

කතුවැකිය

අධ්‍යාපනයේ අනාගතයට “ස්ටීම්”

මානව සංහතියේ ප්‍රගතිය සනිටුහන් කරන පරිණාමීය සංවර්ධන සංචාරය තුළ එදා මෙදා සිදුවූ වෙනස්කම් බොහෝය. එවැනි වෙනස්කම් අදටද අවශ්‍යය. එහිදී එවැන්නක් අවශ්‍ය ප්‍රබලව සහ ප්‍රමුඛව නැගී සිටින ක්‍ෂේත්‍රයක් ලෙස අධ්‍යාපනය හැඳින්විය හැකිය. අන්කවර හෝ ක්‍ෂේත්‍රයක ඉදිරි ගමනක් අපේක්‍ෂා කරනුයේ නම් පළමුව පූර්වා දර්ශය ලැබිය යුත්තේ අධ්‍යාපනයෙහි ඇතිවන වෙනස්කම් පාදකවය. මෙවර “විදුරාව” ඔබ අමතන්නේ අධ්‍යාපනය තුළ සිදුවිය යුතු එවැනි එක් ප්‍රධාන වපසරියක් පිළිබඳවය. එනම් “ස්ටීම්” ලෙස හැඳින්වෙන අධ්‍යාපන මාර්ගය පෙරදැරවය.

“ස්ටීම්” (STEM) ලෙස හඳුන්වනුයේ එකිනෙකට වෙනස් වන 4ක මූලකරු එක්කර නැනු මූලකරු පදයකටය. විද්‍යාව (Science), තාක්‍ෂණ විද්‍යාව (Technology), ඉංජිනේරු විද්‍යාව (Engineering) සහ ගණිතය (Mathematics) යන විෂය හතරක මූලකරු එසේ එක්වී STEM - ස්ටීම් සැදෙයි. සිංහල භාෂාවෙන් අපට එය “විනාශුග” නම් මූලකරු පදයෙන් හැඳින්වීමට පුළුවන් වුවද දැනට එය ජීර්ණය වී ඇති “ස්ටීම්” (STEM) ලෙසටම හඳුන්වමු.

“ස්ටීම්” පදය මුලින්ම භාවිත කරනු ලැබූයේ 2001 වර්ෂය තරම් මෑත කාලයේදී ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපද ජාතික විද්‍යා පදනමය. පෙර සඳහන් කළ පරික්‍ෂණයන් මෙන්ම අදාළ වෘත්තීය වපසරියන් තුළ ඔවුන් එදා ස්ටීම් නොව ස්මෙට් (SMET) ලෙස පදයක් ඇඳාගෙන තිබිණ. එහෙත් එය කටට හුරුවන සේ “ස්ටීම්” බවට පත්ව ගෝලීය අධ්‍යාපන ක්‍ෂේත්‍රය තුළ විශාල වූ පරිවර්තනයක් කිරීමට හැඩගැසෙමින් පවතියි.

විද්‍යාව, ගණිතය, තාක්‍ෂණය, ඉංජිනේරු විද්‍යාව මෙයට පෙර අධ්‍යාපන ක්‍ෂේත්‍රය තුළ ඉගැන්වීමට සහ ඉගෙනීමට නොතිබුණා දැයි ඔබ ඇසිය හැකිය. මේ විවිධ විෂයයන්

තනි තනිව හෝ තවත් කුඩා කොටස් ලෙස නමන්ටම සීමාවූ කුටීර තුළ පැවති බව සත්‍යයකි. උදාහරණයක් ලෙස ‘විද්‍යාව’ ගතහොත් එය අඩුතරමින් ජීව විද්‍යාව එනම් උද්භිද හා සත්ව විද්‍යාව මෙන්ම භෞතික විද්‍යාව හා රසායන විද්‍යාව වශයෙන් කුටීර 4කට 5කට වෙන්ව තිබිණ. සත්ව විද්‍යාව හදාරන අයෙකු තම ක්‍ෂේත්‍රය තුළ භෞතික විද්‍යාවට හිමි තැන හෝ ඉන් ලද හැකි ප්‍රයෝජන ගැන හෝ දැනුමක් ලැබීමට නොවෙහෙසෙනු දැකිය හැකිවිය. වෙනත් ලෙසකින් කිවහොත් මෙම විෂය ක්‍ෂේත්‍ර විභාග අධ්‍යාපනය සඳහා හැදෑරුවා මිස ඒවා එක්කර ප්‍රායෝගික හා ප්‍රයෝජනවත් කාර්යයන් සිදුකිරීම පිළිබඳ උනන්දුවක් නොපැවතින. සිමිත කුටීර තුළින් බැහැරව මේ සියල්ල එකම අධ්‍යාපන ප්‍රවාහයක ගලායාමක් බවට පත්කිරීම “ස්ටීම්” අභිලාෂයය.

අද “ස්ටීම්” නවත් අතට විහිදෙමින් “ස්ටීම්” (STEAM) ලෙස පිබිදීමට පාත්‍රව ඇත. එහිදී ඉංග්‍රීසි “ඒ (A)” අකුර නියෝජනය කරනුයේ “එස්තටික්ස්” හෙවත් සෞන්දර්ය යන්තය. එයට සියට කලා හා සෞන්දර්ය ක්‍ෂේත්‍රයන් හකුළුවා ඇත්තේය. එමගින් “ස්ටීම්” අධ්‍යාපනයට සංස්කෘතිකමය හා නිර්මාණශීලී කලාත්මකතාවයක් එක්කර ඇත. මෙහිදී උදාහරණයක් ලෙස “රොබෝවකු” ගනිමු. එහි විද්‍යාව, තාක්‍ෂණ විද්‍යාව, ගණිතය හා ඉංජිනේරු විද්‍යාව අනිවාර්යෙන්ම පවතියි. එහෙත් මේ රොබෝවා පකිස් පෙට්ටියක් බඳු කිසිදු වින්නාකර්ෂණීය ස්වරූපයක් රහිතවූයේ නම් මිනිසා එයට ඇලුම් කරනු ඇත්ද? රොබෝ මැෂිමට ආකර්ෂණීය බාහිර පෙනුමත්, ප්‍රියංකරභාවයත් ලබාදීම තුළින් රොබෝවාද අපේම අයකු කරගැනීමට “ස්ටීම්” වලට එක්වූ “එස්තටික්ස්” හෙවත් සෞන්දර්යයට හැකිව ඇත.

මෙවර විදුරාව කලාපය මේ “ස්ටීම්” හා “ස්ටීම්” අධ්‍යාපන ක්‍ෂේත්‍රය තුළ ඉටුකළ හැකි සුවිශේෂී පරිවර්තනය ගැන ඔබ දැනුවත් කරනු නිසැකය.

තුසිත මලලසේකර