා කෙසේ භාවිතා කරයිද?

මෙම ව්‍යාපෘතියේ ඉලක්කය සාමාන්‍ය පර්යේෂණ සඳහා ප්‍රවේශය ලබාදීම ද නැතහොත් යම් නිශ්චිත පර්යේෂණකට අවශ්‍ය තොරතුරු සපුරාලීමද? ඔබ විජ්ජාකරණය කරන්නේ ප්‍රවේශය සඳහාද? එසේත් නැතිනම් සංරක්ෂණය සඳහාද? හෝ මෙම ක්‍රමවේදයන් දෙකම සඳහාද? ඔබගේ ආයතනයේ ඇති පොදු ඉලක්ක හා අරමුණු සඳහා මෙම ව්‍යාපෘතිය සුදුසු වන්නේ කෙසේද?

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අන්විච්චන් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘතියක මූලික සැලසුම්කරණයේදී ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ උනන්දුවක් දක්වන සියළු පාර්ශවවල අවශ්‍යතා සලකා බලා හැකිතාක් දුරට එම අවශ්‍යතා සපුරාලිය හැකි අයුරින් ව්‍යාපෘතිය සැලසුම් කළ යුතුය. පුස්තකාලයාධිපතිවරු වඩාත් උනන්දු වන්නේ දිගු කාලීන එකතුවක් ගොඩනැංවීම සම්බන්ධයෙන් වන අතර පාඨකයන් උනන්දු වන්නේ ඔවුන්ගේ ඉක්මන් තොරතුරු අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා ඇති ගවේෂණ මෙවලම් ඇතුළත් වී තිබීම සම්බන්ධයෙනි. එමෙන්ම පරිපාලකයන් ව්‍යාපෘතිය සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමු කරනුයේ එමගින් ආයතනයේ කීර්තිය හා එහි පිළිගැනීම වර්ධනය කිරීමට මෙමගින් පිටුවහලක් සැලසෙන්නේද යන්න සම්බන්ධයෙනි. එබැවින් ව්‍යාපෘතියක් සැලසුම්කරණයේදී මේ සඳහා උනන්දුවක් දක්වන සෑම පාර්ශවයකගේම අවශ්‍යතා සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

සැලසුම්කරණය සඳහා සම්බන්ධ විය යුතු පුද්ගලයන් කවරේද?

එදායී ව්‍යාපෘතියක් සඳහා සාමූහික ප්‍රයත්නයෙන් කටයුතු කිරීම අත්‍යාවශ්‍යය. බොහෝ සාර්ථක ව්‍යාපෘති සැලසුම්කරණයේදී විද්වතුන්, පරිශීලකයන්, පරිපාලකයන්, පුස්තකාල කාර්යය මණ්ඩලය (සුවිකරණ නිලධාරීන්, සංරක්ෂකවරුන්) සහ තාක්ෂණවේදීන්ගේ සහභාගිත්වය ලබා ගනු ලැබේ. ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලිය පුස්තකාලයේ විවිධ අංශවල වැඩ කටයුතු සඳහා බලපාන බැවින් සැලසුම්කරණ ක්‍රියාවලියේ තීරණ ගැනීමේදී සියළු අංශවලවල නියුතු කාර්ය මණ්ඩලයේ අදහස් සහ සහභාගිත්වය ලබා ගැනීම වැදගත් වේ.

මේ සඳහා බාහිර අරමුදල් ලබා ගැනීමේ අවස්ථා තිබේද?

බොහෝ ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘති සඳහා මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන ලබා ගන්නේ බාහිර ආයතන මගින් හෝ අනෙකුත් ආයතන සමඟ අන්තර් සබඳතා පැවැත්වීම මගිනි. ඩිජිටල්කරණය සඳහා බාහිර ආයතන මුදල් ආධාර සපයන විට ඔවුන් විසින් සාදන ලද මාර්ගෝපදේශයන් ලබාදීම සිදුකෙරේ. එමෙන්ම ඒවා භාවිතා කරමින් ඩිජිටල් කිරීමට ඇති මුල් කෘතීන් තේරීම සිදු කරයි. එවැනි අවස්ථාවලදී එම ව්‍යාපෘතියට සහභාගී වන සියළු දෙනාගේ ප්‍රමුඛතා සපුරාලන පරිදි නිසි තීරණ ගත යුතුය.

ව්‍යාපෘතිය සඳහා අපේක්ෂිත සංකීර්ණතා මට්ටම කොපමණද? කොපමණ මට්ටමකට එය සාක්ෂාත් කර ගත හැකිද?

සිදු කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ව්‍යාපෘතිය අදියර කිහිපයක් ඔස්සේ ක්‍රියාත්මක කිරීමට නිර්දේශ කෙරේ. ඒ සඳහා ශක්තිමත් හා වැදගත් කෘතීන් ඇතුළත් හොඳ එකතුවක් ගොඩනැංවීම සම්බන්ධයෙන් සිතා බැලිය යුතුය. කාලයත් සමඟ මෙම එකතුව භාවිතා කරන පාඨකයන්ගේ ද සහභාගිත්වය ඇතිව මේ සඳහා සුදුසු අංශෝපාංගයන් එකතු කරගත හැකිය.

ප්‍රස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අන්විටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

ඩිජිටල්කරණය කළ යුත්තේ මොනවාද සහ එහි අරමුණ කුමක්ද?

මෙම ක්‍රියාවලිය තුළදී බොහෝ විට ඉතා අපහසුම කාර්යය විය හැක්කේ ඩිජිටල්කරණය කළ යුතු ද්‍රව්‍යය මොනවාද යන්න තෝරා ගැනීමයි. විශේෂයෙන්ම ඉහළ ඉල්ලුමක් සහ අඩු මූලාශ්‍ර ප්‍රමාණයක් තිබෙන විටෙක මෙය වඩාත් අපහසු කාර්යයක් විය හැකිය. (වැඩි විස්තර සඳහා 2 පරිච්ඡේදය බලන්න.)

මූලාශ්‍ර සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශන අයිතිය පිළිබඳ ගැටළු පවතීද?

එසේ පවතී නම්, ඒ සම්බන්ධයෙන් සලකා බැලිය යුතු වේ. (2 පරිච්ඡේදයෙන් මේ පිළිබඳ උපදෙස් සැපයේ.)

ඩිජිටල්කරණය සිදු කරන්නේ අභ්‍යන්තර කාර්ය මණ්ඩලය විසින්ද? බාහිර සේවා සපයන්නන් විසින්ද? මේ සඳහා ඔබ ආයතනය තුළ ප්‍රමාණවත් ඉඩ පහසුකම්, මුදල් උපකරණ මෙන්ම ඒ සඳහා දැනුමැති පුහුණු පුද්ගලයන් සිටීද? බාහිර සේවා සපයන්නන්ගෙන් ලබා ගන්නේ කුමන සේවාවන්ද?

මෙම ප්‍රශ්න සඳහා ඇති පිළිතුරු තීරණය වන්නේ ආයතනය සතු හැකියාවන්තකම හා ව්‍යාපෘතියේ ස්වභාවය මත වේ. සේවා ස්ථානය තුළ ඩිජිටල්කරණය කිරීමෙන් සැලසෙන වාසි කිහිපයකි. ඒ අතර කාර්ය මණ්ඩලයේ විශේෂිත දැනුම වර්ධනය වන අතර ඉදිරි ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා යටිතල පහසුකම් වර්ධනය වේ. මූලික මූලාශ්‍ර සඳහා විය හැකි හානිය ද අවම කර ගත හැක. (වටිනාකම සහ අරක්‍ෂණ ගැටළු සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමු කළ යුතුය.) එසේම ඩිජිටල් පිළිබිඹුවල ගුණාත්මකභාවය සම්බන්ධයෙන් සහ දත්ත ප්‍රවාහනය සහ දත්ත හුවමාරුව ක්‍රමවත්ව පාලනය කිරීම යනාදිය ද කළ හැකිය. කෙසේ වුව ද බාහිර ආයතනයකින් මෙම සේවාව ලබා ගන්නේ නම් එමගින් ද මේ සඳහා වාසි ලබා ගත හැකිය. එනම් මේ සඳහා සුදුසු විශේෂඥ දැනුමැති පුද්ගලයින්ගේ සේවය සහ වඩා හොඳ උපකරණ භාවිතය, අඩු වියදම සහ /හෝ අඩු කාලයකින් වගකීමක් සහිත ව අවසන් ප්‍රතිඵල ලැබීම, හා එමගින් අභ්‍යන්තර කාර්යය මණ්ඩලයට වෙනත් කාර්යයන්හි නිරත වීමට ඉඩ කඩ ලැබීම යනාදිය මෙම වාසි අතර වේ. එහෙත් මෙහිදී මතක තබා ගත යුතු ප්‍රධාන කාරණය වන්නේ මෙම කාර්යය බාහිර සේවා ආයතනයකට ලබා දුන් විට මෙම ව්‍යාපෘතිය කළමනාකරණය කිරීම සඳහා අභ්‍යන්තර කාර්යය මණ්ඩලයේ ද සැලකිය යුතු කාලයක් ඒ වෙනුවෙන් වැය කිරීමට සිදුවීමයි.

මෙම ව්‍යාපෘතියේ අවසන් නිමැවුම කුමක්ද? ඔබට එය ළඟා කර ගැනීම සඳහා හැකියාවක් තිබේද?

මෙහිදී අවධානය යොමු කළ යුතු වැදගත් කාරණය වන්නේ ව්‍යාපෘතියේ අවසන් නිමැවුම මගින් ව්‍යාපෘතියේ සමස්ථ අරමුණු ඉටු වේද යන්නයි. එනිසා ආරම්භයේදීම ව්‍යාපෘතියක් සාර්ථකව නිම කිරීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ, මෘදුකාංග, විශේෂඥ දැනුම, පහසුකම්, සහ මූල්‍යාධාර තිබේද යන්න සහතික කරගත යුතුය.

පාරදත්ත වැඩි දියුණුව හෝ crowd sourced transcription සඳහා සමාජ වෙබ් ජාල සමඟ සම්බන්ධවීමට අදහසක් තිබේද?

ඩිජිටල්කරණ එකතු හරහා බහුතර පාඨක සංඛ්‍යාවකට එයට ලඟා වීමට හැකියාව ඇති බැවින් ව්‍යාපෘතීන් සැලසුම් කිරීමේදී අදාළ පාඨක ප්‍රජාව ද වැදගත් වේ. එබැවින් ඔබගේ ව්‍යාපෘතිය වර්ධනය කිරීම සඳහා විද්වතුන්ගෙන් සහ අනෙකුත් පරිශීලකයන්ගෙන් අනාගතයේදී ලැබිය හැකි දායකත්වය පිළිබඳ අවබෝධයක් ඇති කර ගැනීමෙන් සමාජ වෙබ් අඩවිවලට සම්බන්ධ විය හැකි ආකාරය සැලසුම් කළ හැක.

ව්‍යාපෘතියේ සෑම අදියරක් පාසාම තත්ත්ව කළමනාකරණය අන්තර්ගත කර ගන්නේ කෙසේද?

තත්ත්ව කළමනාකරණය යන්න ඩිජිටල් පිළිබිඹු සඳහා පමණක් සීමා නොවිය යුතු අතර එය ව්‍යාපෘතියේ සෑම අදියරක් පාසාම ඇතුළත් විය යුත්තකි. තත්ත්ව කළමනාකරණය සමස්ථයක් ලෙස ගත් විට උසස් තත්ත්වයේ දෘශ්‍ය පිළිබිඹු, පාර දත්තයන්හි සම්පූර්ණ බව සහ නිවැරදි බව (සම්බන්ධක යොමු ඇතුළත්), මූලික පිටපත සමඟ නිවැරදිතාව සහ භාවිතයට පහසුවීම යනාදී සියල්ල සපුරාලිය යුතුය.

2. මුල් පිටපත් තේරීම

ඩිජිටල් එකතු ගොඩ නැගීමේදී ඒ සඳහා භාවිතා කරන මුල් පිටපත් තෝරා ගැනීම ඉතා වැදගත් කාර්යයකි. මෙම කාර්යය සඳහා වඩාත්ම සුදුසුම පුද්ගලයා ප්‍රස්තකාලයාධිපතිය. එකතුන්, කාර්යයන්, සංස්කරණ සහ පිටපත් යනාදිය හොඳින් අධ්‍යයනය කර බලා ඒවා නව ඩිජිටල් එකතුවේ විෂය පථයට ඇතුළත් වේදැයි පරීක්ෂා කළ යුතුය. කාල නිර්ණය, භූගෝලීය තත්ත්වය, කර්තෘ, විෂය, නිමැවුම් ආකෘතිය, අයිතිකරු යනාදිය ද සලකා බැලිය යුතු වැදගත් කරුණුය.

ව්‍යාපෘතියේ විෂය පථය තීරණය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් ප්‍රශ්න උපකාරී විය හැකි අතර ඩිජිටල්කරණය සඳහා මුල් පිටපත් තේරීමට ද ඒවා උපකාරී විය හැකිය.

- ඩිජිටල්කරණය කළ යුත්තේ තනි කෘති හෝ මූලාශ්‍ර ද?
- ඩිජිටල්කරණය කළ යුත්තේ දැනට පවතින එකතුවක් ද?
- අතත්‍ය එකතුවක් නිර්මාණය කළ යුතුද? උදා. ආයතන කිහිපයක එකතුවලින් තෝරාගත් යම්කිසි පොදු සමානත්වයක් හෝ සාධකයක් ඇති මූලික කෘතිවලින් සමන්විත අතත්‍ය එකතුවක්.

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

මෙම අවස්ථාවේදී නව ඩිජිටල් එකතුවක සැලසුම හෝ ආකෘතිය තීරණය කළ යුත්තේ අදාල ආයතනයේ ඉලක්ක, එහි ක්‍රියාකාරකම් සහ එය භාවිතා කරන්නට බලාපොරොත්තු වන පාඨක ප්‍රජාව මත වේ. කාලයක් සමඟ ඩිජිටල් ව්‍යාපෘති සහ ඩිජිටල් එකතු ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වන බැවින් එහි අනාගත වර්ධනය පිළිබඳවත්, එම ආයතනය තුළ සහ පිටත ඇති විවිධ එකතූන් සමඟ සම්බන්ධ විය හැකි සහ අන්තර් සම්බන්ධතා (interaction) පැවැත්විය හැකි ආකාරය ගැනත් අවබෝධයක් ලබා ගැනීම වැදගත්ය.

අත්පිටපත් සහ අතින් සාදන ලද පොත් බොහොමයක් සුවිශේෂී ඒකීය කෘතීන් වේ. මුද්‍රිත ග්‍රන්ථ ගත් විට එකම සංස්කරණයක් තුළ සැලකිය යුතු වෙනස්කම් තිබිය හැකිය. ඒ අතර සමහර දුර්ලභ පිටපත් විශේෂිත වනුයේ එහි මුද්‍රාව නිසා හෝ අත්පිටපතේ විවරණය නිසා හෝ පොතේ පිටකවරය නිසාය. එකම ග්‍රන්ථයේ සංස්කරණ හා පිටපත් කිහිපයක් ඇති විට, කොපමණ සංස්කරණ හා පිටපත් ප්‍රමාණයක් ඩිජිටල්කරණය කරනවාද යන්න තීරණය කළ යුත්තේ අදාළ මව් ආයතනයේ අරමුණු, ව්‍යාපෘතියේ අරමුණු, එහි පොදු අවශ්‍යතාව සහ තිබෙන සම්පත් ප්‍රමාණය පදනම් කොට ගෙනය. අවම වශයෙන් දැනට ඉතිරිව ඇති භෞතික තත්ත්වයෙන් හොඳම පිටපත ඩිජිටල්කරණය සඳහා තෝරා ගත යුතුය.

ග්‍රන්ථ තෝරා ගැනීමේදී එහි භෞතික තත්ත්වය සම්බන්ධයෙන් මනා අධ්‍යයනයක් කළ යුතුව ඇත්තේ එහි පවතින තත්ත්වය ඩිජිටල් ක්‍රියාවලිය සඳහා බලපාන බැවිනි. ද්‍රව්‍යය තෝරා ගැනීමට සහභාගී වන කාර්යය මණ්ඩලය සහ ව්‍යාපෘතියේ අනෙකුත් කටයුතු සඳහා සහභාගී වන කාර්යය මණ්ඩලය අතර ද මනා සන්නිවේදනයක් තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

ඩිජිටල්කරණය සඳහා මුල් පිටපත තෝරා ගැනීමට සහාය කර ගත හැකි තවත් එක් ක්‍රමයක් ලෙස, වැඩි ඉල්ලුමක් ඇති කෘතීන් සඳහා ප්‍රමුඛතාවක් දීම දැක්විය හැකිය. එහෙත් එය මෙම කාර්යය සඳහා මූලික පදනමක් සේ සැලකිය නොහැක.

සෑම විටම සම්පූර්ණ බුද්ධිමය ඒකකයක් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට සුදුසු වන අතර එයින් කොටසක් ඩිජිටල්කරණය කරනවාට වඩා එය යෝග්‍ය වේ. එබැවින් පරිච්ඡේදයක් හෝ පිටුවක් ඩිජිටල්කරණය කරනවාට වඩා සම්පූර්ණ පොතක් හෝ ලේඛනයක් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට නිර්දේශ කෙරේ. එක් වරක් පමණක් භාවිත කිරීම සඳහා කිසියම් කෘතියක කොටස හෝ කොටසක් ඩිජිටල්කරණය කිරීම සම්බන්ධයෙන් උපදෙස් සැපයීම මෙම මාර්ගෝපදේශයන්හි අරමුණ නොවේ.

2.1 ප්‍රකාශන අයිතිය

පුස්තකාල එකතූන් ඩිජිටල්කරණය කිරීම, ප්‍රවාහණය කිරීම, බෙදාහැරීම, සහ ඒවාහි ප්‍රතිභාවිතය, එම කෘතීන්වල අන්තර්ගතයට අදාල බුද්ධිමය දේපල අයිතිය සහ ඒවාහි පුද්ගලිකත්වය මත රඳා පවතින

අතර මීට අදාළ සියළු කරුණු නියාමනය කරන නීති සහ රෙගුලාසි රටින් රටට වෙනස් වේ. ආයතනයට අළුත් එකතු ලබා ගන්නා සෑම අවස්ථාවකදීම ඒවායින් මහජනයාට ප්‍රවේශය ලබා දීමට අවසර ඇති සහ නැති කෘතීන් මොනවාද යන්න පැහැදිලිව හඳුනා ගැනීම ඉතා වැදගත්ය. ප්‍රකාශන හිමිකම් ඇති ද්‍රව්‍යය වුවද යම් යම් රෙගුලාසි හා එකඟතා ගිවිසුම් යටතේ ඩිජිටල්කරණය කිරීමට අවසර ඇත. ප්‍රස්තකාල සමූහයක් සාමූහිකව හෝ තෙවන පාර්ශවයක් සමග ක්‍රියාත්මක කරන ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘතිවලදී එක් එක් පාර්ශවයට ඇති අයිතිය (rights) සහ එකතුව භාවිතා කිරීමේ කොන්දේසි පැහැදිලිව හඳුනාගෙන ව්‍යාපෘතිය ආරම්භයේදීම ලිඛිත එකඟතාවකට පැමිණීම ඉතා වැදගත්ය. ඩිජිටල්කරණය කරන ලද කෘතියක් එය එහිම නව සංස්කරණයක් ලෙස සැලකිය හැකිය. එබැවින් සෑම ඩිජිටල්කරණය කරන ලද මූලාශ්‍රයක් සම්බන්ධයෙන්ම මහජන පරිශීලනය සඳහා අවසර ඇති හෝ නැති බවත්, භාවිත කිරීමේ කොන්දේසි පිළිබඳවත් ඉතා පැහැදිලිව පාඨකයා දැනුවත් කළ යුතුය.

3. එකතු නිර්මාණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාදාමය

ඩිජිටල් එකතුවක් නිර්මාණය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය විවිධ අදියර හෝ පියවර කිහිපයක් යටතේ සිදුකළ හැකිය. විවිධ ආයතන විසින් මෙම ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කිරීමේදී සුළු සුළු වෙනස්කම් පෙන්වුම් කළ ද මෙහිදී පිළිපැදිය යුතු මූලික ක්‍රියාවලිය එක සමාන එකකි. ව්‍යාපෘතියට අදාළ මෙම සියළුම ක්‍රියාවලීන් ප්‍රමාණවත් පරිදි ලේඛනගත කළ යුතුය. ව්‍යාපෘතියේ මූලික සැලැස්ම සහ ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී සහභාගි වන අය විසින් පිළිපැදිය යුතු කාර්යයන් පැහැදිලිව සහ නිරවුල්ව හඳුනාගෙන ඒවා පෙළ ගස්වා ගතහොත් අතපසුවීම් හා වැරදි වටහා ගැනීම් වළකා ගත හැකි වේ.

පියවර 1 : ඩිජිටල්කරණය සඳහා ද්‍රව්‍යය පරීක්ෂා කිරීම හා සූදානම් කිරීම - භෞතික තත්ත්වය හා පාරදත්ත (meta data)

ඩිජිටල්කරණය කිරීමට නියමිත ද්‍රව්‍යය, සාමාන්‍යයෙන් ඒවායේ ස්ථිර ගබඩා ස්ථානයෙන් ඉවත් කොට හැකි තරම් සමීප ස්ථානයක් වෙත ගෙන යා යුතුය. මේවා එසේ ප්‍රවාහනය කිරීමේදී ඉතා සමීප නිරීක්ෂණයට බඳුන් කළ යුතුය. ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලිය තුළ දී බොහෝ දිරාපත් වී ඇති (හංගුර) හෝ දුබල කෘතීන්ට තවදුරටත් හානි සිදු වීමට ඉඩකඩ ඇති නිසා එම හානි අවම කර ගැනීමට සංරක්ෂකවරයෙකුගේ ආධාරයෙන් ඒවා ඇගයීමට (තක්සේරුවට) ලක් කොට උපදෙස් ලබා ගත යුතුය. ස්කෑන් (scan) කරන්නා වූ තාක්ෂණික ශිල්පීන් සඳහා ද මෙම ද්‍රව්‍ය ආරක්ෂිතව හසුරුවන ආකාරය සම්බන්ධයෙන් නිසි පුහුණුවක් ලබා දිය යුතු අතර, ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලිය තුළදී කිසියම් ද්‍රව්‍යයකට හානි වීමට ඉඩකඩ ඇති නම් ඒ බව අධීක්ෂණය නිලධාරියෙකුට දැන්වීමට ක්‍රියා කළ

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

යුතුය. ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලිය ආරම්භයේදී මෙන්ම අවසානයේදීත් සියළුම ද්‍රව්‍ය පරීක්ෂාවට ලක්විය යුතුය.

පාඨකයාට අදාළ කෘති සොයා ගැනීම සඳහා දැනට පවත්නා ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක පාරදත්ත (bibliographic metadata) ප්‍රමාණවත් බවට පුස්තකාලයාධිපතිවරුන් විසින් සෑහීමකට පත් විය යුතුය. එසේ නොමැති නම් ඩිජිටල්කරණයට පෙර අවශ්‍ය පාර දත්ත සකස් කළ යුතුය. එමගින් පාඨකයාට අදාළ කෘතිය පහසුවෙන් සොයා ගත හැකි පරිදි පද්ධතියක් (system) තුළ මෙම පාරදත්ත සංවිධානය කොට කළමනාකරණය කළ යුතු අතර, සෙවුම් කළ හැකි පරිදි ඩිජිටල් පිටපත වෙත යොමුවක් (link) ලබා දිය යුතුය. සුවිස යනු පුස්තකාල එකතුවක ප්‍රධාන අංගයක් වේ. එක් එක් කෘතිය සඳහා අදාළ සංලේඛයක් ප්‍රධාන පුස්තකාල සුවියේ ඇතුළත් කළ යුතු අතර සංලේඛයේ අඩංගු කළ යුතු විස්තරවල ප්‍රමාණයත් එම විස්තර කුමන භාෂාවලින් ඇතුළත් කළ යුතුද යන්නත් පැහැදිලිව තීරණය කළ යුතුය. එකතුව භාවිතා කරන පාඨක ප්‍රජාවේ ස්වභාවය සහ බෙදාහැරීම මත විස්තරවල ප්‍රමාණය තුළනය කර ගත යුතුය. අවම වශයෙන් ප්‍රධාන සුවිය සම්පාදනය කර ඇති භාෂාවෙන් එක් සවිස්තරයක් හෝ අඩංගු විය යුතුය. ජාතික හෝ අන්තර්ජාතික මට්ටමෙන් පවත්වා ගෙන යාමේදී එම විස්තරය අදාළ භාෂාවලට පරිවර්තනය කළ හැකිය. එසේම එක් එක් සංලේඛයේ සිට අදාළ ඩිජිටල් පිළිබිඹුව (පිටපත) වෙත හා ආපසු අදාළ පරිදි යොමු (links) අඩංගු කළ යුතුය. වෙනත් බහු භාෂා මෙවලම් සහ ප්‍රොටොකෝල මගින් ද කෘතීන් සඳහා ප්‍රවේශය වැඩි කර ගත හැකිය. වැඩි විස්තර සඳහා 4 පරිච්ඡේදය බලන්න.

මෙයට අමතරව, වස්තුවේ විවිධ භෞතික කොටස් සම්බන්ධයෙන් ප්‍රමාණවත් ව්‍යුහාත්මක පාරදත්ත ලේඛනගත කළ යුතු අතර, එම පාරදත්ත, නැවත මූලාශ්‍රය සමඟ සන්සන්දනය කරමින් පරීක්ෂා කොට සියළුම කොටස් පිළිවෙලට ඇතුළත් කර ඇති බවට තහවුරු කර ගත යුතුය. අවශ්‍ය නම් අදාළ ද්‍රව්‍ය අංකගත කළ යුතුය. අත්පිටපතද එසේ අංකිත පිටු සමඟ සංසන්දනය කර බැලිය යුතුය. ලේඛන තැන්පත් කිරීමේදී හෙවත් ලේඛණාගාරගත කිරීමේදී පෙට්ටි තුළ ඇති ගොනු (files) සහ ගොනු තුළ ඇති ද්‍රව්‍ය (items) නැවත ගබඩා ලේඛනය (inventory) සමඟ හෝ ඒවා සොයා ගැනීමට ඇති ආධාරකය (finding aid) සමඟ පරීක්ෂා කර බැලිය යුතුය. ඩිජිටල්කරණයට භාජනය නොකරන භාණ්ඩ සඳහා සලකුණක් යෙදිය යුතුය.

පියවර 2 : ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලිය

උපකරණ තෝරීම

ඩිජිටල්කරණය කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ද්‍රව්‍යවලට ගැලපෙන ආකාරයට හා ව්‍යාපෘතියේ ඉලක්කවලට සරිලන ආකාරයට ඩිජිටල්කරණ ග්‍රාහක (digital capture) උපකරණ තෝරා ගත යුතුය.

උදාහරණ වශයෙන් මධ්‍යකාලීන අත්පිටපත් සඳහාත් පර්යේෂකයන් විසින් ඉතා සවිස්තරාත්මකව විස්තර අධ්‍යයනයට භාජනය විය හැකි පිටපත් සඳහාත් උසස් තීව්‍රතාවයෙන් (high resolution) යුත් ඩිජිටල් කැමරාව නිර්දේශ කරනු ලැබේ. නූතන ඡායාරූප එකතු සඳහා flat-bed ස්කෑනර් ඉතා සුදුසු විය හැකිය. විශේෂ පොත් ස්කෑනර් (special book scanners) පළලින් වැඩි විශාල පරාසයක් තුළ තොරතුරු අඩංගු වන මූලික ග්‍රන්ථ සඳහා භාවිතා කළ හැකිය.

හැකි සෑම අවස්ථාවකම සම්පූර්ණ වස්තුවක් ඩිජිටල්කරණය කිරීමේදී එහි ඒකමිතිය පවත්වා ගැනීම සඳහා එකම ක්‍රියාවලිය අනුගමනය කළ යුතුය. ඉතා විශාල ඩිජිටල්කරණ ව්‍යාපෘති සඳහා සකස් කරන ලද ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන සමහර උපකරණ, දුර්ලභ සහ හංගුරු ග්‍රන්ථ සඳහා එතරම් සුදුසු නොවන්නේ එමඟින් එම ද්‍රව්‍යයන්ට තව දුරටත් හානි වීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි නිසාය.

ඩිජිටල් පිළිබිඹුවේ (පිටපතේ) තත්ත්වය (Quality)

ඩිජිටල් පිළිබිඹුවේ තීව්‍රතාවයෙන් (resolution) වර්ණයේ ගැඹුරුවාව, ආලෝක තීව්‍රතාව යනාදිය තීරණය කිරීමේදී පහත සඳහන් කාරණා කිහිපය සම්බන්ධයෙන් සැලකිල්ලක් දැක්විය යුතුය. එනම් අදාළ විශේෂ මූලාශ්‍රය සඳහා ඇති සාමාන්‍යයෙන් පිළිගත් ප්‍රමිති සහ නිර්දේශයන්, ප්‍රධාන ලේඛනාගාර ඩිජිටල් පිටපත මගින් සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා, ප්‍රදර්ශනය (පාඨකයා වෙත ඉදිරිපත් කරන) හා භාවිතය සඳහා යෙදා ගන්නා පිළිබිඹු මගින් සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා ආදියයි. මේවා ව්‍යාපෘතියේ ස්වභාවය අනුව තීරණය කළ යුතුය. ඩිජිටල් පිළිබිඹුවේ තත්ත්වය (image quality) සම්බන්ධයෙන් සැලකිය යුතු අනෙකුත් අංග වන්නේ වර්ණ සංතෘප්තිය (colour saturation), පිළිබිඹුවේ දීප්තිය (image brightness) හා නිරවද්‍ය බව, අඛණ්ඩතාව (image integrity), සහ රැස් වළලු (halos) වැනි වෙනත් දෘශ්‍ය අඩුපාඩු මඟ හරවා ගැනීමයි.

නැමුමට ලක් කර ඇති ද්‍රව්‍ය විවිධ උපකරණ භාවිතයෙන් ඡායාරූප ගත කරයි නම්, එහි පිළිබිඹු නිසි පරිදි නියමිත ස්ථානයට ක්‍රමානුකූලව ඇතුලත් කළ යුතුය.

පිළිබිඹුවල තීව්‍රතාව තීරණය කිරීමේදී කරුණු දෙකක් පිළිබඳව සැලකිලිමත් විය යුතුය. එනම් ඩිජිටල් පිළිබිඹු ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය ධාරිතාව සහ පර්යේෂකයන් විසින් රූප බා ගැනීමට ගත වන කාලයයි. තීව්‍රතාව වැඩි වන විට රූප බා ගැනීමට ගතවන කාලය වැඩි වේ. එනිසා මෙම අගයන් ගණනය කර ගැනීම වැදගත් වේ. වර්තමාන සහ අනාගත අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා එක් වරක් පමණක් කෘතීන් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට සැලසුම් කරන්නේ නම් දැනට පවත්නා අවසාන කෘතියට වඩා 1.5 ට වැඩි වාරයක තීව්‍රතාවක් ලබා ගැනීමට නිර්දේශ කෙරේ. මන්ද යත් රූපයේ ගුණාත්මකබව වැඩි වන විට ඉදිරියේදී එය වැඩි වාර ගණනක් භාවිත කළ හැකි වන නිසාය.

මූලික මූලාශ්‍රයේ සන්ධානුරූපය

දුර්ලභ හා සුවිශේෂී මූලාශ්‍ර ඩිජිටල්කරණය කිරීමේදී මූලික මූලාශ්‍රයේ පෙනුම හා ස්වභාවය (තත්‍යයභාවය) ආරක්ෂා කර ගනිමින් මුල් කෘතිය ප්‍රතිනිර්මාණය කර ගැනීම වැදගත් වේ. සමස්ථ භෞතික වස්තුවේ බුද්ධිමය අන්තර්ගතය පමණක් නොව සම්පූර්ණ භෞතික රූපය ද ග්‍රහණය කර ගත යුතුය. පිළිබිඹු ලබා ගැනීමේදී ග්‍රන්ථයේ ඉදිරිපස හා පසුපස සම්පූර්ණ පිටු ඡායාරූප ගැනීමට අවශ්‍ය වන අතර (දාරවලින් ඔබ්බට ඇතුළුව) ඇතුළත දාර අයිතේ ඇති රූප කපා (crop) ඉවත් නොකළ යුතුය. බඳින ලද වෙළුම්හි ඡායාරූප ගත යුත්තේ ඉදිරිපස කවරයේ සිට පසුපස කවරය දක්වා වන අතර, flyleaves ඇතුළුව හිස් පිටු, අලවා ඇති තොරතුරු (pastdowns) හා බැඳුම් (ඉදිරිපස සහ පිටුපස කවරය සහ ඒවාහි ඇතුළත, පොත් නාරටිය හා පොත් දාර) ආදී සියල්ල ඇතුළත් කළ යුතුය. එහි ආකෘතිය කුමක් වුවත් සමස්ථ කෘතියම හෙවත් භාණ්ඩයම නැවත ප්‍රතිනිර්මාණය කළ යුතුය. විශේෂ ලක්ෂණ (එනම් දිය සටහන් ආදිය) ඩිජිටල්කරණය කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රියාදාමයන් අනුගමනය කරන අතර සාමාන්‍යයෙන් ඒ සියල්ල මෙහි අවසානයට හෝ වෙනම ගොනුවක් ලෙස හෝ ඇතුළත් කළ හැකිය.

පරිශීලනය කරන්නන්ට මූලික මූලාශ්‍රයේ ප්‍රමාණය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීම සඳහා, රේඛීය පරිමාණයේ මිනුමක් (liner scale) ඇතුළත් කළ යුතුය. එක් බැඳුම් ඒකකයක් (එක් වෙළුමක්) තුළ ඇති පිටුවල දිශානතිය නියතව තබා ගත යුතුය. පිළිබිඹු සැකසීම නිසා හෝ මූලාශ්‍රය හැරවීම නිසා හෝ මෙම දිශානතියේ වෙනසක් සිදු නොවිය යුතුය.

ප්‍රතිරූපයක් ලබා ගන්නා අවස්ථාවේදී පොතක තනි පිටු වශයෙන් ස්කෑන් කිරීම වඩාත් යෝග්‍යය. තදින් බැඳ ඇති පිටු වෙන් වෙන් වශයෙන් හරවමින් ඡායාරූප ගත කිරීමට මෘදුකාංගයට (page-turning software) හැකියාවක් ඇත. සමහර අවස්ථාවලදී එකිනෙකට මුහුණලා ඇති පිටු දෙකක් ස්කෑන් කිරීමට අවශ්‍ය විය හැකිය. මීට හේතුව එම පිටුවල අන්තර්ගතය අඛණ්ඩව ප්‍රදර්ශනය කිරීමට සහ එහි දිශානතිය හා ස්වභාවය පැහැදිලිව පවත්වාගෙන යාමට එසේ ස්කෑන් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වීමය. කෙසේ වුවද පසු කාලීනව අනුක්‍රමණික සැකසීමේදී මෙම ක්‍රමය ගැටළු ඇති වීමට හේතු විය හැකිය.

පළද වී ඇති පිටු සඳහා එම පිටුවල පිටුපසට කඩදාසි හෝ කාඩ්බෝඩ් ඇතුළත් කළ යුතුය. පාරභාසක පිටු සඳහා ලා දුඹුරු හෝ සුදු පැහැති පසුබිමක් සහිත පිටුවක් පසුපසින් තැබීමෙන් කාන්දුවන හෝ විසිරී ඇති ස්වභාවය (bleed-through) අඩු කර ගත හැකිය. සමහර ආයතන සෑම මූලාශ්‍රයක් සඳහාම කළු පැහැය භාවිතා කරයි. එහෙත් මෙමගින් පිටපතෙහි ඇති කැපී පෙනෙන ස්වභාවය (කාන්තිමත්භාවය) අඩු වීමක් සිදු වේ. බොහෝ ආයතන සම්පූර්ණ ව්‍යාපෘතිය සඳහා එකම පසුබිමක් භාවිතා කිරීමට කැමැත්තක් දක්වයි.

මුල් කෘතියේ පෙනුම, තත්‍යයභාවය (feel) සහ ස්වභාවය ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමට උත්සාහ කිරීමේදී වර්ණය ඉතා වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරන අතර සංකීර්ණ ගැටළු ඇති කිරීමටද හේතු විය හැකිය. මුළු ව්‍යාපෘතිය සඳහාම අවශ්‍ය වර්ණ ක්‍රමාංකණය (colour calibration) කිරීම සඳහා වර්ණ ඉලක්කයක් තිබිය යුතුය. අවම වශයෙන් කෘතියක තෝරාගත් පිටුවක් හෝ රූපයක් මේ සඳහා යොදාගත හැකිය. සෑම උපකරණයක්ම එකම වර්ණ ප්‍රමිතියක් (උදා. CIR-lab system) පවත්වාගත යුතු අතර නැවත විටින් විට ක්‍රමාංකණය සිදු කළ යුතුය. එසේම ප්‍රදර්ශන දෘඩාංගද එසේ ක්‍රමාංකණය කළ යුතුය.

සංරක්ෂණයට අදාළ කරුණු

ඩිජිටල් පිළිබිඹුවක ගුණාත්මකභාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක සහ සංරක්ෂණය කෙරෙහි බලපාන සාධක අතර විවිධ නොගැලපීම් සහ ගැටුම් ඇතිවීම නොවැළැක්විය හැකිය. එබැවින් එවැනි ගැටළු මුලදීම විසඳා ගත යුතුය. අත්පිටපත් යනු අනන්‍යවූත්, බොහෝ විට මිල කළ නොහැකි වූත් කෘතීන්ය. මේවායේ ඩිජිටල් පිටපත මුල් කෘතියේ විකල්පයක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි නිසා මුල් කෘතිය ආරක්ෂා කර සංරක්ෂණය කර ගැනීමට මෙම ක්‍රියාවලිය එක්තරා දුරකට දායක වේ. හංගුර වූ මුල් කෘතිවල සංරක්ෂණ සුක්ෂ්ම ඡායා පිටපත් (preservation microfilm) ලබා ගැනීම සඳහා ඩිජිටල් පිටපත භාවිතා කළ හැකිය.

සෑම ව්‍යාපෘතියක්ම සංරක්ෂණ ප්‍රශ්න සම්බන්ධ කරුණු කෙරෙහි සැලකිලිමත් විය යුතුය. විශේෂයෙන්ම ඩිජිටල්කරණය සඳහා බාහිර ආයතනයක් වෙත ලබා දුන් ව්‍යාපෘති සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කරුණු කෙරෙහි විශේෂ අවධානයක් යොමු කිරීම වැදගත් වේ.

- ඩිජිටල්කරණයට පෙර හා එය සිදු කෙරෙමින් පවතින අතරතුරෙහිදී අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා ගැනීම සඳහා පුහුණු සංරක්ෂකවරුන් සිටීම.
- ඩිජිටල්කරණයේදී හා මුල් කෘතීන් ප්‍රවාහනයේදී අවශ්‍ය පරිදි පරිසරමය (environmental) හා ආරක්ෂිත තත්ත්වයන් (security conditions) පාලනය කිරීම.
- මුල් කෘතිවලට සිදු විය හැකි හානිය අවම කර ගැනීම සඳහා විශේෂ උපකරණ භාවිතය (එනම් ආදානා පාලන උපකරණ, පොත් කරත්ත, ආදිය).
- ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලියේදී පොතක එහි පිටු පෙරළීමේදී පවත්වා ගත යුතු කෝණයන් හංගුර වූ වස්තූන් හසුරුවන ආකාරයත් සම්බන්ධයෙන් ස්කෑන් ක්‍රියාකරුවන්ට විශේෂ උපදෙස් හා පුහුණුව ලබා දීම.

ඩිජිටල් පිළිබිඹු ලබා ගන්නා අවස්ථාවේදී පැතලි වීදුරු තල මත මුල් කෘතිය තබා රූප රාමු ලබා ගැනීමට සංරක්ෂකවරු නිර්දේශ නොකරති. එමඟින් හානි වී ඇති පිටුවලට හා පොත් නාරටිවලට තවදුරටත් හානි වීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි බව ඔවුන්ගේ මතයයි. කෙසේ වෙතත් සමහරු එය එතරම් ගැටළුවක් ලෙස නොසලකති. වීදුරු මත ඇතිවන තෙරපුම අවම වන ලෙස අතින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි නවීන දියුණු ස්කෑන් උපකරණ දැන් භාවිතයේ ඇත. එසේම එකට බැඳ ඇති පොත්වල බැඳුම් ඉවත් කර පිටු වෙන් කර ස්කෑන් කිරීම තව දුරටත් ඩිජිටල්කරණය සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේදයක් ලෙස පිළිගන්නේ ද නැත.

සිදුවී තිබිය හැකි පාඩු හෝ හානි පිළිබඳව ඉතා ප්‍රවේශමෙන් පරීක්ෂා කිරීමෙන් අනතුරුව සියළුම මුල් කෘතීන් හැකි ඉක්මනින් නැවත පෙර තිබූ ස්ථිර ගබඩා ස්ථාන වෙත භාර දිය යුතුය. මෙම භාණ්ඩයන් විවිධ ස්ථාන කරා ගෙන යන සහ ගෙන එන මාර්ග පිළිබඳ සියළු විස්තර සටහන් ලේඛන ගත කිරීම අත්‍යාවශ්‍යය.

පියවර 3 : පිළිබිඹුවල පශ්චාත් රූප සැකසීම හා සුදුසු පද්ධතියක් තුලට ග්‍රහණය කර ගැනීම

සකස් කරන ලද ඩිජිටල් පිළිබිඹුවල නිරවද්‍යතාව සහ අව්‍යාජබව සහතික කර ගැනීම සඳහා පශ්චාත් ග්‍රහණ තත්ත්ව පාලන ක්‍රියාවලිය (post-capture quality control process) සිදු කළ යුතුය. මේ සඳහා ක්‍රමාංකිත අධීක්ෂණ උපකරණ (Calibrated Monitors) යොදා ගත හැකිය. ඩිජිටල් පිළිබිඹුවේ ගුණාත්මක ප්‍රමිතිය නිසි පරිදි ආරක්ෂා වී නොමැති නම් යළි ඡායාරූප ගත කර එය ප්‍රතිස්ථාපනය කළ යුතුය. මඟ හැරී ඇති රූප නැවත ලබාගෙන ඒවා නිවැරදි පිළිවෙලට ඇතුළත් කරගත යුතුය. එසේම ව්‍යුහාත්මක පාරදත්ත නැවත සමාලෝචනය කර අවශ්‍ය ආකාරයට සංශෝධන කළ යුතුය.

වර්ණයන්හි නිවැරදි සකස් කිරීම් හැර කිසිදු පිළිබිඹු සැකසීමක් මෙම අවස්ථාවේදී සිදු නොකළ යුතුය. පිළිබිඹු සැකසීමක් අවශ්‍ය නම් හෝ එසේ සිදු කිරීමට අවසර ඇත්තේ කුමන අවස්ථාවලදී ද යන්න පිළිබඳව ආයතනය සතුව ප්‍රතිපත්තියක් තිබිය යුතුය. එසේම පශ්චාත් ග්‍රහණ වර්ණ සැකසීමක් කළ අවස්ථාවලදී පරිශීලනය කරන්නාට ඒ සම්බන්ධ තොරතුරු සන්නිවේදනය කරන ආකාරය පිළිබඳවද ප්‍රතිපත්තියෙහි ඇතුළත් වී තිබිය යුතුය.

ඩිජිටල් ගොනු (files) නම් කිරීම යම් ප්‍රමිතියකට අනුව සිදු කළ යුතු අතර ඒ සඳහා ආයතනික ප්‍රතිපත්තියක් තිබිය යුතුය. බොහෝ විට ගොනු නාමකරණ ක්‍රමය ආයතනයේ නමට අදාලව හෝ වස්තුවේ නමට අදාලව සකස් කර ඇත. සෑම ඩිජිටල් පිළිබිඹුවක් (image) සඳහාම නියමිත හා අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන යන හඳුන්වනයක් (Persistent Identifier – PI) තිබිය යුතුය.

ඩිජිටල් සම්පත්වලට වැඩි ප්‍රවේශයක් ලබා දීමට සහ ඒවායේ භාවිතය වැඩි කිරීම සඳහා අමතර ක්‍රමවේද සහ මෙවලම් ඇතුළත් කළ හැකිය. එනම් Optical Character Recognition (OCR), text mark-up සහ/හෝ Geospatial coordinates ආදියයි.

ආයතනික දිය සලකුණ යෙදීම නිසා ඩිජිටල් පිළිබිඹුවල භාවිතයට බාධා ඇති විය හැකිය. එනිසා එවැනි සලකුණු යෙදීමේදී පිළිබිඹුවේ ප්‍රධාන කොටසට බාධා ඇති නොවන ආකාරයට ඇතුළත් කළ යුතුය.

සියළු ඩිජිටල් පිළිබිඹු ඒවායේ අධිග්‍රහණය සහ කළමනාකරණය (system ingest) සඳහා පද්ධතියක් (staging serverce) වෙතට සම්ප්‍රේෂණය කළ යුතුය. සුදුසු කාලයේදී සියළුම ප්‍රධාන පිළිබිඹු ස්ථිර ඩිජිටල් ගබඩාවක් තුළට මාරු කළ යුතු අතර එය අනෙකුත් තාවකාලික තැන්පතු ස්ථානවලින් (storage devices) මකා දැමිය යුතුය.

මෙම මාර්ගෝපදේශ මගින් System ingest එනම් ඩිජිටල් පිළිබිඹු හා පාරදත්ත (metadata) කළමනාකරණය සහ ගවේෂණ පද්ධති වෙත මාරු කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ආවරණය නොකරයි. මක් නිසාද යත් එම ක්‍රියාවලිය ආයතනික තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම් මත සහ/හෝ විශේෂ ඩිජිටල් ගබඩා තාක්ෂණ අවශ්‍යතා මත රඳා පවතින බැවිනි.

4. පාර දත්ත (metadata)

පුස්තකාලවල භෞතික එකතූන් කළමනාකරණය කිරීම සඳහාත් ඒවාට ප්‍රවේශය ලබා දීම සඳහාත් පෙර කල සිටම ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක පාර දත්ත සහ සමහර ව්‍යුහාත්මක සහ පරිපාලන පාර දත්ත භාවිතා වුනි. වර්තමාන පුස්තකාලයාධිපතිවරු නව යාවත්කාලීන පාර දත්ත ආකෘති (updated metadata models) නිර්මාණය කරනු දක්නට ලැබෙන අතර ඒවා මගින් ඩිජිටල් පිටපත්වලට ප්‍රවේශය සැලසීම පමණක් නොව දීර්ඝකාලීන සංරක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාදීම ද ජාලගත තොරතුරු ගවේෂක පද්ධති (Networked Discovery Systems) හරහා අවශ්‍ය කෘතීන් වෙත ප්‍රවේශය ලබා දීම ද සිදු කෙරේ. ඩිජිටල් එකතූන් සඳහා යෝග්‍ය පාර දත්ත වර්ග හතරක් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කොටසින් විස්තර කෙරේ.

ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක හෝ (විස්තරාත්මක) පාර දත්ත

ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක පාර දත්ත මගින් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට තෝරාගත් මුල් කෘතියේ තොරතුරු ද එහි බුද්ධිමය අන්තර්ගතය සම්බන්ධ තොරතුරු ද විස්තර කෙරේ. ඩිජිටල්කරණය සඳහා තෝරාගත් සියළු මූලාශ්‍රවල ඒවා ඩිජිටල්කරණය කිරීමට පෙර අවශ්‍ය ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක පාර දත්ත තිබිය යුතුවේ. මෙම මූලාශ්‍ර ඩිජිටල්කරණය කිරීමෙන් අනතුරුව එයට අදාළ සුවිකරණ වාර්තාවක් සැකසිය යුතුය. එහි සිට

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අත්පිටපත් එකතු කිරීමේ කාර්යය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

ඩිජිටල් පිටපතට යොමුවක් (link) ලබා දිය යුතු අතර ඩිජිටල් පිටපතෙහි සිට සුවිකරණ වාර්තාව වෙත ද යොමුවක් අඩංගු කළ යුතුය.

මෙම ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක වාර්තා පිළියෙල කළ යුත්තේ පිළිගත් ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතීන් භාවිතයෙන් වන අතර එය අවම හෝ සම්පූර්ණ ග්‍රන්ථ විස්තරයක් විය හැකිය. එසේම කෘතිය පිළිබඳ භෞතික විස්තරයක් ද (අවම හෝ සම්පූර්ණ) අඩංගු කළ යුතුය.

සෑම මූලාශ්‍රයක් සඳහාම එයට අදාළ සංලේඛයක් මාර්ගගත සුවිසෙහි අඩංගු කළ යුතු අතර (මෙය එකතුව සඳහා වුව ද විය හැකිය) එය වෙනත් පද්ධති සමග අනුකූල සහ/හෝ ඒවා මගින් උකහා ගත හැකි තත්ත්වයෙන් තිබිය යුතුය. එක් එක් ඩිජිටල් කෘතියට ද එයටම අදාළ විස්තරයක් අවශ්‍ය හෝ පහසු පරිදි සුවිසෙහි අඩංගු කළ හැකිය.

ව්‍යුහාත්මක පාර දත්ත

සංකීර්ණ වස්තු අධ්‍යයනයේදී එනම් මධ්‍යතන යුගයේ අත් පිටපත්, ලේඛනාගාරගත කර ඇති පිටපත්, ලිපි, හෝ ඡායාරූප ඇල්බම් යනාදිය අධ්‍යයනයේදී පර්යේෂකයාට ඩිජිටල් පිටු මගින් භෞතික වස්තුව පිළිබඳ ප්‍රතිනිර්මාණය කර ගැනීමට (හෝ නැවත සකස් කර ගැනීමට) හැකි විය යුතුය. මධ්‍යතන යුගයේ අත් පිටපත් හා අනෙකුත් එවැනි සංකීර්ණ වස්තූන් ඩිජිටල්කරණය කරන පුස්තකාල විසින් ඒ සම්බන්ධයෙන් විශේෂ තොරතුරු හා ව්‍යුහාත්මක පාර දත්ත ලබා දිය යුතුය. අවම වශයෙන් මුල් කෘතියේ පිටුවල පිළිවෙල නිර්ණය කර ගැනීමට පර්යේෂකයාට හැකි විය යුතුය. පැරණි සහ නව පිටු අංක ලබා දිය යුතුය (පිටු අංක තිබේ නොමැති නම් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට පෙර පිටු අංක ලබා දිය යුතුය) සියළුම පිටු සඳහා පිටු අංක ලබා දිය යුතු අතර එය කළ යුත්තේ වම් සහ දකුණු මුහුණත් හඳුනා ගත හැකි ආකාරයටය. අනෙකුත් වැදගත් අංග ලෙස අංකන ක්‍රම, අන්තර්ගතය විවිධ කොටස්වලට බෙදා ඇති ආකාරය, වැදගත් උපුටා ගැනීම් සහ රූප සටහන් ආදිය හැඳින්විය හැකිය.

ඩිජිටල් පිළිබිඹු පාර දත්ත (හෝ තාක්ෂණික පාර දත්ත)

ඩිජිටල් පිළිබිඹු පාර දත්ත (සමහර අවස්ථාවලදී තාක්ෂණික පාර දත්ත ලෙස ද හැඳින්වේ) සාමාන්‍යයෙන් ඩිජිටල් පිළිබිඹු ලබා ගන්නා අවස්ථාවේදී ස්වයංක්‍රීයවම කැමරාව මගින් හෝ ස්කෑන් යන්ත්‍රය මගින් ලබා ගැනේ. මෙම දත්ත ඩිජිටල් ගොනුවේ ඉහළින්ම (header) පෙන්නුම් කරයි. එහි පහත දැක්වෙන දත්ත ඇතුළත් වේ.

- පිළිබිඹුවේ දිග සහ පළල (පික්සල්වලින්) (The length and width in fixels)
- නියැදිකරණය (Sampling)
- හැකිළීම (Compression)
- තීව්‍රතාවය (Resolution)
- විශාලත්වය (බයිට්වලින්) (Size in bytes)

- නිෂ්පාදන තොරතුරු (කැමරාවේ හෝ ස්කෑනරයේ නම (Brand) සහ වර්ගය (Model))
- නිර්මාණය කළ දිනය (Date of creation)

පිළිබිඹුව සංස්කරණය (manipulate) කර ඇත්නම් එම තොරතුරු ද පාඨකයාට සන්නිවේදනය වන සේ ඇතුළත් කළ යුතුය.

පරිපාලන පාර දත්ත

ඩිජිටල් ගොනුවලට ප්‍රවේශ වීම කළමනාකරණය කිරීම සඳහා බොහෝ පුස්තකාලවලට අමතර පරිපාලන පාර දත්ත යෙදා ගැනීමට සිදු වේ. පරිපාලන පාර දත්තවලට ප්‍රධාන වශයෙන් අඩංගු වන්නේ ඡායාරූප ශිල්පියාගේ නම, ඩිජිටල් පිළිබිඹුව හෝ මූලික කෘතිය හිමිකරුගේ නම, ප්‍රකාශන හිමිකම් පිළිබඳ තොරතුරු, සහ credit lines ය. මෙයට අමතරව, කිසියම් කෘතියක් ඩිජිටල්කරණය කර නොමැති නම් එම කෘතීන් පිළිබඳ තොරතුරු සහ ඒවා ඩිජිටල්කරණ නොකිරීමට බලපෑ හේතුවක්, එසේම ඩිජිටල්කරණ ක්‍රියාවලිය තුළදී ක්‍රියාත්මක කළ තීරණත් යම් යම් ඩිජිටල් පිළිබිඹුවල දත්ත සැකසීමක් සිදු කළේ නම් ඒ සඳහා අනුගමනය කළ පොදු වර්ග රටාව පිළිබඳවත් පරිපාලන දත්තවලට ඇතුළත් වේ.

5. ප්‍රදර්ශනය (පාඨකයා වෙත තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම)

ඩිජිටල් එකතු පරිශීලනය කරන්නන්ගේ අවශ්‍යතා විවිධ වේ. ජනප්‍රිය සෙවුම් එන්ජින් තුළින් පහසුවෙන් ඔවුන්ට අවශ්‍ය කෘතීන් සොයා ගැනීම, ඒවාට නිදහස් සහ විවෘත ප්‍රවේශය (Open Access) ලබා ගැනීම, සම්මත “Web browsers” හා “plugins” හරහා එම කෘතිවල විස්තර කියවීම සහ අනවශ්‍ය බාධාවලින් තොරව ඒවා සමඟ භාවිතය සහ අන්තර්ක්‍රියා (interaction) කිරීම ඔවුන් බලාපොරොත්තු වන මූලික පහසුකම් කිහිපයකි. මීට අමතරව පිටු දෙකක් එකවර තිරය මත දර්ශනය කර ගැනීමේ හැකියාව, පිටුවේ ප්‍රමාණය සීඝ්‍ර ලෙස වෙනස් කරමින් (විශාල/කුඩා) තිරය මත දර්ශනය කර ගැනීම, බා ගැනීම, නැවත වරක් පසුව ප්‍රවේශවීම සඳහා සන් තැබීමේ හැකියාව (tagging functionality), මුද්‍රණය කිරීමේ සහ බා ගැනීමේ හැකියාව සහ දත්ත සැකසීමේ හැකියාව ආදිය පාඨකයා අපේක්ෂා කරන තවත් පහසුකම් කිහිපයකි.

එක් එක් කෘතිය සඳහා වූ ප්‍රධාන ඩිජිටල් පිටපත් (Master files) තීව්‍රතාවෙන් ඉහළ (High Resolution) TIFF වර්ගයේ ගොනුවක් ලෙස සකස් කෙරේ. මේවා විශාලත්වයෙන් ඉහළ අගයක් ගන්නා නිසා පරිශීලකයන්ගේ අවශ්‍යතා සඳහා තිරය මත දර්ශනය කිරීමට භාවිතා නොකරන අතර එය සංරක්ෂණ පිටපතක් ලෙස භාවිතා කෙරේ. තීව්‍රතාවෙන් ඉහළ ගොනු තිරය මත දර්ශනය කිරීමට හෝ පාඨකයන් විසින් නැවත සකස් කිරීම සඳහා සුදුසු නොවේ. එබැවින් ප්‍රධාන පිටපත භාවිතයෙන් තිරය මත දර්ශනය කිරීම සඳහා සුදුසු JPEG හා PDF වැනි ජනප්‍රිය ගොනු වර්ග සකස්

පුස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අන්පිටපත් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

කළ යුතුය. කෙසේ වුවද දර්ශනය සඳහා සුදුසු පිටපත් වර්ගය (File format) තීරණය කරනු ලබන්නේ ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ මත පිහිටාය. උදා. වශයෙන් අදාළ පාඨක ප්‍රජාවගේ අවශ්‍යතාව සීඝ්‍ර ලෙස විශාල කර බලමින් වෙනස්කම් සිදු කිරීමට නම් TIFF සහ JPEG 2000 ගොනු දර්ශනය සඳහා සකස් කෙරේ. වැඩි විස්තර සඳහා 8 පරිච්ඡේදය බලන්න.

තිරය මත දර්ශනය කිරීමේ පිටපත්වල යම්කිසි ආකාරයක දත්ත සැකසීමකට භාජනය කර ඇත්නම් ඒ පිළිබඳව පරිශීලනය කරන්නාව දැනුවත් කළ යුතුය. උදා. යම් යම් කොටස් කැපී ඇත්නම් (Cropped) පරිශීලනය කරන්නාට ඒ බව දැනුම් දිය යුතුය. අසම්පූර්ණ කෘති ඩිජිටල්කරණයේ දී දත්ත සැකසීම මගින් ප්‍රතිනිර්මාණය කර ද්විතියික නිෂ්පාදනයක් ලෙස සංස්කරණය ඇත්නම් ඒ පිළිබඳව ද පැහැදිලිව සටහන් කළ යුතුය. එකතුවේ ලේඛන සහ කෘතීන් අතර අදාළ කෘතිය තැන්පත් කර ඇති ස්ථානය පාඨකයාට පහසුවෙන් නිර්ණය කරගත හැකි විය යුතු අතර, ඒවාහි නියමිත ස්ථාන වෙත පහසුවෙන් ආපසු යැවීමට ද හැකි විය යුතුය. අවම වශයෙන් කියවීම් කාමරයෙහි අත්දැකීම් මෙහිදී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකිය.

හිමිකම් සම්බන්ධයෙන් ඇති කොන්දේසි හෝ “භාවිත කොන්දේසි” පිළිබඳව පාඨකයා දැනුවත් කළ යුතුය. මෙම තොරතුරු ලබා දීමේදී ඒ සඳහා භාවිතයේ පවතින ප්‍රමිති භාවිතා කිරීමට නිර්දේශ කෙරේ. උදා. Creative common licence.⁵

මූලාශ්‍රයට අඛණ්ඩව ප්‍රවේශ වීම සාක්ෂාත් කිරීම සඳහා නොවෙනස්වන හඳුනාගැනීමක් Persistent Identifier (PI) භාවිතය තදින්ම නිර්දේශ කෙරේ. PURL (Persistent Uniform Resource Locator), URN (Uniform Resource Name), DOI (Digital Object Identifier) හා Handle ආදිය මෙවැනි හඳුනාගැනීමේ ගණයට වැටේ. යම් ඒකීය කෘතියකට අදාළ දේශීය URL එකක් වෙනස් වීමට ඉඩ ඇත. එවැනි අවස්ථාවකදී පාඨකයාට අදාළ කෘතියට ප්‍රවේශ වීම ගැටළුවක් වේ. එවැනි අවස්ථාවලදී (PI) එම කෘතියට නිවැරදි ප්‍රවේශය ලබා දෙයි. එසේම විද්වත් කෘතීන් උපුටා දැක්වීමේදී ද PI ඉතා වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි. අනාගත දත්ත පරිසරයක වුවද අදාළ කෘතිය ඉතා නිවැරදිව හඳුනා ගැනීමට PI මගින් හැකියාව ඇත.

6. බෙදාහැරීම, උසස් කිරීම, හා ප්‍රතිභාවිතය

ඩිජිටල්කරණය කළ මුල් කෘතියේ ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක වාර්තා සහ ඩිජිටල්කරණ පිටපතේ ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක වාර්තා (නිර්මාණය කර ඇත්නම් පමණක්) පුස්තකාලයේ ප්‍රධාන සුවිසට ඇතුළත් කොට අදාළ ඩිජිටල් පිටපතට යොමුවක් (link) ලබා දිය යුතුය. එසේම මෙම විස්තර ඩිජිටල් පුස්තකාල පද්ධතිය තුළ ද ගබඩා කර තැබිය යුතු අතර යොමුවක් මගින් නැවත ප්‍රධාන සුවිසට ද බද්ධ කළ යුතු වේ.

බොහෝ ආයතන ඩිජිටල් ව්‍යාපෘතීන් සඳහා මූල්‍යාධාර සපයනුයේ ගොඩ නගනු ලබන ඩිජිටල් එකතුවට ගෝලීය ප්‍රවේශය ලබා දීමේ කොන්දේසියට යටත්වය. එනිසා එවැනි මූල්‍යාධාර මත යැපෙන ව්‍යාපෘතීන් සමහර පුස්තකාලක් ඒවායේ ඩිජිටල් එකතුව සඳහා ගෝලීය ප්‍රවේශය ලබා දීමට බැඳී සිටී. මෙහිදී යොමු ද ඇතුළුව සියළු පාර දැක්ක (සමහර විට රූප ද ඇතුළුව) බෙදා හැරිය යුතුය.

ආයතන සතු ඩිජිටල් එකතුව පිළිබඳව අදාළ පාර්ශව දැනුවත් කිරීමට සහ ඒවාට ප්‍රචාරණය ලබා දීමටත්, ඒවාට ප්‍රවේශ වැඩි කර ගැනීමටත් සාර්ථක ක්‍රමවේදයක් ලෙස පෝටල්ස් (Portals) සහ සාමූහික එකතුව (aggregators) හරහා තොරතුරු බෙදා හැරීම සැලකිය හැකිය. මේවා ජාතික හා/හෝ අන්තර්ජාතික මට්ටමේ ක්‍රියාත්මක වන අතර සමහර විටදී විෂය විශේෂිත හෝ විය හැකිය.⁶

ඩිජිටල් එකතුව පිළිබඳ ප්‍රචාරණය ලබා දීම සඳහා අදාළ ආයතන සහ සංවිධාන වෙත ලඟා වීමට ඇති තවත් සාර්ථක උපාය මාර්ගයක් ලෙස බ්ලොග් සහ විවිධ සමාජ ජාල ද හඳුන්වා දිය හැකිය. මෙවැනි ක්‍රම අනුගමනය කිරීමේදී අදාළ පාර්ශව සමඟ “සහභාගි වීමේ කොන්දේසි” සහ ඩිජිටල් පිටපත්වල “නීත්‍යානුකූල අයිතිය” සම්බන්ධයෙන් සමාලෝචනයක් කිරීම ද අත්‍යාවශ්‍යය. මෙසේ කිරීමෙන් පුස්තකාල ප්‍රතිපත්ති සමඟ හෝ වෙනත් ආයතන සමඟ සක්‍රියව ඇති “එකඟතා ගිවිසුම්” සමඟ හෝ ගැටළු හෝ නොගැලපීම් ඇතිවීම වළක්වා ගත හැකිය.

බොහෝ ඩිජිටල් එකතුව ගොඩ නැගී ඇත්තේ විශාල පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිවල එක් අංශයක් ලෙසිනි. පුස්තකාල විසින් ඩිජිටල් එකතුවේ ඇති මූලාශ්‍රවලට විවරණයන්, විවාර සහ අනෙකුත් වැදගත් සම්බන්ධතාවන් පිළිබඳ තොරතුරු එක් කිරීමෙන් ඩිජිටල් එකතුවට වැඩි අගයක් ලබා දීමට ද, ඒවායේ ප්‍රයෝජනවත් බව වර්ධනය කිරීමට ද හැකියාව ලැබේ. නවීන බෙදා හැරීමේ පද්ධති මගින් පිටපත් කිරීමට, විවරණ සැපයීමට, සහ රූප විශ්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය තාක්ෂණ සහාය ලබා දේ.

7. ඇගයීම

බොහෝ පුස්තකාල ඔවුන් විසින් ක්‍රියාවට නංවන ලද ඩිජිටල් ක්‍රමවේදයන්හි සාර්ථකභාවය මෙන්ම ඩිජිටල් ව්‍යාපෘතිවල ව්‍යාප්තිය, සාර්ථකත්වය සහ ඒවා මඟින් ඇති වන බලපෑම් සම්බන්ධයෙන් ඇගයීම් සිදු කිරීමට උනන්දුවක් දක්වති. විවිධ සංවිධාන විසින් ඇගයීම් ක්‍රියාවලිය පහසු කරලීම සඳහා ආකෘති නිර්මාණය කර ඇත. ප්‍රමාණාත්මක ඇගයීම සඳහා නිෂ්පාදිත පිටපත් ප්‍රමාණය හා ඒවායේ භාවිතයට අදාළ සංඛ්‍යාත්මක දත්ත හොඳ ආරම්භයක් සපයයි. එනම් ඩිජිටල්කරණය කරන ලද පොත්/කෘතීන් සංඛ්‍යාව, වෙබ් අඩවියේ මුල් පිටුව (portal pages) වෙත ප්‍රවිෂ්ඨ වී ඇති අවස්ථා ගණන, ඩිජිටල් පිටපත දර්ශනය කර සහ/හෝ බා ගත කර ඇති වාර ගණන, එම කෘතීන් විද්වත්/පර්යේෂණ ලිපිවල උපුටා දැක් වූ (cite) වාර ගණන හා ලබා දී ඇති යොමු සංඛ්‍යාව යනාදිය ප්‍රමාණාත්මක ඇගයීම් සඳහා භාවිතා කළ හැකි දත්ත වේ.

කෙසේ වුවද, ගුණාත්මක විශ්ලේෂණය වඩා වැදගත් වන අතර වඩාත් දුෂ්කර ද වේ. ගුණාත්මක විශ්ලේෂණය සඳහා ඩිජිටල් එකතුව භාවිතා කරන්නන්ගේ ප්‍රතිචාර බොහෝ අවශ්‍ය වේ. මෙහිදී පහත සඳහන් කරුණු සම්බන්ධයෙන් සැලකිලිමත් වීම වැදගත් වේ.

- මූලික මූලාශ්‍රය සඳහා කොතරම් සාධාරණයක් සිදු වී ඇතිද? එම ඩිජිටල් පිටපත මූලික මූලාශ්‍රයේ සාර්ථක විකල්පයක් ලෙස ඉදිරිපත් වී ඇති ද? පර්යේෂකයාට ඔහුගේ අවශ්‍යතාව ඉටුකර ගැනීම සඳහා එක් වරක් හෝ මූලික මූලාශ්‍රය විමර්ශනය හෝ පරීක්ෂා කිරීමට සිදු වේද?
- ඩිජිටල් පිටපත කියවීමට හා භාවිතයට සුදුසු තත්ත්වයේ ඇතිද?
- තාක්ෂණය කොතරම් දුරකට පර්යේෂකයාගේ අවශ්‍යතා සපුරා ඇත්ද?
- සම්පත් භාවිතා කරනුයේ කෙසේද? කවුරුත් විසින්ද?
- සම්පත් ප්‍රතිභාවිත කරන්නේ කෙසේද හෝ repurposed?
- ඩිජිටල් එකතුවේ භාවිතය භෞතික එකතුව මත ඇති කෙරෙන බලපෑම කුමක්ද?

ඩිජිටල්කරණ වැඩසටහන සම්බන්ධයෙන් ඇති සංඛ්‍යාත්මක දත්ත ඇතුළත් විස්තර, පුස්තකාලවල ඒවාහි ක්‍රියාකාරකම් සහ භාවිතය සම්බන්ධයෙන් ඉදිරිපත් කරනු ලබන සියළු කාලීන වාර්තාවලට ඇතුළත් කළ යුතුය.

8. ඩිජිටල් එකතුවේ දීර්ඝකාලීන සංරක්ෂණය

ඩිජිටල් එකතුවල දීර්ඝ කාලීන සංරක්ෂණය අත්‍යාවශ්‍ය කටයුත්තකි. මේ සඳහා අදාළ ආයතන විසින් සුදුසු උපායමාර්ග අනුගමනය කළ යුතුය. විශේෂයෙන්ම ඩිජිටල්කරණයට සඳහා යන වියදම, කාර්ය මණ්ඩලය මඟින් දරන ලද ශ්‍රම ආයෝජනයේ විශාලත්වය සහ ඩිජිටල් එකතුව පවත්වාගෙන යාමේදී දරන විශාල ආයාසය සම්බන්ධයෙන් සලකා බැලීමේදී දිගුකාලීන සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි වේ. දිගුකාලීන සංරක්ෂණය අදාළ ආයතනය විසින්ම සිදු කළ හැකිය. නැතහොත් ඒ සඳහා වෙනත් බාහිර සේවා ආයතනයක සේවය ලබා ගත හැකිය. එසේත් නොමැතිනම් ආයතන කිහිපයක සාමූහික ප්‍රයත්නයක් ලෙස එය සිදු කළ හැකිය. විශ්වසනීය සහ වග වන ඩිජිටල් තැන්පතු පවත්වාගෙන යාම සඳහා පිළිගත් ප්‍රමිතීන් භාවිතයේ ඇතත්, එම ප්‍රමිතීන් මඟින් යෝජනා කෙරෙන අවශ්‍යතාවන් සපුරාලීමට සහ ගුණාත්මක තත්ත්වයන් පවත්වාගෙන යාමට බොහෝ පුස්තකාලවලට ඇති හැකියාව අඩුය⁷.

අවම වශයෙන් ගත් කළ ඕනෑම ඩිජිටල් එකතුවක් නිරන්තරයෙන් එහි අතිරේඛ පිටපත් (back ups) ලබා ගන්නා server එකකට සම්බන්ධ කර පවත්වා ගෙන යා යුතු අතර ඩිජිටල් ගොනු ඉහළ තීවරතාවකින් (high resolution) යුක්ත විය යුතුය. එසේම ඩිජිටල් ගොනුවල විශ්වසනීයත්වය

(නිරවද්‍යතාව) සහ ගුණාත්මක බව නිරන්තරයෙන් අධීක්ෂණය කරන ක්‍රමයක් ස්ථාපනය කොට තිබිය යුතුය. ඩිජිටල් ගොනුවෙහි පිටපත් කිහිපයක් භූගෝලීය වශයෙන් වෙනස් වූ විවිධ ස්ථානවල ගබඩා කර තැබීම ද පිළිගත් සංරක්ෂණ උපාය මාර්ගයකි. ඩිජිටල් එකතුව කළමනාකරණය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන මෘදුකාංගය යාවත්කාලීන කළ යුතු ද නැතහොත් වෙනත් විකල්ප මෘදුකාංගයකට ඩිජිටල් එකතුව මාරු කිරීමේ අවශ්‍යතාවක් ඇති ද යන්න තීරණය කළ හැකි නිරන්තර ඇගයීම් ක්‍රමවේදයක් තිබිය යුතුය.

9. නිර්දේශයන්හි සාරාංශය

- ව්‍යාපෘතිය ප්‍රවේශයෙන් සැලසුම් කළ යුතුය. මෙහිදී ඉලක්ක, අරමුණු, ප්‍රකාශන හිමිකම් සම්බන්ධයෙන් ඇති අවහිරතා, මූල්‍ය සම්පාදන, සහ ආයතනය සතු හැකියාවන් යනාදිය සැලකිල්ලට ගත යුතුය. පුස්තකාලයාධිපතිවරුන්, තාක්ෂණික ශිල්පීන්, සංරක්ෂකවරුන්, පර්යේෂකයන් සහ පරිපාලන නිලධාරීන් මේ සඳහා සහභාගි කර ගත යුතුය.
- විද්වතුන්ගේ අවශ්‍යතා සහ නව ඩිජිටල් පර්යේෂණ ක්‍රමවේද සැලකිල්ලට ගෙන එම අවශ්‍යතා සපුරා ගත හැකි වනසේ ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කළ යුතුය. Big data, සාමූහික සම්පත්, ඩිජිටල් පිටපතවල (පිළිබිඹුවල) සවිස්තරාත්මක විශ්ලේෂණය, දත්ත පරිලෝකනය, භූ අවකාශ සිතියම් (Geospatial mapping) සමාජ ජාල යනාදිය මෙයට අඩංගු නව ඩිජිටල් ක්‍රමවේදවලට අයත් වේ.
- මෙතෙක් කල් ප්‍රවේශය සැඟව පැවති දුර්ලභ සහ විශේෂ එකතුවට ප්‍රවේශය සලසා දීම සඳහා ව්‍යාපෘති දියත් කිරීම සහ ඒවා අතරත් වෙනත් අදාල එකතුව අතරත් සම්බන්ධතා සලසමින් අතරා එකතුව ලෙස ඒවා පවත්වාගෙන යාමට කටයුතු සැලසීම.
- සැමවිටම කෘතියක කොටසක් නොව සම්පූර්ණ බුද්ධිමය එකකයක් ඩිජිටල්කරණය කිරීමට නිර්දේශ කෙරේ. මූලික කෘතියේ පෙනුම හා තනභාවයන් ආරක්ෂා කළ යුතු අතර ඓතිහාසික කෘතියක් ලෙස එය අධ්‍යයනය කිරීමට හැකි තරම් පහසුකම් සැලසිය යුතුය. මුල් කෘතියේ ව්‍යුහය සහ අන්තර්ගතය ආරක්ෂා කළ යුතු අතර, ඩිජිටල්කරණය කරන ලද්දේ කුමන පිටපතදැයි නිවැරදිව සටහන් තැබිය යුතුය. එහි සිට සුවිශේෂ අදාල සංලේඛයට යොමුවක් තැබිය යුතුය.
- ඩිජිටල්කරණය අවසානයේදී කිසිවිටෙකත් මුල් එකතුව විනාශ නොකළ යුතුය. මුල් කෘතිය අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි දැනුම කිසිවිටෙකත් ඩිජිටල් පිටපත අධ්‍යයනයෙන් ලබා ගත නොහැකි හෙයිනි.
- ඩිජිටල් පිටපත උසස් තීව්‍රතාවකින් (high resolution) යුක්ත විය යුතු අතර අදාල තාක්ෂණික පාර දත්ත අඩංගු කළ යුතුය. තවද, හිමිකම් පිළිබඳ තොරතුරු, රේඛීය සහ වර්ණ පරිමාණයක්ද, භූ අවකාශ සම්බන්ධතා තොරතුරු ද (geospatial co-ordinators), ලබා දිය

යුතුය. සිසු ආරෝහණ හැකියාව සහිත විය යුතු අතර, හැකි සෑම විටකම සම්පූර්ණ අන්තර්ගතය සෙවීමේ හැකියාව (full text searching) සලසා දිය යුතුය. තවද, සම්පූර්ණ පිටපත හෝ කොටස්වල අනු පිටපත් ලබා ගැනීමට පහසුකම් සැලසිය යුතුය. ඩිජිටල් සම්පත් සඳහා නොවෙනස්වන හඳුනාගැනීමේ (Persistent Identifiers) ලබා දිය යුතුය.

- හැකි පරිදි විස්තරාත්මක, තාක්ෂණික සහ පරිපාලන පාර දත්ත ලබා දිය යුතුය. එහි ස්ථිර එකතුවේ ඇති මූලික කෘතියට අදාළ සංලේඛය වෙත ද යොමුවක් ලබා දිය යුතුය.
- නව භෞතික එකතුවක සංලේඛ සකස් කරන ආකාරයටම ඩිජිටල් එකතුව සඳහා ද සංලේඛ සකස් කළ යුතු අතර, මෙම තොරතුරු පර්යේෂකයන් වෙත ලබා දිය යුතුය.
- ඩිජිටල් එකතුවේ ඇති සම්පත්වලට නිදහස් සහ ගෝලීය ප්‍රවේශය ලබා දිය යුතු අතර තනි පිටපත් හෝ එකතුවන් ද, පාර දත්ත ද බා ගැනීමට පහසුකම් සැලසිය යුතුය. පාඨකයන්ට අවශ්‍ය පරිදි මෙම සම්පත් වෙනත් එකතුවන් සමඟ පහසුවෙන් ආබද්ධ කර භාවිතා කිරීමට හැකි වන පරිදි වෙනත් පර්යේෂණ සහ ප්‍රකාශන වේදිකා මතට බා ගැනීමටත් පහසු විය යුතුය.
- ඩිජිටල් සම්පත් portals සහ සාමූහික එකතුවන් (aggregators) හරහා පර්යේෂකයන් වෙත අනාවරණය කළ යුතුය.
- ව්‍යාපෘතිය ඇගයීමට ලක් කොට එහි ප්‍රතිඵල ලේඛනගත කළ යුතුය.
- ඩිජිටල් එකතුවේ දීර්ඝකාලීන සංරක්ෂණය තහවුරු කළ යුතුය.

මූලාශ්‍ර

Online resources were accessed on 22 June 2014 unless otherwise noted.

1. Some standards that take a more comprehensive approach include:

Detusche Forschungspemeinschaft. (2013, February). *DFG Practical Guidelines on Digitisation*. Retrieved from http://www.dfg.de/formulare/12_151/ (English)

Bibliothèque nationale de France, Bayerische Staatsbibliothek, Universitat de València, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, and Bibliothèque Royale de Belgique. *Project Europeana Regia*. The following three documents are available from: <http://www.europeana-regia.eu/en/project-europeana-regia/project-documentation>

- *Attractive Guidelines for Users*. (2009)
- *State of the Art in Image Processing* (2011)
- *Quality Management [in the field of medieval manuscripts and other prestigious objects]* (2011)

IFLA and UNESCO. (2002, March). *Guidelines for Digitization Projects: For Collections and Holdings in the Public Domain, Particularly Those Held by Libraries and Archives*. Retrieved from http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=7315&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

2. More minimal approaches with links to other resources include:

Kavcic-Colic, A. (2001, August). *Selected Literature in the Field of Digitization*. Retrieved from http://www.ictparliament.org/sites/default/files/2011_training_puerto_ricoalenka_kavcic_selected_literature_in_the_field_of_digitization.pdf

UNESCO. (In progress). *Fundamental Principles of Digitization of Documentary Heritage*. [“The purpose of this text is to collate in one document, the basic information needed to Understand the requirements of digitization.”] Retrieved from http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/digitization_guidelines_for_web.pdf

3. Guidelines that focus on digital capture and specific media include:

American Library Association, Association for Library Collections and Technical Services, Preservation and Reformatting Section. (2013, June). *Minimum Digitization Capture Recommendations*. Retrieved from <http://www.ala.org/alcts/resources/preserv/minimum-digitization-capturerecommendations>

Federal Agencies Digitization Initiative Still Image Working Group. (2010, August.) *Technical Guidelines of Digitizing Cultural Heritage Materials: Creation of Raster Image Master Files For the Following Originals: Manuscripts, Books, Graphic Illustrations, Artwork, Maps, Plans, Photographs, Aerial Photographs, and Objects and Artifacts*. Retrieved from http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI_Still_Image-Tech_Guidelines_2010-08-24.pdf

4. Digital preservation remains a pressing concern, as evidenced by this UNESCO declaration:

UNESCO and University of British Columbia. (2012, September 26-28). *UNESCO/UBC Vancouver Declaration: The Memory of the World in the Digital Age: Digitization and Preservation*, 26-28. Retrieved from http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/unesco_abc_vancouver_declaration_en.pdf

5. IFLA is now using Creative Commons licenses for its publications.

Creative Commons. (n.d.). Retrieved June 27, 2014 from Creative Commons website, <http://creativecommons.org/>

6. Aggregators and portals are proliferating. Two common international efforts include Europeana (<http://www.europeana.eu/>) and the Internet Archive (<https://archive.org/>).

ප්‍රස්තකාල සංගම් සහ ආයතනවල අන්තර්ජාතික සම්මේලනය

දුර්ලභ ග්‍රන්ථ සහ අන්විච්චන් එකතු ඩිජිටල්කරණය කිරීම සැලසුම් කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ

Examples of national efforts include Gallica in France (<http://gallica.bnf.fr/>), Trove in Australia (<http://trove.nla.gov.au/>), and the Digital Public Library of America in the United States (<http://dp.la>).

7. The Primary Trustworthy Digital Repository Authorisation Body (ISO-PTAB) plays a major role in training auditors and repository managers. There are three important ISO standards related to digital preservation:

International Organization for Standardization. (ISO 14721:2012). *Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model*. [A reference model for what is required for an archive to provide long-term preservation of digital information.] Retrieved from http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=57284

International Organization for Standardization. (ISO 16363:2012). *Space data and information transfer systems -- Audit and certification of trustworthy digital repositories* [Sets out comprehensive metrics for what an archive must do, based on OAIS.] Retrieved from http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=56510

International Organization for Standardization. (ISO 16919, soon to be published). *Space data and information transfer systems - Requirements for bodies providing audit and certification of candidate trustworthy digital repositories*. Retrieved from http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57950