VIDUS 7-1-10

ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික තොරතුරු මධ්‍යස්ථානයෙහි ස්වයංක්‍රීය තොරතුරු පද්ධති

එන්. යූ. යාපා

අධ්‍යක්ෂ විඥාපන, ශ්‍රී ලංකා ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරිය
47/5, මේට්ලන්ඩ් පෙදෙස, කොළඹ 7.

ශ්‍රී ලංකා ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියෙහි එක් අංශයක් වන ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික විඥාපන මධ්‍යස්ථානය (SLSTIC), විද්‍යාත්මක විඥාපන (information) කටයුතුවල ජාතික සම්බන්ධීකරණ මධ්‍යස්ථානය වශයෙන් ක්‍රියා කරයි. පුස්තකාල අතර සහයෝගිතාව වර්ධනයෙහි නිරතවන මෙම මධ්‍යස්ථානය මගින් ඒවායේ සම්පත් වැඩිදියුණු කරගැනීමට සහාය සළසනු ලබයි.

ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික විඥාපන මධ්‍යස්ථානය මගින් සපයනු ලබන සේවාවන් පුළුල් වශයෙන් මෙසේ කාණ්ඩ දෙකකට බෙදා වෙන් කළ හැකි ය.

(අ) ජාත්‍යන්තර මට්ටමෙන් විඥාපන හුවමාරුව අරමුණු කොටගත් සේවාවන්.

(ආ) ජාතික මට්ටමෙන් පුස්තකාල අතර සහයෝගිතාව වර්ධනය කරලීම සඳහා සංවිධානය කරනු ලබන සේවාවන්.

මෙම සේවා කාණ්ඩ දෙක, UNESCO සංවිධානයේ විඥාපන වැඩ සටහන් දෙකට, එනම් UNISIST සහ NATIS යන වැඩසටහන් වලට, අනුකූලව සකසා ඇත. UNISIST වැඩසටහනේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ විද්‍යාත්මක විඥාපන ව්‍යාප්තිය සහ හුවමාරුව සඳහාවූ විශ්ව පද්ධතියක් පිහිටුවීමයි. මෙම වැඩසටහනට අනුව සෑම රටක් විසින්ම, විශ්ව විඥාපන පද්ධතියේ ජාතික කේන්ද්‍රීය ස්ථානය වශයෙන් කටයුතු කිරීම සඳහා ජාතික විද්‍යාත්මක විඥාපන මධ්‍යස්ථානයක් නම් කරනු ලබයි. රටෙහි විද්‍යාත්මක සම්පත් පිළිබඳ තොරතුරු එක්රැස් කිරීම හා පරිවහනය (Dissemination) පිළිබඳව වගකීම මෙම ජාතික මධ්‍යස්ථානය වෙත පැවරෙයි. විද්‍යාත්මක ලිපි ලේඛන, විද්‍යාත්මක මිනිස් බලය, ආයතන සහ පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති ලැයිස්තු මෙම කේන්ද්‍රස්ථානය මගින් පිළියෙල කරනු ලබයි. ශ්‍රී ලංකා ස්වාභාවික සම්පත්, බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික විඥාපන මධ්‍යස්ථානය මෙකී ලේඛන පිළියෙල කිරීමෙහි ක්‍රියාත්මක වශයෙන් නියැලී සිටියි.

දෙවනුව සඳහන් කරන ලද විඥාපන සේවාව, එනම් ජාතික මට්ටමෙන් පුස්තකාල අතර සහයෝගිතාව නංවාලීමේ අරමුණින් ඉටු කරනු ලබන සේවාවන්, NATIS වැඩසටහනෙහි අරමුණු වලට අදාලවන අයුරින් සංවිධානය කර ඇත. NATIS වැඩසටහන අනුව, ජාතික විද්‍යාත්මක විඥාපන පද්ධතියක් බිහි කිරීමේ වගකීම ජාතික කේන්ද්‍රස්ථානය සතුවෙයි. ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක සහ තාක්ෂණික මධ්‍යස්ථානය (SLSTIC) මගින් විද්‍යාත්මක පුස්තකාල අතර සහයෝගිතාව වර්ධනය කරලීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික විඥාපන පද්ධතිය (SLSTINET) පිහිටුවා ඇත. SLSTINET පද්ධතිය තුල කෘෂිකර්මය, සෞඛ්‍යවිද්‍යා සහ පුනර්ජීව්‍ය බලශක්තිය යන විෂය පිළිබඳව උප පද්ධති පිහිටුවා ඇත. ඒකාබද්ධ සූචි සැකසීම, ප්‍රවර්තන සඟරාවල පටුන පිටු හුවමාරුව, සහ ග්‍රන්ථ අත්කර ගැනීමේ සාමූහික සැළසුම්, පුස්තකාල අතර සහයෝගිතාව වර්ධනය කිරීම සඳහා SLSTIC මධ්‍යස්ථානය මගින් සංවිධානය කරනු ලබන සේවාවන් අතුරින් සමහරකි.

SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේ විඥාපන සේවා මුලින්ම ආරම්භ කරන ලද්දේ ශ්‍රමික ක්‍රම වශයෙනි. එහෙත් 1983 වර්ෂයේ ජනවාරි මාසයේ දී SLSTIC මධ්‍යස්ථානය මගින් WANG 2200 වර්ගයේ 64k ස්මෘතිය සහ 10MB සෘජු ගබඩා ධාරිතාවක් සහිත කුඩා පරිගණක යන්ත්‍රයක් ස්ථාපනය කරන ලදී. ඉන්පසුව ඉහතකී සේවාවන් අතුරින් ඇතැම් ඒවා, ප්‍රමුඛතා පදනමක් මත, ස්වයංක්‍රීය පද්ධති බවට පත් කිරීමට කටයුතු කරන ලදී. මෙසේ SLSTIC මධ්‍යස්ථානය ශ්‍රී ලංකාවේ පරිගණීකෘත විඥාපන පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පහසුකම් ලත් ප්‍රථම පුස්තකාලය බවට පත්විය.

ශ්‍රමයෙන් ක්‍රියාත්මක වන්නාවූ හෝ ස්වයංක්‍රීය වූ ඕනෑම විඥාපන පද්ධතියකට ප්‍රධාන කර්තව්‍යයන් පහක් ඇතුළත් වෙයි. එනම් විඥාපන (අ) එක්රැස් කිරීම (ආ) සංවිධානය (ඇ) ගබඩා කිරීම (ඈ) සමුද්ධරණය (Retrieval) සහ (ඉ) පරිවහනය (Dissemination) යි. මෙම කාර්යයන් මිනිස් ශ්‍රමයෙන් හෝ යන්ත්‍රානුසාරයෙන් ඉටු කිරීමේ හැකියාව ඇත. පූර්ණ වශයෙන් ස්වයංක්‍රීය වූ ක්‍රමයක සියළුම කාර්යයන් ඉටු කරනු ලබන්නේ පරිගණක විදුලි සංදේශන ක්‍රමවල ආධාරයෙනි. SLSTIC මධ්‍යස්ථානය, ගබඩා කිරීම සහ සමුද්ධරණය වැනි ඇතැම් මෙහෙයුම් වලදී පමණක් පරිගණක පහසුකම් උපයෝගී කරගනියි. එහෙයින් SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේ විඥාපන පද්ධති අයත් වන්නේ අර්ධ ස්වයංක්‍රීය ගණයටය.

ඉහත විස්තර කළ කටයුතු සංවිධානය කළ හැකි මට්ටම් දෙකකි. එනම් (අ) පුස්තකාල කිහිපයක් එක්ව යම් කටයුත්තක් ඉටු කරන පද්ධති මෙහෙයුම් සහ (ආ) කාර්යය ස්වකීය පුස්තකාලයට සීමා කෙරෙන අභ්‍යන්තර මෙහෙයුම් වශයෙනි. පද්ධතියේ සියළුම කාර්යයන් සඳහා පරිගණක විදුලි සංදේශ ක්‍රම භාවිතා වන්නේ නම් ද, සහභාගිවන පුස්තකාල විසින් පොදු ක්‍රියාමාර්ග සහ ප්‍රමිති අනුගමනය කෙරෙන්නේ නම්ද ඒවාට පද්ධතියක් වශයෙන් ක්‍රියා කිරීමේ හැකියාව ඇත.

මධ්‍යස්ථානයේ පරිගණක ආශ්‍රිත විඥාපන ක්‍රමවල සංවිධානය සහ ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳව පැහැදිලි කිරීම සඳහා පද්ධති මෙහෙයුම් ආශ්‍රිත වූත් අභ්‍යන්තර මෙහෙයුම් ආශ්‍රිත වූත් විඥාපන ක්‍රම දෙකක් මෙහි පහත විස්තර කර ඇත.

(1) ඒකාබද්ධ සූචිය (UNICAST)

ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාලයන්හි විද්‍යාත්මක සහ තාක්ෂණික ග්‍රන්ථ ඒකාබද්ධ සූචිය, SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රධානතම විඥාපන සේවාවන් අතුරින් එකකි. මෙම සූචියෙහි මූලික අරමුණ වන්නේ, ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාලයන්හි ඇති විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික පොත් පිළිබඳ සංයුක්ත සූචියක් සම්පාදනය කිරීමයි. පුස්තකාල 30 ක් පමණ, තමන් විසින් අත්පත් කරගනු ලබන ග්‍රන්ථ පිළිබඳ විඥාපන SLSTIC මධ්‍යස්ථානය වෙත සැපයීමෙන් මෙම UNICAST සූචිය සම්පාදනයට සහභාගි වෙති. කිසියම් ග්‍රන්ථයක් ඇත්තේ කුමන පුස්තකාලයේද යන්න සොයා ගැනීමට ඒකාබද්ධ සූචිය ආධාරක වෙයි.

1983 වර්ෂය දක්වා UNICAST සූචිය සකස් කරන ලද්දේ කතුවරුන්ගේ නම්වල අකාරාදි අනුපිළිවෙලින් පිළියෙල කල පත්‍රිකා සූචියක් වශයෙනි. එය භාවිතා කළ හැකිවූයේ, නම දන්නා කර්තෘ වරයෙකුගේ පොතක් සෙවීම සඳහා පමණකි. 1983 වර්ෂයේදී UNICAST දත්ත පදනම පරිගණක ගත කරන ලදී.

UNICAST සූචිය සඳහා තොරතුරු එකතු කිරීමේ සහ සංවිධානය කිරීමේ අවස්ථා තුනකි.

(i) සහභාගි වන පුස්තකාල විසින් තම තමන් අනුගමනය කරන ක්‍රම අනුව සූචි සටහන් පිළියෙල කර, එක් පොතක් වෙනුවෙන් එක් පත්‍රිකාව බැගින් SLSTIC මධ්‍යස්ථානය වෙත එවීම.

(ii) සූචි පත්‍රිකාවේ ඇති ග්‍රන්ථ තොරතුරු SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රමිත ආකෘතියකට ඇතුලත් කිරීම.

(iii) ඒකාබද්ධ සූචි ගොනු කිරීම.

SLSTIC මධ්‍යස්ථානය මගින් සිය පරිගණකය සවි කිරීමට පෙර, මෙම කටයුතු ඉටු කරන ලද්දේ ශ්‍රමික වශයෙනි. පුස්තකාලයන් විසින් එකිනෙකට වෙනස් සූචිකරණ සහ වර්ගීකරණ ක්‍රම අනුගමනය කරනු ලබන බැවින් ග්‍රන්ථ පිළිබඳව වෙනත් පුස්තකාලයන්ගෙන් ලැබුණු විස්තර SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේදී ප්‍රමිත ආකෘතියකට අනුව සකස් කිරීමට සිදුවිය. මේ සඳහා බෙහෙවින් කාලය වැයවන බැවින්ද, ඇතැම්විට එය අදල ග්‍රන්ථය පරීක්ෂා නොකර ඉටු කළ නොහැකිවන බැවින්ද, ප්‍රමිත ආකෘති වලට පරිවර්තනය කරන ලද්දේ සූචි සටහන්වල වඩාත්ම වැදගත් අංග පමණකි.

දැන් SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේදී විඥාපන ප්‍රමිත ආකෘතියට පරිවර්තනය කරනු ලබන්නේ එම විඥාපන ආවිෂ්ට පත්‍රවල සටහන් කිරීමෙනි. UNICAST දත්ත පදනම් එකතුකිරීම සඳහා දත්ත පරිගණකයකට ඇතුල් කිරීමට ආවිෂ්ට පත්‍ර භාවිතා කරනු ලැබේ. එහෙයින් මින් පෙරදී සඳහන් කරන ලද අවස්ථා තුන UNICAST දත්ත පදනමට අදලව පහත දැක්වෙන පරිදි නැවත විග්‍රහ කළ හැකිය.

(i) පුස්තකාලය විසින් තමන් අනුගමනය කරන පිළිවෙත අනුව සූචිපත් පිළියෙල කිරීම.

(ii) සම්මත රූපනයක් අනුව ආවිෂ්ට පත්‍ර පිළියෙල කිරීම.

(iii) පරිගණකයට දත්ත ප්‍රවිෂ්ට කිරීම.

මෙයට සහභාගි වන බොහෝ පුස්තකාල විසින් ii වන අදියර තමන් විසින්ම ඉටු කිරීමට එකඟවී ඇත. එබඳු පුස්තකාල විසින්, තමන් අත්පත් කරගත් ග්‍රන්ථ සඳහා දැන් සූචිපත් වෙනුවට ආවිෂ්ට පත්‍රිකා සපයනු ලැබේ.

සහභාගිවන පුස්තකාලයක් විසින් SLSTIC මධ්‍යස්ථානය යොදා ගන්නා ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක රූපනය අනුගමනය කරනු ලබන්නේ නම් ii වන සහ iii වන අවස්ථා ඒකාබද්ධ කළ හැකිය. මේ අනුව, සහභාගිවන සියළුම පුස්තකාල විසින් එකම ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක රූපනය අනුගමනය කළ යුතුවෙයි. මෙබඳු සම්මත ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක රූපනයක් අනුගමනය කිරීමට සියළුම පුස්තකාල අතර එකඟත්වයක් ඇති කරලීම සඳහා ජාතික මට්ටමෙන් ප්‍රයත්න දරනු ලැබේ. මේ සඳහා කාර්ය මණ්ඩලය පුහුණු කිරීම, සූචි පරිවර්තනය කිරීම, නව අත්පොත්, උපකරණ යනාදිය මිලදී ගැනීම කළයුතු වනු ඇත.

පරිගණකයට දත්ත ප්‍රවිෂ්ට කිරීම සඳහා SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේ දත්ත ප්‍රවිෂ්ටකයන් විසින් ආවිෂ්ට පත්‍ර භාවිතා කරනු ලැබේ. සහභාගිවන පුස්තකාල විසින් අනාගතයේදී පරිගණක යන්ත්‍ර ලබාගත් විට ඒවා විදුලි සංදේශන පද්ධති මගින් SLSTIC මධ්‍යස්ථානයේ පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමෙන්. iii වන අදියර ඔවුන්ගේ පුස්තකාලවලදීම ඉටු කළ හැකිවනු ඇත.

UNICAST දත්ත පදනමෙහි වර්ධනයට අදලව SLSTIC මධ්‍යස්ථානය දැනට බාධක දෙකකට මුහුණපා සිටියි. WANG MVP 2200 වර්ගයේ පරිගණක යන්ත්‍රයේ ස්වරූපය මෙම ප්‍රශ්න වලට හේතුවන බැව් පැවසිය හැකිය. මෙම සීමාවන් දෙක මෙසේය.

1. මෙහි සටහනක දිග, අක්ෂර 256 කට සීමාවී ඇත. එහෙයින් උපරිම වශයෙන් අක්ෂර 256 කින් සමන්විත ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක රූපනය සැකසීමට SLSTIC මධ්‍යස්ථානයට සිදුවිය. මේ නිසා ජාත්‍යන්තර වශයෙන් පිළිගත් ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක රූපන දෙකක් වන UNIMARC සහ UNISIST රූපන UNICAST සූචිය සඳහා භාවිතා කළ නොහැකි විය. මෙම දුෂ්කරතාව මගහැරවීම පිණිස ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක දත්ත අතුරින් ඇතැම් අංග අත්හැර දැමීමට තීරණය කරන ලදී. කරන ලද සරළ කිරීම් ප්‍රධාන වශයෙන් මෙසේය.

(අ) ඒකාබද්ධ සූචිය ඒක විෂය ප්‍රකාශන වලට සීමා කිරීම.

(ආ) ග්‍රන්ථයන්හි අන්තර්ගත කරුණු පිළිබඳ වගකීම දරන පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව දෙදෙනෙකුට සීමා කිරීම.

(ඇ) පුද්ගලයින් හා සංයුක්ත ආයතන සඳහා එකම දත්ත ක්ෂේත්‍රය භාවිතා කිරීම අධිකාරියේ වර්ගය සළකුණකින් හඳුනාගැනීමට සළස්වනු ලැබේ.

(ඈ) ග්‍රන්ථ නාමයේ දිග, අක්ෂර 80 කට සීමා කිරීම.

(ඉ) සටහන් සහ ග්‍රන්ථමාලා පිළිබඳ විඥාපන අත්හැර දැමීම.

UNICAST නාමාවලියේ ගබඩා ධාරිතාව මෙග. බයිට 5 කි. (සටහන් 10,000 කට සමාන ප්‍රමාණයක්) එහෙයින් UNICAST නාමාවලිය ග්‍රන්ථ 10,000 ක පමණ විඥාපන ඇතුලත් ගොනු ගණනාවක් වශයෙන් සකස් කළ යුතුව ඇත. මෙහිදී පූර්ව කාලීන ගවේශනයකදී එක් එක් ගොනුව වෙන් වෙන් වශයෙන් පරීක්ෂා කිරීමට සිදුවන බැවින්, මෙම ක්‍රියාවලිය මගින් සමුද්ධරණ (Retrieval) කටයුතු ප්‍රමාද වනු ඇත.

2. <u>ශ්‍රී ලංකා විද්‍යා අනුක්‍රමිකාව :</u>

ශ්‍රී ලංකා විද්‍යා අනුක්‍රමිකාව සම්පාදනය කරනු ලබන්නේ, දේශීය වශයෙන් පලවන විද්‍යාත්මක පොත් පත් අනුක්‍රමනිකා ගත කිරීම සඳහාය. මේ සඳහා ලේඛන සංග්‍රහ තුනක් බිහි කරනු ලැබේ.

(අ) ජාතික විද්‍යාත්මක වාර්තා නැන්පතුව: ශ්‍රී ලංකාවට අදලව ප්‍රකාශයට පත්වූ සහ පත් නොවූ (සම්මන්ත්‍රණ, ප්‍රලේඛන, පර්යේෂණ වාර්තා, තාක්ෂණික වාර්තා ඇතුළු) ප්‍රලේඛන මෙයට ඇතුලත් වෙයි.

(ආ) ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක සඟරා එකතුව: ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රකාශයට පත්වූ විද්‍යාත්මක සඟරා ඇතුලත් වෙයි.

(ඇ) විද්‍යාත්මක පුවත්පත් ලිපි: දේශීය පුවත්පත් වල පළවන විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික ලිපි එකතුව.

විද්‍යාත්මක ප්‍රලේඛන විශ්ව දශම වර්ගීකරණ ක්‍රමය (4 වන සංස්කරණය සහ ව්‍යාප්ති) අනුව සූචිගත කරනු ලැබේ. සෑම ලිපියකටම නිශ්චිත සහ සවිස්තර වර්ගීකරණ අංකයක් දෙනු ලැබේ. ග්‍රන්ථ විද්‍යාත්මක විස්තරය පිළියෙල කරනු ලබන්නේ සුළු වෙනස්වීම් වලට භාජනය කරන ලද ISO 690/1975 අනුවය.

ශ්‍රමික ක්‍රමයේදී, අනුක්‍රමණ සටහන් කාඩ්පත් වල පිළියෙල කර, කිසියම් ත්‍රෛමාසික කාලසීමාවකට අදල කාඩ්පත්, SLSI ත්‍රෛමාසික සංග්‍රහය සැකසීම සඳහා පුළුල් විෂය ශීර්ෂ යටතේ පිළියෙල කරනු ලැබේ. ත්‍රෛමාසික සංග්‍රහය සම්පාදනයේදී, කාඩ්පත් අනුක්‍රමණිකාවේ ගොනු කරනු ලැබේ.

ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක අනුක්‍රමිකාවට අදල විඥාපන ඇතුලත් කිරීම සඳහා 1983 වර්ෂයේදී **SLSI** දත්ත පදනම පිහිටුවන ලදී. මෙහිදී අනුක්‍රමණිකා සටහන් කෙළින්ම පරිගණකයට ඇතුල් කරනු ලැබේ. කිසියම් කාර්තුවකට අදල සටහන්, ත්‍රෛමාසික. **SLSI** සංග්‍රහය සම්පාදනය සඳහා තෝරා වෙන් කරනු ලැබේ.

UNICAST නාමාවළිය යටතේ සඳහන් කළ සීමාවනට අමතරව, **SLSI** දත්ත පදනමට අදලව, සිංහලෙන් නිකුත්වූ ප්‍රලේඛන ඇතුලත් කිරීම පිළිබඳ ප්‍රශ්නයට මුහුණ පෑමට **SLSTIC** මධ්‍යස්ථානයට සිදුවිය. මුද්‍රණය සහ ප්‍රදර්ශනය සඳහා විශේෂ අක්ෂර විග්‍රහ කිරීමේ පහසුකම **WANG MVP 2200** වර්ගයේ පරිගණකයේ නොතිබිණ. අක්ෂර පරිවර්තන ක්‍රමයක් සැකසීමෙන් මෙම ප්‍රශ්නය මගහරවා ගන්නා ලදී. **SLSTIC** මධ්‍යස්ථානය සතු පරිගණක යන්ත්‍රයෙන් අකුරුවලට ඉහළින් හා පහළින් ලකුණු යෙදීම කළ නොහැකි බැවින්, අක්ෂර පරිවර්තනයේ සම්මත ක්‍රම මේ සඳහා ප්‍රයෝජනවත් නොවීය. එහෙයින් දත්ත ගබඩා කිරීම පිණිස විශේෂ අක්ෂර පරිවර්තන ක්‍රමයක් භාවිතා කිරීමටත්, පරිගණක මුද්‍රිත සටහන්වල සිංහල භාෂාවෙන් අදල සටහන් යතුරු ලේඛනය කිරීමටත් තීරණය කරන ලදී.

ශ්‍රී ලංකාවේ විඥාපන පිරිසැකසුම සඳහා පරිගණකය භාවිතා කළ ප්‍රථම පුස්තකාලය **SLSTIC** මධ්‍යස්ථානය වූ බැවින්ද, **SLSTIC** මධ්‍යස්ථානය සතු පරිගණකයේ යම් යම් සීමාවන් වූ බැවින්ද, මධ්‍යස්ථානයට පහත සඳහන් ගැටළුවලට මුහුණ පෑමට සිදුවිය.

(අ) ප්‍රක්‍රම ශෝධ්‍ය නොතිබීම — මෙම තත්වය අපේක්ෂා කරන ලද අතර පරිගණකය ස්ථාපනය කිරීමට කලකට පෙර පද්ධති විශ්ලේෂණ සහ ප්‍රක්‍රම කටයුතු ආරම්භ කරන ලදී. එහෙයින් පරිගණකය සවිකළ වහාම මූලික ප්‍රක්‍රම කියාත්මක කිරීමට **SLSTIC** මධ්‍යස්ථානයට හැකිවිය.

(ආ) පුහුණුව ලත් පුද්ගලයින් නොමැතිවීම – පරිගණකයේ කටයුතු සඳහා විවිධ මට්ටමේ පුද්ගලයින් අවශ්‍ය වෙයි. දත්ත පදනම් පාළනය, පද්ධති විශ්ලේෂණය, ප්‍රක්‍රම සම්පාදනය සහ දත්ත ප්‍රවේශ මෙහෙයුම පරිගණකයට අදල විවිධ මෙහෙයුම මට්ටම් වශයෙන් සළකනු ලැබේ. කාර්ය මණ්ඩලය නොමැතිවීම නිසා, මෙම ඇතැම් කාර්යයන් ඒකාබද්ධ කිරීමට සිදුවිය.

(ඇ) ජාලයන් බිහිකිරීමේ පහසුකම් නොමැතිවීම — පරිගණක අතර, විඥාපන යැවීම සහ හුවමාරුව සඳහා විදුලි සංදේශන හැකියාවන් උපයෝගී කර ගනිමින් පිහිටුවන ලද ජාල භාවිතා කෙරේ. එක් පරිගණකයක තැන්පත් කළ දත්ත වෙනත් පරිගණකයක් විසින් තමන්ගේ පිරිසැකසුම් කටයුතු සඳහා යොදගැනීමේ හැකියාව එමගින් ලැබෙයි. මෙයින් නිරවද්‍යතාව සහතික වන අතර, කටයුතු ද්විකරණය වීමෙන් වන අපතේ යාම වළකියි. **SLSTIC** මධ්‍යස්ථානය සතු පරිගණකයේ ඇති සීමාවන් හේතුකොටගෙන ජාලක්‍රමය කාර්යක්ෂමව භාවිතා කළ නොහැකි වනු ඇත.

තව වසර කීපයකින් වෙනත් පුස්තකාල ගණනාවක් විසින්ද ස්වයංක්‍රිය විඥාපන පද්ධති ආරම්භ කරනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරනු ලැබේ. විඥාපන පද්ධති පිහිටුවීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම පිළිබඳව, මධ්‍යස්ථානය ලබන අත්දැකීම් සහ දැනුම එබඳු පුස්තකාලයනට ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත.