

දේශගුණික විපර්යාස මත සිදුවන සන්නිවේදන තරංගවල බලපෑම, ගෝලීය සන්නිවේදනය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳව සිදු කෙරෙන විමර්ශනාත්මක අධ්‍යයනයක්

එම්.ජී. කසුන් සමීර මිගස්නැන්න¹

දේශගුණික විපර්යාස යන්න පිළිබඳව අර්ථකථනය කිරීමේදී 'දේශගුණය' යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ වසර ගණනාවක් පුරාවට යම් ප්‍රදේශයක පෙන්වන සාමාන්‍ය කාලගුණික තත්ත්වයන් වශයෙන් පෙන්වාදිය හැකිය. මේ සාමාන්‍ය තත්ත්වයන් වෙනස්වීම 'දේශගුණ විපර්යාසය' යනුවෙන් හැඳින්වේ. එම විපර්යාස මත සන්නිවේදන තරංගවල බලපෑම හඳුන්වනුයේ සන්නිවේදන තාක්ෂණයන් මගින් සිදුවන ගෝලීය පණිවිඩ හුවමාරුව ලෙස ය. එම සන්නිවේදන තරංග මගින් ජනනය වන විමෝචන සහ පරිසරයට ඒවායේ වක්‍ර බලපෑම් සිදු වන අතර ඒ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් දේශගුණික විපර්යාස කෙරෙහි සන්නිවේදන තරංගවල විභව බලපෑම කවරාකාර ද යන්න පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීම මෙම අධ්‍යයනයේ මූලික ගැටලුව විය. Wi-Fi, සෙලියුලර් ජාල සහ වන්දිකා සන්නිවේදනය වැනි රහත් රහිත තාක්ෂණයන් ඇතුළුව පුළුල් පරාසයක සන්නිවේදන ක්‍රම මෙම විශ්ලේෂණයට ඇතුළත් වේ. එහිදී ප්‍රාථමික යාන්ත්‍රණ දෙකක් හරහා සන්නිවේදන තරංග දේශගුණික විපර්යාස සඳහා දායක වන බව සොයාගැනීම් වලින් හෙළි වේ. පළමුව, දත්ත මධ්‍යස්ථාන, සම්ප්‍රේෂණ උපකරණ සහ ජාල උපාංග ඇතුළු සන්නිවේදන යටිතල පහසුකම් හා සම්බන්ධ බලශක්ති පරිභෝජනය යි. එය සැලකිය යුතු හරිතාගාර වායු විමෝචනයකට කුඩු දෙයි. දෙවනුව, සන්නිවේදන උපකරණ මගින් විමෝචනය වන විද්‍යුත් චුම්භක විකිරණ මගින් වලාකුළු සෑදීම සහ සූර්ය විකිරණ අවශෝෂණය හා පරාවර්තනය ඇතුළු පෘථිවි වායුගෝලීය ක්‍රියාවලීන් වෙනස් කළ හැකි අතර එමගින් දේශගුණික රටාවන්ට වක්‍රව බලපෑම් කළ හැකිය. තවද, මෙම අධ්‍යයනය මගින් දේශගුණික විපර්යාස කෙරෙහි සන්නිවේදන තරංගවල අහිතකර බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා විභව අවම කිරීමේ උපාය මාර්ග විමර්ශනය කර යි. එනම් දත්ත මධ්‍යස්ථාන ප්‍රශස්ත කිරීම, පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් භාවිතා කිරීම සහ ඵලදායී අපද්‍රව්‍යය කළමනාකරණ පිළිවෙත් ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් පාරිසරික බලපෑම් තවදුරටත් අවම කළ හැකි ය. මෙම පර්යේෂණයෙහි ලා ප්‍රාස්තුක අධ්‍යයන ක්‍රමවේදය වශයෙන් ගුණාත්මක දත්ත රැස් කිරීමේ පර්යේෂණ ක්‍රමවේදය යටතේ දේශගුණික විපර්යාස මත සිදු වන සන්නිවේදන තරංගවල බලපෑම පිළිබඳ ද්විතීක සාහිත්‍ය හා මාර්ගගත මූලාශ්‍ර අධ්‍යයනය කළ අතර පුස්තකාල හා ඒ පිළිබඳ රූපරාමු අධ්‍යයනයෙන් දත්ත රැස් කර ගන්නා ලදී. සන්නිවේදන තාක්ෂණයන් හරිතාගාර වායු විමෝචනයට දායක වන අතර වායුගෝලීය ක්‍රියාවලීන්ට බලපෑම් කළ හැකි වුව ද, තාක්ෂණික දියුණුව සහ තිරසාර භාවිතයන් මෙම බලපෑම් අවම කිරීමට උපකාරී වන බව හඳුනා ගන්නා ලදී. මෙලෙස පර්යේෂණය තුළ දත්ත විශ්ලේෂණයේදී කාර්යක්ෂම සන්නිවේදන පද්ධතිවල ප්‍රතිලාභ පවත්වා ගනිමින් දේශගුණික විපර්යාස අවම කිරීම සඳහා සන්නිවේදන යටිතල පහසුකම් සඳහා පරිසර හිතකාමී ප්‍රවේශයන් අඛණ්ඩව පර්යේෂණ කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම ඉතා වැදගත් බව පෙනී යයි.

මුඛ්‍ය පද - දේශගුණික විපර්යාස ,සන්නිවේදනය, අවම කිරීම, සන්නිවේදන තරංගව, තිරසාර

¹මානවශාස්ත්‍ර අධ්‍යයනාංශය, සමාජීයවිද්‍යා හා මානවශාස්ත්‍ර පීඨය, ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය. kksameera12@gmail.com