



307/C

බහුලව භාවිතා වන ජල මෘදුකාංගයක් භාවිතා කරමින් තාවකාලික කුඩා ගංගා ප්‍රවාහය අධ්‍යයනය කිරීම

එම්. ඩී. ඩී. පෙරේරා*, පී. අයි. ඒ. ගෝමස්

සිවිල් ඉංජිනේරු දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී ලංකා තොරතුරු තාක්ෂණ ආයතනය, නව නුවර පාර, මාලබේ,
ශ්‍රී ලංකාව

තාවකාලික කුඩා ගංගා වල තෙත් සහ වියලි අවධීන් ඇති අතර, වර්ෂා කාලවලදී පමණක් එවා ගලා බසින නිසා මළ ගංගා ලෙසද හැඳින්වේ. ඒවා මිරිදිය ජල මූලාශ්‍ර ලෙස අඩු තක්සේරුවක් දී ඇතත්, ලෝකයේ මුලු ගංගා දිගෙන් අඩකටත් වඩා සමන්විත වන්නේ මළ ගංගා වලිනි. තාවකාලික ගංගා ගලන ආකාරය මෘදුකාංග භාවිතා කරමින් ජල ප්‍රවාහන අධ්‍යයන ගංගා වලට අලුත් දෙයක් නොවුවද, මළ ගංගා වලට එසේ නොවේ. එමනිසා මෙම ගංගා පිළිබඳව අප සතුව ඇති දැනුමේ හිඟඟක් ඇත. තාවකාලික ගංගා ප්‍රවාහ රටාව මූලිකවම එම ස්ථානයේ වර්ෂාපතනය මත රඳා පවතී. තවද, එය ගංගා පතුලේ සිට පස හරහා පහළට ජලය ගලා බසින වෙගය මත රත්දා පවතී. අප කල ක්ෂේත්‍ර පර්යේෂණ අනුව එය ජල පොෂක ප්‍රදේශ වල සාමාන්‍ය අගයන්ට වඩා දස ගුණයකින් පමණ අගයන් ගනී. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ තාවකාලික ගංගා ගලායාම සමාකරනය කිරීම සඳහා නොමිලේ සහ බහුලව භාවිතා වන පරිගණක මෘදුකාංගයක් වන HEC-HMS මෙම පර්යේෂණයේ භාවිතා කරන ලදී. අධ්‍යයන ප්‍රදේශයෙන් ලබාගත් දත්ත ගංගාව සමාකරනය කිරීමට භාවිතා කරන ලද අතර, සෘජු ප්‍රවාහය (වර්ෂාපතනය හේතුවෙන්) ජනනය කරන ලදී. මෙය සිදු කරනු ලැබුවේ ජරවාහය සමග වර්ෂාපතනය සහ ඉහළම ජරවාහ පරිමාව සමග ජරවාහයට ජලය එකතු වන ජරදේශය අතර සම්බන්ධතා විමර්ශනය කිරීම සඳහා ය. 2020 වසරේ වියළි සහ වැසි සහිත කාලවලදී මෘදුකාංගය මගින් ජනනය වූ ප්‍රවාහය, අධ්‍යයන ජරදේශයේ නිරීක්ෂණය කල ප්‍රවාහයට බොහෝ සේ සමාන විය. තවද ප්‍රවාහය සහ වර්ෂාපතනය මෙන්ම ඉහළම ප්‍රවාහය සහ දායක ප්‍රදේශය අතර ශක්තිමත් ධනාත්මක සබඳතා පෙන්වුම් කරන ලදී. මෙම අධ්‍යයනය මගින් තාවකාලික ගංගා ප්‍රවාහය සම්පව සමාකරණය කිරීම සඳහා පොදු මෘදුකාංග සාර්ථකව භාවිතා කිරීමේ යම් හැකියාව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. අප මෙය ගැන වැඩි දුර අධ්‍යයනයන් නිර්දේශ කරනු ලබන අතර එවායේ ප්‍රතිපල මළ ගංගා සංරක්ෂණයට කිරීම සන්දහා දායක වනු ඇතැයි විශ්වාස කරමු.

*devki.d.perera@gmail.com