අවධානය

එන්.ඩී.ජී. ගයන්ත

සාමාන්‍ය මනෝවිද්‍යාවට අයත් සුවිශේෂී මෙන් ම වැදගත් සංකල්පයක් ලෙස "අවධානය" පෙන්වා දිය හැකි ය. පසුව මනෝවිද්‍යාවේ විවිධ උපවිෂය ක්ෂේත්‍රයන් තුළ ද අවධානය පිළිබඳ ව අධ්‍යයනයන් සිදු කොට තිබේ. අවධානයෙන් තොරව පුද්ගලයාට කිසිදු කාර්යයක් සාර්ථකව සිදු කළ නොහැකි ය. සංජානන ක්‍රියාවලිය, ප්‍රජානන ක්‍රියාවලිය සඳහා අවධානය වැදගත් වේ. අවධානයෙන් තොරව බාහිර පරිසරයෙහි පවතින උත්තේජක කිසිවක් සාර්ථක ව උපාර්ජනය කොට ගෙන මොළය ඇසුරෙන් සංවිධානය කොට අර්ථ නිරූපණය කළ නොහැකි ය. අවධානය අධ්‍යාපන මනෝවිද්‍යාව තුළ, ඉගෙනුම පිළිබඳ මනෝවිද්‍යාව තුළ විශේෂයෙන් භාවිතයට ගැනෙන සංකල්පයකි. ඉගෙනුම්, ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා අවධානය අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි. එබැවින් මෙම ලිපිය තුළින් අවධානය පිළිබඳ ව සංකල්පීය විග්‍රහයක් සිදු කෙරෙන අතර ඊට අමතර ව අවධානය ක්‍රියා කරන ආකාරය, අවධානයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට බලපාන අභ්‍යන්තර සහ බාහිර සාධක, අවධානයෙහි වර්ගීකරණයන් සහ න්‍යායයන්, අවධානය යොමු කිරීමේ වැදගත්කම, පංති කාමරය තුළ අවධානය යොමු කිරීම, අවධානය යොමු කළ යුතු ආකාරය යනාදී අංශ පිළිබඳ ව විමසා බලනු ලැබේ.

අවධානය පිළිබඳ සංකල්පීය විග්‍රහය

මනෝවිද්‍යාවේ උප විෂය ක්ෂේත්‍රයක් වන ප්‍රජානන මනෝවිද්‍යාව තුළ ඉදිරිපත් වන සුවිශේෂී සංකල්පයක් ලෙස අවධානය (Attention) පෙන්වා දිය හැකි ය. ප්‍රජානන මනෝවිද්‍යාවට අමතරව විවිධ විෂයයන් තුළ අවධානය පිළිබඳ ව අධ්‍යයනයන් සිදු කෙරේ. අධ්‍යාපනය (Education), අධ්‍යාපන මනෝවිද්‍යාව (Educational psychology), ස්නායු විද්‍යාව (Neuroscience), ප්‍රජානන විද්‍යාව (Cognitive Science) ප්‍රජානන ස්නායු විද්‍යාව (Cognitive Neuroscience), ස්නායු මනෝවිද්‍යාව (Neuropsychology) මේ සඳහා උදාහරණ ලෙස පෙන්වා දිය හැකි ය.

සරළ අර්ථයෙන් ගත් කල අවධානය යනු යම්කිසි පුද්ගලයෙකු උත්තේජකයකට හෝ උත්තේජකවලට ප්‍රතිචාර දැක්විය හැකි සවිඥානක තත්ත්වයකි. උත්තේජකයක් ලෙස යම්කිසි කාර්යයක්, යම්කිසි වස්තුවක් හෝ යම්කිසි අවස්ථාවක් නැතහොත් සිද්ධියක් ගත හැකි ය.

තවදුරටත් සඳහන් කළ හොත් අවධානය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ අදාළ උත්තේජක තෝරා ගැනීමට සහ අවධානය යොමු කිරීමට පුද්ගලයෙකුට ඇති හැකියාවයි.

මෙය නිදසුනකින් පැහැදිලි කළ හොත්, කාර්යබහුල, ජනාකීර්ණ ස්ථානවල සේවය කරන අය සෙනග, කාර්ය මණ්ඩලය සහ රථවාහන තදබදය වැනි බොහෝ බාධා ඇති වුව ද, ඔවුන්ගේ වැඩ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරති. ඔවුන්ගේ අවධානය ඔවුන්ට වැදගත් දේ කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට ඉඩ සලසයි. අවධානය අප වටා ඇති තොරතුරු අවධානය යොමු කිරීමට මෙන්ම නොසලකා හැරීමට උපකාරී වේ.

විලියම් ජේම්ස් නිර්වචනය කරන ආකාරයට අවධානය යනු එකවර සිතිය හැකි වස්තූන් හෝ චින්තන කිහිපයක් ලෙස පෙනෙන දෙයකින් එකක් පැහැදිලි සහ විචිත්‍රවත් ස්වරූපයෙන් මනස විසින් අත්පත් කර ගැනීමක් ලෙස පෙන්වා දිය හැකි ය. එහි සාරය වන්නේ නාභිගත කිරීම (Focalization), චිත්ත ඒකාග්‍රතාව (concentration) සහ විඥානය (consciousnes) යි.[1]

මෙම විස්තරය අනුව අවධානයේ සවිඥානික ස්වභාවය මෙන් ම විඥානයේ ඇති දේ බොහෝ විට ස්වේච්ඡාවෙන් පාලනය වන නමුත් අපගේ අවධානය අපට ආකර්ෂණය වන සිදුවීම් මගින් තීරණය කළ හැකි ය. මෙම විස්තරය තුළ ගම්‍ය වන්නේ තොරතුරු සැකසීම සඳහා අපට සීමිත ධාරිතාවක් ඇති බව පෙනෙන අතර, අපට ඕනෑම වේලාවක කුඩා තොරතුරු ප්‍රමාණයකට පමණක් සහභාගී වීමට හෝ දැනුවත්ව සිටිය හැකි බවට අදහසකි.

අමෙරිකානු මනෝවිද්‍යා සංගමයේ ශබ්දකෝෂය මගින් අර්ථ දක්වන ආකාරයට ප්‍රජානන සම්පත් පරිසරයේ යම් යම් අංශ

කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. මධ්‍යම ස්නායු පද්ධතිය සෑම විටම උත්තේජකවලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට සූදානමින් සිටී. සෑම දෙයකට ම අවධානය යොමු කිරීමට මිනිසුන්ට අසීමිත හැකියාවක් නොමැති බව උපකල්පනය කරයි. අවධානය පිළිබඳ ක්ෂේත්‍රයේ බොහෝ පර්යේෂණ සිදු කර ඇත්තේ අවධානයට බලපාන සාධක මොනවාදැයි සොයා බැලීමට සහ අවධානයෙහි ස්වාභාවික යාන්ත්‍රණය අවබෝධ කර ගැනීමට ය. අවධානය පිළිබඳ පර්යේෂණ තොරතුරු වරණීය ලෙස සැකසීම හා සම්බන්ධ යාන්ත්‍රණය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. මේ සඳහා උදාහරණයක් ලෙස අතීත අත්දැකීම් ප්‍රත්‍යක්ෂ අත්දැකීම්වලට බලපාන ආකාරය දැක්විය හැකි ය. අප සෑම විටම දකින්නේ අපට අර්ථයක් ඇති දේවල් පමණි. කියවීම වැනි සමහර ක්‍රියාකාරකම් කෙරෙහි අප අවධානය යොමු කරයි. මේ සඳහා සවිඥානක සහභාගීත්වයක් අවශ්‍ය වේ. එය ස්වේච්ඡා අවධානය ලෙස හඳුන්වයි. තීව්‍රතාවය (intensity), චලනය (movement), පුනරාවර්තනය (repetition), ප්‍රතිවිරෝධය (contrast), සහ නව්‍යතාව (novelty) වැනි පරිසරයේ ඇති උත්තේජකවල ගුණාංග මගින් ද අවධානය ආකර්ෂණය කර ගත හැකි ය.[2]

අවධානය ක්‍රියා කරන ආකාරය

1. අවධානය සීමිතය

   ධාරිතාව සහ කාලසීමාව යන දෙකෙහි ම අවධානය සීමා වෙයි.

2. අවධානය වරණාත්මකය

   අවධානය සීමිත බැවින්, අවධානය යොමු කළ යුත්තේ කුමක් ද සහ කොතැන ද යන්න පිළිබඳ ව අප තෝරා බේරා ගත යුතු ය.

3. අවධානය ප්‍රජානනිකය

   අවධානය අපගේ ප්‍රජානන පද්ධතියේ කොටසකි. අපගේ පැවැත්මට ඇති හැකියාවට ප්‍රජානනය උපකාරී වෙයි.

අවධානයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට බලපාන සාධක

අවධානය යනු එක් මාර්ග ක්‍රියාවලියක් නොවේ. අපගේ අවධානය ආකර්ෂණය කර ගැනීමේ උත්තේජනයක් සඳහා සාධක ගණනාවක් තිබේ. අපගේ අවධානය ආකර්ෂණය කර ගන්නා මෙම සාධක ප්‍රධාන කණ්ඩායම් දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකි ය.

1. අභ්‍යන්තරික සාධක (Internal Factors)

අවධානය පිළිබඳ අභ්‍යන්තරික සාධක යනු පුද්ගලික සාධක හෙවත් නිර්ණායකයි. මේවා මොළයේ ක්‍රියාකාරකම් සහ ප්‍රජානන සම්පත් මත රඳා පවතී. පුදගලයාගේ මොළයේ ක්‍රියාකාරකම් සහ ප්‍රජානන සම්පත්වලට පහත අංශ ඇතුළත් කළ හැකි ය.

i. මානසික තත්ත්වය (Mental condition),
ii. අවශ්‍යතා (Needs),
iii. චිත්තවේග (Emotions),
iv. අභිරුචීන් (Interests),
v. අභිප්‍රේරණ (Motivation),
vi. කායික තත්ත්වය (Physical state),
vii. මනෝවිහිතය (Mindset)

2. බාහිර සාධක (External Factors)

ප්‍රජානනය සඳහා බලපාන බාහිර සාධක හෙවත් නිර්ණායක උත්තේජකවල ලක්ෂණ මත හෝ අපගේ වටපිටාවෙන් පැමිණේ. ප්‍රජානනය සඳහා බලපාන බාහිර සාධක පහත පරිදි පෙන්වා දිය හැකි ය.

i. තීව්‍රතාව (Intensity),
ii. අනන්‍යතාව (Uniqueness),

iii. ප්‍රමාණය (Size),

iv. වර්ණය (Color),

v. අසමානතාව (Contrast)

අවධානයෙහි වර්ගීකරණයන් සහ න්‍යායයන්

අවධානයෙහි ප්‍රධාන වර්ග හතරක් මනෝවිද්‍යාඥයින් විසින් පෙන්වා දී තිබේ. අපගේ දෛනික ක්‍රියාකාරකම්වල දී මෙම අවධානයන් භාවිත කළ හැකි ය.

1. වරණීය අවධානය (Selective attention)
2. තිරසාර අවධානය (Sustained Attention)
3. බෙදුණු අවධානය (Divided Attention)
4. විකල්ප අවධානය (Alternating Attention)

1. වරණීය අවධානය (Selective attention)

සෑම දිනක ම පුද්ගලයා විවිධ උත්තේජකවලට නිරාවරණය වන අතර වරණීය අවධානය යටතේ තෝරාගත් උත්තේජකවලට පමණක් අවධානය යොමු කරයි. විවිධ උත්තේජකවලින් තමාට තෝරා ගෙන වැදගත් යැයි සිතන දේ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. උදාහරණයක් ලෙස රැකියා ස්ථානය ගත හැකි ය. රැකියා ස්ථානයේ පුද්ගලයෙකුගේ අවධානය වෙනතකට යොමු කරන උත්තේජක රාශියක් පවතී. එනම්, එම ස්ථානයේ සේවය කරන විවිධ සේවකයින් සහ යන්ත්‍රෝපකරණයි. නැතහොත් ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණයි. මෙහි දී පුද්ගලයෙක් තමාගේ කාර්යය කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට සහ ශබ්දය වළක්වා ගැනීමට වරණීය අවධානය භාවිත කරයි. යම්කිසි පුද්ගලයෙක් වරණීය අවධානයට දක්ෂ නම්, අවධානය වෙනතකට යොමු කිරීම නොසලකා හැරිය හැකි ය. ප්‍රමුඛතා කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ හැකි ය.

වරණීය අවධානය පිළිබඳ න්‍යායයන් (Theories of Selective Attention)

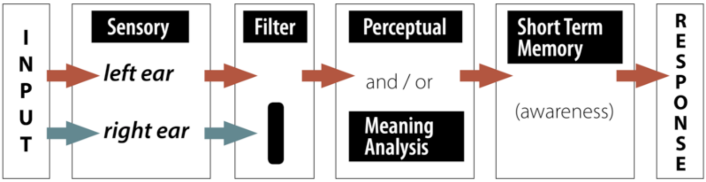
බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් පෙරහන් ආකෘතිය (Broadbent's Filter Model)

අවධානය පිළිබඳ බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් පෙරහන් ආකෘතිය (Broadbent's Filter Model) 1958 දී ඉදිරිපත් කළේ ඩොනල්ඩ් බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් විසිනි. බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් විසින් ෆිල්ටරයක් විසින් සවිඥානික දැනුවත්භාවය ලබා ගන්නා තොරතුරු තෝරා ගැනීම සඳහා එන සංවේදී තොරතුරු ෆිල්ටරයක් හරහා ක්‍රියා කරයි යන අදහස යෝජනා කළේය. සහභාගී වූ තොරතුරු ෆිල්ටරය හරහා ගමන් කරන අතර, අවධානය යොමු නොකළ තොරතුරු සම්පූර්ණයෙන් ම අවහිර කර නොසලකා හරිනු ඇත. ස්ථානය, ඝෝෂාකාරී බව වැනි ඒවායේ භෞතික ලක්ෂණ මත පමණක් උත්තේජක මත පෙරහන ක්‍රියා කරයි.[3]

දෙවන ලෝක යුද්ධ සමයේ දී යන්ත්‍රෝපකරණවල වේගවත් සංවර්ධනය සමග රේඩාර් ක්‍රියාකරුවන්ට ගුවන් නියමුවන් කිහිප දෙනෙකු සමග එකවර සන්නිවේදනය කිරීමේ දුෂ්කරතා ඇති විය. මන්ද ඔවුන්ගේ සියලු කටහඬවල් එක් ශබ්ද විකාශන යන්ත්‍රයකින් විකාශනය විය. අධික ශබ්ද උත්තේජක අතරින් අපගේ අවධානයට ලක්වන සම්පත් ග්‍රහණය කරගන්නේ කෙසේද යන්න පිළිබඳ බ්‍රෝඩ්බෙන්ට්ගේ අවධානය යොමු විය.[4]

කායික ලක්ෂණ මත පදනම් ව තොරතුරු පෙරීම කළ යුතු බව මෙම ආකෘතිය තුළ, ඩොනල්ඩ් බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් යෝජනා කළේය. ඔහු පැවසුවේ අපට සවන් දිය යුතු දේ තෝරා ගත හැකි පෙරහනක් අප සතුව පවතින බවයි. නිදසුනක් වශයෙන්, ඔබ ඉහළ හඬක් ඇති ඔබේ සහෝදරියට සවන් දෙනවා නම්, ඔබේ අවධානය ''බාධක" වනු ඇති අතර, ඔබේ සහෝදරයා පසුබිමෙන් කතා කිරීම ඔබට ඇසෙන්නේ නැත. පහත ආකෘතිය මත පදනම්ව බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් පෙරහන් ආකෘතිය පිළිබඳ ව පැහැදිලි කරයි.

වෙළුම IV - කලාපය II / 2022 / ISSN 2820-2023



මෙම රූපය වම් සහ දකුණු කන් දෙකෙහි ම යන තොරතුරු පෙන්වයි. ෆිල්ටරය මඟින් එක් කනකින් ලැබෙන තොරතුරු තවදුරටත් සැකසීමට ඉඩ සලසයි. වම් කනෙන් ලැබෙන තොරතුරු පමණක් කෙටි කාලීන මතකය (STM) සහ සවිඥානික දැනුවත්භාවය වෙත මාරු කරනු ලැබේ.[5] පසුව අර්ථය සඳහා තවදුරටත් සකසනු ලැබේ. එයින් අදහස් කරන්නේ නොසලකා හරින ලද තොරතුරු කිසි විටෙකත් මූලික කායික විශ්ලේෂණයකින් ඔබ්බට නොයන බවයි.

බොහෝ පර්යේෂකයන් තෝරා ගැනීම සිදු වන්නේ කෙසේද සහ නොසලකා හරින ලද තොරතුරුවලට කුමක් සිදුවේද යන්න විමර්ශනය කර ඇත. අවධානයේ දී මිනිසුන් භෞතික ලක්ෂණ මත තොරතුරු තෝරා ගන්නා බව ඔහු සොයා ගත්තේය. පණිවිඩයක් එන සංවේදක නාලිකාව (හෝ කන), කට හඬේ තීව්‍රතාව, දෘශ්‍ය පණිවිඩයක වර්ණය හෝ අකුරු වැනි අවධානයට ලක් නොවූ තොරතුරුවල භෞතික ලක්ෂණ ගැන මිනිසුන් පැහැදිලි ලෙස දැන සිටි නමුත් අර්ථය පිළිබඳ දැනුමක් නොතිබුණි. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, බ්‍රෝඩ්බෙන්ට් තර්ක කළේ, තෝරා නොගත් තොරතුරු සඳහා අමතර සැකසුම් නොමැතිව තේරීම ඉතා ඉක්මනින් සිදු නොවන බවයි.[6]

ට්‍රයිස්මන්ගේ දුර්වල කිරීමේ ආකෘතිය (1964) (Treisman's Attenuation Model)

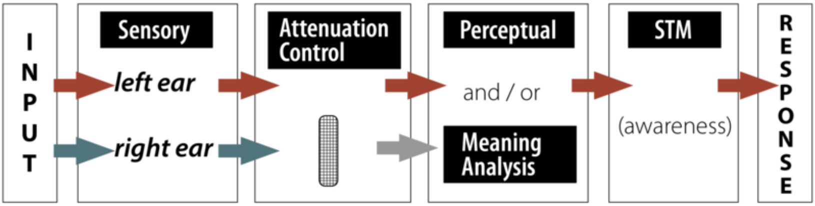
ඈන් ට්‍රයිස්මන් බ්‍රෝඩ්බෙන්ට්ගේ ශිෂ්‍යාවකි. අපගේ අවධානයට යොමු වන තොරතුරුවලට ''බාධා කිරීම'' වෙනුවට අපි ඒවාට ''අවධානය'' යොමු කරන බව ඇය පැහැදිලි කළා ය.

ඈන් ට්‍රයිස්මන් (1960) කන් දෙකට වෙනස් කතා දෙකක් ඇසෙන්නට සැලසුම් කළ ද්විකෝටික සවන් දීමේ අත්හදා බැලීම්

ගණනාවක් සිදු කළා ය. සුපුරුදු පරිදි, ඇය මිනිසුන්ගෙන් ඉල්ලා සිටියේ එක කනකට පණිවිඩය ශ්‍රවණය කරන ලෙසයි. කෙසේ වෙතත්, කතන්දර ඉදිරියට යද්දී, ඇය කතන්දර විරුද්ධ කන්වලට මාරු කළා ය. මෙමගින් ට්‍රයිස්මන් සොයා ගත්තේ, වම් කණේ සිට දකුණු කනට මාරු වූ විට පුද්ගලයන් ස්වයං සිද්ධව කතාව හෝ පණිවිඩයේ අන්තර්ගතය අනුගමනය කරන බවයි.

ට්‍රයිස්මන්ට අනුව අවධානය යොමු කොට තේරීම භෞතික හෝ ප්‍රත්‍යක්ෂ මට්ටමින් ආරම්භ වන නමුත් අවධානයට ලක් නොවූ තොරතුරු සම්පූර්ණයෙන් ම අවහිර නොවන බවත්, එය දුර්වල වී ඇති බවත් ය. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, අවධානයට ලක් නොවූ කණෙහි ඇති අතිශය අර්ථවත් තොරතුරු, අර්ථයේ මට්ටමින් තවදුරටත් සැකසීම පෙරහන හරහා සිදුවේ.

පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ කන් දෙකෙහි ම යන තොරතුරු වන අතර, මෙම අවස්ථාවේ දී තෝරා නොගත් තොරතුරු සම්පූර්ණයෙන් ම අවහිර කරන පෙරහනක් නොමැත. ඒ වෙනුවට, වම් කණ තොරතුරු තෝරා ගැනීමෙන් එම තොරතුරු ශක්තිමත් වන අතර දකුණු කනේ ඇති තෝරා නොගත් තොරතුරු දුර්වල වේ.



2. තිරසාර අවධානය (Sustained Attention)

අවධානය වෙනතකට යොමු නොකර දිගු වේලාවක් යමක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමේ හැකියාව තිරසාර අවධානය ලෙසින් හඳුන්වනු ලැබේ. වෙනත් වචනවලින් කිවහොත්, තිරසාර අවධානයක් භාවිත කරමින් කාලය ගතවන කාර්යයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ හැකි ය.

3. බෙදුණු අවධානය (Divided Attention)

එකවර කරුණු දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන විට, බෙදුණු අවධානය භාවිත කළ හැකි ය. මෙම හැකියාව බහු කාර්යයන් කිරීමේ අවධානමය හැකියාව ලෙස ද හැඳින්වේ. සමහර අය කිසිදු ගැටලුවක් නොමැතිව බහු කාර්යයන් කිරීමට හැකි බව කියා සිටිති. උදාහරණ ලෙස රූපවාහිනිය නරඹමින් සහ මිතුරන් සමග කතා කරමින් පෙළ පොතක් කියවීම, පරිගණක ක්‍රීඩා කරන අතරතුර දුරකථනයෙන් කතා කිරීම, රිය පැදවීමේ දී කෙටි පණිවිඩ යැවීම යනාදිය දැක්විය හැකි ය. මෙසේ අපට එකවර දේවල් කිහිපයක් කළ හැකි බවක් පෙනෙන්නට තිබුණත්, මේ ආකාරයෙන් අවධානය බෙදා හැරීම කාර්ය සාධනය අඩාල කරයි ද යන ප්‍රශ්නය පැනනගී. ඇත්ත වශයෙන් ම, එක්වර කාර්යයන් කිහිපයක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම කාර්ය සාධනය බිඳ වැටීමකට හේතු විය හැකි ය. එය තව දුරටත් පැහැදිලි කරන්නේ නම් කාර්යයන් කිහිපයකට එකවර අවධානය යොමු කරන විට ඒ ඒ කාර්යයන්ගේ කාර්ය ඵලය ඉහළ මට්ටමක නොපවතී.[7]

4. විකල්ප අවධානය (Alternating Attention)

අවධානය මාරු කිරීම සහ විවිධ කාර්යයන් අතර මාරුවීම විකල්ප අවධානයට ඇතුළත් වේ. එහෙත් විකල්ප අවධානය, බෙදුණු අවධානය මෙන් නොව, මෙහි දී ඔබ එකවර ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් සිදු නොකරයි. ඔබ විවිධ කාර්යයන් අතර ඔබේ අවධානය මාරු කරන විට පවා, ඔබ අත ඇති කාර්යය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. උදාහරණයක් ලෙස, ඔබ රැස්වීමක් හෝ ඉදිරිපත් කිරීමක් අතරතුර සටහන් යමක් සටහන් කර ගැනීම සහ එම සටහන් තේරුම් ගැනීම අතර ඔබේ අවධානය මාරු කිරීම පෙන්වා දිය හැකි ය.

මීට අමතරව තවත් අවධානය පිළිබඳ වර්ගීකරණයන් දෙකක් පහත සඳහන් පරිදි පෙන්වා දිය හැකි ය.

1. දෘශ්‍ය අවධානය (Visual Attention) - යම් යම් විස්තර කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම සඳහා සංවේදී ඉන්ද්‍රියයන් අතරින් ඇස් භාවිත කිරීම දෘශ්‍ය අවධානයයි. දෘශ්‍ය අවධානය මගින් ඇසට

පමණක් ලැබෙන විස්තර හෝ යෙදවුම් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන අතර පරිසරයේ පවතින අනෙකුත් සියලු ම උත්තේජක බොඳ කරයි. කියවීමේ දී දෘශ්‍ය අවධානය යොමු කෙරේ.

2. ශ්‍රවණ අවධානය (Auditory Attention) - ශ්‍රව්‍ය ඉන්ද්‍රියයට පමණක් අවධානය යොමු කිරීම ශ්‍රව්‍ය අවධානයයි. උදාහරණ වශයෙන් වැදගත් නිවේදනයකට අවධානය යොමු කිරීම දැක්විය හැකි ය. අතැම් අවස්ථාවල ශ්‍රවණ සහ දෘශ්‍ය අවධානය යන දෙක ම එකිනෙක සම්බන්ධව ක්‍රියා කරන ආකාරයක් දැකිය හැකි ය.

අවධානය යොමු කිරීමෙහි වැදගත්කම

පාසල, රැකියාව සහ සබඳතා ඇතුළුව ජීවිතයේ සෑම අංශයක ම පාහේ අවධානය තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. මතකයන් නිර්මාණය කිරීම සඳහා තොරතුරු වෙත අවධානය යොමු කිරීමට මිනිසුන්ට ඉඩ සලසයි. එය මිනිසුන්ට අවධානය වෙනතකට යොමු නොකිරීමට ඉඩ සලසයි. එවිට ඔවුන්ට නිශ්චිත කාර්යයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කර සම්පූර්ණ කළ හැකි ය.

පංති කාමරය තුළ අවධානය යොමු කිරීම

දශක ගණනාවක් තිස්සේ, පර්යේෂකයන් අවධානය යනු කුමක් ද සහ එහි විවිධ උපවර්ග වර්ගීකරණය කරන්නේ කෙසේද යන්න නිවැරදි ව තේරුම් ගැනීමට උත්සාහ කර තිබේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් පන්ති කාමරය තුළ අවධානය පහසුවෙන් නිරූපණය කරන ප්‍රධාන මානයන් දෙකක් පහත පරිදි පෙන්වා දිය හැකි ය.

1. මාතෘකාව පිළිබඳ බාහිර අවධානය
   (On-Topic External Attention)
2. මාතෘකාව පිළිබඳ අභ්‍යන්තර අවධානය
   (On-Topic Internal Attention)
3. මාතෘකාවෙන් බැහැර බාහිර අවධානය
   (Off-Topic External Attention)
4. මාතෘකාවෙන් බැහැර අභ්‍යයන්තර අවධානය
   (Off-Topic Internal Attention)[8]

1. මාතෘකාව පිළිබඳ බාහිර අවධානය (On-Topic External Attention)

අභ්‍යන්තර නැතහොත් බාහිර අවධානය, බොහෝ විට ප්‍රත්‍යක්ෂ අවධානය ලෙස ද හැඳින් වේ. මෙය විස්තර කරන්නේ චුන් සහ අල් යන දෙදෙනා විසිනි. අභ්‍යන්තර අවධානය හෙවත් බාහිර බාහිර අවධානය පිළිබඳ පර්යේෂණයකින් පෙන්නුම් කර ඇත්තේ ලෝකයේ අපගේ ඇස් දකින දෙයින් ඉතා කුඩා කොටසක් පමණක් අපගේ මොළයට සවිඥානික ව වටහා ගත හැකි බවයි.

ගුරුවරයෙකු Power Point ස්ලයිඩ භාවිත කරමින් උගන්වන අවස්ථාවක ඒ දෙස බලා ගෙන ඉඳහිට හිස වනමින්, ඉරියව්ව පවත්වා ගෙන යන සිසුවෙකු ගුරුවරයා දුටු විට, ගුරුවරයාට සහනයක් දැනේ. එවිට එම ශිෂ්‍යයා පැහැදිලි ව ම "අවධානය යොමු කරයි" යැයි ගුරුවරයාට උපකල්පනය කළ හැකි ය. ගුරුවරයා විසින් ප්‍රකාශ කරන තොරතුරු මතකයේ රඳවා තබා ගැනීමට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇති බව උපකල්පනය කළ හැකි ය. එහෙත් අභ්‍යන්තර අවධානයකින් තොරව බාහිර අවධානයෙන් පමණක් තොරතුරු මතකයෙහි තබාගත නොහැකි ය.

මතකය සහ අවධානය පිළිබඳ ප්‍රජානන විද්‍යා පර්යේෂණවලින් පෙනී යන්නේ විභාගයකට පෙර රාත්‍රියේ කඩිසරව දේශන විනිවිදක හරහා ගොස් ද්‍රව්‍ය නැවත කියවීමෙන් කෙටි කාලීන මතකය නැවත කැඳවීමට ඉඩ සැලසෙන නමුත් දිගුකාලීන මතකය හෝ අවබෝධය පෝෂණය නොකරන බවයි.[9]

පන්ති කාමරය තුළ මාතෘකාව පිළිබඳ බාහිර අවධානය අවශ්‍ය නමුත් ඵලදායී ඉගෙනීම සඳහා එය ප්‍රමාණවත් නොවේ. බාහිර අවධානය (දේශන විනිවිදක, වීඩියෝ ආදිය) වෙනත් ශිල්පීය ක්‍රම සමග අවධාරණය කරන අධ්‍යාපනික ශිල්පීය ක්‍රම හා සම්බන්ධ වේ.[10]

2. මාතෘකාව පිළිබඳ අභ්‍යන්තර අවධානය (On-Topic Internal Attention)

බාහිර අවධානයට ප්‍රතිවිරුද්ධ ව, අභ්‍යන්තර අවධානය විස්තර කරන්නේ මතකයේ අන්තර්ගතය වැනි අභ්‍යන්තරව ජනනය

කරන ලද තොරතුරු තේරීමට මොළයට හැකියාවක් පවතින බවයි. අභ්‍යන්තර අවධානය හෙවත් බාහිර අවධානය අපට පරිසරයෙන් නව සංවේදී තොරතුරු තෝරා ගැනීමට ඉඩ සලසන අතර, අභ්‍යන්තර අවධානය සංවේදී උත්තේජක නොමැති අවස්ථාවල දී පවා තොරතුරු සැකසීමට අපට ඉඩ සලසයි.

උදාහරණ වශයෙන් සඳහන් කළොත්, පන්ති කාමරවල සන්දර්භය තුළ ශිෂ්‍යයෙක් පාඨමාලාවට අදාළ මාතෘකාව පිළිබඳ තොරතුරු හෝ පාඨමාලාවට අදාළ නොවන (මාතෘකාවෙන් බැහැර) තොරතුරු වෙත අවධානය යොමු කළ හැකි ය. තවත් උදාහරණයක් ගතහොත්, අත් පත්‍රිකාවක රූප සටහනක් පරීක්ෂා කිරීම මාතෘකාව පිළිබඳ අවධානයක් ලෙස සලකනු ලබන අතර, සිල්ලර බඩු පිළිබඳ මානසික ලැයිස්තුවක් සෑදීම මාතෘකාවෙන් බාහිර අවධානයක් ලෙස සලකනු ලැබේ.

''අවධානය යොමු කිරීම" යන අදහසෙන් ඔබ්බට සිතීම සහ විශේෂයෙන් සිසුන්" අවධානය යොමු කරන" දේ තේරුම් ගැනීමට උත්සාහ කිරීම පන්ති සැසියක දී සිසුන්ගේ මොළයේ සිදුවන්නේ කුමක් ද යන්න වඩා හොඳින් තේරුම් ගැනීමට අපට ඉඩ සලසයි. ශිෂ්‍යයෙකුගේ බැල්ම දේශන ස්ලයිඩයෙන් ඉවතට යන විට, සිසුන්ගේ අවධානය දැන් මාතෘකාවෙන් බැහැර වී ඇතැයි පැවසිය නොහැක. ඊට පටහැනිව, නිශ්ශබ්දව අභ්‍යන්තර වශයෙන් සිතීමේ කාලය ද ඉගෙනීමට ප්‍රයෝජනවත් වන බව පෙනේ.[11] මෙම අදහසට අනුබල දෙන සාක්ෂි පන්තිකාමරයේ සක්‍රීය ඉගෙනුම් භාවිතයන්හි උපයෝගීතාව පෙන්නුම් කරන පර්යේෂණවලින් පහසුවෙන් ම ලැබේ.[12]

පංති කාමරය තුළ සිසුන්ට සිතීමට, ඔවුන්ගේ ව්‍යාකූලතා හඳුනා ගැනීමට හෝ දැනටමත් දන්නා දේ සමග නව සංකල්ප සම්බන්ධ කිරීමට අවස්ථාවක් ලබා දිය යුතු ය. සිසුන්ට තම සගයන් සමග සාකච්ඡා කිරීමට පෙර ඇති ප්‍රශ්නය ගැන මෙනෙහි කිරීමට ඉඩ දිය යුතු ය. ඉගෙනුම සඳහා බාහිර අවධානයට සාපේක්ෂව අභ්‍යන්තර අවධානය වැදගත් වේ. මාතෘකාව පිළිබඳ අභ්‍යන්තර අවධානය යොමු කිරීම මගින් සිසුන්ගේ ප්‍රජානන හැකියාව දියුණු වේ.[13]

3. මාතෘකාවෙන් බැහැර බාහිර අවධානය (Off-Topic External Attention)

මාතෘකාවෙන් බැහැර බාහිර අවධානයට අනුව, බාහිර උත්තේජකයන් අපගේ අවධානය ස්වයංක්‍රීයව අල්ලා ගත හැකි ය. අවධානය වෙනතකට යොමු කිරීම් මධ්‍යයේ, අපගේ මොළයට ඉලක්කයට අදාළ තොරතුරු කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට හැකි ය. මේ සම්බන්ධයෙන් භාවිත කරන ලද සම්භාව්‍ය උදාහරණය නම් දඩයක්කාරයෙකු පඳුරක් තුළ කුඩා බෙරි සොයමින් සිටීමයි. මෙහි දී ගවේෂකවරයා ඉලක්කයට අදාළ තොරතුරු (රවුම් රතු වස්තූන්) කෙරෙහි තියුණු අවධානයක් පවත්වා ගත යුතු නමුත් ගොදුරු වන කොටියා නොදකින ලෙස අවධානය යොමු නොකළ යුතු ය. පන්ති කාමරයක සිටින සිසුන් පාඩම කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු නමුත්, හදිසි ශබ්ද හෝ පාරිසරික උත්තේජකවල වෙනස්වීම් කෙරෙහි ද අවධානය යොමු කිරීම වටී. සෑම තත්පරයකටම හතර වතාවක් අපගේ මොළය තියුණු අවධානයක් යම් මොහොතක අප විසින් සිදු කරනු ලබන කාර්යයට අමතරව අපගේ වටපිටාව පිළිබඳ පුළුල් දැනුවත්භාවයක් අතර මාරු වන බව මෑත කාලීන පර්යේෂණවලින් පෙන්නුම් කරයි.[14]

අපි පැහැදිලි ව ම නිතරම නව බාහිර උත්තේජක වෙත අපගේ අවධානය දැනුවත්ව මාරු නොකරන නමුත්, අපගේ මොළය අපට නිතර අවධානය මාරු කිරීමට විකල්පයක් ලබා දෙන බව පෙනේ, පන්ති කාමරය තුළ, අවධානය වෙනතකට යොමු කළ ද නැවත මාතෘකාව වෙත අවධානය නාභිගත කළ හැකි ය.

4. මාතෘකාවෙන් බැහැර අභ්‍යන්තර අවධානය (Off-Topic Internal Attention)

මාතෘකාවෙන් බැහැර බාහිර අවධානය යොමු කිරීමට සාපේක්ෂව මාතෘකාවෙන් බැහැරව සිය අභ්‍යන්තරයට අවධානය යොමු කළ හැකි ය. මෙය උදාහරණයකින් පැහැදිලි කළහොත් ශිෂ්‍යයෙකුගේ පවුලේ සාමාජිකයෙකු ශල්‍යකර්මයක් සඳහා රෝහල් ගත කොට සිටින විට ශිෂ්‍යයා දේශනයකට හෝ පාඩමකට අවධානය යොමු කිරීමට උත්සාහ කරන තරමට, දේශනය හෝ පාඩම අතරතුර

ශිෂ්‍යයාගේ අවධානය ඔහුගේ හෝ ඇයගේ පවුලේ සාමාජිකයාගේ ශල්‍යකර්මය කෙරෙහි නැවත නැවතත් අවධානය යොමු විය හැකි ය. සමහර විට, මාතෘකාවෙන් බැහැර සිතුවිලි එනම්, ආතතිය, කනස්සල්ල වැනි අභ්‍යන්තරික තත්ත්වයන් මත අවධානය යොමු විය හැකි ය. මාතෘකාවෙන් බැහැර අභ්‍යන්තර අවධානය බොහෝ මූලාශ්‍රයවලින් පැමිණිය හැකි ය. මාතෘකාවෙන් බැහැරව මනස අභ්‍යන්තර දෙයක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දුර්වල කාර්ය සාධනය, ඉගෙනීම අඩුවීම, අඩු ශ්‍රේණියේ ලකුණු සාමාන්‍යය, දුර්වල මතකය සහ ඉගෙනීමට අඩු පෙළඹවීමක් ඇති විය හැක.[15]

කෙසේ වෙතත්, මාතෘකාවෙන් බැහැර අභ්‍යන්තර අවධානය මගින් වඩාත් නිර්මාණාත්මක චින්තනය සහ පරාවර්තනය සඳහා ප්‍රයෝජනවත් ප්‍රභවයක් සැපයිය හැකි ය. මාතෘකාවෙන් බැහැර අභ්‍යන්තර අවධානය මගින් සමහර විට සිසුන්ට මාතෘකාවට නව අදහස් සහ ඉදිරි දර්ශන ගෙන ඒමට ඉඩ සලසයි.[16]

මක් නිසාද යත් මෙම මාතෘකාවෙන් බැහැර සිතුවිලි සෑම විට ම සවිඥානික පාලනයක් යටතේ නොතිබිය හැකි ය. පන්ති කාමරය තුළ මනසේ සැරිසැරීමේ සර්ව සම්පූර්ණ බව අවබෝධ කර ගැනීමෙන්, උපදේශකයින් අවධානය යොමු කරන්නේ කෙසේද යන්නෙහි සාකච්ඡා කර ඇති පරිදි, පන්ති කාමරය තුළ සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කිරීමට හැකි බොහෝ ක්‍රම පිළිබඳ ව වඩාත් හොඳින් සිතා බැලිය හැකි ය.

අවධානය යොමු කළ යුතු ආකාරය

පුද්ගලයෙකුගේ මනස පුහුණු කිරීමෙන් සාර්ථක ලෙස අවධානය යොමු කිරීමට සහ අවධානය වැඩි කිරීමට හැකියාව ලැබේ.

1. නැවත කියවීම

පොතක්, ලිපියක් හෝ සටහනක් කියවා අවසන් වූ පසුව නැවත කියවිය යුතු ය. පළමු වරට කියවන විට මඟ හැරුණු කරුණු දෙවන වර කියවීමේ දී ඔබට නැවත හමුවිය හැකි ය. එය මතක තබා ගැනීමට ද පහසුවකි. අවධානය යොමු කර යම් පොතක් හෝ

සටහනක් නැවත නැවත කියවන විට ඒවා දිගුකාලීන මතකය කරා ගමන් කරයි. නැවත නැවත කියවීම විස්තර කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට සහ වැඩි කාර්යක්ෂමතාවයකින් යුක්තව විෂය කරුණු කටපාඩම් කිරීමට උපකාරී වේ.

2. ආවර්ජනය කිරීම

අවධානය යොමු කිරීමේ දී තමාගේ සිතුවිලි සහ හැඟීම් ද නිරීක්ෂණය කළ යුතුය. පුද්ගලයෙක් ස්වයං සම්ප්‍රජානනයට පැමිණෙන්නේ තමා පිළිබඳ අවධානයෙන් සිටීමෙනි. එය තම ශක්තීන් සහ දුර්වලතා තේරුම් ගැනීමට හොඳ ක්‍රමයකි. එමගින්, තම සිතුවිලි සහ ක්‍රියාවන් පාලනය කිරීමට හැකි වේ. ඒ නිසා ආවර්ජනය කිරීමට මඳ කාලයක් ගැනීම වැදගත්ය.

3. තමා තමාටම අභියෝග කිරීම

සවිස්තරාත්මකව අවධානය යොමු කිරීමේ තම හැකියාව වැඩිදියුණු කිරීම අභියෝගාත්මක විය හැකි නමුත්, ඕනෑම දෙයකට අවධානය යොමු කිරීම සඳහා තමා තමාට අභියෝග කළ යුතු ය. අභියෝගාත්මකව අවධානය යොමු කිරීමේ දී ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලිය මෙන්ම ඕනෑම කාර්යයක් සාර්ථක කර ගත හැකි ය. ඕනෑම කාර්යයක කාර්යඵලය ඉහළ මට්ටමක පවත්වා ගත හැකි ය.

4. ඉලක්ක බිඳ දැමීම

සෑම ඉලක්කයක් ම, කොතරම් විශාල හෝ කුඩා වුවත්, ඉලක්ක වෙත ළඟා වීම සඳහා ක්‍රියා මාලාවක් අවශ්‍ය වේ. පුද්ගලයෙකුට දිගුකාලීන ඉලක්කයක් තිබේ නම්, එය ඉටු කිරීමට අවශ්‍ය නම්, එක් දෙයක් කෙරෙහි එක් වරක අවධානය යොමු කළ යුතු ය. රැකියා සම්මුඛ පරීක්ෂණයකට පෙනී සිටිය යුතු යැයි සිතන්න. එය පියවර කිහිපයකට බෙදිය හැකි ය. තමා රැගෙන යා යුතු දේවල්, තමා ඇඳිය යුතු ඇඳුම් සහ තමා කාර්යාලයට ළඟා විය යුතු වේලාව යනාදි වශයෙනි. ඒ ඒ ඉලක්ක පියවරෙන් පියවර ළඟා කර ගැනීමෙන් කාර්යය සාර්ථක වේ.

ආන්තික සටහන්

1. James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. Vol. 1. Henry Holt and Company, New York: Henry Holt. pp. 403–404.
2. AP Fernandez-Duque, D.; Johnson, M.L. (1999). "Attention metaphors: How metaphors guide the cognitive psychology of attention". *Cognitive Science. 23: 83–116 A Dictionary of Psychology*, https://dictionary.apa.org/attention, 13/12/ 2022.
3. Friedenberg, J., & Silverman, G. (2012). *Cognitive Science: An Introduction to the Study of Mind*, Los Angeles, CA: Sage Publications.
4. Driver, J (2001). A selective review of selective attention research from the past century. *British Journal of Psychology* 92: 53–78
5. Lachter, J.; Forster, K.I.; Ruthruff, E. (2004). "Forty-five years after Broadbent (1958) Still no identification without attention". *Psychological Review*. 111 (4): 880–913.
6. Broadbent, D. A. (1958). *Perception and communication*. London, England: Pergamon Press.
7. Beilock, S. L., & Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology*: General, 130, 701–725.
8. Chun, M. M., Golomb, J. D., & Turk-Browne, N. B. (2011). A taxonomy of external and internal attention. *Annual Review of Psychology*, 62, 73–101
9. Capeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: *A review and quantitative synthesis. Psychological Bulletin*, 132(3), 354–380.
10. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415.
11. Owens, M. T., Seidel, S. B., Wong, M., Bejines, T. E., Lietz, S., Perez, J. R., … & Tanner, K. D. (2017). Classroom sound can be used to classify teaching practices in college science courses. *Proceedings of the National Academy of Sciences* USA, 114(12),

12. Goodwin, L., Miller, J. E., & Cheetham, R. D. (1991). Teaching freshmen to think—does active learning work? *BioScience*, 41(10), 719–722

13. Tanner, K. D. (2012). Promoting student metacognition. *CBE—Life Sciences Education*, 11, 112–120

14. Fiebelkorn, I. C., Pinsk, M. A., & Kastner, S. (2018). A dynamic interplay within the frontoparietal network underlies rhythmic spatial attention. *Neuron*, 99, 842–853.

15. Risko, E. F., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012). Everyday attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology*, 26, 234–242.

16. Robison, M. K., & Miller, A. L. (2020). A multi-faceted approach to understanding individual differences in mind-wandering. *Cognition*, 198,