මෑත කාලීන වාරි කටයුතු මඟින් මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ ජනාවාස කිහිපයකට ඇති කරන ලද පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ අධ්‍යයනයක්

ඩබ්.ඒ.එම්.සී.එම්. මධුමාල් අධිපත්තු

හැඳින්වීම

කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කයේ ගල්ගමුව, අඹන්පොල, ඇහැටුවැව හා පොල්පිතිගම ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාසවලට මායිම්ව ගලා බසින මී ඔය මධ්‍ය කොටසට ගල්ගමුව හා අඹන්පොල ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාස අයත් වේ. මී ඔය මධ්‍ය නිම්නය පූර්ව ඓතිහාසික යුගයේ සිටම මානව ජනාවාස සහිත වූ ප්‍රදේශයක් ලෙස හඳුනාගත හැකිය (මැන්දිස්,2019:106). අන්දරවැව මහා ශිලා සුසාන ක්ෂේත්‍රය ඒ සඳහා නිදසුන් ලෙස දැක්විය හැකිය. එසේම මී ඔය මධ්‍ය නිම්නය අවට විසිරුණු පූර්ව බ්‍රාහ්මී හා අපර බ්‍රාහ්මී ශිලා ලේඛන ද මේ පිළිබඳව සාක්ෂ්‍ය දරණ ලැබේ. අනුරාධපුර, පොළොන්නරු, දඹදෙණි සහ යාපහු යන රාජධානි අවධිවල මෙහි ජනාවාස වඩාත් පුළුල් ලෙස ව්‍යාප්තව පැවති බවට පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක අනුව සනාථ කරගත හැකිය. මෙම කලාපය පුරාණයේ පටන්ම වාරි කෘෂිකර්මාන්තය පදනම් කරගනිමින් ජනවාසගත වී ඇති බව මෙම කලාපයේ විහිදී ඇති පුරාණ වාරි පද්ධති මඟින් පැහැදිලි වේ (විතානාච්චි,2017:5). භූගෝලීය වශයෙන් වන්නි භූ සංකීර්ණයට අයත් වන මෙම ප්‍රදේශයට ඊසානදිග මෝසම් සක්‍රීය වීමෙන් වර්ෂාව ලැබෙන අතර එම කාලය ඔක්තෝබර් මාසයේ සිට දෙසැම්බර් දක්වා කාලය යි. මෙම වර්ෂා ජලය රැස්කරගැනීම සඳහා පුරාණයේ පටන් ඉදිකරන ලද කුඩා වාරි පද්ධති වියළි කලාපය පුරාම දැකගත හැකිය. ඒවා පරිසර හිතකාමී ක්‍රමවේදයකට නිර්මාණය කිරීම අනුරාධපුර යුගයේ සිටම සිදු වී තිබේ. මෙම ප්‍රදේශයේ ශාකායනය පිළිබඳ සලකා බැලීමේ දී කටු පඳුරු සහිත කුරටිය (*Phyllanthus polyphyllus*), එරමිණිය (*Ziziphus oenoplia*) වැනි ශාක ද කිරි කෝන් (*Walsurapiscida*), පලු (*Manilkara Hexandra*), වීර (*Drypetes Sepiaria*), සියඹලා (*Tamarindus Indica*), රණවරා (*Cassia Auriculata*), කොහොඹ (*Azadirachta Indica*), දිවුල් (*Feronia Limonia*), ඇහැල (*Cassia Fistula*), කළුවර (*Diospyroas Ebenum*), මයිල (*Bauhinia racemosa*) වැනි විශාල ශාක ද දැකගත හැකිය. සත්ත්ව සංහතිය ගත්විට තිත් මුවා (*Axs axis*), වල්ඌරා (*Sus domesticus/Sus scrofa*), වල්හාවා (*Lepus nigricollis*), මී මින්නා (*Tragulus Meminna*), අලියා (*Elephas maximus*), නරියා (*Canis aureus*) වැනි සිව්පා සතුන් ද ගැරඬියා (*Ptyas mucosus*), නාගයා (*Naja naja*), මල්කරවලා (*Balanophis ceylonesis*), හාල්දණ්ඩා (*Dendre laphis spp*), කුණුකටුවා (*Hypnale hypnale*), පිඹුරා (*Phython molurus*) වැනි සර්ප විශේෂ ද කබරයා (*Varanus sallvator*), තලගොයා (*Varanus bengalensis*) වැනි සත්ත්වයින් ද මහකොකා (*Casmerodius albus*), කවිඩා (*Dicrurus lophorhinus*), දෙමලිච්චා (*Turdoides affinis*), නීලකොබෙයියා (*chalcophas indica*), වළිකුකුළා (*Gallus lafayetii*), මොණරා (*Pavo cristatus*), සර්ප උකුස්සා (*Crested Serpent Eagle Snake Eagle*) වැනි පක්ෂීන් ද දැකිය හැකිය. මෙම ප්‍රදේශය පුරාණයේ පටන් වැසි ජලය පදනම් කරගත් වැව් පද්ධතියක් මඟින් මෙම ප්‍රදේශයේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු සිදුකර ඇතිමුත් පසුකාලීනව ජනගහනය වර්ධනය වීමත් සමඟ එම ජල සම්පාදනය මෙම ප්‍රදේශයේ ජනතාවගේ කෘෂිකාර්මික හා අනෙකුත් කටයුතු සඳහා ප්‍රමාණවත් වී නොමැත. ඒ සඳහා හේතු වූ විවිධ කරුණු රැසක් මෙම අධ්‍යයනයේ දී හඳුනාගත හැකි විය.

අධ්‍යයන කලාපය

මෙම අධ්‍යයනය සඳහා අංක 45 නාහෙට්ටිකුලම, දෙමැදදිවුල්වැව, පාළුව, පලුගොල්ල යන ග්‍රාමසේවා වසම් යොදාගන්නා ලද අතර මෙම ගම්මානවල දැනට හමුවන පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක අනුව ක්‍රිස්තු පූර්ව 3 වැනි සියවසේ පමණ සිට ජනාවාස වූ භූමි ලෙසට හඳුනාගත හැකිය.

පුරාණයේ දී මෙම ගම්මාන පරිසර හිතකාමී එල්ලංගා වාරි පද්ධතියක් සහිත වාරි කෘෂිකර්මය පදනම් කරගෙන නිර්මාණය වූ ගම්මාන වූ බව දැනට හමුවන සාධක අනුව හඳුනාගත හැකිය. එහිදී මී ඔය මධ්‍ය නිම්නය පෝෂණය කරන කුඩා ජල මාර්ග පදනම් කර ගනිමින් පැරණි කුඩා වැව් පද්ධතිය ඉදිකර ඇති අතර මේ සඳහා භූමියේ පවතින කුඩා නිම්න හා සමෝච්ඡ විවිධත්වය උපයෝගී කරගෙන ඇත.

පසුකාලීනව ආරම්භ වූ ගොවි ජනපද ව්‍යාපාරය යටතේ මෙම ප්‍රදේශ වෙත ජලය රැගෙන ඒමට ඇළ මාර්ගයක් සකස් කර ඇති අතර එම වාරිමාර්ග ක්‍රම ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී පැරණි වාරිමාර්ග පද්ධතිය පිළිබඳ සැළකිලිමත් නොවී මෙම යෝජනා ක්‍රියාත්මක කර ඇති ආකාරය හඳුනාගත හැකිය. එසේම වෙනත් ආකාරයේ පෞද්ගලික හා දේශපාලන මැදිහත් වීම මත ඉදිකරනු ලබන වාරි ව්‍යාපෘති නිසා ද පුරා පාරිසරික තත්ත්වයන්ට බලපෑම් එල්ල වී තිබේ. (සිතියම් 01-02)

පුරාණ වාරි පද්ධතිය හා පරිසරය

මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ තෝරාගත් අධ්‍යයන කලාපය තුළ පුරා පාරිසරික තත්ත්වය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීමේ දී දැනට හඳුනාගත් ප්‍රධානතම ලක්ෂණය ලෙස මෙම ප්‍රදේශයේ භූ දර්ශනය හා ශාකයනය දැක්විය හැකිය. දැනට හමුවන පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක අනුව මෙම මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ අධ්‍යයන ප්‍රදේශය ලෙස යොදාගත් ග්‍රාමසේවා වසම් අතුරින් පාළුව ග්‍රාමසේවා වසම හැරුණු විට අනෙකුත් ග්‍රාමසේවා වසම්වල පුරාණ පරිසරය පැවති ආකාරය පිළිබඳ යම් ප්‍රමාණයක කරුණු හඳුනාගත හැකිය. එහි දී පුරාණ භූ දර්ශනය පිළිබඳ සාධක වැදගත් වේ. මෙම ග්‍රාමසේවා වසම් ආශ්‍රිත පිහිටි ශේෂ කඳු හා ඒ ආශ්‍රිත පරිසරය වගා කටයුතු හෝ වෙනත් වාරි ව්‍යාපෘති වැනි කටයුතු සඳහා යොදාගෙන නොමැති වීම නිසා පුරාණ භූ දර්ශනය පිළිබඳ අදහසක් ලබාගත හැකි වේ. එසේම මෙම ප්‍රදේශය පුරා ව්‍යාප්තව ඇති ශාකයනය වියළි කලාපීය ලක්ෂණවලට හුරු වූ පරිසර පද්ධතියක් බැවින් එම කඳු ආශ්‍රිතව පුරාණ තත්ත්වයෙන්ම පැවති ශාක වර්තමනයේ දී ද හඳුනාගත හැකිය. නමුත් ඊට පහළ ප්‍රදේශයන්හි හේන් වගාකිරීම සඳහා වනාන්තර එළිපෙහෙළි කිරීම වසර ගණනාවක් තිස්සේ සිදුකර ඇති බැවින් එම පරිසරය වෙනස් වී ඇත. මෙම ප්‍රදේශය පුරා විසිරුණු කුඩා වැව් පද්ධතිය වැසි ජලය ගබඩා කරගැනීම පිණිස නිර්මාණය කරගෙන ඇත. එම පුරාණ වැව් භූමියේ පවතින කුඩා නිම්න දෙකක් යාකර ඉදිකර ඇති අතර වර්ෂා කාලයේ දී සක්‍රීය වන අගාර ජල පහරවල් හරස්කර ජලය රැස්කර ගෙන තිබේ. මෙම කුඩා නිම්න පදනම් කරගනිමින් ඉදිකර ඇති වැව් පද්ධතිය ස්වාභාවිකව පවතින පහත් භූමි හරහා ඉදිකරන ලද ඇළ මාර්ගයකින් සම්බන්ධ කර ඇති අතර ඒවායින් ඇතැම් ඒවා වර්තමානය වන විටත් සක්‍රීය මට්ටමේ පවතින බැවින් ඒ යටතේ කුඹුරු වගාකිරීම ද දැකගත හැකිය. නාහෙට්ටිකුලම ග්‍රාමයේ බටහිර කොටස ආශ්‍රිතව පවතින මෙම වාරි පද්ධතිය හා ඇළ මාර්ගය මෑත කාලීනව සංවර්ධනය කරන ලද වාරි ව්‍යාපෘතියක් හේතුවෙන් ගමන් මාර්ගය වෙනස් වී ඇති අතර එම ඇළ මාර්ගයේ පහළ කොටස හඳුනාගත හැකි අතර එය හේන් වගාකරන භූමියක් හරහා වැටී තිබීම නිසාවෙන් පස් පිරීමට ලක්ව ඇතැම් ස්ථානවලින් වැසී ගොස් තිබේ. මෙම ඇළ මාර්ගය අවට පුරාණ ජනාවාස පිහිටි බවට පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක දැකගත හැකිය. ජලය බැස යන අවසන් වැව ලෙස නාහෙට්ටිකුලම මහ වැව හඳුනාගත හැකි අතර එය මෙම ප්‍රදේශයේ ඇති කුඩා නිම්න අතර ඇති විශාලතම හා පහත්ම නිම්නය යාකර ඉදිකර ඇත. මෙම නාහෙට්ටිකුලම ග්‍රාමයේ නැගෙනහිර, උතුර හා ඊසාන දෙසින් පිහිටි අනෙකුත් එල්ලංගා වාරි පද්ධතිය හා පුරාණ භූ දර්ශනය වර්තමානය වන විට විශාල වෙනස්කම්වලට ලක්ව ඇත.

නාහෙට්ටිකුලම මහ වැවට නැගෙනහිරින් පිහිටි මෙම එල්ලංගා වාරි පද්ධතිය වර්තමානය වනවිට වැව් 07 කින් පමණ සමන්විත වේ. භූ දර්ශනය හා දැනට දක්නට ලැබෙන සාධක අනුව එය අතීතයේ දී වැව් තුනකින් පමණ සමන්විතව තිබෙන්නට ඇති බව වර්තමාන ඉදිකිරීම් හා ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම් පිළිබඳ වඩාත් හොඳින් අධ්‍යයනය කිරීමෙන් පැහැදිලි වේ. වර්තමානයේ පවා දැකගත හැකි විහාර වැව හා ගුරුන්නැහැගේ වැව නාහෙට්ටිකුලම මහ වැවේ කුළු වැව් ලෙස ක්‍රියාත්මක වී ඇත.

එම වැව්වලින් මහ වැව වෙත ජලය ගලා එන අගාර ජල පහරවල් මගින් රැගෙන එන මඩ හා වෙනත් අපද්‍රව්‍ය එම වැව්වල රඳවාගෙන තිබේ. ඒත් සමගම බද්ධ වූ වැව් ඉස්මත්තේ ඇති වනරොද වැවට ගලා එන ජලය තවදුරටත් පිරිපහදු කිරීමකට යොමුකර තිබූ බව හඳුනාගත හැකිය. මෙම ප්‍රදේශය තුළ කුඩා වාරි පද්ධතියක් පුරාණයේ සිට ක්‍රියාත්මක වූ බවට අභිලේඛන සාධක අනුව ද තහවුරු කරගත හැකිය. ඒ සඳහා තෝරවමයිලෑව විහාරයේ දක්නට ලැබෙන අපර බ්‍රාහ්මී ශිලා ලේඛනයක **"සිධම් ගමිණී අභය රජහ චතර අවනක වස හ කවට ව නකිය දිනි තිසවිය ක රනවිය දලම විය මටක චත කරිස අමතෙ මහ අනුලයි අටති එක සහසි ගත තිස පවත විහාරහි චේති එක පටි බිකුසගහ එක පටි"** (Paranawithana,2001:210). ගාමිණී අභය මහ රජ සමයේ ඔහුගේ ඇමති මහ අනුලයි විසින් තිසවිය, රනවිය, දලම විය යන වැව්, කිරීස අටක කුඹුරු සහ දහසක මුදල් තිස්සපබ්බතාරාම විහාරයට හා එහි භික්ෂූන් වහන්සේලාට ද චෛත්‍යයට ද පූජාකළ බවට දැක්වෙන අතර මෙම ප්‍රදේශයේ පැරණි වාරි මාර්ග හා සමාජය පිළිබඳ හඳුනාගත හැකි අවස්ථාවක් ලෙස එය දැක්විය හැකිය. එසේම නාහෙට්ටිකුලම ග්‍රාමය ආශ්‍රිතව හඳුනාගත හැකි **"විහාරේ වැව"** නමින් හඳුන්වනු ලබන පුරාණ ආරාමයක නටඹුන් සහිත වැව පුරාණයේ පැවති කුඩා වැවක් ලෙස හඳුනාගත හැකිය. එසේම **"හීන් ඇළ "** හා **"මහ ඇළ"** ලෙස අදටත් ව්‍යවහාරයේ පවතින නටඹුන්ව ඇති ඇළ මාර්ග එකල වැව් එකිනෙක වෙත ජලය රැගෙන යාමට සකස් කළ ඒවා විය හැකිය. උක්ත සඳහන් කරන ලද හීන් ඇළ හා මහ ඇළ අවට පුරාණ ජනාවාස පැවති බවට පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක රැසක් වර්තමානයේ පවා හඳුනාගත හැකිය. මෙම කුඩා වැව් පද්ධතිය පරිසරයේ ඇති භූ දර්ශනය මනා ලෙස උපයෝගී කරගනිමින් නිර්මාණය කර ඇති බව වර්තමානයේ දී වුව ද හඳුනාගත හැකිය. වැවකින් වැවකට ජලය ගලා යාම හා පරිසර හිතකාමී ලෙස මෙම ඉදිකිරීම් කර තිබූ බැවින් මෙම ප්‍රදේශයේ පවතින ජල හිඟයට විසඳුමක් ලෙස මෙම එකිනෙකට සම්බන්ධ වූ වාරි පද්ධතිය ඉදිකරන්නට ඇති බවට නිගමනය කළ හැකිය. මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ වාරි කටයුතු පුරාණයේ සිටම සිදුවී ඇති අතර අනෙකුත් ගංගාවල තරම් ජල පරිමාවක් මී ඔයේ ගලා නොයන අතර කුඩා ඇළ මාර්ග හා අගාර පහරවල් මගින් මී ඔය පෝෂණය වේ. එහි ඉහළ කොටසේ මැඩියාව වැව, අඹකොළවැව, අතරගල්ල වැව, පාළුකඩවල වැව යන විශාල වැව් ඉදිකර ඇති අතර ස්වාභාවිකව පැවති භූ පතන (පතස්) උපයෝගී කරගනිමින් මුල් කාලීනව මෙම වැව් නිර්මාණය කරගෙන ඇත.

ඩී. එස්. සේනානායකගේ සමයේ ආරම්භ කරන ලද ගොවිජනපද ව්‍යාපාරය සමග මෙම වැව් විශාල කර මී ඔය ප්‍රධාන ජල සැපයුම බවට පත්කර තිබේ. අඹකොළ වැව, මී ඔය හරස්කර ඉදිකර ඇති විශාල වැවක් වන අතර මෙම අඹකොළවැව, වැවේ වැඩි ජලය අතරගල්ල වැවට ද එහි ජලය පාළුකඩවල වැවට ද යන ලෙස සකස් කර අලුතින් ඉදි කරන ලද වැව් කිහිපයක් ඇළ මාර්ගයකින් සම්බන්ධ කර එල්ලංගා පද්ධතියක් නිර්මාණය කර ඇත. එම වාරි ජලය රැගෙන එන අවසාන වැව ලෙස අධ්‍යයන ප්‍රදේශය ලෙස යොදාගත් නාහෙට්ටිකුලම වැව පෙන්වාදිය හැකිය.

වර්තමාන වාරි ජල සම්පාදනය

උක්ත සඳහන් කරන ලද නාහෙට්ටිකුලම, පලුගොල්ල, දෙමැද්දිවුල්වැව, පාළුව යන ග්‍රාමසේවා වසම්වල දැනට කුඩා වැව් රාශියක් දක්නට ලැබේ. නාහෙට්ටිකුලම ග්‍රාමයේ කොටු වැව්, අගාර වැව් සියල්ලම සමග වැව් 14 ක් දක්නට තිබේ. එසේම පලුගොල්ල ග්‍රාමයේ වැව් 05 ක් ද දෙමැද දිවුල්වැව ග්‍රාමයේ වැව් 05 ක් ද පාළුව ග්‍රාමයේ වැව් 06 ට ආසන්න ප්‍රමාණයක් ද හඳුනාගත හැකිය. ගොවිජනපද ව්‍යාපාරය සමඟ මෙම නාහෙට්ටිකුලම ප්‍රදේශයට වාරි ජලය සැපයීමේ දී පාළුව වැව හරහා ඇළ මාර්ගයක් ඉදිකර නාහෙට්ටිකුලම වැව වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීමට සැලසුම් කර තිබේ. මෙම වාරි ඇළ ඔස්සේ මහ කන්නයේ දී ප්‍රමාණවත් ජල පරිමාවක් රැගෙන ඒමට හැකියාව ඇතිමුත් භූමියේ ඇති සමෝච්ඡ විවිධත්වය නොසලකා හරිමින් සකස් කරන ලද ඇළ මාර්ගයක් වීම නිසාවෙන් අපේක්ෂිත ස්ථානය වන නාහෙට්ටිකුලම වැවට ජලය සම්පාදනය කිරීමට හැකියාව ලැබී නැත. මෙම වාරි ව්‍යාපෘතිය නිසා පුරාණයේ පැවති ඇතැම්

කෘෂි බිම් වෙත ජලය ලබාගැනීමේ හැකියාව ද නොමැති වී අතර අපේක්ෂිත අයුරින් මෙම ප්‍රදේශයේ වියළි බිම් වෙත ජල සම්පාදනය කිරීම මඟහැරී ඇත. මෙම ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී ඉදිකරන ලද ඇළමාර්ග හා ඒවා නඩත්තු කිරීමේ දී එම ඇළමාර්ග දෙපස ඇති වන වැස්ම බොහෝ සෙයින් ඉවත්කර තිබීම නිසා විශාල ජල පරිමාවක් වියළි කාලගුණය සමඟ වාෂ්පීකරණයට පාත්‍ර වේ. එම නිසා මෙම වාරි ඇළ මඟින් ජලය සම්පාදනය කිරීමේ දී බොහෝ ජල ප්‍රමාණයක් ඇළ ඉවුරුවලට උරාගන්නා අතර එය අධ්‍යයන ප්‍රදේශයේ ඉහළින් ඇති පාළුව ග්‍රාමයේ කෘෂි බිම් වෙත ජලය නිකුත් කිරීමේ දී විශාල ගැටලුවක් වී තිබේ. එසේම මෙම වාරි ඇළ හරහා මහ කන්නයට පමණක් ජලය ලබාදෙන අතර යල කන්නය සඳහා ජලය ලබාදීම සැහෙන දුරකට සීමා වේ. ඒ සඳහා මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන ජල සැපයුම වන මී ඔයේ වියළි කාලගුණයත් සමඟ ජල මට්ටම පහළ යාම බලපා තිබේ.

ජල සම්පාදනය හා ජනගහනය

මෙම ප්‍රදේශ වර්තමානය වනවිට ඉතා සීඝ්‍රයෙන් ජනගහනය වැඩිවන ප්‍රදේශ බවට පත්ව ඇති අතර මීට වසර කිහිපයකට පෙර තිබූ කෘෂි බිම් වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීමේ ගැටළුව එසේම පවතින අතර වැඩි වන ජනගහනයට සාපේක්ෂව පානීය ජලය සැපයීමේ ගැටළුවක් ද මතුව තිබේ. එසේම පවතින කෘෂි බිම් හා අලුතින් අස්වද්දන කෘෂි බිම් වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීම හා ජනතාවගේ සනීපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා වැව් ජලය භාවිත කිරීම නිසා අතිරික්ත ජල ප්‍රමාණයක් වැව් රඳවා ගැනීමට සිදුව තිබේ. මෙම ගැටළු හමුවේ පෙර වගාකරන ලද කෘෂි බිම් පවා වගාකරගත නොහැකි තත්ත්වයකට පත්ව ඇත. එසේම මී ඔය හා මෙම කලාපය අතර භූමියේ ඇති විෂමතාව නිසා අමුණක් මඟින් මෙම ප්‍රදේශයට ජලය සම්පාදනය කිරීම ද සිදුකළ නොහැකි වී තිබේ. මීට වසර කිහිපයකට පෙර මෙම ග්‍රාමසේවා වසම්වල ගම්මානවල ජනතාව මහ කන්නයේ දී වී වගාව ද යල කන්නයේ දී හේන් වගාව ඇතුළු ගොඩ භෝග වගාවන්ට ද යොමුව සිටි අතර මේ වනවිට වැඩිවන ජනගහනය හා අවශ්‍ය ප්‍රමාණයෙන් වාරි ජලය සම්පාදනය කරගත නොහැකි වීම නිසා අර්බුද රාශියක් නිර්මාණය වී තිබේ. එසේම මෙම මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ වන රක්ෂිතය කේන්ද්‍ර කරගනිමින් වාසය කරන වන අලි රංචුවල ප්‍රමාණයට සරිලන ජල පරිමාවක් වියළි කාලවල දී ලබාගත නොහැකි වීම හා වනාන්තර වියළී යාම නිසා ඔවුන් ගම් වැව් යටතේ වගාකර ඇති කෘෂි බිම් වෙත පැමිණීම හා ඇතැම් කුඩා වැව්වල ජලය සිඳෙන තුරු පරිභෝජනය කිරීම නිසා මෙම ප්‍රදේශයේ ජල ගැටලුව තවත් උග්‍ර අතට හැරී තිබේ. (ඡායාරූප 01-02)

භූ දර්ශනය හා ජල සම්පාදනය

මී ඔය මධ්‍ය නිම්නය සතු කෘෂි හා ජනාවාස මෙම ප්‍රදේශය වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීම වර්තමාන ව්‍යාපෘති මඟින් සාර්ථක නොවීමට හේතුව ලෙස භූ දර්ශනයේ ඇති උන්නතාංශය හේතු වී ඇති බව හඳුනාගත හැකිය. මී ඔය මඟින් පෝෂණය වන විශාලම ජලාශය ඉඟිනිමිටිය ජලාශය වේ. නමුත් වගාබිම් වෙත ජලය නිකුත් කළ පසු මෙම ජලාශය පිරවීමට තරම් ප්‍රමාණවත් ජල පරිමාවක් මී ඔයේ නැති අතර ඉන් ඉහළ කොටස් වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීම සඳහා මී ඔය හරස්කිරීමේ දී ඉඟිනිමිටිය ජලාශය හා ඒ යටතේ ඇති ගොවිබිම් වෙත ජල සැපයුම අඩාල වීම සිදුවේ. මෑතක දී ඉදිකරන ලද දැඳුරු ඔය ජලාශ ව්‍යාපෘතිය මඟින් වාරි ඇළක් ඉඟිනිමිටිය ජලාශය වෙත සකස්කර ඇත. අධ්‍යයන ප්‍රදේශය ලෙස යොදාගත් නාහෙට්ටිකුලම ඇතුළු ග්‍රාමසේවා වසම් වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීමේ දී මී ඔය ගම්මානවලට වඩා පහත් නිම්නයක් ඔස්සේ ජලය ගලාගෙන යාම අනෙක් ප්‍රබල ගැටලුව වී තිබේ. මෙම ගැටලුවලට විසඳුම් ලබාගන්නා තුරු මෙම ප්‍රදේශයේ කෘෂිකර්මය හා ඒ ආශ්‍රිත ආහාර නිෂ්පාදනය පහත වැටීම සිදුවනු ඇත.

වාරි යෝජනා ක්‍රමය හා පරිසරයට එල්ල වූ බලපෑම

මී ඔය ඉහළ කොටස තුළ මී ඔය හරස් කර ඉදිකර ඇති අඹකොළවැව පදනම් කරගත් අතරගල්ල, පාළුකඩවල යන විශාල වැව් හා එම ගොවි ජනපද ව්‍යාපාර වාරි යෝජනා ක්‍රමය මඟින් ජලය සම්පාදනය කිරීමට

බලාපොරොත්තු වන නාහෙට්ටිකුලම, දෙමැදිවුල්වැව, පලුගොල්ල සහ පාළුව යන ග්‍රාමසේවා වසම් වෙත ජලය රැගෙන එනු ලබන ඇළ හා එම යෝජනා ක්‍රමය නිසා ඇති වූ පාරසරික බලපෑම පහත පරිදි දැක්විය හැකිය.

- මී ඔයේ පහළ කොටස් වෙත ගලා යන ජල ප්‍රමාණය අඩු වීම හා දෙපස වන රක්ෂිතය වියළී යාම. එම හේතුව නිසා වන අලි ගම් වැදීම වැනි ගැටළු උද්ගත වීම.
- අපේක්ෂිත මට්ටමෙන් උක්ත සඳහන් කරන ලද ග්‍රාමසේවා වසම් වෙත ජල සම්පාදනය කිරීම සිදු වී නොමැති නිසා එතෙක් අගාර පහරවල් ඔස්සේ ගලාගෙන ආ ජල මාර්ග ද අවහිර වී තිබීම.
- අලුතින් ඉදිකරන ලද ඇළ මාර්ගය දෙපස පැවති වන වැස්ම ඉවත් කිරීම නිසා නාහෙට්ටිකුලම වැව වෙත වර්ෂා සමයේ දී විශාල පස් ප්‍රමාණයක් පරිවහනය වීම හා වැව ගොඩවීමට ලක් වීම.
- කුළු වැවක් හරහා යොමු කර තිබූ ජල මාර්ගය වෙනස් කිරීම නිසා එම වැව යටතේ වගාකරන ලද භූමිය වගා කිරීමට නොහැකි වී තිබීම.
- පුරාණ භූ දර්ශනය පිළිබඳ තැකීමක් නොකර වාරි ඇළ මාර්ග සකස් කර ඇති බැවින් පාංශු ඛාදනය හා වැව් රොන්මඩ පිරී ගොඩවීම වැනි ගැටලු දැක්විය හැකිය.

පාරිසරික හා පුරාවිද්‍යා ප්‍රවේශයක් ඔස්සේ මෙම ගැටලුවට විසඳුම් යෝජනා කිරීම

පුරාවිද්‍යාව මඟින් අතීතයේ දී මානවයාගේ සංස්කෘතික ගමන් මඟ පිළිබඳ ද්‍රව්‍යාත්මක සාධක මත පිහිටා අධ්‍යයනය කරනු ලබයි. එහිදී පරිසරය සමඟ පවත්වන ලද අන්තර් සම්බන්ධතාවය පිළිබඳව පාරිසරික පුරාවිද්‍යා ප්‍රවේශයක් යටතේ අධ්‍යයනය කරනු ලබයි. එහිදී වෘක්ෂලතා, සත්ත්වයින් හා භූ දර්ශනය යනාදිය ආශ්‍රිතව ඔවුන්ගේ ජීවනෝපාය සකස්ව තිබූ ආකාරය ද අධ්‍යයනය කරනු ලැබේ. පුරාවිද්‍යා ක්ෂේත්‍ර ආශ්‍රිතව හමුවන සාධක අනුව අතීතයේ දී මානවයින් විසින් ශාක, සතුන් හා භූ දර්ශනය භාවිත කරන ලද ආකාරය නැවත ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම සංස්කෘතික භූ දර්ශනය තුළින් සිදුකරයි. එහිදී සත්ත්ව විද්‍යාව, පුරාජීව විද්‍යාව හා භූ විද්‍යාව යන අධ්‍යයන ප්‍රවේශයන් ඔස්සේ අධ්‍යයනය කරනු ලබයි. මී ඔය මධ්‍ය නිම්නය ආශ්‍රිත තෝරාගත් අධ්‍යයන ප්‍රදේශයට වාරි ජලය සම්පාදනය මඟින් ඇති වූ පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ දී වර්තමානයේ හා අතීතයේ දී භාවිත වූ ක්‍රමවේද හා ඒවායෙහි සාර්ථක අසාර්ථකභාවය පිළිබඳව අධ්‍යයනය කර බැලීමේ දී ප්‍රායෝගික හා පාරිසරික වශයෙන් හිතකර සැලසුම පුරාණ වාරි ජල සැපයුම් ක්‍රමවේද අනුව සිදුකර හැකි බව හඳුනාගත හැකිය. එම පුරාණ සැලසුමට අනුව මී ඔය මධ්‍ය නිම්නය හා කලා ඔය මධ්‍ය නිම්නය අතර විශාල භූමිය වගාකිරීම සඳහා අවශ්‍ය ජලය සැපයීම සඳහා කලා ඔය නිම්නය පදනම් කර ගනිමින් ජල සම්පාදනය සිදුකර ඇත. පැරැන්නන් විසින් භූමියේ ඇති සමෝච්ඡ විවිධත්වය අවබෝධ කරගැනීම හා මී ඔයේ ජල පරිමාණය පිළිබඳ තිබූ වැටහීම එමඟින් පැහැදිලි වේ. එම පුරාණ වාරි සැලසුමට අනුව ගල්ගමුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාසයේ ඊසාන දෙසින් පිහිටි මහසෙන් රජු විසින් කරවන ලද බවට සැලකෙන උස්ගල සියඹලන්ගමුව වැව ප්‍රධාන ජල මූලාශ්‍රයක් ලෙස හඳුනාගත හැකිව තිබේ (විතානාච්චි,2019:132). මෙම වැව සියඹලන්ගමුව ඔය හරස්කර ඉදිකර ඇති අතර එම ඔය ද සාපේක්ෂව අඩු ජල පරිමාණයක් සහිත ජල මාර්ගයක් වන අතර වියළි කාලයේදී සිඳී යාමට ලක්වේ. එබැවින් දෙ වැනි මහින්ද රජු විසින් මෙම වැවට අතිරේක ජල සම්පාදනය කිරීම පිණිස කලා වැවේ සිට වාරි ඇළක් වැව දක්වා ඉදිකර ඇත. මෙම පුරාණ සැලසුම අනුව උස්ගල සියඹලන්ගමුව වැවට ජලය රැස්කර වාරි ඇළක් මඟින් ඊට පහළින් ඇති කුඩා වැව් සම්බන්ධ කර එල්ලංගා පද්ධතියක් හරහා නාන්නේරිය වැව වෙත ජලය රැගෙන ඒමට හැකියාව තිබූ බව හඳුනාගත හැකිය. එම එල්ලංගා පද්ධතියේ අතරමඟ ඇති තාඹරේ නමින් හඳුන්වන වැව හරහා මෙම අධ්‍යයනය සඳහා යොදාගත් ප්‍රදේශයට සාර්ථක ලෙස භූමියේ බෑස්ම උපයෝගී කරගෙන ජලය සම්පාදනය කිරීමට හැකියාව ඇත. එම පුරාණ වාරි පද්ධතිය

භූමියේ ඇති සමෝච්ඡ විවිධත්වය අනුව සකස් කර ඇති අතර එමගින් පරිසර හිතකාමී ලෙස අවශ්‍ය ප්‍රදේශ වෙත ජලය සම්පාදනය කිරීමේ හැකියාව ලැබී ඇත. මෙම වාරි සැලැස්ම නිසා ප්‍රදේශයේ ඇති කුඩා වැව් සියල්ල ජලයෙන් පෝෂණය වන අතර එමගින් ප්‍රදේශයේ භූගත ජල මට්ටම රඳා පැවතීම හා වන සතුන්ට අවශ්‍ය ජලය ලබාගැනීමට ද හැකියාව ලැබේ. එමගින් අලි මිනිස් ගැටුමට ද විසඳුම් ලැබෙන අතර එම පුරාණ වාරි සැලසුමට අනුව ගොඩ භෝග වගා කරන භූමි වෙත ද ජලය සම්පාදනය කිරීමට හැකියාව ඇත. එසේම මෙම පුරාණ වාරි පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ජනාවාස ව්‍යාප්ත වීමේ රටාව අධ්‍යයනයේ දී භූ දර්ශනය මැනවින් උපයෝගී කරගෙන ඇති බව හඳුනාගත හැකිය.

සාරාංශය

මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ වාරි ජල සම්පාදනයේ දී මතුව ඇති පාරිසරික ගැටලුව වර්තමාන වාරි ව්‍යාපෘති මගින් ද විසඳීමට නොහැකි වී ඇති අතර නව අර්බුද ද නිර්මාණය වී ඇති බව හඳුනාගත හැකිය. එහිදී භූ දර්ශනය හා ස්වාභාවික පරිසරය පිළිබඳ තැකීමක් නොකර ඉදිකිරීම් කර ඇති නිසා අපේක්ෂා කරන ලද අරමුණු සපුරා ගැනීමට ද හැකියාව ලැබී නොමැත. පැරණි වාරි ජල සම්පාදනය ක්‍රමය වූ එල්ලංගා පද්ධතිය පිළිබඳ තැකීමක් නොකොට එම ජල මාර්ග වෙනස් කරමින් ඉදිකිරීම් කර ඇති නිසාවෙන් පැවති වැව් පද්ධතියට බලපෑම් එල්ල වී ඇත. පුරාණ පාරිසරික තත්ත්වය පිළිබඳ විමසා බැලීමේ දී අහස් ජලය රැස්කරගෙන වගා කටයුතු සිදුකර ඇති අතර භූ දර්ශනය උපයෝගී කරගනිමින් පහත් නිම්න ඔස්සේ වැවකින් වැවකට ජලය ගෙන ගිය පරිසර හිතකාමී ක්‍රමවේදය හා පුරාණ වැව් නිර්මාණයේ දී සැලකිලිමත් වූ පරිසර කළමනාකරණ සංකල්පයෙන් බැහැරව නව වාරි ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම මේ තත්ත්වයට හේතු වී ඇති බව හඳුනාගත හැකිය. එහිදී වැව් ඉස්මත්ත, වනාත, කුළු වැව්, පෝටා වැටි, ගස් ගොම්මන යනාදී වූ ලෙස වැව වටා නඩත්තු කරන ලද පරිසර පද්ධතිය නව වාරි ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී නොසලකා හැරීම තුළ එමගින් නඩත්තු වූ ග්‍රාමීය ජනතාවගේ ආහාර හා අනෙකුත් අවශ්‍යතාවයන් ගිලිහී ගොස් තිබේ. මෙම අධ්‍යයනයට අනුව මී ඔය මධ්‍ය නිම්නයේ මේ අධ්‍යයන කලාපයට මෙම නව වාරි ව්‍යාපෘතිය නිසා ඇති වූ පාරිසරික බලපෑම හා අනෙකුත් අතුරු ගැටළු සඳහා විසඳුම් පැරණි වාරි ජල සම්පාදන ක්‍රමය මගින් සපයාගත හැකි බවට නිගමනය කළ හැකිය. එහි දී නිම්න ද්විත්වයක් අතර ජලය සම්පාදනය කිරීම සාර්ථකව සිදුකර ඇති බව හඳුනාගත හැකිය.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ නාමාවලිය

මැන්දිස්, ටී.ඩී., 2019, ***මධ්‍යය දැඹුරු ඔය හා මී ඔය නිම්නයේ ජනාවාස පුරාවිද්‍යාව,*** පර්යේෂණ හා ප්‍රකාශන අරමුදල, ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය, මිහින්තලේ.

විතානාච්චි, සී.ආර්., 2017, ***පුරාණ ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි කර්මාන්තය,*** පුරාවිද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව.

සුමංගල ශ්‍රී දේවරක්ෂිත, බටුවන්තුඩාව, (1996), ***මහාවංශය,*** ඇස්. ගොඩගේ සහ සහෝදරයෝ, 675, මරදාන පාර කොළඹ 10.

Abeywardana, N., 2019, Evolution of the dry zone water harvesting and management systems in Sri Lanka during the Anuradhapura Kingdom; *a study based on ancient chronicles and lithic inscriptions,* "Water History." https://doi.org/10.1007/s12685-01900230-7.

Abeyawardana, N., 2019, Water History, ***https://doi.org/ 10.1007./s 12685-01900230-7***.

Campbell, G., 2011, Environmental Archaeology; A guide to the theory and practice of methods from sampling and recovery to post-excavation, ***https://www.researchgate.net/publication/295912767.***

Panabokke, C.R., 2009, ***Evolution Present Status And Issues Concerning Small Tank System In Sri Lanka***, Hector Kobbakaduwa Agrarian Research And

Training Institute, 114, Wijerama Mawatha, Colombo.

Paranavithana, s., 2001, ***Inscriptions Of Ceylon Vollume 2 Part 2,*** Archaeological Survey Department, Sri Lanka.

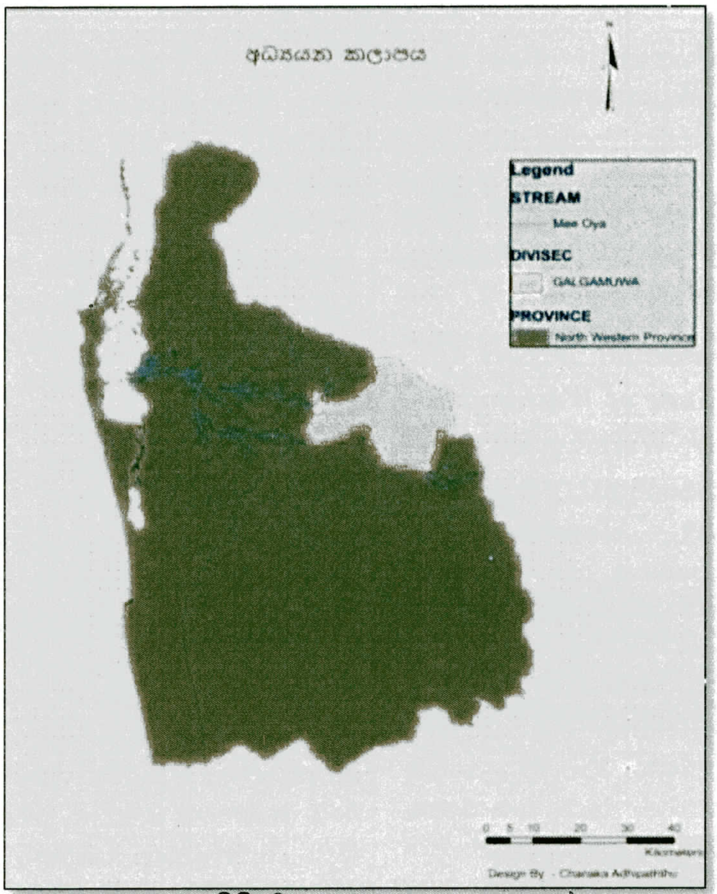
Stockle, O.C., ***Environmental Impact Of Irrigation; A Review, State of Washington Water Research Center,*** Washington State University, PO Box 643002, Pullman Washington, 99164-3002.

https://www.researchgate.net/figure/Map-of-Sri-Lanka-Climatic-zones-dry intermediate-and-wet-zones-of-Sri-Lanka_fig1_260252714/download.

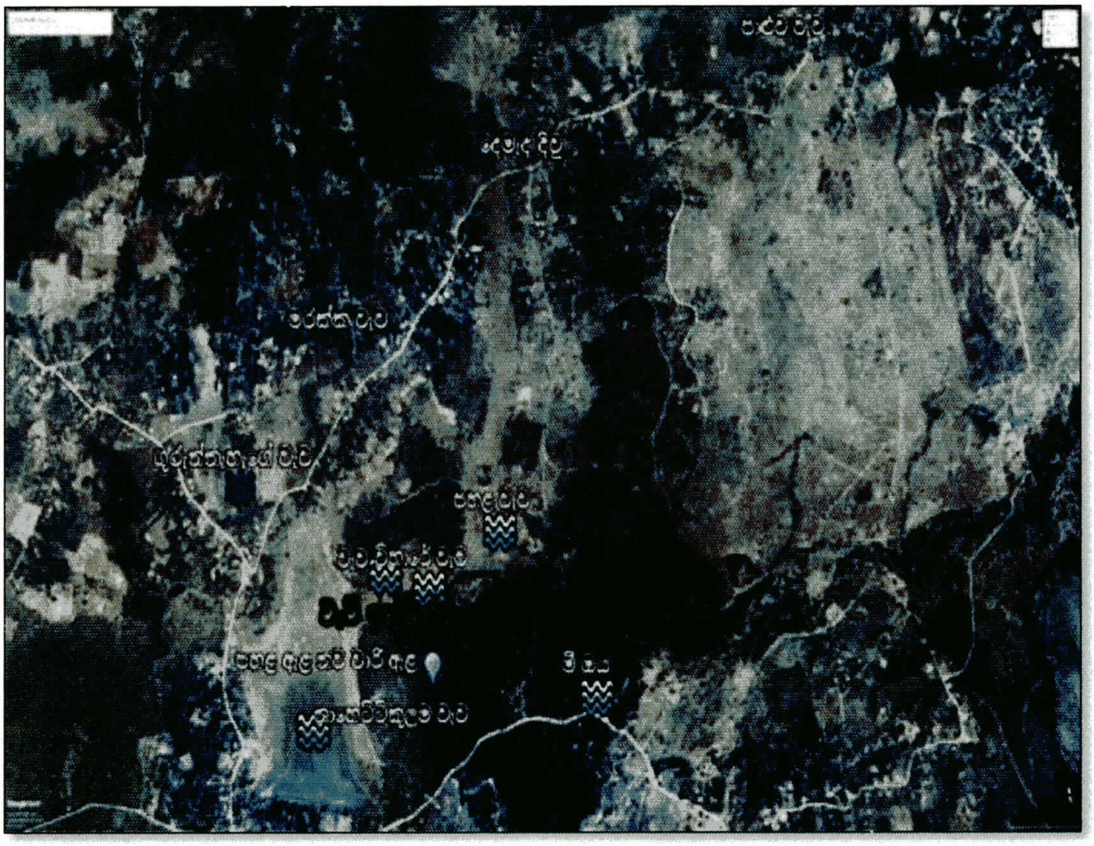
ඡායාරූප

(ඡායාරූප අංක 01 කොටු වැව)

(ඡායාරූප අංක 02 නාහෙට්ටිකුලම මහ වැව)



සිතියම් 01 අධ්‍යයන කලාපය අයත්
ප්‍රා. ලේ. කොට්ඨාසය)



(සිතියම් අංක 02 අධ්‍යයන කලාපය)