ISBN 978- 955-4563- 71- 1

ශ්‍රී ලංකාවේ සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තය සහ ඒ ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය

R.P.S.E. සජානි, B.M. නාමල් නිශාන්ත
ආර්ථික විද්‍යා අධ්‍යයන අංශය, කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය

සංක්ෂේපය

ශ්‍රී ලංකාවේ සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තයේ විකාශනය සහ සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය පිළිබඳ පිළිබඳ සලකා බැලීම මෙම ලිපිය අරමුණ වේ. ඒ අනුව මෙම ලිපිය සම්පාදනය කිරීමේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තය පලවුනු ග්‍රන්ථ සහ සඟරා ආදී ද්විතියීක මූලාශ්‍ර භාවිතා කරන ලදී.

මුඛ්‍ය පද: සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තය, ජල කළමනාකරණය, කෘෂිකර්මාන්තය

හැඳින්වීම.

භාරතයෙන් මෙරටට සංක්‍රමණය වූ ආර්ය ජනතාව මල්වතු ඔය, මහවැලි ගඟ, කණදරා ඔය ආදී වූ ගංගා නිම්න ආශ්‍රිතව සිය ජනාවාස ගොඩනගා ගන්නේ සිය කෘෂිකාර්මික ජීවිතයට එය රුකුලක් වූ බැවිනි. ඒ අනුව මුල් කාලීන ශ්‍රී ලාංකික වැසියෝ රජරට ප්‍රදේශයේ ස්වාභාවික වියළි දේශගුණයක් පවතින තැනිතලා බිම්වල ජලය උපයෝගී කොටගෙන ආර්ථික ශක්තිය ගොඩ නැගීමට අවශ්‍ය පසුබිම සකස් කර ගැනීමට සමත් වී යැයි ටොයින්බිග් ගේ කෘතියෙහි දක්වා ඇත. මේ ජල කළමනාකරණය පිළිබඳ එකළ ජනතාව තුළ තිබූ හැකියාව වේ. ජල කළමනාකරණ සැලැස්ම තුළ භූමි පරිභෝග සැලැස්ම හා පාංශු සංරක්ෂණ සැලැස්මද අන්තර්ගත වී ඇත.(ෆොන්සේකා,1998). මෙලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයට ලැබෙන වැසි ජලයෙන් කොටසක් වැව් හා අමුණු නිසා ආරක්ෂා විය. පරිසරයට අනුකූලව කටයුතු කිරීමේ ප්‍රබුද්ධ ඥනයක් පැරණි රජ දරුවන්ටත් එකල සමාජයටත් පැවති හෙයින් වියළි කලාපීය ජනාවාස පිහිටි ප්‍රදේශවල සශ්‍රීකත්වය උදෙසා ජලය ගබඩා කර තැබීමට ඔවූහු වැව් බැන්දෝය.(රත්නපාල,2002).

ජල ශිෂ්ටාචාරයට ඉතා දිගු ඉතිහාසයක් පවත්න අතර එය වඩා ක්‍රමානුකූලව හා විධිමත් ලෙස සංවර්ධනය සඳහා යොදා ගත හැකි සංවර්ධන උපාය මාර්ගයක්ද වේ. ශ්‍රී ලංකාවද ග්‍රාමීය වාරි ක්‍රමවල ක්‍රමික විකාශනය ඔස්සේ වර්තමානය වන විට මහා පරිමාණ බහු කාර්යය සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රම ක්‍රියාත්මක කිරීම දක්වා පැමිණ ඇත. මේ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තයේ විකාශනය සහ සාම්ප්‍රදායික වාරි කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය පිළිබද පිළිබඳ සලකා බැලීම මෙම ලිපිය මගින් සිදුකර ඇත.

ආවේණික ග්‍රාමීය වාරි ක්‍රමවල විකාශනය.

ඇතැම් ඉතිහාසඥයින් මෙන්ම විද්වතුන්ද පොදුවේ දරණ මතයක් වන්නේ ක්‍රි.පූ 500 ක් පමණ වූ විජයාවතරණයට පෙර අර්ධද්වීපික ඉන්දියාවේ විවිධ පෙදෙස් වල සිට ශ්‍රී ලංකාවට අවතීර්ණ වූ ආර්යයින් විසින් ජල සම්පාදිත කෘෂිකර්මය මෙරටට හඳුන්වා දෙන ලද බවයි. මෙම විශ්වාසය බොහෝ දුරට පදනම් කොට ගෙන ඇත්තේ පාලි වංශකථා වන දීපවංශයේ හා මහාවංශයේ ඒ මේ තැන සඳහන් සමහර තොරතුරු මතය. ගයිගර් (1912) අදහස් දක්වා ඇති පරිදි තුඩ තුඩ සම්මතයේ පැවති තොරතුරු ආශ්‍රිතව ස්වතන්ත්‍රවම කර ඇති මුල්ම වීර කාව්‍යය දීපවංශයයි. එය කුතුහලය දනවන වෘත්තාන්ත වලත් දූෂමාන ආරංචි වලත් ඓතිහාසික තොරතුරු වලත් සංකලනයක් වුවද ඒ තුළ ඇති ඇතැම් හරවත් තොරතුරු, වාරි ඉතිහාසය ප්‍රතිසංස්කරණයව ගොඩනැගීමේදී බෙහෙවින්ම වැදගත් වනු ඇත. හෙන්රි පාකර්(1909) විසින් රචිත "පෞරාණික ලංකාව" නමැති සුවිසල් ග්‍රන්ථයේ හුවා දක්වා ඇත්තේ ගංගා නම් ගඟ නිම්නයේ සිට ශ්‍රී ලංකාවේ පදිංචියට ආවේ යයි සැළකෙනවුන්, ජලාශ ඉදිකිරීමේ දැනුම මෙහි ගෙන ආවේ යැයි සිතීමට කිසිම සාධකයක් නොමැති බවත් ඔවුහු මෙහි පැමිණ පදිංචි වූ ප්‍රදේශ වල එවන් අවශ්‍යතාවයක් නොතිබුණු බවත්ය. ජලාශ ඉදි කිරීමේ හා ඒවා ව්‍යාප්ත කිරීමේ ගෞරවය හිමිවිය යුත්තේ පෙර දවස මෙහි විසූ සිංහල රජවරුනටත් ඔවුන්ගේ උපදේශකවරුන්ටත් බවද පාකර් සඳහන් කර තිබේ. මෙහිදී විශේෂයෙන්ම සිහිකටයුත්තේ මෙසපොටේමියාවේ සහ ඉන්දු ගංගා නිම්නයේ වූ පැරණි වාරිමාර්ග භූ විද්‍යාත්මකව එතරම්ම නොපැරණි වූ දියළු අවසාදිත තැනිතලා මත විකාශනය වී ඇති අතර, ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි ක්‍රම එහි තද පාෂාණ සහිත පහත රට වියළි කලාපීය අධතැන්නෙහි පදනම මත නිර්මාණය කිරීමටම සිදුවී තිබීමය. තවද මෙසපොටේමියාවේ බෙහෙවින්ම දියළු අවසාදිත තැනිතලා වලට අවශ්‍ය ගංගා ජලය ඒ ගංගා ගලා යද්දී අවශ්‍ය තැන් වලදී හරස් කොට ගඟ දෙපසට හරවා යැවීමෙන් ජලය ලබාගත හැකිවූයෙන්, ජලාශවල ජලය එක් රැස්කොට තබා ගැනීමක් අවශ්‍ය නොවුවද ශ්‍රී ලංකාවේ තද

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

පාෂාණ සහිත අඩතැනි පදනම් මත නම් වාරි ජලය රඳවා හසුරුවා ගැනිමට ජලාශ ඉදි කිරීම අත්‍යාවශ්‍යම එකක් විය.
ක්‍රි.පූ 6 වන සියවසේදී පමණ ඉන්දු ආර්යවරු ලංකාව ඔවුන්ගේ ජනාවාසයක් කර ගත්තේය යන වෘත්තාන්තය බෝහියර්(1975) විසින් ප්‍රශ්න කර ඇත්තේ, "විජය සහ ඔහුගේ අනුගාමිකයෝ ලංකාවට පැමිණ පදිංචි වීමත් සමඟම වාරි කටයුතු දියුණු කළේය යන්න පිළිගැනීමය. වඩා ප්‍රාග් ක්‍රිස්තු සමයේ පටන්ම අර්ධද්වීපික ඉන්දියාවේ සිට කුඩා ඔරු යොදා ගනිමින් කුඩා කණ්ඩායම් වශයෙන් ලංකාවට පැමිණි පිරිස් මෙහි වසන්නට ඇතැයි යන්න පිළිගත හැකිය" යනුවෙනි. පසුකාලයේ දී සෙනෙවිරත්න(2004) විසින්ද මෙම අදහස ප්‍රකාශ කර ඇත.
ජයවර්ධන(1977) කර ඇති අධ්‍යනයෙන් ඓතිහාසික ශ්‍රී ලංකාවේ ජල සම්පාදිත කෘෂිකර්මය ගැන බෙහෙවින් විශ්වාසනීය අවබෝධයක් ලබා දී ඇත. ඔහු නිගමනය කර ඇත්තේ සංකීර්ණ වූ බිසෝ කොටු සොරොව් සහිතව විශාල ජලාශ ඉදි කිරීමට පෙර කැට සොරොව් සවි කළ කුඩා වැව් බැඳීම ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රගුණ කර තිබූ බවය. මෙහිදී සැළකිල්ලට ගත යුතු තවත් වැදගත් කරුණක් වන්නේ බණ්ඩාරනායක(2000) සඳහන් කර ඇති පරිදි දඩයම් කරමින් සහ වන ඵල එකතු කරමින් ජීවත් වූවෝ , ශිලා යුගයේ සිට දැන උගත්කම් ඇත් කෘෂි ශිෂ්ටාචාරයකට සංක්‍රාන්ති වීම ප්‍රමාදව ඇරඹුනත් එය ඉතා වේගයෙන් සිදු වූ බවය. වේලායුදන් විසින් 1999දී සම්පාදිත ඉන්දියාවේ කෘෂි පාරිසරික සිතියමේ වියළි කලාපීය පහත් බිම් කලාප අංක 1,2 සහ 5ත් අතර ඇති සමානකම් අනුව දෙරට අතර යම් යම් කෘෂි තාක්ෂණ හා වාරි තාක්ෂණ ක්‍රම භාවිතවේ හුවමාරුකම් සිදු වන්නට ඇතැයි නිගමනය කළ හැක.

ප්‍රාග්-විජයාවතරණ සමයේ අහස් වැස්සෙන් කළ ගොවිතැන ග්‍රාමීය කුඩා වැව් ආශ්‍රිත ගොවිතැනට සංක්‍රාන්ති වීම.

ප්‍රාග්-විජයාවතරණ සමය වශයෙන් සැලකෙනුයේ ක්‍රි.පූ 1000 සිට ක්‍රි.පූ 500 දක්වා වූ කාලයයි. ඕස්ට්‍රේලියාවේ ආදි වාසීහු කළ පරිදි වියළි කැලෑ කොටස් නිදැල්ලේ ගිණි දමා පුළුස්සා හෝ කැලය කොටා පුළුස්සා බිම් පහදාගෙන ගොවිතැන් කිරීමට සමානවම තවත් නොයෙකුත් මාදිලියේ අහස් දියෙන් කෙරුණු ගොවිතැන් ප්‍රාග් විජයාවතරණ සමයේදී ශ්‍රී ලංකාවේද පැවතිණි. සෙනෙවිරත්න(2004) පවසන අන්දමට, ශ්‍රී ලංකාවේ මුල්ම යකඩ භාවිත යුගයේ පැවති සංස්කෘතියෙහි පිළිඹිබු වනුයේ, එම යුගයේදී වරින්වර ඉන්දියාවේ සිට මෙරටට ආ කුඩා මිනිස් කණ්ඩායම් විසින් ඉන්දීය අර්ධද්වීපයේ මෙන්ම, විශේෂයෙන්ම එහි ඩෙකෑන් ප්‍රදේශයෙහි වූ සංකීර්ණ කෘෂි තාක්ෂණික මෙවලම් සහ සංස්කෘතික අවයව ශ්‍රී ලංකාවට ඇතුළුකර තිබේ.

ඩෙකෑන් ප්‍රදේශයේ එවකට පැවති දියුණු කෘෂිකර්මාන්තය තරම් නොවූවත් ඊට ආසන්න ප්‍රමාණයක දියුණුවක්වත් ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින්නට ඇත. යකඩෙන් උපකරණ තැනීම සොයා ගැනීමෙන් පසු ඒවා තව තවත් ශක්තිමත් මෙන්ම තියුණු උපකරණ ලෙස වැඩි දියුණු කිරීමේ අනුසාරයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ වැවුන තද අරටු සහිත ගස් වුවද කපා හෙළා, පතිත වූ ගස්වල කඳන් කොටස් මෙන්ම අතු කපා කොටා ගිණි දමා පුළුස්සා පෙරට වඩා මනාව බිම් සකසා ගොවිතැන් කිරීම සීඝ්‍රයෙන් පැතිරෙන්නට ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵලය වූයේ ක්‍රි.පූ 500 පමණ වන විට වියළි කලාපය පුරා විසිර පැවති සරඅ පස් ඇති පෙදෙස් මෙන්ම ගෙදර දොර ජල අවශ්‍යතා සපුරා ගත හැකි ප්‍රදේශ ආශ්‍රිතව වැසි ජලය මත රැදුණු හේන් ගොවිතැන විසිර ව්‍යාප්ත වීමය.

ක්‍රි.පූ 500 වන විට පොළොව යට වූ දිරූ කුඩුගල් පස් තට්ටු අවම වශයෙන් 200cm පවමණ වත් කැනීමෙන් වියලි කලාපීය වැසියන්ට වියළි කාලයේදී ගෙදර දොර ජල අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට තරම් වූ ජලයක් රඳවා තබා ගත හැකි ප්‍රාථමික අවධියට අයත් හැඩයෙන් යුතු වූ ගැඹුරු වලවල් හාරා පොකුණු තනා ගැනීමට පෙළඹී ඇත. කාලයාගේ ඇවෑමෙන් ලංකාවේ උතුරුදිග තැනිතලාවේ රජරට සහ වයඹ පළාතේ බටහිර කොටසේත් දකුණු පළාතේ රුහුණේත් ගොවිතැන ව්‍යාප්ත වී ඇති බැව් පානබොක්කේ (1996) විසින් සම්පාදිත "ශ්‍රී ලංකාවේ පාංශු සිතියම " නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් පැහැදිලි වේ. රෙදි විවීම සඳහා කෙඳි ලබාගත් කපු මෙන්ම ආහාර භෝග වශයෙන් කුරක්කන් මෙන්ම තල, ඒ පැරණි හේන් වල වගා කළ ප්‍රධාන භෝග තුනය.

ක්‍රි . පූ 500ට ආසන්න කාලයකදී විජය ඔහුගේ අනුගාමිකයින් සමග ශ්‍රී ලංකාවට ගොඩබසින විට මෙහි කෘෂිකර්මය පැවති බවට හොඳම සාධකයක් වනුයේ විලක් (පොකුණක්) අසබඩ තුරු වදුළක කුවේණිය කපු නූල් කැටීමෙහි යෙදී සිටියේය යන වෘත්තාන්තයයි. දිය කඩිත්ත ලොකු විලක් කර ගැනීමේ දැනුම සහ හැකියාව එකල විසූ ජනතාව සතුව පවතින්නට ඇති බැව්ද මේ විලක් අසබඩ කුවේණිය හිඳ සිටීමේ කතාවෙන්ම ගම්‍ය වේ. ක්‍රි . පූ 350 පමණ වන විට අහස් දියෙන් හේන් ගොවිතැන් කිරීමෙන් පමණක්ම, වැඩිවෙමින් පැවති ජනගහනයට සෑහෙන තරම් ආහාර සපයා ගැනීම අපහසු වන්නට ඇත. එමෙන්ම යාන්තමින් යැපුම් මට්ටමින් ඔබ්බට වන් ගොවිතැන් ක්‍රම වැඩිදියුණු කර ගැනීම සඳහා ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිත වල වැදගත්කමද වැඩි වැඩියෙන් දැනෙන්නට ඇත.

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

තවද බ්‍රෝනියර් (1959) වැඩිදුරටත් පවසන පරිදි ජල සම්පාදනය කිරීමේ කලාව වැඩිදියුණු කරගැනීමත් සමගම වතුර රැඳී තිබුණු එම විල් නැතහොත් පොකුණු පසු කාලවලදී කුඩා ග්‍රාමීය වැව් වලට පරිවර්තනය කරගෙන තිබේ. ක්‍රි . පූ දෙවන සියවස වන විට විල් නැතහොත් පොකුණු කුඩා ග්‍රාමීය වැව් බවට පරිවර්තනය කිරීම ප්‍රචලිතව පැවති බැව් නිකොලොස්ගේද (1959) මතය විය.

අහස් දියෙන් හේන් ගොවිතැන් කිරීමට ඇරඹීමත් සමගම ජනාවාස සහිත වැව් බැඳීමේ මූලාරම්භය ඇති වීමද, අවිවාදීව පිළිගත යුතුව ඇත. එබැවින් ඉදිරියේදී කුඩා ග්‍රාමීය වැව් ප්‍රතිසංස්කරණ උත්සාහ වලදී සමස්ත ග්‍රාමීය ජනාවාස සංකීර්ණයේ පැවැත්මට අහස් දියෙන් කර ඇති හේන් ගොවිතැනත් ඊට අනුගාමිකව විකාශය වූ කුඩා වැව් නිර්මාණයත් අතර වූ සහසම්බන්ධතා, ක්‍රියාකාරීත්වය අමතක කරමින් ක්‍රියා නොකළ යුතුය. එය අමතක කොට ක්‍රියා කිරීමෙන් තිරසාරව කුඩා වැව් ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීමත් ඉදිරියට සාර්ථකව ගෙන යා නොහැක.

උතුරුමැද පළාතේ එල්ලංගානුගත ග්‍රාමීය කුඩා වැව් වල විකාශනය සහ ව්‍යාප්තිය.

සෑම අවුරුද්දේම මැයි මාසයේ සිට සැප්තැම්බර් මාසය දක්වා දික් ගැස්සී පවතින නියං කාල වලදී ගෙදර දොර ජල අවශ්‍යතා අවම වශයෙන් වත් ලබා ගැනීම ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපීය පෙදෙස් වල පවතින ප්‍රධාන දුෂ්කරතාවයකි. එවැනි වාතාවරණ තුළ මොනම අන්දමේ හෝ ජනාවාසයක් පවත්වා ගැනීමට නම් ගොවිතැනට ජලය සැපයීමට වඩා ප්‍රමුඛත්වයක් දරන අවශ්‍යතා වනුයේ බීමට, සේදීමට මෙන්ම අනෙකුත් ගෙදර දොර කටයුතු වලට ජලය ලබා ගැනීමය. වියළි කලාපයේ තද පාෂාණ පදනම මත ඇති පාංශු ස්ථර වල ස්වභාවිකව පිහිටා ඇති නොගැඹුරු භූගත ජල නිධි අතිශයින්ම විරල බැව් වටහා ගැනීමෙන් පසුව අඛණ්ඩවම අවශ්‍ය ජලය ලබා ගැනීමට වූ එකම විකල්පය වූයේ කිසියම් ප්‍රමාණයක වැසි ජලය එකතු වූ විල් නැතහොත් පොකුණු පරිහරණය කිරීමය. " ජලය ලබා ගැනීමට හැකි කෘතිම ජලාශ නොවූයේ නම් උතුරුමැද පළාතේ කිසිම ජනාවාසයක් නොතිබී යන්නට ඉඩ තිබුණේය " යි අයිවර්ස් 1899 දී කර ඇති දෘෂ්‍යමය ප්‍රකාශයෙන්ම පැහැදිලි වේ.

මිනිසා විසින්ම කිසියම් ප්‍රමාණයකින් පිළිසකර කොටගෙන නඩත්තු කල කෘතිම පොකුණු වලට මාස් සෘතුවේදී ඒ අවටින් ගලා ආ වැසි ජලය එක් වී දරා සිටින්නට විය. කිසියම් ප්‍රමාණයකින් ගැඹුරු පොකුණු වල රැඳුනු ජලය, නැති නාස්තියෙන් තොරව, වියළි මාස පහකටත් අධික කාලයක් තිස්සේ පරිහරණය කොට ජල හිඟය වළක්වා ගත හැකි වූයේය. යකඩ භාවිත තාක්ෂණය තව තවත් ඉදිරියට වර්ධනය වීම අනුසාරයෙන් විල් නැතහොත් පොකුණු පතුල් තව තවත් හාරා ඒවා ගැඹුරු කරන්නට ඇත. එවැනි වැඩිදියුණු කල යකඩ මෙවලම් පරිහරණය කිරීම තවත් ඉදිරියට ගෙනයමින් ජීර්ණාවශේෂ පාෂාණ තල පසුකරමින් මීටර් 1. 5 සිට මීටර් 2.0 තරම් ගැඹුරු පොලෝ කැණීම් සාර්ථකව කරගත හැකි විණ. ඒ අනුසාරයෙන් ප්‍රාථමික අවධියෙහි වූ විල් නැතහොත් පොකුණු හාරා ගැඹුරු කොට ඒවා අසබඩ වාසය කල පවුල් ගණනාවකටම තම ජල අවශ්‍යතා පිරිමසා ගැනීමට හැකි තරම් ජල ධාරිතා ඇති ජලාශ බවට පරිවර්ධනය කෙරිණි. මෙසේ විකාශනය කරගත් ජලාශ පසු කාලවලදී අපි "ග්‍රාමීය කුඩා වැව් " නමින් හැඳින්වීමට පටන් ගෙන ඇති ජලාශ විකාශනය කිරීමේ ආදර්ශයක වූවෝය. වෙනින් වචන වලින් කිවහොත් ශ්‍රී ලංකාවේ වැව් ආශ්‍රිත වාරි ශිෂ්ටාචාරයේ ජාන මූලය ඇත්තේ විල් නැතහොත් පොකුණු , වැව් ලෙස විකාශනය වූ තැනෙහිය. ක්‍රි . පූ 3 වන සියවස වන විට මූලාරම්භ වැව් ආශ්‍රිතව ස්ථාවර මිනිස් ජනාවාස ඇති වූ බැව් ඉහත සඳහන් කරුණු වලින් පෙනී යනු ඇත. එසේම මේ කුඩා වැව් ආශ්‍රිතව වාසය කල පවුල් වල ගෙදර දොර ජල අවශ්‍යතා පිරිමැහුණු තරම් ජලය රඳා සිටින මේ වැව් ගැඹුරු කරගන්නට ඇතැයි යන්නද ප්‍රත්‍යක්ෂ විය හැකිය.

ජල සම්පාදිත වී ගොවිතැන් කිරීමට හැකි වූයේ ජල ධාරිතා වැඩි ලොකු වැව් බැඳීම කිසියම් පරිණත අවධියකට එළඹීමත් සමගය. එවන් ජල සම්පාදිත වී ගොවිතැන ව්‍යාප්ත කිරීමට වාසිදායී වූ තවත් ජල ගුණිත විද්‍යාත්මක කරුණක් වූයේ වැව් වලට පහල තැනි, තෙත වදන පාංශු වලින් සමන්විත වීමය. කුඩා මෙන්ම නොගැඹුරු නිම්න වල උඩාවත්වල සිට යටාවත්වලට රැහැන් මෙන් සිටින සේ වැව් බැඳීම සඳහා පෙර දවස විසූවෝ රළි බිම් සහිත භූ දර්ශය මැනවින් ප්‍රයෝජනයට ගෙන තිබේ. මද්දුම බණ්ඩාර (1985) සහ තෙන්නකෝන් (1994) මෙම නිම්නගත වැව් රැහැන් පද්ධති එල්ලංගා වශයෙන් සලකා විස්තර කර දී ඇත. දුරාතීතයේ පටන්ම පැවත ආ එල්ලංගා සංකල්පය මෙරට වාරි කටයුතු විකාශනය කොට වැඩිදියුණු කිරීම මෙන්ම වාරි කළමණාකරණය එකට යා කොට පවත්වා ගෙන යාමේ ක්‍රියාවක් විනා එය කාගේ හෝ නවතම සංකල්පයක් නොවන බැව් තෙන්නකෝන් (1994) සඳහන් කර ඇත.

උඩරට රාජධානියේ කුඩා අමුණු

මහනුවර රාජධානි සමයේදී (1524-1815) වියළි කලාපයෙන් විශාල ජන සංඛ්‍යාවක් මැද කඳුකරයට සංක්‍රමණය විය. බ්‍රෝහියර් (1957) සඳහන් කර ඇත් පරිදි කඳුකරයට විශ්වාසනීය වාර්ෂික වර්ෂාපතනයක් ලැබීම නිසා වැසි ජලය එක්රැස් කරගෙන තැබීම සඳහා වැව් තැනීමේ එතරම් අවශ්‍යතාවයක් නොවිණි. කඳුකරයේ බෑවුම්වල හෙල්මළු කුඹුරු අස්වද්දා තැනූ ලියදි මඩ කොටා වී

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

වපුරා කපා අහුරා ගැනීමට ප්‍රමාණවත් වැසි ලැබුණු හෙයින් ජලාශ තනා ඒවායින් කුඹුරු වලට වතුර හැරවීමේ අවශ්‍යතාවයක් කොහෙත්ම නොවීය. ඔහු වැඩි දුරටත් සඳහන් කර ඇත්තේ සියවස් ගණනාවක් තිස්සේම වියළි කලාවපයට උචිත ජල සම්පාදන ක්‍රම බිහිකොට ඒවා විකාශනය කිරීමෙන් ලත් ප්‍රත්‍යක්ෂ ඥාන සම්භාරයක් සතුව සිටි දේශීය ඉංජිනේරුවරු කඳුකර භූ දර්ශනයට උචිත අයුරින් වාරි ක්‍රම සහ විධි ප්‍රගුණ කරමින් කඳුකරය සඳහාද උචිත වාරි ක්‍රම සහ විධි විකාශනය කර ගැනීමට හැකියාවක් ඇති පිරිසක් වූ බවයි. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ගංගාවල් හා ඔයවල් වල නිරන්තරයෙන්ම ගලා ගිය දිය පහරවල් හරහා ලී කණු සිටුවා ඒවාට කොළ අතු පුරවා හිරකොට තැනූ "පෙරවැටි" අනුසාරයෙන් ජලය ඒ ගංගාවල් හා ඔයවල් දෙපස වූ ලියදි වලට ඇලවල් මඟින් හරවා යැවීමේ "අමුණු" ක්‍රමය බිහි කිරීමයි. වැව් ඇත්තේ වියළි කලාපයෙහිය. අමුණු බහුලව ඇත්තේ කඳුකර ප්‍රදේශයෙහිය.

මෙරට ඇති අමුණු වලින් සියයට 80ක්ම ඇත්තේ බදුල්ල, මහනුවර, රත්නපුර සහ නුවරඑළිය යන දිස්ත්‍රික්ක වලය. බදුල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ ක්‍රියාකාරී අමුණු 3600ක්ද, මහනුවර දිස්ත්‍රික්කයේ 1500ක්ද, රත්නපුර දිස්ත්‍රික්කයේ 1400ක්ද, නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ 1100ක්ද වේ. 17 වන සියවසේදී උඩරට රාජධානියේ පැවති සමාජීය මෙන්ම ආර්ථික තත්වය පිළිබඳ අධ්‍යනයක යෙදුණු දේවරාජා(1995) සඳහන් කරනුයේ "උඩරට රාජධානිය ආර්ථිකය සාර්ථකව කරගෙන යමින් පැවති වී ගොවිතැන මත රැඳුණු කෘෂි ආර්ථිකයක් බවත් උඩරට රාජධානියේ කඳු බෑවුම් අඩි තුනේ සිට අඩි අට දක්වා පළල ඇති හෙල්මළු සකසා එම කඳු බෑවුමේ උඩවානේ සිට යටවාන දක්වා පඩි පෙළවල් මෙන් සැකසුණු සමතලා ලියැදි වැටි ලැබූ වැසි ජලය, එකිනෙක හෙල්මළු වල ක්‍රමාණුකූලව එකතු වී පිරී ගිය විට ඒ වතුර පහළ හෙල්මළු එකිනෙකට වෑස්සී ඒමට විචාරාත්මකව සකසා තිබූ විධිමත් ජල පාලන ක්‍රමය අදටත් නොවෙනස්ව පවතී"

සාම්ප්‍රදායික වැව් ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය.

දකුණු ඉන්දියාවෙන් මෙරටට සංක්‍රමණය වූ පිරිසගෙන් නිම්න ආශ්‍රිත කෘෂිකර්මාන්තය ව්‍යාප්ත විය. භාරතයේ ආභාෂයට අනුව ආර්යයෝ මෙරටේද වී ගොවිතැන් කිරීමට නිතැතින්ම යොමුවී ඇති ආකාරය විද්‍යාමාන වේ. එකළ භාරතයේ පැවති උස් නොවූ ඉවුරු සහිත නොගැඹුරු ජලාශ ක්‍රමයද ඔවුන් ඇති කරන ලදී. විශේෂයෙන්ම නිම්න ජනාවාස අසලින් කුඩා ජලාශයක් ඉදිකරනු ලැබුවේ වැසි ජලය රඳවාගෙන ස්නානය කිරීම හා ගෘහස්ත අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීම සඳහායි. ඊට අමතරව ඒ ආසන්නයේම පිහිටි පහත් බිම් වලට ජලය සම්පාදනය කර එහි වී වගා කිරීමද අරමුණක් විය. ශ්‍රී ලංකාවේ හතරවැනි හා හයවැනි සියවස්වල වියළි කලාපයේ ජන ජීවිතය ගොඩනගා ගැනීමට ප්‍රධාන ක්‍රමවේද 02ක් අනුගමනය කර ඇත.

01. වැසි ජලය සරල ලෙස නිර්මාණය කරන ලද ජලාශයක රඳවාගෙන එම ජලය ප්‍රාථමික ඇළ මාර්ග ඔස්සේ එකල ජීවත් වූ සුළු ජනතාව වෙත ලබාදීම සහ
02. නිත්‍ය වශයෙන් වසර පුරාම ජලය රැගෙන යන වඩා සැඩ රළ ප්‍රවාහයක් නැති ගංගා ප්‍රාථමික ඇසුරින් ගල් පර්වත දමා එම ජලය කුඩා ඇළ මාර්ග ඔස්සේ වගාබිම් වලට ගැනීම.

මෙලෙස ජලය රැස්කර ගැනීමට හා ජලය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට එකල මිනිසුන් උත්සහ දැරූහ. එහෙත් මුල් කාලයේ මෙම ජලාශ අක්කර 2-3ක පමණ කුඩා බිම් කඩක ව්‍යාප්තව පැවතිණි (අභයහේවාවසම්,2007). ශ්‍රී ලංකා ඉතිහාසයේ මෙම හිඟ සම්පතක් වූ ජලය නැමැති අභියෝගය ජය ගැනීමට මූලික උත්සාහයක් ගත් පළමුවැන්නා ලෙස අනුරාධ කුමරු දැක්විය හැකි අතර ඔහු මල්වතුඔය ආශ්‍රිතව අනුරාධගාම නම් ගමක් නිර්මාණය කළ අතර එහි වාසය කළ අයගේ එදිනෙදා අවශ්‍යතාවයන් සහ ගොවිතැන් කටයුතු පහසු කිරීමට ගමට දකුණු දිශාවෙන් කුඩා වැවක් නිර්මාණය කළ බව මහා වංශයේ දැක්වේ.

1975 දී කරන ලද සමීක්ෂණයකට අනුව කුඩා පරිමාණයේ වැව් 3119ක් වියළි කලාපයේ දැනටද ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් තිබේ. එහෙත් අත්හැර දමා ඇති වැව් ප්‍රමාණය 12000ක් ඉක්මවනු ලැබේ.(කුමාරි,2013). දිවයින පුරා දැනට කුඩා ජලාශ 35000ක් වාර්තා වී ඇත. මේ අනුව වර්ග සැතපුමක් තුළ තිබූ වැව් ප්‍රමාණය හෝ පද්ධති ක්‍රමය හඳුන්වන්නේ භූ මත ජලය අවම නාස්තියකින් යුතුව පරිහරණය කළ යුතු ක්‍රමයක් එකල පැවති බව වාර්තා වේ. අතීතයේදී බෙහෙවින්ම වැව් නිර්මාණය කුඹුරු හා සමගාමීව දම්වැලක ආකාරයට ඉදිකර ඇත. මේ නිසා එක් වැවකින් නිකුත් කරන ජලය ඊට සම්බන්ධ වූ වැවේ ජල ධාරිතාව පවත්වා ගැනීමට හැකි අයුරින් වාරිමාර්ග සකස් කර තිබේ. මෙය "වෙල් පහු වතුර ක්‍රමය" යනුවෙන් එකල හඳුන්වා ඇත.(ෆොන්සේකා,1998)

වියළි කලාපීය ගම් වැව් සහ තෙත් කලාපීය අමුණු ප්‍රධාන වශයෙන් ග්‍රාමීය වාරිමාර්ග යටතට ගැනේ. ඒ හැර උතුරු ප්‍රදේශවල උස්සහන වාරිමාර්ග ක්‍රම, කඳුරට හෙල්මළු ආශ්‍රිත වාරිමාර්ග ක්‍රම සහ නැගෙනහිර වියළි කලාපීය වර්ෂාපෝෂිත සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රමද මේ ගණයෙහිලා සැලකිය හැකිය. කුඩා පරිමාණයේ ජල සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් ලෙස පොදුවේ සළකන ගම් වැව් ක්‍රමය වියළි කලාපීය ශ්‍රී ලංකාවේ විශේෂ ලක්ෂණයකි. වාරිමාර්ග හා ගෘහස්ථ කටයුතු සඳහා ජල සැපයුමට මෙම කුඩා වැව්

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

යටතේ මෝසම් වර්ෂා ජලය රැස් කරනු ලබයි. ස්වාභාවික කුඩා නිම්න හරහා සකස් කරන පස් බැම් ආධාරයෙන් මෙවැන් වැව් ගොඩනංවා ඇත. ගැමියන්ගේ සමාජ, ආර්ථික හා සංස්කෘතික ජීවිතය ගම් වැව් රටාව හා ඉතා කිට්ටු සම්බන්ධතාවක් දැක්වීම ශ්‍රී ලංකාවේ ගම් වැව් වල වැදගත්කම තව දුරටත් තහවුරු කරයි.

මෙම ග්‍රාමීය වාරිමාර්ග ක්‍රම ශ්‍රී ලංකාවට පමණක් සීමා නොවන අතර ඉන්දියාව, බුරුමය, කාම්බෝජය හා තායිලන්තය වැනි අනෙකුත් ආසියාතික රටවලද දක්නට ඇත. වර්ෂාවේ ඍතුගත භාවය හා විචලතාව සහිත දේශගුණික ලක්ෂණවල සමානත්වය සමඟ දකුණු ඉන්දියාවේ විශේෂයෙන්ම තමිල්නාඩුව වැව් වාරිමාර්ග ක්‍රමය ශ්‍රී ලංකාව හා සමාන බවක් දක්වයි. ශ්‍රී ලංකාවේ ගම් වැව් කෙලින්ම වර්ෂාපතනය හා එම වැව් වල පෝෂිත ප්‍රදේශයේ ගලායන ජලය මත යැපෙයි. වැව්වල පෝෂිත ප්‍රදේශයේ ගලායන ජලය මත යැපෙයි. වැව් වල වාරිමාර්ග ධාරිතාව බොහෝ දුරට විෂම වේ.(කුමාරි,2013) මිනිසා විසින් නිර්මාණය කරන ලද වැව් දහස් ගණනකින් ශ්‍රී ලංකාව පිරී ඇත. භූ විෂමතා සිතියම් සියුම්ව පරීක්ෂා කිරීමේදී සමහර ප්‍රදේශවල වර්ග සැතපුමකට ග්‍රාමීය වැව් ඝණත්වය 1.4කටත් වැඩි වෙයි. මෙම වැව් විශාල සංඛ්‍යාවක් වර්තමානයේ භාවිතයට ගෙන තිබුනද සැළකිය යුතු සංඛ්‍යාවක් වනගතව අභාවයට ගොස් තිබේ. 12 වැන් සියවසේ රජරට සංස්කෘතිය බිඳ වැටීමෙන් පසු මෙම වැව් පාවිච්චිය අත්හැරුණු බව පොදුවේ පිළිගන්නා කරුණකි. ජලජ ශිෂ්ටාචාරවල අත්තනෝමතික බලය ගැන විග්‍රහ කරන විට්ෆෝගල් (1957) ට අනුව වැව්, මධ්‍යගත රාජ්‍ය නිලධාරීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වයේ ප්‍රතිඵලයකි. වැව් පද්ධතියේ සකස්වීම හා පසුකාලීනව අත්හැර දැමීම ඒ ප්‍රදේශවල රාජ්‍ය බිඳ වැටීම අනුව විස්තර කළ හැකිය. විශාල වැව් ඉදිකිරීම් නිලධාරීවාදයේ මෙහෙයවීමෙන් වුවද ගම් වැව් එසේ නොවන බව ඊ.ආර්. ලීච් (1959) "ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජ සමාජය" නැමති කෘතියකදී තර්ක කරයි.

පුරාණ කාලයේ සිට වර්ධනය වූ ගම්වල ගුරුත්ව වාරිමාර්ග ක්‍රමය කුඩා නිම්න පදනමින් සකස්ව සියවස් ගණනාවක් තුළ වර්ධනය වී ඇත. මේ ගම් වැව් පද්ධතිය වියළි කලාපයේ පොදු ලක්ෂණයකි. දීර්ඝකාලීනව අත්හදා බැලූ ජල හා ඉඩම් කළමනාකරණ ක්‍රමද සැළකිය යුතු පාරිසරික එකඟතාවක්ද මෙම ගම් වැව් ක්‍රමයට අයත්ය. (මද්දුමබණ්ඩාර,1984) කෙසේ වුවත් විශාල ග්‍රාමීය වැව් සංඛ්‍යාවක් තවමත් වියළි කලාපීය කෘෂිකර්මයේ පදනම ලෙස ආරක්ෂා වී ඇත. 'වැව' යන්න 'ගම' යන්නට සමානව නිතර යොදා ගැනීමෙන් ගැමි ජීවිතයට වැව කොපමණ සම්බන්ධදැයි දක්වයි. සෑම ගමකම තමන් විසින්ම පවත්වාගෙන යන වාරිමාර්ග ක්‍රමයක් තිබිණි.(කුමාරි,2013) සාම්ප්‍රදායික වැව් ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය විධිමත් හා ක්‍රමවත් අයුරින් සිදුකර ඇත. මෙහිදී විශේෂයෙන්ම කුඩා ජලාශ හෝ අමුණු ඉදි කිරීමේදී පාෂාණවල භූ විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ උපයෝගි කරගෙන තිබීම පැරණි අමුණු තාක්ෂණයේ කැපී පෙනෙන ලක්ෂණයකි. පාෂාණ තලයක විශාලත්වය, විහිදීම හා එහි ඇති කුඩා හා විශාල කුස්තුර හා විවර අනුව ස්ථාන තෝරා ගැනීම සුවිශේෂී වේ. ජලාශයක රැස්කරගත් ජලය පාලනයකින් තොරව ජල තටාකයේ පෘෂ්ඨීය පීඩනය මතට බෙදා හැරියා නම් නැතහොත් ස්වාභාවික තත්වය යටතේ ගලා යෑමට ඉඩ හැරියානම් අක්කර සිය ගණනකට ප්‍රමාණවත් ලෙස ජලය සම්පාදනය කිරීමේ ක්‍රමයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට අතීත රජ දරුවන්ට කිසිසේත් නොහැකි වනු ඇත. එහෙත් ඔවුන් ජලය ක්‍රමවත්ව බෙදා හැරීමටත් වැවේ ජලය ආරක්ෂා කර ගැනීම හා වැව ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා විවිධ තාක්ෂණික හා කළමනාකරණ උපාය මාර්ග අනුගමනය කර ඇත. එහිදී සාම්ප්‍රදායික වැවක දැකිය හැකි ප්‍රධාන අංග 08ක් හඳුනාගත හැකි වේ.

01. රළ පනාව
02. බිසෝ කොටුව
03. පිටවාන
04. සොරොව්ව
05. යෝධ ඇළ
06. පෝටා හෙවත් කුණු ඇළ
07. මුරගල සහ
08. වැව් බැම්ම යනුවෙනි.

වැව් බැම්මේ ඇතුල් පැත්තේ බැම්ම ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා රළ පනාව සාදා ඇති අතර එය වැව් බැම්මේ සිට කළුගල් පුවරු අතුරා සාදා ඇත. වැව් දියෙහි හට ගන්නා වේගවත් ජල පහරින් වැව් බැම්ම ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා මෙය සාදා ඇත. බිසෝ කොටුව අතීතයේදී කළුගල් භාවිතාකර නිම කර ඇති අතර මෙය හෙළ වාරි කර්මාන්ත ශිල්පීන්ගේ ශ්‍රේෂ්ඨතම නිර්මාණයක් වී ඇත. වැවකින් වැව් බැම්ම හරහා ජලය ගෙන යාමේදී ඇතිවන පීඩනය වළක්වා ගැනීමට මෙය නිර්මාණය කර ඇත. දැඩි වර්ෂා කාලයේදී වැවට එක්වන ජලය ආරක්ෂාකාරී ලෙස පිට කිරීම සඳහා පිටවාන සාදා ඇත. වැව් බැම්මේ කෙලවරක වැව් බැම්මට තරමක් පහතින් කපොල්ලක ආකාරයෙන් කළුගල් පුවරු අල්ලා මෙය නිමකර ඇත. වැවේ ජලය පිටතට ගැනීම සඳහා හෙළ වාරි මාර්ග ශිල්පීහු සොරොව්ව නිර්මාණය කර ඇත. ඒ ඒ කාලවලදි ඒ ඒ අවශ්‍යතාවය අනුව සොරොව් වර්ග කිහිපයක් අරමුණු ඉටු කරගත හැකි පරිදි නිර්මාණය කර ඇත. එහිදී කැට සොරොව්ව, මඩ

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

සොරොව්ව, ගොඩ සොරොව්ව, රජ සොරොව්ව සහ කුලුනු සොරොව්ව ලෙස වර්ගීකරනය කර ඇත. වැවෙන් කුඹුරු කරා හෝ තවත් වැවක් කරා ජලය ගෙන යාමට යෝධ ඇළ නිර්මාණය කර ඇති අතර මෙය වර්තමානයේ ප්‍රධාන ඇළ ලෙස හඳුන්වයි. කුඹුරුවල අතිරික්ත ජලය පහත් බිම් කරා ගලා යැමට සකස්කර ඇති ඇළ පෝටාව හෙවත් කුණු ඇළ ලෙස සලකන අතර සාම්ප්‍රදායික වැව් වල නම් මෙම අතිරික්ත ජලය ගලා යනුයේ තවත් කුඩා වැවකටය. අතීතයේදී වාරිමාර්ග ශිල්පීහු වැවේ හා වැව් ජලයේ ආරක්ෂාවට සොරොව්ව ආසන්නයේ ගලින් කළ නාග රූපයක් සහිත මුරගලක් නිර්මාණය කරන ලදී. එයින් ඔවුහු වැවේ ජලය හිඟ නොවීම හා වැව ආරක්ෂා වන බව විශ්වාස කළහ. වැව් බැම්ම වැවේ ඇති ජල ධාරිතාවයට උචිත අයුරින් උසට හා පළලට ශක්තිමත්ව ගොඩ නංවා ඇත. මෙම වැව් බැම්ම බොහෝ විට සාම්ප්‍රදායික වැවේ කඳු ගැට් දෙකක් යා කරමින් හෝ ස්වාභාවික ගල් තලාවක් උපයෝගී කරගෙන නිර්මාණය කරයි.

සාම්ප්‍රදායික වැව් ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය පාලන අධිකාරිය සතු වගකීමකි. එනම් රජුගේ මැදිහත්වීම මත සිදුවන බව පෙනේ. එහිදී දැඩි නීති රීති, බදු අයකිරීම් ක්‍රියාමාර්ග මඟින් ජලය අනිසි ලෙස භාවිතයත්, භාවිතා කරන ජල ප්‍රමාණයෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීමට ජනතාව පෙළඹවීමටත් හේතු විය. එහිදී රජ කල පැවති දිය බදු ක්‍රමය කෞටිල්‍ය විසින් "උදක බාගම්" ලෙස දක්වා ඇත. ඊට අමතරව පොළොන්නරුව රන්කොත් විහාරයේ ටැම් ලිපියක "අකලන්‍ය" දිය බෙදුම් ලෙස තවත් දිය බද්දක් පිළිබඳව දක්වා ඇත. ඊට අමතරව ජල කළමනාකරණය හා සම්බන්ධ නීති රීති රාශියක්ද අතීත රජ කාලයේ පැවති නිසා එහිදී ජලය අනිසි ලෙස භාවිතයක් සිදු නොවීය. කෞටිල්‍යගේ අර්ථ ශාස්ත්‍රයට අනුව යම් පුද්ගලයෙක් ඔවුනට අයත් සෙරොව්වෙන් පිටතට ජලය අනිසි ලෙස ගලා යැමට සැලසුවහොත් ඔහුට පැනස් හයක දඩයක් නියම විය. වැවක හෝ ගඟක ජල පරිභෝජනය කිරීමේදී එයට සමීපව පිහිටි ඉඩම් වල වපුරා ඇති ධාන්‍ය වලට හානි නොවන ලෙස ජලය සපයා ගැනීම කළ යුතු වේ. වැවකින් අදාළ කුඹුරුවලට හැර වෙනත් කුඹුරු වලට ජලය ලබා ගත හැක්කේ නියමිත වාරයේදී පමණි. තමාට නියමිත මාර්ගයෙන් පිට දිය ලබා ගැනීම හෝ වෙනත් කුඹුරුකට නියමිත මාර්ගයෙන් පිට දිය ලබා ගැනීම හෝ හිස් බිම් වලට දිය හරවා අපතේ යැවීම නීති විරෝධී වේ.

එමෙන්ම ජලය බෙදා හැරීමේදී ද සපයනු ලබන ජලය පරිහරණයේදී ද ආරම්භයේ සිට අවසානය දක්වාම නිසි සේ පරිහරණය කිරීම සම්බන්ධව රාජ්‍ය පරිපාලනයේ අවධානය යොමු වී තිබුණි. ඒ පිළිබඳව තෝනිගල සෙල් ලිපියේ බොහෝ විස්තර දැක්වේ. සාම්ප්‍රදායික ජල කළමනාකරණයේ සාර්ථකත්වය එකිනෙකා මත යුතුකම් හා වගකීම් මත රඳා පවතී. එනම් වෙල් විදානේගේ හෝ ජල පාලක මැදිහත් වී ජලය පාලනයකින් යුතුව බෙදා දෙන ලදී. ඔහු විසින් නරනු ලබන සේවයට යායේ වැසියන් සිය අස්වැන්නෙන් තීරණය කරගත් ප්‍රමාණයක් හෝ බදු කුලියක් ගෙවිය යුතුය. මෙවැනි නීති රීති ප්‍රතිපත්තිමය රාමුවක් තුළ සාම්ප්‍රදායික ජල කළමනාකරණය නැතහොත් කුඩා වැව් ආශ්‍රිත ජල කළමනාකරණය දැඩි පාලන අධිකාරියක් යටතේ මැනවින් සිදු වී ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ මෑත කාලීන වාරි ජල කළමනාකරණය.

වර්තමානයේ ජල කළමනාකරණයක අවශ්‍යතාවය ගෝලීය මට්ටමින්, කලාපීය මට්ටමින්, ජාතික මට්ටමින් හා ප්‍රාදේශීය මට්ටමින් සාකච්ඡාවට ගැනෙන ඉතා ප්‍රබල හා වැදගත් කාරණාවක් වී ඇත. පාරිභෝජන කෘෂිකර්මාන්තයේ ප්‍රධානතම යෙදවුමක් බවට පත්ව ඇත්තේ ජලයයි. එම නිසා ජලය ආර්ථික වටිනාකමකින් යුක්ත වේ. කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා ජලය ආර්ථික යෙදවුමක් ලෙස යොදා ගන්නේ නම් එයට මිලක් තීරණය වනු ඇත. මේ නිසා ආර්ථික වටිනාකමක් ඇති භාණ්ඩයක් ආර්ථිකමය පසුබිමක් මත යෙදවීමට නම් ඒ සඳහා නිසි කලමනාකරණයක් අවශ්‍ය වේ. වාරිමාර්ග ඉදිකිරීම් සඳහා භෞතිකමය පිරිවැය, ඉංජිනේරු කාර්මික හා වෙනත් කටයුතු සඳහා ශිල්පීය ශ්‍රම පිරිවැය හා නඩත්තු පිරිවැයක් සළකි බලනවිට එක් වතුර අඩියක ආර්ථික වටිනාකම දළ වශයෙන් රුපියල් 1000ක් වන බවට ගණන් බලා ඇත.(කුමාරි,2013). වර්තමානයේ වාරි ජල කලමනාකරණයක අවශ්‍යතාවය ප්‍රබල වීමට හේතු රැසක් ඇත. ඒ අතර ඉතා වැදගත් කරුණු 02ක් ලෙස,

01. අතීතයට වඩා වර්තමාන ජනගහනය වර්ධනය වී ඇත. එම නිසා වගා කරන කුඹුරු ප්‍රමාණයද වැඩි අතර වැව් රක්ෂිත, ඇල රක්ෂිත, පාර රක්ෂිත ආදී සියල්ල වගාබිම් බවට පත් වී ඇත. ශීඝ්‍ර සංවර්ධනයේ අවශ්‍යතාවයක් ලෙස වැඩි භූමි ප්‍රමාණයක් වගා කොට ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමට අවශ්‍යව ඇති හෙයින් එම වැඩි වූ බිම් ප්‍රමාණයේද අස්වැන්න සරුගැනීම සඳහා ජලය මනා කලමනාකාරීත්වයකින් භාවිතා කිරීම අවශ්‍ය වේ.

02. ජලය කෘෂි නිෂ්පාදන යෙදවුමක් වන හෙයින් කෙත් ඇල මුල ගොවීන්ට මෙන්ම ඇල අගාවත ගොවීන්ටද ජලය නිසි පරිදි භාවිතා කිරීමේ අවශ්‍යතාවය ඇත. එහෙත කෙත් ඇල සම්බන්ධව සිදුකරනලද පරීක්ෂාවට අනුව කෙත් ඇල අගාවත ගොවීන්ගේ අස්වැන්න කෙත් ඇල මුල ගොවීන්ගේ අස්වැන්නට සාපේක්ෂව අඩු වීම නිසා අගාවත ගොවීන්ගේ ද අස්වැන්න ඉහළ නැංවීමට ජල කලමනාකරණයක් අවශ්‍ය වීම.(පෙරේරා,1984).

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි ජල සම්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රාග්ධන ව්‍යුවහයක් ගොඩ නැගීමට අති විශාල වියදමක් රාජ්‍ය අංශය විසින් දරනු ලැබේ. ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය, නඩත්තුව හා ප්‍රතිසංස්කරණය උදෙසා සැලකියයුතු වාර්ෂික වියදමක් අඛණ්ඩව වැය කිරීමට සිදු වී ඇත. එහෙත් කෘෂි යෙදවුමක් ලෙස වාරි ජලය නොමිලේ ලබා දෙන තත්වයක් යටතේ අකාර්යක්ෂම අයුරින් ජලය භාවිතා කිරීමට හා විශාල ලෙස අපතේ යාමට ලක්වී ඇත. (අබේගුණවර්ධන,සේනාරත්න,2002). ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි කෘෂිකර්මාන්තයේ ජල නාස්තිය පිළිබඳව සැලකීමේදී සෑම වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක්ම පාහේ සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කළ යුතු ජල ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ජල අක්කර අඩි ප්‍රමාණයක් භාවිතයට ගැනීම සිදු වේ. මෙම ජල නාස්තියට වාරිමාර්ග පද්ධතිය සැකසීමේදී සිදු වූ තාක්ෂණික දුර්වලතා, නිලධාරීන්ගේ දුර්වල ක්‍රියාකාරීත්වය, නඩත්තුව හා ගොවීන්ගේ නාස්තිකාර පරිභෝජන රටා හේතු වී ඇත.(කුමාරි,2013). ශ්‍රී ලංකාවේ මෙහෙයුම් හා ව්‍යුවහගත අඩුපාඩුකම් හේතුවෙන් වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘති බොහෝමයක කර්යසාධනය ඉතා දුර්වලය. බොහෝ ව්‍යාපෘති සැලසුම්වල දැකියහැකි අඩුපඩුවක් වන්නේ ජල මූලාශ්‍ර ආසන්න ගොවීන්ට පමණක් ප්‍රමාණවත් ජල පරිභෝජනයක් ලැබීම හා මූලාශ්‍රයන් ඈත සිටින ගොවීන්ට දැඩි ජල හිඟයක් ඇතිවීමයි. සාමාන්‍යයෙන් වාරිමාර්ග පද්ධතියක ජල නාස්තියක් සිදුවීමට බලපාන කරුණු කිහිපයකි. ඒ අතර,

01. වාරි ඇල මාර්ග හා ව්‍යුවහයන්ගේ දුර්වලතා ඇති වීම
02. අකාර්යක්ෂම ලෙස ජලය භාවිතා කිරීම සහ
03. වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ ආර්ථික ඉඩම් වගාව ආදී කරුණු දැක්විය හැක.

මෙලෙස සිදුවන නාස්තිය වැළැක්වීමට ඇල මාර්ග හොඳින් නඩත්තු කිරීම හා ඒ හරහා ගලායන ජලය මැනවින් කළමනාකරණය කිරීම අවශ්‍ය වේ.(කුමාරි,2013). ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ජනගහණයෙන් 10%ක් වී වගාවේ නියුක්තව සිටිති. ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර බිලෙහි ඒක පුද්ගල කැලරි ප්‍රමාණයෙන් 45%ක් හා ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයෙන් 40%ක් සපයන්නේ සහල් මඟිනි. එමෙන්ම 1996 ලෝක බැංකු වාර්තාවට අනුව ප්‍රධාන හෝ සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ වී හෝ වෙනත් බෝග වගා සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රී ලංකාව සාපේක්ෂ වශයෙන් වාසි ලැබූ අවස්ථාද පවතී.

නිදහසින් පසු ගත වූ කාලය තුළ බලයට පත් වූ සෑම රජයක්ම පාහේ නව වාරිමාර්ග පද්ධතිගොඩනැංවීම හා පිළිසකර කිරීම ඉතාම වැදගත් ආයෝජන ක්‍රමවේදයක් සේ සැලකූ බව පැහැදිළිය. 1950 දශකයේදී වාරිමාර්ග මත කෙරුණු ආයෝජනයන් 30%ක් ඉක්මවා පැවති නමුත් එය 1980 අග භාගයේදී ප්‍රතිශතාත්මකව 15-20 දක්වා අඩු වී ඇත.(අළුවිහාරේ හා හිකුචි,1999). 1950-1980 මැද භාගය වනවිට වාරිමාර්ග මගින් ජලය සැපයෙන බිම් ප්‍රමාණය ආසන්න වශයෙන් හෙක්ටයාර පන් ලක්ෂ පනස්දහසේ සිට දස ලක්ෂ පනස්දහස දක්වා ඉහළ ගොස් ඇත. එමෙන්ම ප්‍රධාන වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ පවතින බිම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර එක් ලක්ෂයේ සිට තුන් ලක්ෂය දක්වා තුන් ගුණයකින් ඉහළ නැගුණි(කුමාරි,2013). වාරිමාර්ග පද්ධති යොදා ගනිමින් ශ්‍රී ලංකාව තුළ වැඩි වශයෙන්ම සිදු කෙරෙන්නේ සහල් නිෂ්පාදනය නැතහොත් වී වගාවයි. 1952-1994 කාල වකවානුව තුළ ප්‍රධාන වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ වගා කෙරුණු බිම් ප්‍රමාණය 40%ක වේගයකින් වර්ධනය විය. සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ වගා කෙරුණු බිම් ප්‍රමාණය 4%ක වේගයකින් වර්ධනය විය. සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ සහල් නිෂ්පාදනය 2%ක වේගයකින්ද, වැස් ජලය මඟින් සහල් නිෂ්පාදනය 1.5% ක වේගයකින්ද වර්ධනය වී ඇත. වාරිමාර්ග පද්ධතියක ජල කළමනාකරණය නිවැරදිව සිදු වීමට නම් අංශ කිහිපයක සමායෝජනයක් අවශ්‍ය වේ. එනම්,

01. වැව් නිර්මාණයේදී දියුණු ඉංජිනේරු ශිල්ප ක්‍රම භාවිතා කිරීම.
02. වාරිමාර්ග දෙපාර්තුමේන්තුවේ හා ගොවිජන සේවා දෙපාර්තුමේන්තුවේ සක්‍රීය දායකත්වය.
03. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තුමේන්තුවේ සක්‍රීය දායකත්වය හා
04. මනා ගොවි සහභාගීත්වය

යන කරුණු හතරම ඉතාම නිවරදිව ඉටුවීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. එයට හේතුව මනා වාරි ජල කළමනාකරණයක් තනි පුද්ගලයෙකුට හෝ ආයතනයකට තනිව කළ නොහැකි කාර්යයක් වීමයි. කෙසේ වුවද වර්තමාන වාරිමාර්ග ජල කළමනාකරණය ක්‍රමවත්ව සකසන ලද වාරිමාර්ග පද්ධතියක් මඟින් සිදු කෙරේ. එනම් ප්‍රධාන ඇල, බෙදුම් ඇල, කෙත් ඇල, ජල ප්‍රවාහන ඇල ආදියෙන් වර්තමාන වාරිමාර්ග පද්ධතිය සමන්විත වේ. සාමාන්‍යයෙන් කෙත් ඇලක කුඹුරු කට්ටි 10-12ක් අතර ප්‍රමාණයන් ඇති අතර ඒවාට අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය ඒ ඒ කෙත් ඇලෙන් තත්පරයට ඝණ අඩි වශයෙන් මුදා හැරීම සිදු කරයි. සාමාන්‍යයෙන් ඒ ඒ කුඹුරුවලට ප්‍රමාණවත් ජල ප්‍රමාණයක් බොහෝ වාරිමාර්ග මඟින් මුදා හැරීමට හැකියාව ඇතත් කෙත් ඇලෙහ් මුලාවතේ සිටින ගොවීන් අවශ්‍ය ප්‍රමාණයටත් වඩා ජලය ලබා ගැනීම නිසා ඇල අගාවත ගොවීන්ට ජල හිඟයක් ඇති වීම බොහෝ දුරට දැකිය හැකි ගැටළුවක් වේ. මෙය ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි ජල කළමනාකරණය තුළ දැකිය හැකි දුර්වලතාවයකි.

ISBN 978- 955-4563- 71- 1

නිගමනය

මුල් කාලීන ශ්‍රී ලාංකික වැසියෝ රජරට ප්‍රදේශයේ ස්වාභාවික වියළි දේශගුණයක් පවතින තැනිතලා බිම්වල ජලය නම් උපයෝගී කොටගෙන ආර්ථික ශක්තිය ගොඩ නැගීමට අවශ්‍ය පසුබිම සකස් කර ගත්හ. ශ්‍රී ලංකා වේ ජල ශිෂ්ටාචාරයට ඉතා දිගු ඉතිහාසයක් පවත්න අතර එය වඩා ක්‍රමානුකූලව හා විධිමත් ලෙස නවීණ වාරි කරිමාය සංවර්ධනය සඳහා උපාය මාර්ගික වශයෙන් යොදා ගත හැකි වේ.

ආශ්‍රිත මූලාශ්‍ර

අබේසිංහ, ඒ., ශ්‍රී ලංකාවේ විශාල වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රම සම්බන්ධව ඇතිවන සමාජීය ආර්ථික ප්‍රශ්න, (1986), *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 11, පිටු 25-28.

අවුසදහාමි, යු. බී., (2010), ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි මාර්ග ක්‍රමයන්හි කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ. *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 36, පිටු 25-30.

ජනපාල, කේ., සෝමරත්න, පී. ජී., සමාද්, එම්., (2001), ගංගාධරයක ජල සම්පත් කළමනාකරණය ආයතනියක අඩුපාඩු හා ගම්‍යතා, ශ්‍රී ලංකාවේ දැදුරු ඔය ගංගාධරය සම්බන්ධ අධ්‍යයනය, *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 27, පිටු 19-21.

පනාපිටිය, එම්., (2010), පසුගිය ශත වර්ෂය තුළ සංවර්ධනය කරනළ ද වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතිවල ඉංජිනේරුමය සැලසුම් පිටුපස ඇති දුක්ඛ සත්‍යය. *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 36, පිටු 14-17.

පානබොක්කේ, සී. ආර්., (1991), වසර 2000 දී වාරිගත කෘෂිකර්මය, *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 16, පිටු 3-6.

පානබොක්කේ, සී. ආර්., (2010), ශ්‍රී ලංකාවේ ආවේණික ග්‍රාමීය වාරි ක්‍රමවල විකාශනය. *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 36, පිටු 3-7.

කුමාරි, බී. කේ. එම්. ඩී. (2013). *ශ්‍රී ලංකාවේ සාම්ප්‍රදායික හා නූතන වාරි ජල කළමනාකරණය.* කොළඹ ඃ ඇස්. ගොඩගේ සහ සහෝදරයෝ.

ගමගේ, එස්. අයි. (1995), *ශ්‍රී ලංකා ඉතිහාසය.*

ජයවර්ධන, ජේ. එම්. පී. කේ. (1990). *ගම් සංවර්ධන සැලසුම් පැතිකඩ.* වදුරුස්ස වැල්ගාල ග්‍රාම නිලධාරී වසම.

බ්‍රෝහියර්, ආර්. එල්. (1934). *ශ්‍රී ලංකාවේ පුරාණ වාරි කර්මාන්තය.*

වික්‍රමසිංහ, ඩබ්ලිව්. ඒ. ඩබ්ලිව්. ආර්. යූ. (2014). *සුන්දර දැදුරු ඔය ජලාශය.* කුරුණෑගලඃ අස්ලිය ප්‍රින්ටර්ස්.

විතානගේ, අයි. (2004) *හාස්කම් පිරි සිංහල වැව.* බත්තරමුල්ල ඃ චිත්‍ර ප්‍රකාශන.

ස්වර්ණසිංහ, කේ. එම්. අයි. (2005). *අපේ වැවෙන් පැන් දෝතක්.* පන්නිපිටිය ඃ වාග ප්‍රකාශන.

සිරිවීර, අයි. (1993). *ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි ඉතිහාසය.* කොළඹ ඃ ඇස්. ගොඩගේ සහ සහෝදරයෝ.

ෆොන්සේකා, එල්. (1998). *අතීත රජ දරුවන්ගේ පරිසර ප්‍රතිපත්ති.* කොළඹ ඃ ග්ලෝබ් ප්‍රින්ටින් වර්ක්ස්.

වික්‍රමආරච්චි, ඩබ්ලිව්. එස්., (1991), පරිසරය භූමිය හා ජලය, *ආර්ථික විමසුම*, වෙළුම 16, පිටු 15-18.

ජයතිලක, ඩබ්ලිව්. ඒ. ටී. අයි. පී. (2006). ප්‍රජා ජල සම්පාදන හා සනීපාරක්ෂක ව්‍යාපෘති පසු ඇගයීම. විද්‍යාපති, කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය.

සේනානි, බී. එම්. අයි. (2004). සංවර්ධන ව්‍යාපෘති හේතුවෙන් ග්‍රාමීය ජනතාව පාරිසරික වශයෙන් අවතැන් වීම හේතු කොට ගෙන ඇති වූ සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික ප්‍රතිවිපාක. විද්‍යාපති, කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය.

සේරසිංහබණ්ඩා, එස්. එම්. එස්. (2010). ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවි ජන සමාජ තුළ සමාජ, ආර්ථික විෂමතා වර්ධනය කෙරෙහි බලපා ඇති සාධක. දර්ශන විශාරද, කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය.

Bandara" C'M'M' (1985)' *Catchment Ecosystems and Village Tank Cascade*" Redel Pabe'

Broheir" R'L' (1975)" Food and the people" *lake House Publication'*

Chambrs" R' (1975)' *Water management and paddy productionin the dry zone of Sri Lanka*' Agrarian research and traning institute

Devaraja" Lorna" S' (1995)" The Kandyan Kingdom" vol 11'

Geiger" W' (1927)' *Pali Literature and Language* (Calcutta'

Gwiyani" B'" (2011), Irrigation development and its socioeconomic impact on rural communities in Malawi, *Development Southern Africa*, vol 28, no 2.

Jaywardena" Ruksha" (1997)" Ancient Irrigation and Early Historic" *Sri Lanka Economic Review*" vol 23'

Munasinghe" M' (1992)' *Water Supply And Environmental Management Developing World Application*' San Francisco (westview press.

Nicholas" C' W' (1959)" *History of ceylon*" vol 1'

Panabokke" C' R (2009)" Small Village Tank System of Sri Lanka" *HARTI*" P 85'

Parker" H' (1909)' *Ancient Ceylon*' Luzgoc" London'

Randhawa" M' S' (1982)' *A History of Agriculture in India*' I'C'A'R" New Delhi'

Senaviratne, (2010), Challenges to urban water management in Sri Lanka, *International journal of water resources development*.

Senevirathna" S' (2004)" G'C' Mendis" Memoriyal Lecture" Problems of Ceylon History" P1-23'

Shantha" A' and Ali" B.G.H', Bandara R.A.G'" (2012), Efficiency and managerial ability of paddy farming under minor irrigation condition, *The journal of agricultural science*, vol 7, no 3.

Tennakoon" M'U'A' (2005)" *Ellangawa*' Colombo (S' Godage and Sons'