42
නූතන තාක්ෂණය හමුවේ ශ්‍රී ලංකා ගුවන්විදුලිය මුහුණ දෙන අභියෝග

නෙලංග ජයසිංහ

විද්‍යුත් මාධ්‍ය පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීමේදී ගුවන්විදුලියට හිමිවන්නේ ප්‍රමුඛ ස්ථානයකි. එහි ඇති ප්‍රබලත්වය සහ ආකර්ෂණීයභාවය නිසා වැඩි පිරිසක් කරා ළඟාවීමේ හැකියාව ලැබී ඇත. ගුවන්විදුලිය සැබවින්ම තාක්ෂණය මූලික කරගෙන ක්‍රමිකව වර්ධනය වූ මාධ්‍යයක් ලෙස පෙන්වාදිය හැකිය. නූතන දියුණු තාක්ෂණය හමුවේ අපේ ගුවන්විදුලිය මුහුණ දෙන අභියෝග පිළිබඳ අවබෝධ කරගැනීමට ප්‍රථම ගුවන්විදුලිය තාක්ෂණිකව වර්ධනය වූ ගමන්මග දෙස අවධානය යොමු කිරීම වැදගත්වේ. එය විද්‍යාඥයන් ගණනාවකගේ පර්යේෂණ රාශියක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ඓතිහාසික සංසිද්ධි අධ්‍යයනය කිරීමේදී පෙනීයයි.

17 සහ 18වන සියවස්හිදී ඇතිවූ කාර්මික විප්ලවයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස තාක්ෂණය ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වන්නට විය. මූලික වශයෙන් රැහැන් රහිතව එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට සංඥාවක් ගමන් කරවිය හැකි මාධ්‍යයක් නිර්මාණය කිරීමට පර්යේෂණ ගණනාවක් සිදුවිය. රැහැන් සහිතව මෝර්ස් සංඥා ක්‍රමයට පණිවුඩ යැවීම ගුවන්විදුලිය බිහිවීමේ මූලික අඩිතාලම බවට පත්විය. ඉන්පසුව 1831 දී මයිකල් ෆැරඩේ විද්‍යුත් චුම්බක තරංග (Electromagnetic waves) පිළිබඳ සිදුකළ පර්යේෂණ ක්‍රමිකව වර්ධනය වී, රැහැන් රහිතව තරංග ආකාසය හරහා ගමන් කරවිය හැකි බවත් ඒවා යළි ග්‍රහණය කරගත හැකි බවත් සොයා ගත්තේය. ඉතාලි ජාතික ගුග්ලිමෝ මාකෝනි රැහැන් රහිතව රේඩියෝ තරංග භාවිතයෙන් සංඥා යැවිය හැකි ක්‍රමයක් පිළිබඳ අත්හදා බැලීම් සිදුකළ අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ගුවන්විදුලියේ ජන්මය සිදුවිය. 1935 වර්ෂය වනතෙක් ගුවන්විදුලි විකාශන සහ ග්‍රහණය සඳහා භාවිත කර ඇත්තේ Amplitude modulation (AM) තරංග විය. කෙසේ වෙතත් මෙම තාක්ෂණ ක්‍රියාවලිය තවදුරටත් පුළුල් කරමින් එඩ්වින්.එච්. ආම්ස්ට්‍රෝන්ග් සිදුකළ වසර ගණනාවක පර්යේෂණවල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස Frequency modulation (FM) තරංග නොහොත් සංඛ්‍යා මූර්ජන තරංග භාවිත කිරීමේ තාක්ෂණයට යොමුවිය. සංඛ්‍යා මූර්ජන තරංගවල ඇති සුපැහැදිලි භාවය එය ජනප්‍රියවීමට ඉවහල් විය. ගුවන්විදුලි තාක්ෂණය පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීමේදී විකාශනය සඳහා භාවිත කරන තරංග පද්ධති පිළිබඳ ද අවබෝධ කරගැනීම වැදගත්වේ. ඒ අනුව ඉතා පහළ සංඛ්‍යාතය (Very low) frequency (VLF) කිලෝ හර්ට්ස් (10-30) දක්වාද, පහළ සංඛ්‍යාතය (Low frequency (LF) කිලෝ හර්ට්ස් (30-300) දක්වාද, මධ්‍යම සංඛ්‍යාතය (Medium frequency(MF) කිලෝ හර්ට්ස් (300-3000) දක්වාද, උච්ච සංඛ්‍යාතය High frequency(HF) මෙගා හර්ට්ස් (3-30) දක්වාද, ඉතා උච්ච සංඛ්‍යාතය Very high frequency (VHF) මෙගා හර්ට්ස් (30-300) දක්වාද, එෆ්.එම් විකාශන සඳහා මෙගා හර්ට්ස් (88-108) දක්වාද, අති උච්ච සංඛ්‍යාතය Ultra high frequency (UHF) මෙගා හර්ට්ස් (300-3000) දක්වා ද භාවිත කරන අකාරය දැකගත හැකිය. මේ අකාරයට ගුවන්විදුලිය සහ අනෙකුත් තාක්ෂණික කරුණු දිනෙන් දින ලියලමින් වර්ධනය වෙමින් පවතින අතර ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය මෙම දියුණුවන තාක්ෂණය හා කරට කර ගමන් කිරීමට සමත්වී තිබේ ද යන්න විමසා බැලීම වැදගත්වේ.

යටත් විජිත බ්‍රිතාන්‍ය කිරීටයෙහි ගුවන්විදුලි ප්‍රචාරණය ආරම්භ කළ පළමු ආසියාතික රට වීමේ ගෞරවය ශ්‍රී ලංකාවට හිමිවීම සුවිශේෂ කාරණයකි. එයින් තහවුරු වන්නේ ගුවන්විදුලි තාක්ෂණය මුලින්ම ස්පර්ශ කිරීමේ වරම අප රටට හිමිවූ බවයි. නමුත් අදවන විට තාක්ෂණික වශයෙන් අප සිටින්නේ කොතැනක ද? , ගුවන්විදුලි තාක්ෂණයේ ප්‍රගමනයට පර්යේෂණාත්මකව අප දැක්වූ දායකත්වය කුමක් ද? යන්න විවාද කළ යුතු කරුණකි.

1924 ජුනි 27 වන දින ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලි සේවය නිල වශයෙන් ආරම්භ කර ඇත. ඉන්පසු රුහුණ, රජරට, කඳුරට ආදී වශයෙන් ප්‍රාදේශීය සේවා ව්‍යාප්ත කිරීම ද සිදුවිය. ප්‍රජා ගුවන්විදුලි සේවා පිළිබඳ යොමුවූ අවධානය මෙහිලා වැදගත් වේ. කෙසේ වෙතත් 1930 දශකයේදී ලෝකයේ එෆ්.එම් තාක්ෂණය හඳුන්වාදී තිබුණ ද 1980 දශකය වන තෙක් එම තාක්ෂණය ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය සමග බද්ධ කිරීමට අපොහොසත් වී ඇති බවට ඉතිහාසය සාක්ෂ්‍ය දරයි. එෆ්.එම් තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් මුලින්ම ආරම්භ වූ සේවාව ලෙස සිටි එෆ්.එම් සේවාව හැඳින්විය හැකිය. එසේම එෆ්.එම් තාක්ෂණය යොදාගත් පළමු පෞද්ගලික ගුවන්විදුලි සේවාව ලෙස සිරස එෆ්.එම් හඳුනාගත හැකිය. වර්තමානය වන විට ශ්‍රී ලංකාවෙහි එෆ්.එම් නාලිකා තිස්පහකට අධික ප්‍රමාණයක් දැකගත හැකිය. කෙසේ වෙතත් මෙම සියලු එෆ්.එම් සේවාවන් පවත්වාගෙන යන්නේ ඇනලොග් තාක්ෂණය මුල් කරගෙන වීම විශේෂත්වයකි. විශේෂයෙන්ම යුරෝපයේ ඇනලොග් තාක්ෂණය අභිභවමින් ඩිජිටල් තාක්ෂණය පෙරට එමින් තිබෙන බව හඳුනාගත හැකිය. මෙම තාක්ෂණය අසූව සහ අනූව දශකවල පර්යේෂණ මට්ටමින් ඇරඹි සංඛ්‍යාංක ශ්‍රව්‍ය විකාශන (Digital audio broadcasting) ක්‍රමවේදය ලෙස ඉදිරි ගමනකට මුල පුරන්නට විය. මෙය කෙටියෙන් ඩැබ් (DAB) ලෙස හඳුන්වා මුල්කාලීන සංඛ්‍යාංක ශ්‍රව්‍ය විකාශනය ග්‍රහණය කර ගැනීමේදී ශ්‍රව්‍ය දෝෂ හා ගුණාත්මක බව අඩු මට්ටමක පැවතුණද එය තව තවත් තාක්ෂණිකව වර්ධනය කරමින් DAB + නමින් පෙරට පැමිණ තිබේ. මෙම සංඥා ග්‍රහණය කර ගැනීමට සාම්ප්‍රදායික එෆ්.එම් තරංග ගුවන්විදුලියට නොහැකිය. ඒ සඳහා ඩිජිටල් තරංග ග්‍රහණය කරගත හැකිවන ආකාරයේ තාක්ෂණයක් අන්තර්ගත ගුවන්විදුලි යන්ත්‍රයක් අවශ්‍යවේ. ඉදිරි දශකය ඇතුළත මෙම DAB + නම් තාක්ෂණය ඇනලොග් එෆ්.එම් රේඩියෝව අභිභවා පෙරටම පැමිණෙනු ඇති බවට සන්නිවේදන විශේෂඥයෝ අනාවැකි පළ කරති. මෙම තාක්ෂණය යුරෝපීය රටවල් ගණනාවක මෙන්ම ඕස්ට්‍රේලියාව, නවසීලන්තය, කැනඩාව, චීනය, හොංකොං, දකුණු කොරියාව, සිංගප්පූරුව ආදී රටවල්වල ද භාවිතයට ගනිමින් සිටින ආකාරය හඳුනාගත හැකිය. ලෝකයේ ගුවන්විදුලි තාක්ෂණය මෙසේ දිනෙන් දින දියුණු වන විට ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය එම ගමනට සක්‍රීයව එක්වන ආකාරයක් තවදු හඳුනාගත නොහැකිය. එය අප ඉදිරියේ ඇති ප්‍රබල අභියෝගයකි.

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය ඇතුළු රටවල් බොහොමයක් භාවිත කරන තවත් ගුවන්විදුලි තාක්ෂණික විකාශන ක්‍රමවේද ලෙස HD රේඩියෝ, චන්ද්‍රිකා රේඩියෝ ආදිය ද පෙන්වා දිය හැකිය. චන්ද්‍රිකා තාක්ෂණයෙන් අප රූපවාහිනී නරඹන්නා සේම ගුවන්විදුලි නාලිකාවලට සවන්දීමට අවකාශය උදාකර ඇත. එහිදී එක් ගුවන්විදුලි මධ්‍යස්ථානයකින් චන්ද්‍රිකාව වෙත තරංග මුදාහරින අතර ලොව කොතැනක හෝ සිට යම් මුදලක් ගෙවා නැවත එම තරංග ග්‍රහණය කරගෙන සවන් දීමට හැකිය. චන්ද්‍රිකා රේඩියෝ ඉතිහාසය 1992 වර්ෂයේ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ආරම්භ වූ බව සැලකේ. සිරියස්, එක්ස්එම් යන ඇමරිකානු සමාගම් දෙක විසින් බලපත්‍ර ලබාගෙන චන්ද්‍රිකා තාක්ෂණයට ගැළපෙන ගුවන්විදුලි යන්ත්‍ර නිෂ්පාදනය ආරම්භ කරන ලදී. එක්ස්එම් සමාගම මගින් ප්‍රථමවරට ඇමරිකාව තුළ ඩිජිටල් රේඩියෝ සේවාව ආරම්භ කළ අතර මූලිකව නාලිකා සියයකට වඩා විසුරුවා හැරි බව සඳහන් වේ. සිරියස්, එක්ස්එම් සහ වර්ල්ඩ්ස්පේස් යන සමාගම් චන්ද්‍රිකා රේඩියෝ තාක්ෂණය භාවිත කරන ප්‍රධාන පෙළේ සමාගම් වන අතර මොවුන්ගේ විකාශයන් ලොව ඕනෑම තැනක සිට සවන්දීමේ අවකාශය පවතී. මේ ආකාරයට ගුවන්විදුලිය සඳහා දියුණු තාක්ෂණික ක්‍රමද ලොව පුරා අත්හදා බැලුවද ලංකාවට ඒවාට අනුගතවීමේ හැකියාව තවමත් උදා නොවී තිබීම අවාසනාවට කරුණකි.

ගුවන්විදුලිය භාවිත කරන තවත් තාක්ෂණික ක්‍රමවේදයක් ලෙස RDS (Radio Data System) හඳුනාගත හැකිය. මෙහිදී ගුවන්විදුලි සේවයේ නම, වැඩසටහනේ නම, වෙබ් අඩවියේ නම ආදි වශයෙන් එෆ්.එම් නාලිකාව පිළිබඳ කෙටි තොරතුරු තම ගුවන්විදුලියේ ඩිජිටල් තිරය මතට එවීමට කටයුතු කරයි. මෙම තාක්ෂණය ග්‍රහණය කරගත හැකි ගුවන්විදුලි යන්ත්‍රවලින් එම පහසුකම අත්විඳීමේ හැකියාව පවතී. ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන එෆ්.එම් ගුවන්විදුලි නාලිකා බොහොමයක් මෙම තාක්ෂණය තම විකාශන කටයුතු සඳහා යොදා ගනී. එය නව තාක්ෂණය හා මුසුවීමේ යහපත් ප්‍රවණතාවක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය.

ගුවන්විදුලි මාධ්‍යය අන්තර්ජාලයට ප්‍රවිෂ්ට වීමෙන් එහි වර්ධනීය තාක්ෂණික පෙරළි රැසක් ඇති කිරීමට මුල පිරීය. මෙලෙස ගුවන්විදුලිය අන්තර්ජාලයට ප්‍රවිෂ්ට වීම ගුවන්විදුලිය ඩිජිටල්කරණයවීම ලෙස සන්නිවේදන

විද්වත්තු අර්ථ දක්වති. වර්තමානයේ ලෝකයේ අන්තර්ජාලය, ස්මාර්ට් ජංගම දුරකථන සහ පරිගණක භාවිතය දිනෙන් දින ඉහළ යමින් පවතී. ඒ නිසාම විශාල පිරිසක් අන්තර්ජාලයේ නව මාධ්‍යයන් සමග බද්ධවී පවතී. ඒ අනුව තවදුරටත් පැරණි ඇනලොග් එෆ්. එම් තාක්ෂණය මතම නොසිට අන්තර්ජාලය හා එක්වීමට ගුවන්විදුලි නාලිකාවලට සිදුවී ඇත. මේ පිළිබඳව අදහස් දක්වන විට්ස් ගුවන්විදුලි ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂවරයෙකු වන ෆ්‍රැන්ග් කෘගර් " The trend in radio around the world is going hybrid" යැයි පවසා ඇත. ඒ අනුව වත්මන් ලෝකයේ සෑම ගුවන්විදුලියක්ම පාහේ සාම්ප්‍රදායික සහ ඩිජිටල් යන මේ අංශ දෙකම දෙමුහුන්ව පැවතීමේ ප්‍රවණතාවක් ඇතිබව පෙන්වා දෙයි. කෙසේ වෙතත් අන්තර්ජාල නව මාධ්‍යයන් සාම්ප්‍රදායික රේඩියෝව අතික්‍රමණය කර ඇති බවට ඇතැමුන් මැසිවිලි නගද්දී දෙමුහුන් ගමනකට අවතීර්ණ වීම ගුවන්විදුලියට යහපත් බව වර්තමානයේ පිළිගත යුතුවේ. එසේම ලෝකයේ සාම්ප්‍රදායික එෆ්. එම් සේවා අභිභවා අන්තර්ජාල රේඩියෝ පමණක් වර්ධනය වන ආකාරයක් හඳුනාගත හැකි ය. සුසර කිරීමකින් තොරව අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධවූ සැණින් මෙම අන්තර්ජාල ගුවන්විදුලි නාලිකාවලට සවන්දීමේ හැකියාව ඇත. මෙම අන්තර්ජාල ගුවන්විදුලි නාලිකා බොහොමයක් ජංගම දූරකථන මෘදුකාංග ලෙස දියුණුකර ඇත. එය බාගත කර සෘජුවම සවන්දීමේ හැකියාව පවතී. වාහනයක ඇති ගුවන්විදුලියද අදවන විට අන්තර්ජාල නව මාධ්‍ය තම පාලනයට නතු කරගෙන ඇති බව පෙනී යයි. ලොව ප්‍රසිද්ධ මැස්ඩා, නිසාන්, හොන්ඩා වැනි මෝටර් රථ සමාගම් තම වාහන රේඩියෝවට පැන්ඩෝරා වැනි ප්‍රසිද්ධ මෘදුකාංග ඇතුළත් කර ඇත. තම ජංගම දුරකථනය හරහා එයට සම්බන්ධවීමට ද පහසුකම් සලසා ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලි නාලිකාද දෙමුහුන් ගමනක් අරඹා ඇති බව හඳුනාගත හැකිය. කෙසේ වෙතත් ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලි නාලිකා නව මාධ්‍යයන් සමග ගනුදෙනු කිරීමේදී යම් ධනාත්මක ප්‍රවණතාවක් පෙන්වන බව දැකගත හැකිය. අදවන විට ලෝකයේ සෑම ගුවන්විදුලි නාලිකාවකටම පාහේ වෙබ් අඩවියක් තිබෙන අතර ලංකාව තුළ ද බොහොමයක් ගුවන්විදුලි නාලිකාවලට වෙබ් අඩවි තිබේ. මෙම වෙබ් අඩවි තුළ තම නාලිකාව සජීව ලෙස සවන්දීමේ අවකාශය ද උදා කර ඇත. වැඩසටහන් විස්තර සහ තවත් බොහෝ තොරතුරු අන්තර්ගත කර ඇත. එසේම නව මාධ්‍යයන් වන ෆේස්බුක්, යූ ටියුබ් භාවිත කරමින් තම වැඩසටහන් අන්තර්ජාලය ඔස්සේ සජීව ලෙස සමගාමීව ඉදිරිපත් කරයි. වර්තමානය වන විට ලංකාවේ බොහෝ ගුවන්විදුලි නාලිකාවලට ජංගම දූරකථන මෘදුකාංග Mobile Applications නිපදවා තිබීම ද යහපත් ලක්ෂණයකි. විශේෂයෙන්ම පෞද්ගලික අංශයේ ගුවන්විදුලි නාලිකා මෙම දෙමුහුන් ක්‍රමවේදය මැනවින් හසුරුවමින් සිටියි. නමුත් ශ්‍රී ලංකා ගුවන්විදුලි සංස්ථාව තම ප්‍රාදේශීය සේවාවන් අන්තර්ජාලයේ වෙබ් අඩවියේ දක්වා ඇතත් සජීව ලෙස සවන්දීමේ අවකාශය ලබා දී නොමැත. ප්‍රාදේශීය සේවා ද මෙම දියුණු වෙමින් පවතින තාක්ෂණික ප්‍රවාහයට කඩිනමින් එකතු කිරීම නිසි බලධාරීන්ගේ වගකීම විය යුතුය. ලොව බොහෝ රටවල විශ්වවිද්‍යාල නව තාක්ෂණයේ සහය ඇතිව වෙබ් රේඩියෝ ක්‍රියාත්මක කරන ආකාරය දැකගත හැකිය. එම අභියෝගය ජය ගැනීමට ලාංකීය විශ්වවිද්‍යාල කිහිපයක් සැලකිය යුතු ව්‍යායාමයක යෙදී සිටින අතර එය සමස්ත විශ්වවිද්‍යාල පද්ධතියටම හඳුන්වාදීම වැදගත්වේ.

අන්තර්ජාලයේ ඩිජිටල් රේඩියෝකරණයට යොමුවූ විදෙස් රටවල් දැවැන්ත ඉලක්ක සපුරා ගැනීමට සමත්ව ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ද අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධවී සිටින පිරිස දිනෙන් දින වර්ධනය වෙමින් පවතී. සාම්ප්‍රදායික රේඩියෝ මාධ්‍යයෙන් ක්‍රම ක්‍රමයෙන් දුරස්වන ශ්‍රාවක පිරිස ඩිජිටල් අවකාශයේදී එක්කර ගැනීමේ අභියෝගය ලංකාවේ සෑම ගුවන්විදුලි නාලිකාවක්ම ජයගත යුතුව ඇත. සැලසුම් සකස් කළ යුතුව ඇත. ජර්මනියේ Regiocast නම්වූ ආයතනය රට පුරා විසිරී ඇති ගුවන්විදුලි මධ්‍යස්ථාන ඩිජිටල් අවකාශය ඔස්සේ විකාශය කිරීමට ඇති අවස්ථා පිළිබඳ නිරන්තරයෙන් අවධානය යොමු කරයි. එහි ප්‍රධාන විධායක අධ්‍යක්ෂ අර්වින් ලිනන්බැච් බාර්සිලෝනාහි පැවති සමුළුවක් අමතමින් පවසා ඇත්තේ ඔවුන් හඳුන්වා දී ඇති පාපන්දු ඩිජිටල් රේඩියෝ සේවය වටා, එක් සති අන්තයකදී මිලියන දෙකකට වඩා ශ්‍රාවක පිරිසක් ගොඩනගා ගැනීමට හැකි වූ බවයි. එමගින් පෙනී යන්නේ නව තාක්ෂණය සමග ගුවන්විදුලිය මුහු වුවත් වාණිජ පරමාර්ථ සේම එහි පැවැත්මට විශාල ශ්‍රාවක පිරිසක් එකතුකර ගැනීමේ අභියෝගය සෑම අන්තර්ජාල ගුවන්විදුලි නාලිකාවකටම පවතින බවයි.

සමස්තයක් ලෙස ගත්විට ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය දිනෙන් දින දියුණුවන නවීන තාක්ෂණය සමග යාවත්කාලීන වීමට අභියෝග රැසක් ඇති බව පෙනී යයි. ඒ අනුව සෑම ගුවන්විදුලි නාලිකාවක්ම පාහේ නව තාක්ෂණික අත්හදා බැලීම්, පර්යේෂණ සිදුකිරීම වැදගත්වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය දෙමුහුන් ගමනක් යාමට

උත්සාහ කළ ද මිලියන 20කට වඩා සිටින රටේ සමස්ත ජනගහනය අතුරින් අන්තර්ජාලය භාවිත කරන්නන් සිටින්නේ මිලියන 6කට ආසන්න පිරිසකි. තවද ඒ අතුරින් සමාජ මාධ්‍යයක් ලෙස facebook භාවිත කරන්නන් සිටින්නේ මිලියන 4.5 ක් පමණය. ඒ අනුව නව තාක්ෂණය යොදාගෙන විශාල ශ්‍රාවක පිරිසක් එකතුකර ගනිමින් අපේක්ෂිත අරමුණු ඉටු කර ගැනීමට පියවර තබන ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලියට දෙමුහුම් ක්‍රියාවලිය අභියෝගාත්මක ය. ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය තවමත් ඇනලොග් තාක්ෂණයම මූලික කරගෙන සිටීම ද එක තැන පල්වීමකි. සෑම ගුවන්විදුලි නාලිකාවකම කාර්ය මණ්ඩල සඳහා යාවත්කාලීන ගුවන්විදුලි තාක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ හැදෑරීමට අවස්ථා උදා කිරීම වැදගත්වේ. විදෙස් ගුවන්විදුලි තාක්ෂණය ද්විපාර්ශ්වීය එකඟතා මත ලංකාවේ ආයෝජනය කිරීමට සලස්වා එම දැනුම අප උකහා ගැනීමට සැලසුම් සකස් කළ යුතු ය. මෙම අභියෝග සියල්ල ජය ගැනීමට නම් ශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන්විදුලිය පියවරෙන් පියවර නිරන්තර පර්යේෂණ කරමින් දිනෙන් දින දියුණුවන නව තාක්ෂණයට අනුගතවීම අනිවාර්යෙන්ම සිදුකළ යුතු ක්‍රියාවකි.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ නාමාවලිය

නානායක්කාර, සේන, (1999) ගුවන්විදුලිය, කොළඹ. : ඇස්. ගොඩගේ සහෝදරයෝ.

කාරියවසම්, තිස්ස, (2005) ගුවන්විදුලි මාධ්‍ය යනු. කොළඹ : ඇස්. ගොඩගේ සහෝදරයෝ.

Gibilisco, Stan, (1998) *Handbook of Radio & Wireless Tech*, USA: McGraw Hill Companies.

History of Satellite Radio 2018, Buzzle.com, Inc, accessed 31st December 2018, https://techspirited.com

Internet Usage Statistics in Sri Lanka – Updated for 2017 , Colombo digital marketers, accessed 1st January 2019, https://www.digitalmarketer.lk