තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
10 ශ්‍රේණිය

මීට ඉහත ලිපියෙන් පරිගණකය භාවිත කර ඉගෙනගැනීමේ කටයුතු කරන ආකාරය පිලිබඳ ඉතා පුලුල්ව කරුණු සාකච්ඡා කළෙමු. මීට අමතරව, ඉගැන්වීමේ (Teaching) හා අධ්‍යාපන පරිපාලන (Education Administration) ක්ෂේත්‍රය උදෙසාද සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත වෙයි.

උදාහරණයක් ලෙස ඉගෙනීමට සිසුන්ගේ ඇති කැමැත්ත ප්‍රවර්ධනය වන පරිදි බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණික (Multimedia Technology) උපක්‍රම යොදාගෙන සුවිශේෂී අධ්‍යාපනික මෘදුකාංග වලද සහායෙන් නිර්මාණය කෙරෙන අධ්‍යාපනික සම්පත් (Education Materials) භාවිත කර ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සිදු කරලීමට ගුරුවරුන් යොමු කිරීම මගින් උසස් ගුණාත්මක බවකින් යුත් අධ්‍යාපනයක් සහ ඉහළ දැනුමකින් හෙබි සිසු පරපුරක් දැයට දායාද කරගැනීමට හැකිය.

වර්තමානයේ පාසල් දෛනික කටයුතු කළමනාකරණය (School Administration) විධිමත් කිරීම සඳහාද විවිධ අදියරයන්හිදී පරිගණක බහුලව යොදා ගනියි. උදාහරණ ලෙස

- ගුරුවරුන්ගේ පැමිණීම සටහන් කර ගැනීමටත්,
- නොපැමිණි ගුරුවරුන්ගේ පන්ති වලට සහන වැඩ සඳහා වෙනත් ගුරුවරුන් අනුයුක්ත කිරීමටත්,
- සිසුන්ගේ විවිධ වාර්තා, ඇගයීම් ලකුණු, විභාග ප්‍රතිඵල, විෂය බාහිර කටයුතු දායකත්වයන් හා සුවිශේෂී දක්ෂතා / හැකියාවන් පිළිබඳ තොරතුරු පවත්වා ගැනීම සඳහාද පරිගණක තාක්ෂණය අද නැතිවම බැරි දෙයක් බවට පත්ව ඇත.

මේ නිසි කළමනාකාරීත්වය නිසා විවිධ තරඟ සඳහා සිසුන් ඉදිරිපත් කිරීමේදී හා ත්‍යාග ලබා දීමේදී සුදුසු සිසුන් තෝරා ගැනීමට අමතර පරිශ්‍රමයක් දැරිය යුතු නොවෙයි. එමෙන්ම අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයෙන් පුරවා එවන ලෙස උපදෙස් දෙන විවිධ පෝරම ඉතා පහසුවෙන් පුරවා ගත හැකිය.

ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය කෙරෙහි පරිගණක විද්‍යාවේ බලපෑම :

මේ වන විට ලංකාවේද ගමනාගමන මණ්ඩලය, ආගමන හා විගමන දෙපාර්තමේන්තුව, මෝටර් රථ ලියාපදිංචි කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුව, රියදුරු බලපත් නිකුත් කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුව මෙන්ම පොලීසිය පවා තම දෛනික රාජකාරි සඳහා සෘජුවම පරිගණක පරිහරණය කරයි.

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය කොතරම් දුරට ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ උන්නතිය උදෙසා යොදා ගත හැකිද යන කාරණය, පහත උදාහරණය සලකා බැලීමෙන් ඔබට පසක් වනු ඇත.

ජී. පී. එස්. (Global Positioning System) **තාක්ෂණය බස් රථ සඳහා යොදා ගැනීම :-**

බස් රථ වල ගමන් රටාව අධීක්ෂණය සඳහා ලංකාවේද ජාතික ප්‍රවාහන කොමිසම මෙම තාක්ෂණය යොදාගැනීමට පර්යේෂණ පවත්වමින් සිටියි. ඒ නිසා සලකනු ලබන බස් රථයක්

- මේ මොහොතේ තිබෙන්නේ කොහේද?
- කුමන වේගයකින් ධාවනය වන්නේද?
- බස්රථය ඊට නියමිත ගමන් මාර්ගයේම ගමන් කරනවාද? ආදී කරුණු රැසක් පිළිබඳව නිරන්තර අවධානයෙන් සිටිය හැකිය.

ජී. පී. එස්. යනු, චන්ද්‍රිකා තාක්ෂණය ඔස්සේ සන්නිවේදන කුලුණු හරහා තොරතුරු ලබාගන්නා ක්‍රමවේදයකි. මෙම ක්‍රමවේදයට අනුගත වන රථ වාහන වල ක්‍රියාකාරකම්, මෙහෙයුම් නරඹන පාලන මැදිරියක සටහන් වෙයි. එම නිසා

- සිතියමක් ලෙසින් සජීවීවද,
- මාස 3ක් පමණ ගත වන තුරු ගබඩා කල දත්ත ලෙසින්ද නිරීක්ෂණයට ලක් කල හැකිය.

මෙම ක්‍රමයේ ඇති සුවිශේෂීත්වය වන්නේ,

- බස් රථයේ තොරතුරු, බස්රථ හිමියාටද බලාගත හැකි වීමය.
- බස් රථයේ එම මොහොතේ දර්ශන හා ගමන් රටාවත්,
- අදාල බස් රථය කාලසටහනට අනුකූලව නියමිත මොහොතේ නිර්දේශ කර ඇති ස්ථානය පසු කර යනවාද යන වග බලා ගැනීමටත්අනවශ්‍ය පරිදි සෙමින් ධාවනය හෝ අධිවේගයෙන් ධාවනය වන්නේද (වේග සීමාව ඉක්මවූ විට දර්ශන මැදිරියේ ඇති අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥාවක් නාදවීමට සැලැස්වීමෙන්) යනවග පාලන මැදිරියේ ඇති තිරයක දර්ශනය කරවා ගත හැකිය.
- අන්තරාකාරී ලෙස ධාවනයේ යෙදෙන බස් රථවල අංකය, සලකන මොහොත වන විට බස් රථය ස්ථානගතව ඇති ස්ථානය හා එහි වේගය කොපමණදැයි තිරයේ පැහැදිලිව දර්ශනය කරවා ගත හැකිය.
- එමෙන්ම අධි වේගයෙන් ධාවනය වන විට බස් රථය තුළද අනතුරු සංඥාවක් නාද වීමට සැලැස්වීමෙන් එම විස්තර පාලන මැදිරියටද දර්ශනය වන බව රියදුරු දන්නා බැවින් ඔහුට ස්වයං පාලනයක් ඇති කරගත හැකි අතර, මගීන්ටද තම විරෝධය ප්‍රකාශ කර, රියදුරු අන්තරාකාරී ගමන් රටාවෙන් මුදවා ගත හැකිය. එසේ රියදුරු පාලනය නොවන්නේ නම්, පාලන මැදිරියේ නිලධාරීන් හට, වේගය පාලනය කරන ලෙස බස් රථ රියදුරුට දැනුම් දිය හැකිය.
- මීට අමතරව මගීන්ට බස්රථයෙන් සිදු වන ඕනෑම අකටයුත්තක් එම මොහොතේම පාලන මැදිරියට දැනුම් දීම මඟින් සාක්ෂි සහිතව ඒ සඳහා ඉදිරි කටයුතු වෙත යොමු වීමට මගීන්ට හැකි අතර, පාලන මැදිරියටද පහසුවෙන් ඉක්මන් විසඳුම් ලබාදීමට යොමු විය හැකිය.
- ප්‍රමාණවත් මගීන් පිරිසක් නොමැති විට බස්රථ කිහිපයක මගීන් බලහත්කාරයෙන් තනි බසයකට නංවා යැවීම, ඇතැම් බස් නැවතුම් වල බස් රථ නොනවත්වා ධාවනය වීම වැනි අකටයුතුකම්ද මෙම තාක්ෂණය නිසා මඟ හැරෙයි.

කපිල සිරිවර්ධන

විද්‍යාවේදී පරිගණක තාක්ෂණ (විශේෂවේදී) ගෞරව

රාජ්‍ය විශ්වවිද්‍යාලයක හිටපු පරිගණක උපදේශක

පරිගණක ග්‍රන්ථ කර්තෘ

පශ්චාත් උපාධි ඩිප්ලෝමා මනෝවිද්‍යා උපදේශන (AMPC)

උසස් අධ්‍යාපනික ඉගැන්වීම් පිළිබඳ සහතික පත්‍රලාභී

ගා / හීනටිගල ශාරිපුත්‍ර මහා විද්‍යාලයේ පරිගණක විෂය භාර ආචාර්ය

ජී පී එස් තාක්ෂණය නිසා බස්රථ හිමිකරුවන්ට අත් වන වාසි :

- බස් හිමියාටද තමන් සිටින ඕනෑම ස්ථානයක සිට අන්තර්ජාලය ඔස්සේ හෝ ජංගම දුරකථනය ඔස්සේ බස් රථය නිරීක්ෂණය කළ හැකි හෙයින් බස්රථයේ ධාවන රටාව, ධාවනය වන ගමන් මාර්ගය, ඒ ඒ අවස්ථාවේ සිටින තැන ආදී තොරතුරු පිළිබඳ රියදුරු මහතාගෙන් හෝ කොන්දොස්තර මහතාගෙන් නොවිමසාම සත්‍ය තොරතුරුම දැන ගත හැකිය.
- බස්රථය වේග සීමාවට යටත්ව ධාවනය වන හෙයින් ඉන්ධන කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නංවා ගැනීමට හැකියාව ලැබෙන අතර දැනට ඉන්ධන ටැංකියේ කොපමණ ඉන්ධන ධාරිතාවයක් ඇත්ද යනවග බලාගත හැකි බැවින් බස් රියදුරන්ට හා කොන්දොස්තරවරුන්ට තෙල් වංචා කිරීමට නොහැකිය.
- බස් රථයේ සවිකර ඇති කැමරාව මගින් ජී පී එස් ඔස්සේ ඒ මොහොතේ බසය තුළ දර්ශන දැකබලා ගැනීමට හැකි නිසා බසයේ සිටින මගීන් ප්‍රමාණය අනුව දවසේ ආදායම කොපමණ විය යුතු දැයි දල අදහසක් ඇති කරගත හැකි වීමෙන් මුදල් වංචා අවම කරගත හැකි වෙයි.

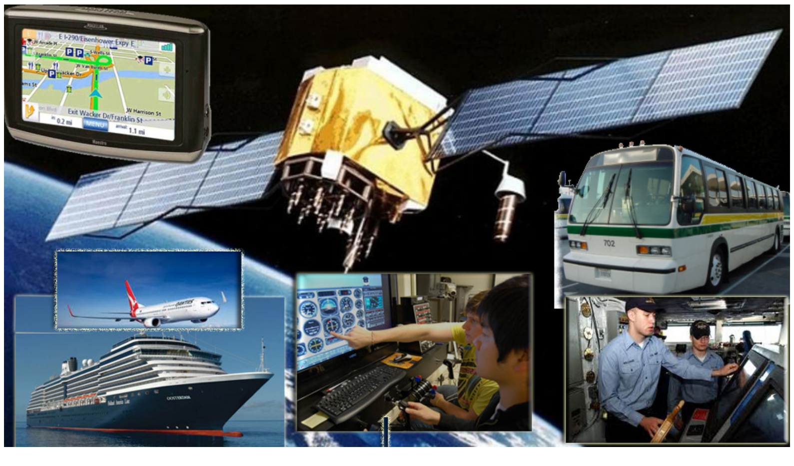
ජී පී එස් තාක්ෂණය නිසා බස්රථ මගීන්ට අත් වන වාසි :

- බස් මගියාටද පාරේ පැය ගණන් රස්තියාදු නොවී නියමිත වේලාවට බස් නැවතුමට යාමට හැකි වෙයි.
- එස් එම් එස් පණිවුඩයකින් හෝ දුරකථන ඇමතුමක් පාලන මැදිරියට දීමෙන් හෝ බස්රථය දැන් ඇත්තේ කොහේද කියා දැන ගැනීමටත්, තමා සිටින බස් නැවතුමට බස් රථය ළඟා වීමට තව කොපමණ වේලාවක් ගත වේද යන වග නිර්ණය කරගැනීමටත් හැකි බැවින් ගමනාන්තය දක්වා බසයේ ඉදිරි කාලසටහන නිර්ණය කර ගැනීමට හැකි වෙයි.
- එක් වේලාවකට එක් බස් රථයක් බැගින් කාල පරතර සහිතව බස් රථ පැමිණෙන බැවින් මගීන් රස්තියාදු නොවේ.
- රියදුරන්ගේ තරඟකාරී ගමන් රටාව මඟ හැරෙන බැවින් මාර්ග තදබදය හා අනතුරු අවම වෙයි.
- ප්‍රධාන බස් නැවතුම් වල එල් ඊ ඩී ප්‍රදර්ශන පුවරු පිහිටුවා, එක් එක් ගමන් මාර්ග ඔස්සේ මීළඟට පැමිණීමට නියමිත බස් රථ දර්ශනය කරවිය හැකි නිසා, මගීන් බස් රථ එන මඟ දෙස දෑස අයා බලා සිටිය යුතු නොවෙයි.
- එක් එක් ගමන් වාර වලදී බස් රථ වල සිටින මගීන් ප්‍රමාණය බලා ගත හැකි බැවින්, ඒ ඇසුරින් කරන පර්යේෂණ වල නිගමනයන්ට අනුව මගීන් වැඩි පුර සිටින වේලාවන්ට වැඩි පුර බස්රථද අනික් වේලාවට අඩුවෙන්ද පරිදි බස් රථ කාලසටහන් සංශෝධනය කිරීමෙන් මගීන්ටද බස් හිමියන්ටද ප්‍රතිලාභ අත් කර දිය හැකිය.
- මගීන් බස්රථ ගැන යම් පැමිණිල්ලක් කරන විට, ගමන් වාරයෙන් අනතුරුව හෝ ඉන් පසුව වුවද දත්ත ගබඩා වී ඇති බැවින් ඉතා පහසුවෙන් සාක්ෂි සහිතව පැමිණිලි ඔප්පු කරගෙන, ඒ සම්බන්ධ ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට නිලධාරීන්ටත් මගීන්ටත් හැකිය.
- නියමිත ධාවනයෙන් බැහැරව පුද්ගලික චාරිකා සඳහා බස් යොදාගන්නා විට ඒ බව මෙහෙයුම් මැදිරියට දැනුම් දුන් පසු ගමනට සුදුසු මාතෘකාවක් (උදා : විනෝද චාරිකා, පුද්ගලික චාරිකා) ජී පී එස් තාක්ෂණය ඔස්සේ බස්රථයේ ඉදිරියේ පිහිටුවන ඉලෙක්ට්‍රොනික නාම පුවරුව මත දර්ශනය කරවිය හැකිය.
- ඉන්ධන ටැංකියේ කොපමණ තෙල් ඉතිරිව තිබෙනවාද කියා බස් හිමියාට විටින් විට දැනගත හැකිය.

ජී පී එස් තාක්ෂණය දැනටමත් සිංගප්පූරුවේ ක්‍රියාවට නංවා මෙම පහසුකම් අත්විඳිමින් සිටියි.

- ✈ මෙපරිද්දෙන්ම ගුවන් හා නාවික ක්ෂේත්‍ර කෙරෙහිද නවීන තාක්ෂණය මනා පිටුවහලක් වී ඇත.
- ✈ කවුරුත් කේලමා නමින් ආමන්ත්‍රණය කල, යුද්ධය පැවති සමයේ ඔත්තු බැලීමට සතුරු බල ප්‍රදේශ වල ගුවනේ සැරිසරා ස්වයංක්‍රීයව වීඩියෝ දර්ශන එවන ලද හා දුරස්ථ පාලක මගින් පාලනය කෙරුණු සැහැල්ලු ගුවන් යානයද නවීන තොරතුරු තාක්ෂණයේ බලමහිමයට කදිම නිදසුනකි.
- ✈ ගුවන් සේවා ආයතන වල සේවයේ යෙදෙන ගුවන් නියමුවන්ට අමතරව, ගුවන් නියමු උපදේශකයින් (Flying Instructor), ගුවන් ගමන් පාලකයින් (Air Traffic Controller), විද්‍යුත් ගුවන් ටිකට් පත් නිකුත් කරන (e-ticketing) හා ආසන වෙන් කිරීම (Reservation of Seats) වැනි අනිකුත් පාරිභෝගික සේවා සපයන්නන් (Customer Service Agents) විසින්ද අනිකුත් සෑම සේවාදායකයකුම පාහේ සිය දෛනික කටයුතු සඳහා පරිගණක තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගනියි.

මේ ආකාරයෙන් මහාමාර්ග, සමුද්‍රගත හා උඩු ගුවනේ යන ත්‍රිවිධ විධ ආකාරයන්ගෙන්ම කෙරෙන ප්‍රවාහනයේදී වාහන තදබදය පාලනය කිරීමට (Traffic Control) සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපයෝග කර ගනියි.



සංචාරක කර්මාන්තයේදී සංචාරකයන්ට ළඟා විය නොහැකි ස්ථාන, ඊට සමීප ස්ථානයක සිට සජීවීව නැරඹීමටත්, චිත්‍රපට ක්ෂේත්‍රයේදී උඩු ගුවනේ සිට කෙරෙන දර්ශන කිරීම් සඳහාද, ත්‍රාසජනක ක්‍රීඩාවලට ප්‍රියකරන්නවුන්ට එම අත්දැකීම් කෘතිමව විඳ ගැනීමට සැලැස්වීමටද ආදී වශයෙන් විවිධ ක්ෂේත්‍රයන් කෙරෙහි නූතන ලෝකයේ පරිගණක තාක්ෂණයේ නිම් වලලු විහිදී ගොස් ඇත.

මෙම පාඩම් දෙක තුළින් අධ්‍යාපන හා ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍ර සඳහා පරිගණක වල යෙදීම පිළිබඳව ඉතා පුලුල්ව සාකච්ඡා කළෙමු. නමුත් අපට විෂය කරුණු සාකච්ඡා කිරීමට ඇත්තේ සීමිත ඉඩ කඩක් වන බැවින් අනිකුත් විවිධ ක්ෂේත්‍ර කෙරෙහි සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ යෙදීම් පිළිබඳව සැකවින් කරුණු දක්වන්නෙමි.

ඔබ විසින් එම ක්ෂේත්‍ර පිළිබඳ පුලුල් ස්වයං අධ්‍යයනයක යෙදී කරුණු සොයාගනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු වෙමි.