පුරාණ වාරි කර්මාන්තය සඳහා භූමිය තෝරාගැනීම සහ තාක්ෂණය හඳුනාගැනීම පිළිබඳ දේශීය දැණුම.

චන්දන රෝහණ විතානච්චි
ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
මානව ශාස්ත්‍ර අධ්‍යනාංශය
ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
මිහින්තලේ.

අතීතය කිසියම් රටක් සම්බන්ධයෙන් විද්‍යානුකූලව අධ්‍යනය කිරීමේ දී එම රටේ භූගෝලීය පසුබිම කෙරෙහි අධ්‍යනය යොමුකළ යුතුවේ. මානව පරිනාමය හා සමාජ සංවිධානය කෙරෙහි භූ ගෝලීය හා පාරිසරික තත්වයන් සෘජුව බලපාතිබීම මෙයට හේතුව ලෙස සැළකිය හැකිවේ. ප්‍රාග් යුගයේ මානවයා පරිසරානුගත සත්වයකු ලෙස පැවති පරිසරයට අනුගතව ජිවත්වූ සත්වයකු වූ නමුදු ක්‍රමයෙන් ඓතිහාසික යුගයක්කරා එළඹීමේ දී තම ජීවන රටාවට ගැලපෙන පරිද්දෙන් අවට පරිසරයේ පවා යම් යම් වෙනස්කම් ඇතිකරලීමට සමත්විය. එසේ වුවද පරිසරය සම්පූර්ණයෙන්ම අභිබවා යාමට පැරණි මානවයා උත්සාහගත් බවක් නොපෙනේ. ඉතිහාසය ගොඩනැගීම කෙරෙහි බොහෝ සෙයින් පරිසරය බලපා ඇති බවට රැට්සල් හා ලෙප්ලෙ වැනි විද්‍යාඥයින් අඳහස් පළකරන අතරම ඉතිහාසය යනු වෙනස්වන භූගොලීය ලක්ෂණ පදනම් කරගෙන ඇතිවන්නක් යැයිද ඔවුහු විශ්වාස කරනලදී.

ලොව පැරණිම යුගය වන ප්‍රාග් ක්‍රේම්බ්‍රිය යුගයට අයත් භූ ස්කන්ධය ශ්‍රී ලංකා භූමියේ විශාල කොටසක් නියෝජනය කරයි. වසර දශලක්ෂ 1150-1950 ක පමණ කාළයක් පැරණි විජයානු ශ්‍රේණියට අයත් නයිස් හා ග්‍රැනයිට් වැනි පාෂාණ මෙම යුගයට අයත් ය. විශේෂයෙන්ම ශ්‍රී ලංකාවේ ගංගා ද්‍රෝනි විශාල ප්‍රමාණයක පදනම වන්නේ ද මෙම පාෂාණයෝය. ලොව අනෙකුත් ප්‍රදේශවල විවිධ භූ සම්පීඩන හා විභේදකරන ක්‍රියාවලීන් සිදුවූ කාලයෙහි මෙම කළාපය නිසලව පැවතීම නිසා ලංකාවේ විශාල ප්‍රදේශයක් දීර්ඝකාල නග්නීකරණ ක්‍රියාවලියට ලක් විය. මෙම නග්නීකරණ ක්‍රියාවලිය නිසා ප්‍රාථමික පුරාජීව යුගය හෙවත් පෙලියෝසික යුගය සම්බන්ධයෙන් පැහැදිලි සාක්ෂි මෙරටින් හමු නොවේ. කෙසේ වෙතත් ද්විතීයික මධ්‍ය ජීව යුගය නියෝජනය කරන වසර දශලක්ෂ 180 ක් පමණ පැරණි ජුරාසික යුගයට අයත් නිධි ස්වල්ප වශයෙන් ලංකාවෙන් හමුවෙයි. වයඹ දිග ප්‍රදේශයේ තබ්බෝව හා ආඬිගම නිධි මෙයට නිදසුන්ය. නව ජීව යුගයේ අවධීන් දෙකකට අයත් සාක්ෂි ඉතාමත් අල්ප වශයෙන් මෙරට දක්නට ඇත. මෙම යුගයේ ඉයෝසීන යුගයට අයත් වසර දස ලක්ෂ 60 ක පමණ පැරණි වැලිගල් දකුණු වෙරළ තීරයේ මිනිහාගල්කන්ද ප්‍රදේශයේ දක්නට ලැබෙන අතර වසර දස ලක්ෂ විසිපහක් පමණ පැරණි මයොසීන අවධියට අයත්

හුණුගල් ස්ථර යාපනයේ දක්නට ඇත. ලංකාවේ වැඩි ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබෙන්නේ චාතුර්ථික යුගයට අයත් නිධීන්ය. වසර දස ලක්ෂයක් පමණ පැරණි ප්ලයොස්ටසීන අවධියට අයත් රතුපස්, ප්ලයිස්ටොසීන බොරළු හා කබොක් වැඩි වශයෙන් බස්නාහිර ප්‍රදේශයේ දක්නට ලැබේ. නූතනම කාලය වූ හොලෝසීන අවධියට අයත් විල් දියළු, වගුරු දියළු, වෙරළබඩ පිඩුගල්, වැලිගල් හා මුහුදු වැලි නිධීන් කිසියම් ප්‍රමාණයකට ලංකාවේ දක්නට ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ භූ විෂමතාව ඉතා පැහැදිලිව හඳුනාගැනීමේ හැකියාව තිබේ. වරින්වර සිදුවූ විවිධ භූ ක්‍රියාවලීන් මෙම වෙනස්කම් ඇතිකරලීමට සමත්විය. ප්‍රාග් කේම්බ්‍රිය සමයෙන් පසු ඇති වූ නග්නීකරණ ක්‍රියාවලිය මේ සඳහා පුළුල් බලපෑමක් ඇති කළ අතර අසම බාදන හා නව භූ චලන ක්‍රියාවලීන්ද මේ සඳහා හේතු වී තිබේ. ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ භූ විෂමතාවය පහත අයුරින් වෙන්ව හඳුනාගත හැකිය.

1.) මධ්‍ය කඳුකර කළාපය ඃ- මෙයට රක්වාන කුළු කඳු හා නකල්ස් කඳුවැටි ද අයත්වේ.
2.) තිරශ්චිකා වැටි හා මොහොර බිම් කළාපය ඃ- ශ්‍රී ලංකාවේ නිරිතදිග ප්‍රදේශයට වැඩි නැඹුරුවක් සහිත මෙම කළාපයේ දියුණු ජලවහන රටාවක් තිබීම නිසා තෙත් ස්වභාවයකින් යුක්ත වේ. කැළණි ගඟ,ණිකළු ගඟ මෙම කළාපය ඔස්සේ ගලායයි. වගුරුබිම් ස්වභාවයක් හඳුනාගත හැකිය.
3.) නැගෙනහිර හා ගිනිකොණ දිග කළාපය ඃ- තනිව නැගී සිටින ශේෂ කඳුවලින් යුතු මෙම කළාපය දිවයිනේ මධ්‍ය කඳුකරයේ නැගෙනහිර හා ගිනිකොණ දිග ප්‍රදේශයට ව්‍යාප්ත වේ. වියළි ස්වභාවයකින් යුක්ත ය. ගොන්ගල, ගල්ඔය වැනි ශේෂ කඳු මෙම කළාපයේ පිහටා ඇත.
4.) උතුරදිග පහත් බිම් හා බෑවුම් කළාපය ඃ- ශේෂ කඳු වැටිවලින් යුතු මෙම කළාපය දිවයිනේ උතුරු ප්‍රදේශය කරා බෑවුම් වේ. වැඩි තනිතලා ස්වභාවයක් ගන්නා මෙම කළාපයත් ශේෂ කඳුවැටි ස්වරූපයෙන් යුක්තවේ. රිටිගල, මිහින්තලේ මෙයට නිදසුන්ය. සාමාන්‍යය වියළි ස්වභාවයෙන් යුක්ත ය.
5.) මුහුදුබඩ කළාපය ඃ- කලපු, තුඩු, වැලි, මැටි වැනි භූ දර්ශණ තිබීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. දකුණු වෙරළ තීරයේ බුන්දල ආශ්‍රිතව වැලි මැටි පැහැදිලිව හඳුනාගත හැකිය.

උතුරු ඉන්දියානු අර්ධද්වීපයට දකුණින් ඉන්දියන් සාගරයේ උත්තර අක්ෂාංශ 6 සහ 10 නැගෙනහිර දේශාංශ 80 හා 82 අතර ශ්‍රී ලංකාව දිවයිනක් ලෙස පිහිටා ඇත. වර්ග සැතපුම් 25.332 (වර්ග කි.මී 65610) ක් වූ මේ දිවයිනේ උතුරේ සිට දකුණට ඇති උපරිම දුර සැතපුම් 270 ක් වන අතර බටහිර සිට නැගෙනහිරට ඇති උපරිම දුර සැතපුම් 140 කි.

ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍යය වාර්ෂික උෂ්ණත්වය කඳුකර ප්‍රදේශවල සෙන්ටිග්‍රේට් අංශක 12 ක් ද වෙරළබඩ තැනිතළා කලාපයේ සෙන්ටිග්‍රේට් අංශක 33 ක් ද වේ. ඍතු අනුව වෙනස් වීම ඉතා අල්පය. මෙම දිවයිනට වර්ෂාව ලැබෙන කාල හතරකි. නිරිතදිග මෝසම, ඊසානදිග මෝසම හා ඒ දෙකම අතර පවතින අන්තර් මෝසම් කාල වශයෙනි. වර්ෂාපතන රටාව ග්‍රීස්ම ඍතුවේ දී පාලනය වන්නේ නිරිතදිග මෝසම් සුළගෙනි. අනෙක් ඍතුවලදී නිවර්තන වාසුලි හා සංවහන රටා මගින් වර්ෂාව ලැබේ.

ශ්‍රී ලංකාව වියළි කළාපය හා තෙත් කළාපය වශයෙන් ප්‍රධාන පාරිසරික කළාප දෙකකට අයත් වේ. වාර්ෂික වර්ෂාපතනය තෙත් කළාපයේ මි.මී 2500 ක් පමණ සහ වියළි කළාපයේ මි.මී 950-1900 ත් අතර වේ. මෙය සමස්ථයක් වශයෙන් ගත් කළ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී 900 සිට මි.මී 6000 දක්වා අතර ප්‍රමාණයකට වෙනස් වීමට ඉඩ තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ භූමි ප්‍රමාණයෙන් සියයට 70 (70%) ක් පමණ ප්‍රමාණයක් අයත් වන්නේ වියළි කළාපයටය. වයඹ දිගින් දැදුරු ඔය ගිණිකොන දිගින් වළවේ ගඟ හා අභ්‍යන්තර සීමාව වශයෙන් මාතලේ කඳු වැටිය වියළි කළාපයේ භූගෝලීය සීමාවන් ලෙස සළකණු ලැබේ. ඊසානදිග මෝසමේදී වර්ෂාව ලැබීම හා නිරිතදිග මෝසමේදී වර්ෂාව අවම වීම නිසා වසරේ වැඩි කාලයක් වියළි ස්වභාවයෙන් යුක්ත වීම මෙම කලාපයේ විශේෂ ලක්‍ෂණයයි. නිරිත දිගින් හමන දැඩි වියළි සුළඟ හා උෂ්ණත්වය මෙම කලාපය තුළ දැකිය හැකි වේ. කුඩා පර්වත, උස්බිම්, ගැටිති මෙම භූමියේ සෑම තැනකම පිහිටා තිබේ. එසේ වුවද මෙම වියළි කාළගුණය කෘෂි කර්මාන්තයට බෙහෙවින් යෝග්‍ය වූ බැවින් අනෙකුත් පාරිසරික දුෂ්කරතා අභිබවමින් මෙම කලාපය පැරණි ජනතාවගේ ආකර්ෂණී ප්‍රදේශය බවට පත්ව ඇත. ක්‍රි.ව පළමුවන සියවස වන විට මෙම කළාපය පුරා ජනාවාස පැවති බවට තීරණය කළ හැකි ප්‍රබලම සාක්ෂිය වන්නේ උතුරු, උතුරු මැද, වයඹ, නැගෙනහිර, ගිණිකොණ හා දකුණු ප්‍රදේශ පුරා ව්‍යප්ත වී තිබෙන පූර්ව බ්‍රාහ්මී ශිලා ලේඛනයෝය. ඒ අනුව පැරණි සිංහළ සභ්‍යත්වයේ මුල් බිම ලෙස වියළි කළාපය හැඳින්විය හැකි වේ.

වියළි කාළගුණයක් සහිත වූ අවස්ථාවක වී ගොවිතැන සඳහා කෘතීම ජල සම්පාදනයෙන් සාර්ථක අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි බව අත්දැකීමෙන් දත් පැරණි ජනතාවට දේශගුණික දුෂ්කරතාවය ජය ගැනීම පිණිස කළාපයේ භූ පිහිටීම බෙහෙවින්

ප්‍රයෝජනවත් විය. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික ගංගා නිම්න 103 ක් තිබෙන අතර මින් ගංගා නිම්න 83 ක්ම පිහිටා ඇත්තේ වියළි කළාපයේය. එසේ වුවද ඒ අතරින් වාර්ෂිකව නිශ්චිත ජල ප්‍රමාණයක් දරා සිටින්නේ මධ්‍ය කඳුකරයෙන් ඇරඹී වියළි කලාපය ඔස්සේ මුහුදට සේන්දු වන මහවැලි වළවේ මැණික් යන ගංගා සහ කිරිඳි හා කුඹුක්කන් ඔය පමණි. අනෙකුත් ජල මාර්ග අතරින් මල්වතු ඔය, මී ඔය, දැදුරු ඔය, යාන් ඔය හා කලා ඔය වැනි ජල මාර්ග කිහිපයක් ඉතා ස්වල්ප ජල ප්‍රමාණයක් වියළි කාලයේ දී දරණ අතර අනෙකුත් බොහොමයක් ජල මාර්ග සම්පූර්ණයෙන්ම සිඳී යයි. කෙසේ වෙතත් වියළි කළාපය ඔස්සේ ගලන ජල මාර්ගවලින් වාර්ෂිකව අක්කර අඩි 20.661000 ක පමණ ජල ප්‍රමාණයක් මුහුදට එකතු වේ.

වියළි කළාපයේ වාසය කළ පැරණි ජනතාව දේශගුණික දුෂ්කරතාවය ජයගෙන ඇත්තේ වාර්ෂිකව මුහුදට ගලාගෙන යන මෙම ජල ප්‍රමාණයෙන් විශාල කොටසක් එම කලාපය පුරා විවිධ ක්‍රමයන්ට ගබඩා කර තැබීමෙනි. ඒ සඳහා ඔවුන් කලාපය පුරා පැතිරෙන ස්වාභාවික උස් පහත්කම් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් නොයෙක් වාරි කර්මාන්ත ඉදිකර තිබේ.

භූ විද්‍යාත්මක පිහිටීම අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජලධර ප්‍රධාන කොටස් හතරකට බෙදිය හැකිවේ.

1.) බිම් ප්‍රමාණයෙන් 90% වැඩි ප්‍රමාණයක පැතිරෙන ස්ඵටිකමය ඝණ පාෂණයයි. මෙහි ප්‍රාථමික සිදුරු ස්වභාවය අල්ප බැවින් භූ ගත ජලය වැඩි වශයෙන් සන්ධි, පැලුම් හා කුස්තුර තුළ රැඳී තිබේ.
2.) උතුරේ සිට වයඹ දිග දක්වා දිවෙන මයෝසීන හුණුගල් ස්තරය. මෙහි භූ ගත ජලය හුණුගල් තට්ටුව හා ඊට යටින් පිහිටා තිබේ.
3.) වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවලින් හමුවන මතුපිට දියළු ස්වභාවයෙන් යුතු මැටි, වැලි හා බොරලු ස්වභාවයන්.
4.) දෘඪ පාෂාණ ප්‍රදේශයන් හි මතුපිට දිරාගිය කොටස්, මෙවැනි පාෂාණ ස්ථාන ආශ්‍රිතව ස්ථානීය ජලධර ද දක්නට ලැබේ.

මතුපිට හා භූගත ජලය ප්‍රධාන වශයෙන් සැපයෙනුයේ වර්ෂාපතනයෙනි. වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මගින් මිරිදිය ඝන මීටර් මිලියන 131,230 ක ප්‍රමාණයක් පොළවට සැපයේ. මේ අතරින් වාෂ්පීකරණ ක්‍රියාවලියට හසු නොවන වැසි ජල ප්‍රමාණය 31% ක් පමණ වන අතර එය ඝන මීටර් මිලියන 40680 ක් පමණ වේ. මෙම ප්‍රමාණය පොළොව මතුපිටින් හෝ පස තුළට උරා ගැනීමෙන් ජල මාර්ගවලට එකතු වී මුහුදට ගලා යයි. වියළි කලාපයේ වාර්ෂික උත්ස්වේදනය මිලි මීටර් 1000-1400 අතර පවතින අතර වැව් ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල මෙය මිලි මීටර් 2100 ක් තරම්

ඉහළ මට්ටමක පවතී. මෙය අතීතයේ දී පවා ඉහළ මට්ටමක පවතින්නට ඇතැයි සිතිය හැක්කේ අදට වඩා වැව් විශාල සංඛ්‍යාවක් ක්‍රියාත්මක තත්වයේ පැවති නිසාය. පොළවට උරා ගන්නා ජල ප්‍රමාණයෙන් ජල මාර්ගවලට එකතු වන ජල ප්‍රමාණයෙන් කිසියම් ප්‍රමාණයක් නැවත රැස්කර භාවිතයට ගබඩා කර ගැනීමේ පරමාර්ථයෙන් අමුණු ඉදිකළ බව පැහැදිලිය.

වියළි කලාපීය වාරි පද්ධතිය උපරිම තත්වයෙන් ක්‍රියාත්මක වුණු අවධියේ නිරන්තරයෙන් අමුණු, ඇළ මාර්ග, වැව් සහ කෙත් බිම් අතර ජලය සංසරණය වීමත්, එම ජලයෙන් කිසියම් ප්‍රමාණයක් වාෂ්පීකරණ ක්‍රියාවලිය මගින් වායුගෝලයට එකතු වීමත් නිරිත දිගින් හමන සුළඟ සිසිල් වීමත් නිසා ප්‍රදේශයේ අධික උෂ්ණත්වය පාලනය වන්නට ඇත. සංසරණය වන ජලයෙන් කොටසක් පොළොවට උරා ගැනීම නිසා කළාපයේ භූගත ජල මට්ටම අදට වඩා ඉහළ මට්ටමක පවතින්නට ඇති බව පැහැදිලිය. මෙවැනි හේතූන් නිසා ප්‍රදේශයේ වනාන්තර හා දිගුකාලීන බෝග සරු වීමෙන් සමකාලීන පාරිසරික තත්වයේ පැහැදිලි වෙනසක් එකළ ඇති වන්නට ඇත. මේ නිසා මෙම කලාපයේ ස්වාභාවික උල්පත් හා ජල මාර්ග වියළි කාලය තුළදී පවා කිසියම් ප්‍රමාණයකට ක්‍රියාත්මක තත්වයේ පවතින්නට ඇත. එවැනි ස්වාභාවික උල්පත් කුඩා ජල මාර්ග ආශ්‍රිතව ගොඩනැගුණු කුඩා වැව්වල ජලය රඳවා ගත හැකි වූ බැවින් කලාපය පුරාම කෙත් වතු සාර්ථකව වගාකරන්නට ඇති බව සිතිය හැකි වේ.

වියළි කලාපය කෘෂි කර්මාන්තයට යෝග්‍ය වුවද වැව්, අමුණු, වේලි, ඇළ මාර්ග ඉදිකිරීම සඳහා සෑම ස්ථානයක්ම යෝග්‍ය නොවිය. එහෙත් වාරි මාර්ග තැනූ පුරාණ ඉංජිනේරුවරු ඒ සඳහා සුදුසු භූමි තෝරාගැනීම සම්බන්ධයෙන් සහජ හැකියාවන්ගෙන් යුක්ත විය. අමුණු ඉදිකිරීමේදී ඔවුන් ගංගා නිම්නවල පදනම වශයෙන් තිබෙන ප්‍රාග් කේම්බ්‍රිය නයිස් හා ග්‍රැනයිට් පාෂාණ ස්තර සහිත තැන් තෝරාගෙන ඇත්තේ භූමිය හා වඩා සාර්ථක ලෙස අමුණු එම ස්ථානවල රැඳවිය හැකි බැවිණි. එමෙන්ම ප්‍රධාන අමුද්‍රව්‍ය වශයෙන් යොදාගෙන ඇත්තේ ද නයිස් හා ග්‍රැනයිට් පාෂාණ කුට්ටිය. තද බව මනා සේ හැඩ ගැස්වීමට ඇති හැකියාව, බර, ජලයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වැනි ගුණාංග ඔම පාෂාණවල තිබීමත් පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි වීමත්, ඒ සඳහා ඉවහල් වන්නට ඇත. එපමණක් නොව වැව් නිර්මාණයේ දී ජලය පිට කරන බිසෝකොටුව සහිත සොරොව්ව, වැව් බැම්ම ආරක්ෂා කරන රළපනාව හා අතිරේක ජලය පිට කරන පිට වාන ඉදිකිරීමේදී ද භාවිත කර ඇත්තේ නයිස් හා ග්‍රැනයිට් පාෂාණයෝය. වැව්වල කල් පැවැත්ම පිළිබඳව අවධානය යොමු කළ පැරණි වාරි ශිල්පීන් වැව් ඉදිකිරීම සඳහා හැකිතරම් දුරට පාෂාණ උද්ගතයන් ප්‍රයෝජනයට ගෙන ඇත. **Quartzite ridge , Vertical granite gneiss , Biotite hornblende**

gneiss , Crystalline rocks වැනි පාෂාණ ස්තර ආශ්‍රිතව විශාල වැව්වල බැම් ඉදිකිරීමට උත්සාහ ගෙන ඇත. ගල්ගමුව වැව, සොරබොර වැව, මින්නේරිය වැව, කලා වැව, තබ්බෝව වැව, යෝධ වැව, පරාක්‍රම සමුද්‍රය හා තෝරගොල්ල වැව මෙවැනි පාෂාණ ස්තර ආශ්‍රිතව ඉදිකරනු ලැබූ වැව්වලට නිදසුන් ය.

වියළි කලාපීය භූමියේ තිබෙන තවත් විශේෂත්වයක් වන්නේ ඒකාකාර සමතලා ස්වභාවයක් භූමිය පුරාම නොතිබීමයි. බොහෝ විට භූමියේ ඇතැම් ස්ථානවල දක්නට ලැබෙන උද්ගත ස්වභාවයන් (ගොඩැලි) කුඩා වැව්වල බැම් සම්බන්ධ කිරීමට යොදාගෙන තිබේ. එමගින් බැම්ම හා භූමිය අතර සම්බන්ධතාවය දැඩි කිරීමට කටයුතු කර ඇත. ඇතැම් අවස්ථාවල භූමියේ තිබෙන විශාල ශේෂ කඳු ද වාරි නිර්මාණ සඳහා යොදාගෙන තිබේ. වාහල්කඩ වැවේ බැම්ම ඉදිකර තිබෙන්නේ විශාල කඳුගැට කිහිපයක් සම්බන්ධ කිරීම නිසා බැම්ම කොටස් කිහිපයක් සේ දිස් වේ. පදවිය, පරාක්‍රම සමුද්‍රය ආශ්‍රිතව ද මෙය හඳුනාගත හැකිය.

ප්‍රධාන ජල මාර්ග හැරුණු විට වැසි සමයට පමණක් ජලය තිබෙන කුඩා අගාර පාරවල් හඳුනාගෙන එම මාර්ග හරස්වෙන පරිද්දෙන් කුඩා වැව් ඉදිකිරීමෙන් එහි ජලය ද රැක ගැනීමට කටයුතු කර ඇත. රැස්කර ගන්නා ලද ජලය ක්ෂේත්‍රය වෙත ගෙනයාමට කටයුතු කර ඇත්තේ භූමියේ පවතින සමෝච්ඡ ලක්ෂණවල වෙනස්කම් උපයෝගී කර ගනිමිනි. ඇළහැර ඇළ, යෝධ ඇළ, හත්තොට අමුණ ඇළ මේ සඳහා ඉතා පැහැදිලි නිදසුන් වේ. දැදුරු ඔයේ පිහිටි පුරාණ අමුණක් වන සූකර නිජ්ජර අමුණේ ජලය මාගල්ල වැවට ගෙන යාම සඳහා අමුණු ඇළ සකස්කර ඇත්තේ අමුණට ඉහළින් ඔයට එකතු වන තලගල්ලේ ඇළෙනි. එයට හේතුව වන්නේ අමුණ ඉදිකළ ස්ථානය ඒ සඳහා යෝග්‍ය වුවත් ඇළක් කැපීම සඳහා සුදුසු සමෝච්ඡ ලක්ෂණ එම ස්ථානයේ නොපිහිටීමයි.

මෙම කරුණුවලින් පැහැදිලි වන්නේ පුරාණ වාරි තාක්ෂණ ශිල්පීන් වැව් අමුණු ඉදි කිරීමේදී ඒවායේ ශක්තිමත් භාවය කල්පැවැත්ම හා උපරිම කාර්යක්ෂමතාව හා ප්‍රයෝජනය වැනි කරුණු කෙරෙහි භූමිය පදනම් කරගෙන අවධානය යොමුකර තිබෙන බවයි. ඒ අනුව වර්ෂාව හා ජලය සාපේක්ෂව අඩු වියළි කලාපය නිරන්තර ජල සංසරණයක් පවතින කෘෂි බිමක් බවට පත්කරලීමට ඔවුන්ට හැකියාව ලැබුණු බව පැහැදිලිය. මෙය මෙම කලාපයේ වියළි කාලගුණය ජයග්‍රහණය කිරීමට භූමිය යොදාගැනීම සම්බන්ධයෙන් වැදගත් අවස්ථාවක් වන අතර වියළි පාරිසරික තත්වය පාලනය කිරීමක් ලෙසද හැඳින්විය හැකිය.

ශ්‍රී ලංකාවට ආවේනික වූ දේශීය වාරි ක්‍රමයක් බිහිකරලීමෙහි ලා භාවිත කරනු ලැබූ තාක්‍ෂණික ක්‍රම සම්බන්ධයෙන් වූ දැනුම අපගේ පැරණි උරුමයකි. දියුණු තාක්‍ෂණයෙන් අනූන එවැනි ඉදිකිරීම් සඳහා වූ අවශ්‍ය දැනුම හා මානසික ශක්තිය පුරාණ දේශීය ජනතාවට තිබිණ. අවශ්‍යතාවය සපුරා ගැනීම යන සංකල්පය වඩාත් ගැඹුරින් ඉස්මතු වූ අවස්ථාවක් ලෙස පැරණි වාරි කර්මාන්තය දැක්වීමට පුළුවන. ඕනෑම ස්ථානයක් සඳහා වාරි ක්‍රමයක් ඉදි කිරීමේදී අවශ්‍යතාව තේරුම් ගැනීමේ නෛසර්ගික හැකියාවක් පැරණි වාරි නිර්මාණ ශිල්පීන් සතු විය. විවිධ අවස්ථාවල රජවරුන්ගේ උපදෙස් හා මෙහෙයවීම මත ක්‍රියාත්මක වූ ශිල්පීහු අවම ශ්‍රමය හා සම්පත් වැය වීමක් මත උපරිම ප්‍රයෝජන ලබාගත හැකි ආකාරයෙන් වැව් අමුණු ඇතුළු විවිධ වාරි ක්‍රම ඉදිකිරීමට කටයුතු කළහ.

මෙහි අවසාන ප්‍රතිඵලය වූයේ ගංගා නිම්න කිහිපයක් එකිනෙක බද්ධ වූ වාරි කර්මාන්ත ජාලයක් වියළි කලාපයේ බිහිවීමයි. ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි තාක්‍ෂණය ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකක් යටතේ අධ්‍යනය කිරීමට පිළිවන.

1. අමුණු හා ඇළ මාර්ග ආශ්‍රිත තාක්‍ෂණය.
2. වැව් ආශ්‍රිත තාක්‍ෂණය.

1. අමුණු හා ඇළ මාර්ග ආශ්‍රිත තාක්‍ෂණය

කිසියම් ජල මාර්ගයක ජලය වෙනතකට හරවා යැවීම සඳහා එය හරස්කර පටු හෝ වඩාත් යෝග්‍ය ස්ථානයේ ගොඩනගනු ලබන බැම්ම, අමුණක් ලෙස හැඳින්වේ. අමුණක් ආශ්‍රිතව පවතිණ ප්‍රධාන ලක්‍ෂණයක් වන්නේ එහි වම් හෝ දකුණු ඉවුරින් හෝ දෙකෙන්ම ඇළ මාර්ග ආරම්භ වීමයි. අමුණුවල උපයෝගීත්වය පරීක්‍ෂා කිරීමේදී ඒ සඳහා බලපෑ අතුරු අරමුණු ගණනාවක් හඳුනාගැනීමට හැකි වේ.

අ. වැවකට හෝ වැව් කිහිපයකට අවශ්‍ය ජලය ලබා ගැනීම.

වැවකට හෝ වැව් කිහිපයකට අවශ්‍ය ජලය ලබා ගැනීම පිණිස අමුණු ඉදි කිරීමට කටයුතු කර ඇත. පළමුවන පරාක්‍රමබාහු රජු විසින් ඉදිකළ පරාක්‍රම සමුද්‍රය සඳහා අවශ්‍ය ජලය අඹන් ගඟ හරහා ඉදිකළ අංගම්මැඩිල්ල අමුණෙන් ලබාදීම මෙයට නිදසුනකි.

ආ. කෘෂි බිම් සඳහා අවශ්‍ය ජලය ලබාගැනීම.

වැවක් ඉදිකිරීමට යෝග්‍ය නොවූ එහෙත් කෘෂි කර්මාන්තය සඳහා උචිත බිමකට අවශ්‍ය ජලය සැපයීම සඳහා අමුණ උපයෝගී කරගෙන තිබේ. අමුණේ සිට ඇරඹෙන ප්‍රධාන ඇළ, බෙදුම් ඇළවල් හා කෙත් ඇළ මාර්ග ඔස්සේ ජලය කෘෂි කාර්මික කටයුතු සඳහා ලබා දී ඇත. පළමුවන අග්ගබෝධි රජු විසින් ආරම්භ කරනු ලදුව දෙවන සේන රජු විසින් ප්‍රතිසංස්කරණය කර ඇළ මාර්ගය දීර්ඝ කරනු ලැබූ

මහවැලි ගඟේ මණිමේඛලා හෙවත් මිණිපේ අමුණේ ජලය එලෙස කෙත් බිම් කරා යොමුකර ඇත.

ඇ. වැව්වලට හා කෙත් බිම්වලට එකවිට ජලය ලබාදීම.

වැව්වලට හා කෙත් බිම්වලට එකවිටම ජලය ලබාදීමට හැකිවන අයුරින් ඇතැම් අමුණු ඉදිකර තිබේ. දැදුරු ඔය ආශ්‍රිතව ඉදිකර තිබූ කොට්ඨබද්ධ අමුණ ද්විත්ව කාර්යය සැළසුම් කර තිබෙන්නට ඇති බව පෙනේ.

ඈ. ජලය අඩු අවස්ථාවල දී රැස් කරගන්නා ජලය එකවිට මුදා හැරීම.

අන්තර් හෝ වියළි කලාපය ඔස්සේ වැටී තිබෙන ජල මාර්ගවල ජලය වියළි කාලයේ දී අඩුවන අවස්ථාවන්හී අමුණු ආශ්‍රිතව රැස් කරගන්නා ජලය කෙත් බිම් කරා කිසියම් පීඩනයකින් යුතුව මුදාහැරීමට කටයුතු කරන්නට ඇති බව අනුමාන කළ හැකිය.

ඉ. දුර බැහැර ප්‍රදේශ කරා ජලය සැපයීම.

කෘෂි කර්මාන්තයට යෝග්‍ය එහෙත් ජලය හිඟ වීම නිසා එම කටයුතු කරගෙන යාමට අපහසු ප්‍රදේශ කරා ජලය ගෙනයාමට අමුණු උපයෝගී කරගෙන ඇත. වසභ රාජ්‍ය සමයේ අඹන්ගඟ හරහා බඳින ලද ඇළහැර අමුණේ ජලය සැතපුම් 30 ක් දුරට ගෙනයාම හා හත්තොට අමුණේ ජලය සැතපුම් 28 ක් දුරට ගෙනයාම මෙයට නිදසුනකි.

ඊ. අන්තර් නිම්න හරහා ජලය රැගෙන යාම.

එක් ගංගා නිම්නයක පිහිටි වාරි ක්‍රමයකට අවශ්‍ය ජලය වෙනත් ගංගා නිම්නයකින් සැපයීම පිළිබඳ සාධක පුරාතනයෙන් ලබා ගැනීමට පිළිවන. ඒ සඳහා අමුණු භාවිත කර ඇත. දෙවන මහින්ද රජු විසින් විශාල කරන ලද කලා වැවට අවශ්‍ය අතිරේක ජලය අඹන් ගඟ නිම්නයේ පිහිටි දෙමද ඔය හරහා නාලන්දාවේ දී බඳින ලද අමුණකින් කලාඔය නිම්නයේ පිහිටි දඹුළු ඔයට සපයා ඇත්තේ මේ අයුරිනි.

උ. ධාරිතාව වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය ජලය සපයා ගැනීම.

කිසියම් වාරි ක්‍රමයක ජල ධාරිතාව වැඩි කිරීමට සිදුවන අවස්ථාවන් හී දී අතිරේක ජලය ලබාගැනීම සඳහා අමුණු භාවිතා කර තිබේ. දෙවන අග්ගබෝධි රජු විසින් සංවර්ධනය කරන ලද මින්නේරිය, ගිරිතලේ, කවුඩුල්ල වාරි ව්‍යාපාරයට අවශ්‍ය අතිරේක ජලය ලබා ගැනීම සඳහා අඹන්ගඟේ ශාඛාවක් වූ කළුගඟ හරහා හත්තොටදී අමුණක් බැඳ එම ජලය සැතපුම් 28 ක දුරක් ගෙන ගොස් ඇළහැර අමුණට ඉහළින් නැවත එකතු කිරීමෙන් එහි ජල ධාරිතාව වැඩි කර තිබේ.

★ අමුණු සම්බන්ධ තාක්‍ෂණය

අමුණු ඉදිකිරීමේ දී පුරාණ ශිල්පීන් විසින් විශිෂ්ඨ තාක්‍ෂණික හා ශිල්ප ක්‍රම අනුගමනය කර තිබේ. එම නිසා මෙරට පුරාණ අමුණු අපේක්‍ෂිත

කාර්යය ඉටු කරමින් වසර දහස් ගණනක් පුරා ක්‍රියාත්මක තත්වයේ පැවති බව පැහැදිලිය. පැරණි වාරි ශිල්පීන් විසින් අමුණු ඉදිකිරීමේ දී අවධානය යොමු කළ ක්ෂේත්‍ර කිහිපයකි.

(අ) භූමිය තෝරා ගැනීම

පුරාණ වාරි කර්මාන්තයේ ප්‍රධාන නිර්මාණයක් වන අමුණ දීර්ඝ කාලයක් ආරක්ෂාවීමට බලපාන ලද ප්‍රධාන සාධකයක් වූයේ අමුණු ඉදිකිරීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය භූමියක් තෝරා ගැනීමයි. ඉදිකිරීමට අපේක්ෂිත වාරි ක්‍රමය හා භූමිය අතර පැවතිය යුතු සම්බන්ධතාවය පිළිබඳ අවබෝධයක් පුරාණ ශිල්පීන් සතුවිය. භූමිය තෝරා ගැනීමේ දී ප්‍රධාන අරමුණු දෙකක් කෙරෙහි සැළකිලිමත් වී තිබේ.

1. අමුණු ශක්තිමත්ව ගොඩනැගීමට භූමියෙන් ලැබෙන දායකත්වය.
2. අමුණෙන් ජලය ඇළ මාර්ගවලට යොමු කිරීමේ හැකියාව.

(ආ) ඉදිකිරීමේ මාධ්‍යය

ජලයෙන් ඇති කෙරෙන පීඩනයට ඔරොත්තු දෙන ආකාරයෙන් හා කල් පවතින අයුරින් අමුණක් ඉදිකළ යුතුය. එබැවින් ඒ සඳහා කල් පවත්නා හා ශක්තිමත් ඉදිකිරීම් මාධ්‍යයක් භාවිත කිරීම කෙරෙහි සැළකිලිමත් වී තිබේ. ඉදිකිරීම් සඳහා යොදාගත් මාධ්‍ය ගල්, ගඩොල් හා බදාම මූලික වන අතර දැව හා මැටි හෝ බොරලු මිශ්‍රිත පස් භාවිත කරන්නට ඇති බව අනුමාන කළ හැකිය. දැදුරු ඔයේ පිහිටි සූකර නිජ්ජර අමුණ මල්වතු ඔයේ ගල්කඩවල අමුණ ඉදිකිරීම් සඳහා ගල් යොදාගත් බවට නිදසුන් වන අතර බදාම භාවිතය සම්බන්ධයෙන් සාධක සූකර නිජ්ජර අමුණෙන් හමුවී ඇත. මින්විල සෙල්ලිපියේ සඳහන් මහවැලි ගඟේ අමුණ දැවයෙන් ඉදි කරන්නට ඇති බව නිකලස් පෙන්වා දී ඇත.

(ඇ) නිර්මාණාත්මක ස්වභාවය

අමුණක ශක්තිමත්භාවයට හා කල් පැවැත්මට බලපාන ප්‍රධාන කාරණයක් වන්නේ එහි නිර්මාණාත්මක රටාවය. විශේෂයෙන්ම මෙවැනි නිර්මාණයක් සැළසුම් කිරීමේ දී ජලයෙන් ඇති කරන පීඩනයට ඔරොත්තු දෙන ආකාරයට හා කාන්දුවීම් වැළකෙන ආකාරයට සැළසුම් කළ යුතුය. ඒ අනුව අමුණක් ඉදිකිරීමේ දී එහි උස පළල හා හැඩය කෙරෙහි විශේෂ අවධානය යොමුකර තිබේ. පුරාණ අමුණුවල පවතින විශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ එය පළලින් වැඩි වීමයි. පීඩනයට ඔරොත්තු දීම හා කාන්දු වීම් වලකා ගැනීම සඳහා අමුණු බැම්ම පළලින් යුතුව ඉදිකරන්නට ඇත. ගල්කඩවල අමුණ මීටර් 10 කට වැඩි පළලකින් යුක්ත වීමද සූකර නිජ්ජර අමුණ මීටර් 18 ක පමණ පළලකින් යුතු වීමද මෙයට නිදසුනකි. අමුණු බැම්ම ඔයේ ඉවුරට හොඳින් කාවදින ආකාරයේ හැඩයකින් යුතු සැළසුමක් යොදාගෙන තිබෙන බව පැහැදිලිය.

(ඈ) තාක්ෂණික ලක්ෂණ

අමුණු බැම්ම ශක්තිමත්ව ගොඩනැගීම සඳහා වඩාත් සියුම් තාක්ෂණික ක්‍රමෝපායන් භාවිත කර තිබේ. ප්‍රධාන ඉදිකිරීම් මාධ්‍ය වශයෙන් ගල් භාවිත කරන අමුණක පවතින අභියෝගයක් වන්නේ එම ගල් ශක්තිමත් ලෙස එකිනෙක සම්බන්ධ කරලීමයි. ඒ සඳහා වෑද්දුම් ක්‍රම ගණනාවක් යොදාගත් බවට සාක්ෂි වේ. එහෙත් එම ක්‍රම වඩාත්ම උචිතම ස්ථානයට යොදා ගැනීම ශිල්පීන්ගේ හැකියාව පෙන්නුම් කරයි. භූමියේ ස්වාභාවික ගල් තලා මත කපන ලද කැපුම් තුළට ගල් කුට්ටි හිර කිරීම මගින් අමුණ පහළට තල්ලු වී යාම වළක්වා ඇත. ගල් කුට්ටිවල කට්ටා කැපීම, කුඩුම්බි යෙදීම හා කප්පිලි යෙදීම මගින් ගල් එකිනෙක සම්බන්ධ කර ඇත.

2. වැව් ආශ්‍රිත තාක්ෂණය

කෘෂි කර්මාන්තය වඩාත් සංවිධානාත්මක ලෙස කිරීමට අවශ්‍ය ජලය ලබාගැනීම වැවක් ඉදිකිරීමේ මූලික අරමුණු විය. වියළි කලාපීය කෘෂි කර්මාන්තයේ පදනම වූයේ වැවයි. ඒ අනුව "ගමට වැවක් " යන සංකල්පය වියළි කලාපීය ප්‍රදේශවලට බෙහෙවින් සාධාරණ අදහසකි. වර්තමානයට වඩා පුරාණයේ දී වියළි කලාපීය ජනාවාසකරණය වැව් ආශ්‍රිතව වැඩියෙන් සිදු වී ඇත. මේ නිසා ඔවුන්ට වැව සම්පත් දායකයෙකු ලෙස කටයුතු කර තිබෙන බව පැහැදිලිය.

වැව යනු ජලය රැස් කරන ප්‍රධාන මධ්‍යස්ථානයකි. එබැවින් වැවක් ඉදිකිරීමේ දී එයට ජලය ලබාගන්නා මාර්ග පිළිබඳව පූර්ණ අධ්‍යනයක් කළ යුතු වේ. වැවකට ජලය ලබා ගන්නා ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකකි.

1. එක් නිම්නයක සිට තවත් නිම්නයකට ජලය හරවා රැගෙන ගොස් රැස්කර ගැනීම.

කිසියම් නිම්නයක් වැවක් ඉදිකිරීමට යෝග්‍ය වුවද ඒ සඳහා අවශ්‍ය ජලය එහි පෝෂක ප්‍රදේශයෙන් ලබාගත නොහැකි වූ විටෙක ප්‍රධාන හෝ ද්විතීයික නිම්නයක් ඔස්සේ ගලන ජල මාර්ගයක් හරහා අමුණු බැඳ එම ජලය ඇළ මාර්ග මගින් වැව වෙත ලබාදීම සිදුකරයි. විශාල වැව් මෙම ක්‍රමයට ඉදිකර ඇත.

2. පෝෂක ප්‍රදේශය හරහා බැම්මක් ඉදිකර ජලය රැස්කර ගැනීම.

ප්‍රධාන ද්විතීයික හා තෘතීක නිම්නවල තිබෙන ජලය රැස්කර ගැනීම පිණිස එම නිම්න හරහා බැම් බැඳ වැව් තැනීම පුරාණයේ සිටම පැවතෙන ක්‍රමයකි. ධාතුසේන රජු කලාඔය හරස් කර කලා වැව ඉදිකිරීම මෙයට නිදසුනකි. මෙම ක්‍රමය තුළ ඉදිකළ ඇතැම් වැව් සඳහා ජලය ලබාගන්නා ක්‍රමය භූමියේ ස්වභාවය අනුව වෙනස් වේ. පෝෂක ප්‍රදේශයේ ජලය රැස්කර ගැනීමේ අභිලාෂයෙන් ආකාර කිහිපයකට කුඩා වැව් ඉදිකර ඇත.

(අ) කුඩා ජල මාර්ග හෙවත් අගාර සහිත පහත් භූමියක බැම් බැඳ වැව ඉදිකිරීම. මෙම ක්‍රමයේ දී අගාරවලින් එන ජලයෙන් වැව පිරවීම කළ හැකිය.

(ආ) පෝෂක ප්‍රදේශයට ලැබෙන වැසි ජලයෙන් පිරෙන පරිදි වැව ඉදිකිරීම. මෙම ක්‍රමය කොටු වැව් සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වේ.

(ඇ) ඉහළ ප්‍රදේශයේ පිහිටි වැව්වලින් එන පිටාර ජලය රැස්කර ගැනීම සඳහා ඊට පහළින් වැව ඉදිකිරීම.

★ වැව් සම්බන්ධ තාක්‍ෂණය.

වැවකින් අපේක්‍ෂා කරන මූලික අරමුණු ඉටුවන ආකාරයෙන් එහි තාක්‍ෂණික අංග සැළසුම් කර තිබෙන බව පැහැදිලිය. වැවක ප්‍රධාන තාක්‍ෂණික අංග වැවකින් සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයක් හා සෘජුවම සම්බන්ධ වේ. වැවක් ඉදිකිරීමේ දී වැවේ කාර්යක්‍ෂමතාව උපරිම අයුරින් ඉටුවන ආකාරයට එම තාක්‍ෂණික අංග ස්ථානගත කිරීම කෙරෙහි පුරාණ ශිල්පීන් විශේෂ අධ්‍යයනයක් යොමුකර ඇත.

1.) ජලය රැස්කිරීම.

වැවකින් සිදුවන ප්‍රධාන කාරණයක් වන්නේ විශාල ජල ප්‍රමාණයක් රැස්කර රඳවා ගැනීමයි. ඒ සඳහා දායක වන ප්‍රධානම තාක්‍ෂණික අංගය වන්නේ වැව් බැම්මය. වැව් බැම්ම ඉදිකිරීමේ දී භූමියේ තිබෙන උස් ස්ථාන සමඟ එය සම්බන්ධ කිරීමෙන් එහි ආරක්‍ෂාව කෙරෙහි සැළකිලිමත් වී තිබේ. බැම්ම ඉදිකිරීමේ දී පොළොව තරමක් යටට හාරා එතැන් සිට මැටි හා බොරලු මිශ්‍ර පස් ස්තර ආකාරයෙන් යොදා තලමින් එහි ශක්තිමත්භාවය ගොඩනගා ඇත. ඇතැම් විශාල වැව්වල බැම්මේ මැදට දැඩි පිඩනයක් තුළ බෙරලු ස්ථරයක් න්‍යෂ්ටියක් සේ යොදා එහි කාන්දු වීම් වළක්වාලීමට කටයුතු කර ඇති බව පෙනේ. ජලයෙන් වැව් බැම්ම සේදී යාම වැළැක්වීම සඳහා යොදන ලද තාක්‍ෂණික අංගය වූයේ "රළපනාව " ය. පුරාණ රළපනාව ක්‍රමානුකූලව අසුරන ලද ගල් කුට්ටිවලින් යුතු බව පදවිය වැවේ පුරාණ රළපනාවෙන් තහවුරු වේ.

2.) ජල කළමනාකරණය.

වැවක රැස්කරන ජලය නිසි කළමනාකරණයක් යටතේ කෙත්බිම් කරා බෙදාහැරීම වැදගත් කාර්යයකි. රැස්කර ගන්නා ජලය අවශ්‍ය තැනට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට හා නිසි වේලාවට බෙදාහැරීම ජල කළමනාකරණය නම් වේ. මේ සඳහා සකස්වුණු නෛතික ක්‍රියාවලියක් සෑම වැවක් උදෙසාම පුරාණයේ දී ක්‍රියාත්මක වන්නට ඇත. සිව්වන මිහිඳු රජුගේ වෙස්සගිරි ශිලා ලේඛනයේ තිසා වැවෙන් ජලය නිකුත්කිරීම පිළිබඳ නීති රීති දක්වා තිබීම මෙයට නිදසුනකි.

වැවකින් ජලය නිකුත්කිරීම සඳහා භාවිත කළ දියුණු තාක්‍ෂණික අංගය සොරොව්ව ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. පුරාණයේ දී මෙය ප්‍රණාලිකා ලෙස හඳුන්වා ඇත. විශාල වැව්වල ගොඩ සොරොව්ව හා මඩ සොරොව්ව නමින් වර්ග දෙකක සොරොව්

තිබුණු අතර කුඩා වැව්වල කැට සොරොව්ව නම් කුඩා සොරොව් විශේෂයක් විය. ගොඩ සොරොව්වෙන් වඩා ඈත ප්‍රදේශවල කෙත් බිම්වලට ද මඩ සොරොව්වෙන් මෑත කෙත් බිම්වලට ද ජලය නිකුත් කරන්නට ඇති බව පැහැදිලිය. බිසෝ කොටුව සොරොව්ව ආශ්‍රිතව තිබුණු විශිෂ්ඨතම තාක්‍ෂණික අංගයයි. වැවේ ජලය වැව් බැම්මට හානියක් ඇති නොවන ආකාරයට පාලනය කරමින් නිකුත් කළ ප්‍රධානම මෙහෙයුම් ස්ථානය වූයේ බිසෝකොටුව ය. අනුරාධපුර යුගයේ බිසෝකොටු ආයත චතුරස්‍රාකාර හැඩයක් ගත්තා අතර පෙළොන්නරුව යුගයේ දී එය චතුරස්‍රාකාර බවට පත්වී ඇත. වැවේ ජලය නිකුත් කිරීමේ දොරටුව මේ ආශ්‍රිතව තිබෙන්නට ඇත. ජලය බිසෝකොටුවට ගෙන ඒම හා එහි ජලය පිටතට මුදා හැරීම ගල් පුවරු වලින් සකස්කළ නල මාර්ග වැව් බැම්ම යටින් යොදා ඇත. එහි ගලායන ජලය බැම්මට උරා ගැනීම වැළැක්වීම සඳහා නල මාර්ගය වටා ගඩොල් ආස්තරණයක් යොදා තිබෙන බව හූ වැව සොරොව්වෙන් තහවුරු වී ඇත. සොරොව්වෙන් නිකුත් කරන ජලය ක්ෂේත්‍රයට ගෙන යන්නේ ඇළ මාර්ග මගිනි. මාතිකා නමින් හඳුන්වන මෙවැනි ඇළ මාර්ග විශාල සංඛ්‍යාවක් පිළිබඳව වංශකථාවෙහි සඳහන් වේ.

3.) අතිරික්ත ජලය පිට කිරීම.

වැවක් එහි උපරිම මට්ටම ජලයෙන් පිරුණ පසු එහි රැස්වන අතිරික්ත ජලය පිට කිරීමට කටයුතු යෙදීම වැවේ ආරක්‍ෂාවට බෙහෙවින් වැදගත් වන්නකි. මෙය වැව් බැම්මේ ආරක්‍ෂාවට තදින්ම බලපාන කාරණයක් වේ. මේ සඳහා වැව්වල ඉදිකරන ලද තාක්‍ෂණික අංගය පිටවාන හෙවත් පැන්නුම, මදව්ව හා තලව්ව යන නම් වලින් හඳුන්වා ඇත. වාරි සම්පාතය ලෙස පුරාණයේ දී හඳුන්වා ඇත්තේ මෙයයි. පිටවාන පිහිටා ඇත්තේ වැවේ මට්ටමට වඩා පහළිනි. එවිට බැම්ම මතින් ජලය ගලාගෙන ගොස් බැම්මට හානිවීම වළක්වා ගත හැකිය. වානක් නිර්මාණය කිරීමේ දී අසල තිබෙන ස්වාභාවික ගල් තලාවක් වැනි ස්ථානයක් උපයෝගී කරගත් බව පඬුවස්නුවර පඬා වැවෙන් තහවුරු වේ. වාන අසළ වැව් බැම්මේ ඉවුරු දෙක ගල් අතුරා ආරක්‍ෂා කර ඇත්තේ සේදීයාම පාලනය කිරීමට බව පෙනේ. අතිරික්ත ජලය වෙනත් වැවකට හෝ වෙනත් ජල මාර්ගයකට යොමුකරන ඇළ මාර්ග වාන් ඇළ ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

වියළි කලාපීය ගංගා නිම්නාශ්‍රිතව ගොඩනගා තිබෙන වැව් අමුණු හා ඇළ මාර්ගවලින් සැදුම් ලත් වාරි කර්මාන්ත ජාලය ඉතාමත් කාර්යක්‍ෂමව ක්‍රියාත්මක වීම කෙරෙහි ප්‍රධාන වශයෙන් බලපා ඇත්තේ වාරි නිර්මාණ ශිල්පීන් සතුව පැවති අදාළ විෂය සම්බන්ධයෙන් වන අත්දැකීම් මූලික වූ දැනුම බව පැහැදිලිය. භූමිය තෝරාගැනීමේ සිට වාරි නිර්මාණය ගොඩනැගීම තෙක් පමණක් නොව එය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවේදී පවා ඔවුන්ගේ දැනුම ඒ සඳහා භාවිතවූ බව පෙනේ. එය අනුරාධපුර හා පොළොන්නරුව යුගවල ශක්තිමත් කෘෂි ආර්ථික රටාවක් ඇති කිරීමටත් ශ්‍රී ලංකාවේ සමෘද්ධිමත් භාවය වැඩිදියුණු කිරීමටත් බෙහෙවින්ම ඉවහල් වූ බව පැහැදිලිය.