



ජාතික ලේඛනාරක්ෂක දෙපාර්තමේන්තුව

DNA/15 ඩිජිටල් ලේඛන අංශය

ලේඛන අංකිතකිරීම සඳහා උපදෙස් පත්‍රිකාව

මාතෘකාව	ලේඛන අංකිතකිරීම සඳහා උපදෙස් පත්‍රිකාව
අරමුණ	කඩදාසි ලේඛන අංකිතකිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කිරීමට පෙර අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු පිළිබඳ විස්තර ආයතනයක විධායක මට්ටමේ සිට ප්‍රාථමික මට්ටම දක්වා ලබා දීම
අංකය	DNA/15/GUIDELINES/1
ක්‍රියාත්මක දිනය	2021.04.08
සංශෝධනය කළ දිනය	-

1. ලේඛන අංකිතකිරීමේ අරමුණු

1.1 ද්විතීයික මාධ්‍යයකට මාරු කිරීම සඳහා ලේඛන අංකිතකරණය (digitisation) මඟින් මහජන පරිශීලනය වඩාත් කාර්යක්ෂම කරන අතර, එය ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් නවතම සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදයකි. මෙම ක්‍රියාවලිය ලේඛනවල භෞතික තත්ත්වය අයහපත් වීමට ප්‍රථම, එම ලේඛන මතු පරපුර වෙනුවෙන් ආරක්ෂා කිරීමට පියවර ගැනීම මෙහි ප්‍රධාන අරමුණකි.

1.2 තව ද, යම් ලේඛනයක මුල් පිටපත එම මාධ්‍යයෙන්ම පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය නොවන අවස්ථාවල දී සහ අදාළ අනුමැතීන් යටතේ එම ලේඛනවල අංකිත පිටපත් පමණක් යම් කාලයක් සඳහා රඳවා තබා ගැනීම තීරණය කරන අවස්ථාවක දී මුල් ලේඛන අංකිතකරණය කළ හැකි වේ.

2. අංකිතකිරීමේ ව්‍යාපෘතිය සැලැසුම් කිරීම

2.1 මුල් ලේඛනවල තොරතුරු වෙනත් මාධ්‍යයක තැන්පත් කර තබා ගැනීමට අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග වගකීමෙන් ඉටු කළ යුතු බැවින්, මෙම ක්‍රියාවලිය මාණ්ඩලික නිලධාරියෙකු හෝ සුදුසු කමිටුවක් මඟින් අධීක්ෂණය කළ යුතු වේ.

2.2 පළමුව, තම ආයතනයේ අංකිතකරණය කළ යුතු ලේඛන හඳුනා ගත යුතුය. එහි දී වඩාත් වැදගත් සහ සුවිශේෂී ලේඛන සඳහා ප්‍රමුඛත්වය ලබා දිය යුතු වේ.

2.3 අංකිතකරණය කිරීමට නියමිත ලේඛනවල ප්‍රමාණ ලෙස A0, A1, A2, A3, A4 යන්න නිවැරදිව හඳුනා ගැනීම මෙන් ම පිටු ප්‍රමාණය සලකා බලා, ඒ අනුව අංකිත පිටපත (digital copy) තැන්පත් කිරීමට අවශ්‍ය ඩිජිටල් ධාරිතාවය සැලසුම් කිරීමට කටයුතු කළ යුතු වේ. (උදා. A4 පිටුවක් TIFF ආකෘතියෙන් තැන්පත් කිරීම සඳහා අවම ලෙස 40 MB ධාරිතාවක් අවශ්‍ය වේ.)

2.4 හඳුනාගත් ලේඛන අංකිතකරණය පළමුව ආයතනයේ සම්පත්දායකත්වයෙන් සිදු කිරීමට අවකාශය තිබේ ද යන්න සලකා බැලීම හෝ ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලිය මඟින් බාහිර ආයතනයක් වෙත පැවරීමට කටයුතු කළ යුතු ද යන්න තීරණය කිරීම කළ යුතු වේ.

3. අංකිතකිරීමේ උපකරණ

2.1 අංකිතකිරීමේ දී flat bed පෘෂ්ඨයක් මත ලේඛන තබා ඉහළින් සවි කළ කැමරාවක ආධාරයෙන් අංකිතකිරීම වැදගත් වේ. ඉහළ ප්‍රමිතියකින් යුක්ත අංකිත කිරීමේ යන්ත්‍ර (scanners) වෙළඳපොළෙන් මිල දී ගත හැකි අතර, සුදුසු ප්‍රමිතියකින් යුක්ත කැමරා භාවිතයෙන් වුව ද අංකිත කිරීම කළ හැකි වේ.

2.2 තව ද, කැමරාවක් මඟින් අංකිතකිරීම සඳහා පහත සඳහන් උපකරණ අවශ්‍ය වේ -

- Lighting
- Tripod / Copy stand
- Desktop Computer / Laptop

4. අංකිතකරණය ආරම්භ කිරීමට පෙර

4.1 සෑම ලේඛනයක් සඳහා නියමිත අංකයක් තිබේ දැයි පරීක්ෂා කළ යුතුය. එම අංකයෙන් ලේඛනය පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි අතර, එය වෙනස් නොවී තිබිය යුතුය. එකම අංකය දෙවරක් නොයෙදීමට ද වගබලා ගත යුතුය.

4.2 ලේඛනවල පූර්ව පරීක්ෂාවක් සිදු කළ යුතු අතර, ලේඛනවල පිටු අංක සඳහන් නොවේ නම්, පිටු අංකනය කළ යුතුය. පිටු අංකනය නිවැරදි දැයි තහවුරු කර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය බැවින්, තවත් නිලධාරියෙකු විසින් පරීක්ෂා කිරීම වඩාත් වැදගත් වේ.

4.3 අංකිතකරණයට පෙර රෝල් වශයෙන් ඇති ලේඛන දිගහැරීම, නැමී ඇති ස්ථාන දිග හැරීම, ඉරි ඇති ස්ථාන නිවැරදි ලෙස ගැලපීම ප්‍රවේශමෙන් කළ යුතු වේ.

4.4 වෙළුම්ගත කරන ලද ලේඛනයක් නම් අංකිතකිරීම සඳහා වෙළුම් තාවකාලිකව බැම්මෙන් ඉවත් කළ යුතු වේ. එමඟින් සම්පූර්ණ පිටුවම නිවැරදිව අංකිතකරණය කළ හැකි අතර, සුපරීක්ෂාකාරීව වෙළුම් නැවත බැඳිය යුතු වේ.

4.5 අංකිතකරණය බාහිර පාර්ශවයකට පවරන්නේනම් පිටු අංකනය කිරීම, අංකිත කරන ලද පිටුවල අවසාන තත්ත්ව පරීක්ෂාව, අංකිත පිටපත සඳහා checksum ජනනය කර අනන්‍යතාවය තහවුරු කර ස්ථිර සංරක්ෂණය සඳහා ගබඩා කිරීම, දත්තානුදත්ත ඇතුළත් කිරීමට අවශ්‍ය සැලසුම් සකස් කිරීම, ආයතනයේ නිලධාරීන් විසින් කිරීම සිදු කළ යුතුය.

5. දත්තානුදත්ත

5.1 දත්තානුදත්ත (metadata) වැදගත් වන්නේ සෙවීම කිරීම පහසු කිරීම, දත්තවල සාධකාරී බව සහ අවිච්ඡින්නතාවය ආරක්ෂා කර ගැනීම සහ තථ්‍ය ලේඛන විශ්ලේෂණය සඳහා සංරක්ෂණය කර තබා ගැනීමටය.

5.2 සෑම ලේඛනයක් සඳහා අවශ්‍ය දත්තානුදත්ත තීරණය කළ යුතු බැවින් පහත දක්වා ඇති අවම දත්ත ප්‍රමාණය සකස් කර ගත යුතුය. මීට අමතරව, ලේඛනය පිළිබඳ සවිස්තරයක්, නිර්මාතෘ, ආකෘතිය, භාෂාව යන තොරතුරු ඇතුළත් කිරීම වඩාත් සුදුසුය.

- ලේඛන අංකය
- පෙළ / උප පෙළ විස්තරය
- මාතෘකාව
- අන්තර්ගත කාලය
- පිටු ප්‍රමාණය

5.3 මේ සඳහා Excel හෝ Access ආදී මෘදුකාංග භාවිතා කළ හැකි අතර එහි මෘදු පිටපත සහ දෘඩ පිටපත සුරක්ෂිතව තබා ගත යුතු වේ. අවශ්‍යතාවය අනුව, දත්තානුදත්ත ඇතුළත් කළ හැකි මෘදුකාංගයක් යොදා ගත් විට ලේඛන පරිශීලනය පහසු වේ. ඒ සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ නිලධාරීන් සහ සභායක නිලධාරීන්ගේ දැනුම ලබා ගැනීමට කටයුතු කිරීම සුදුසු වේ. මෘදුකාංගයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී වැයවන මුදල පිළිබඳව අවධානය යොමු කළ යුතු අතර, එය නිර්මාණය කිරීම සඳහා නොමිලේ ලබාදෙන පරිගණක ක්‍රමලේඛන භාෂා භාවිතා කළ හැකිය.

6. අංකිත පිටපත් ආකෘතිය

6.1 අංකිතකිරීමේ දී විවෘත මූලාශ්‍ර ආකෘති (open source formats) භාවිතා කිරීමෙන් අංකිත පිටපත සංරක්ෂණය සහ භාවිතය වඩාත් පහසුවෙන් කළ හැකි වේ.

6.2 කඩදාසි ලේඛන අංකිතකිරීමේ දී TIFF 600 (DPI) resolution භාවිතා කිරීම වඩාත්ම සුදුසු වේ. TIFF ආකෘතිය මඟින් දත්ත වෙනස් නොවී දීර්ඝ කාලීනව සංරක්ෂණය කළ හැකි ය.

6.3 අභ්‍යන්තර පරිශීලන අවශ්‍යතා හෝ මහජන පරිශීලනයට අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දීම පහසු කිරීම සඳහා 300 DPI දක්වා resolution අඩු කර JPEG පිටපතක් හෝ PDF/A පිටපතක් තබා ගැනීම වඩාත් පහසු වේ.

7. ලේඛන අංකිතකිරීමේ ක්‍රියාවලිය

7.1 එක් එක් ලේඛනයක් සඳහා වෙන වෙනම folder භාවිතා කළ යුතු අතර, මුල් ලේඛනයේ අංකයෙන් එය නම් කළ යුතු වේ. අනතුරුව පිටු අංක පිළිවෙලින් එක් එක් පිටුවල අංකිත පිටපත අංකනය කළ යුතු වේ. අංකිත කරන ලද පිටු සඳහා පහත උදාහරණය පරිදි ගොනු අංකය සමඟ පිටු අංක සඳහන් කළ යුතු වේ.

DNA/2/ARO/2/1_001
 DNA/2/ARO/2/1_002

7.2 ලේඛනයේ සැබෑ වර්ණ සහිතව එය අංකිත කළ යුතු අතර, අංකිත කළ පිටුවේ 0.5cm ක පමණ සීමා තීරය තැබිය යුතුය.

7.3 සෑම පිටුවකම මුල් ලේඛනයේ වර්ණය හා අකුරු එලෙසම නිවැරදිව තිබේදැයි පරීක්ෂා කළ යුතුවේ. මෙහි දී අංකිත පිටුව 150% දක්වා විශාල කර පරීක්ෂා කිරීමෙන් පැහැදිලිව පරීක්ෂා කළ හැකිය. මෙලෙස තත්ත්ව පරීක්ෂාව (quality checking) නිලධාරීන් දෙදෙනෙකු විසින් කරනු ලබන්නේ නම් වැරදි අවම කර ඉතා නිවැරදි අංකිත පිටපතක් ලබා ගත හැකිවේ.

7.4 ඩිජිටල් පිටපතෙහි නැතිවීමක්, වෙනස්වීමක් හෝ හානිවීමක් සිදුවුවහොත් එය පෙන්වීමට තත්ත්ව පරීක්ෂාව කිරීමෙන් අනතුරුව අදාළ මෘදුකාංග මගින් checksum ජනනය කිරීම කළ යුතු වේ. අංකිත පිටපත සඳහා checksum ජනනය කර අනන්‍යතාවය තහවුරු කිරීම මගින් එම පිටපත් ආරක්ෂා කර ගත හැකි වේ. එසේ නැතිනම්, එම පිටපත් නොදැනුවත්ව හෝ දැනුවත්ව කාලයත් සමඟ විකෘති වීමට හෝ වෙනස් වීමට ලක් විය හැකිය.

8. අංකිත පිටපත් සුරක්ෂිත කිරීම

8.1 අංකිත කළ ලේඛන දත්ත පදනමක් තුළ ගබඩා කිරීමේ දී වැඩි ධාරිතාවක් මෙන්ම වැඩි බලයක් ඇති සර්වර් පරිගණක (servers) භාවිතය කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුය.

8.2 අංකිත පිටපත සර්වර් පරිගණක තුනක ආරක්ෂිතව තැන්පත් කිරීම සඳහා ඉඩ පහසුකම් සපයා ගැනීමෙන් හා නඩත්තු කිරීමෙන් අනතුරක දී මුල් පිටපත් දෙකක් හෝ ආරක්ෂා වී පවතී. එක් පිටපතක් ආයතනයේ ප්‍රධාන සර්වර් පරිගණකයේ සහ තවත් පිටපතක් cloud server පරිගණකයේ සහ තවත් පිටපතක් ආයතනයෙන් පිටත දුරස්ථව පවතින ශාඛා කාර්යාලයක සර්වර් පරිගණකයක ගබඩා කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

8.3 අංකිත පිටපත දීර්ඝකාලීනව සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා Digital Preservation සඳහා භාවිතා කරන ලද නිදහස් මෘදුකාංග කීපයක් තිබෙන අතර, එම සංරක්ෂණ කටයුතු වාරිකව සිදු කළ යුතුය. එලෙස අංකිත පිටපත්වල අනන්‍යතාවය සහ විශ්වසනීයත්වය තහවුරු කිරීම මගින් දිගු කාලීනව මුල් ලේඛනය භාවිතා නොකර මෘදු පිටපත පමණක් භාවිතා කළ හැකි අතර, අංකිත කිරීම සඳහා වැය වූ මුදල සහ ශ්‍රමය අපතේ යාම වළක්වා ගත හැකි වේ.

8.4 අංකිත ලේඛන තැන්පත් කර ඇති සර්වර් පරිගණක 18°C–20°C උෂ්ණත්වයක් සහ 30%–40% සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයක් පවත්වා ගෙන යන ස්ථානයක තැන්පත් කළ යුතුය. පැය 24 පුරාවට ම වායු සමීකරණය කරන ලද කාමරයක මෙම සර්වර් පරිගණක තැන්පත් කිරීම යෝග්‍ය වේ.

9. මුල් ලේඛනය සුරක්ෂිත කිරීම

9.1 අංකිතකරණ කටයුතු අවසන් වූ ලේඛන අමීල රහිත කඩදාසිවලින් ආවරණය කර හෝ අමීල රහිත කවර (docket) හෝ පෙට්ටි තුළ බහා, තිරස් ආකාරයට තැන්පත් කළ යුතු වේ. එම ආවරණය මත ලේඛනය අංකිත කළ බවත්, අංකිත කළ දිනය හා නිලධාරියාගේ අත්සන සහිතව සටහන් කිරීමත් වැදගත් වේ.

9.2 ලේඛන අංකිතකිරීමෙන් අනතුරුව මුල් ලේඛන අපහරණය සඳහා ජාතික ලේඛනාරක්ෂක දෙපාර්තමේන්තුවේ උපදෙස් ලබා ගත යුතුය.

* * *