මතකය

එච්.ජී.සී. සම්පත්

01. හැඳින්වීම

මතකය හෙවත් ස්මරණය යන්නෙහි සාමාන්‍ය පොදු තේරුම වන්නේ මතකයට කැඳවා ගත හැකි වීම යි. නැතහොත් මතකයට නංවාගත හැකි වීම යි (අතුකෝරාල, 1996: 325). මතකය යනු අතීත අත්දැකීම් මගින් පැන නගින මානසික තත්ත්වයකි. ඒ අනුව වත්මන් මානසික තත්ත්වයන් හා අතීත අත්දැකීම් හේතුඵලවාදී ව සම්බන්ධ වීම සිදු වේ (Kelin, 2014: 17). මතකය යනු තොරතුරු ගබඩා කිරීමට සහ ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව යැයි ඇතැම්හු පෙන්වා දෙති (Zlotnik & Vansitjan, 2019: 01). තවත් සමහරෙක් එය ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලියක් නියෝජනය කරන බව පෙන්වා දෙති (Parkin, 1993: p 22). විවිධාකාරයෙන් පුද්ගලයා පරිසරයේ හැසිරෙන විට විවිධ උත්තේජකයන් මුණ ගැසීම සාමාන්‍යයෙන් සිදු වේ. ඒ අතරින් යම් උත්තේජයකට අවධානය යොමු වූ විට පුද්ගලයෙකුගේ සංවේදී ඉන්ද්‍රියයන් මගින් තොරතුරු ගලා ඒම ද නිතැතින් ම සිදු වේ. එසේ ගලා එන තොරතුරු මානසිකව හඳුනා ගැනීමේ හෙවත් සංජානනය (Perception) කිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් මනස තුළ ඇති වන චිත්ත රූප පසු කලෙක දී අපට අවශ්‍ය වූ විටෙක නැවත සිහි කැඳවීමේ හැකියාව හෙවත් චිත්තරූප ප්‍රත්‍යායනය (Recall) කිරීමේ හැකියාව ස්මරණය, ස්මෘතිය හෙවත් මතකය ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. මේ අනුව ස්මරණය යනු තොරතුරු ගබඩා කර ගැනීමේ හැකියාව සහ ඒවා නැවත මතුකර ගැනීමේ හැකියාව ලෙස ද හඳුනාගත හැකි ය. ඇතැමෙක් මතකය විග්‍රහ කරනුයේ අතීත අත්දකීම් මතක තබා ගැනීමේ හැකියාව ලෙසයි (Fathima et al, 2018: 08). මේ අනුව මතකය යනු ජීවිතයේ වරින්වර පුද්ගලයා විසින් අත්දකින ලද විවිධ අත්දැකීම් කලකට පසුව සවිඥානිකව සිහි කැඳවීමේ හෙවත් ප්‍රත්‍යායනය කිරීමේ ශක්‍යතාව වේ.

මිනිස් සත්ත්වයා, සෙසු සත්ත්වයින්ට වඩා ඉහළ ස්මරණ ශක්තියකින් යුක්ත ජීවියා වේ. මිනිස් සත්ත්වයින් අතර මතක ශක්තිය එකිනෙකාගෙන් එකිනෙකාට සාපේක්ෂව වෙනස් වේ. පුද්ගලයාගෙන් පුද්ගලයාට වෙනස් වන මෙම මතකය සංවර්ධනය කළ හැකි තත්ත්වයකි. පුද්ගලයාගේ මනසෙහි ස්මරණය දියුණු කරවන විශේෂ මණ්ඩල ඇති බවත් එම මණ්ඩල දියුණු කිරීමෙන් ස්මරණ හැකියා වැඩි දියුණු කළ හැකි බවත් ප්ලේටෝ පවසා ඇත. බුදුරජාණන් වහන්සේ ස්මරණ හැකියාවෙහි සීමා පුළුල් කරමින් පූර්ව ජන්මයන් හි සිදුවීම් පවා මතකයට නංවා ගත හැකි "පුබ්බේ නිවාසානුස්සති ඥානය" පිළිබඳ ව කරුණු දක්වා ඇත. නූතන මනෝවිද්‍යාඥයින්ගේ විෂය ක්ෂේත්‍රයෙන් ඈතට දිවෙන ස්මරණ ශක්තීන් පිළිබඳ ව අධිමනෝවිද්‍යාඥයෝ සහ අතීන්ද්‍රිය සංජානනයන් පිළිබඳ ව පර්යේෂණ කරන විද්‍යාඥයින් ද කරුණු සොයා බලති (අතුකෝරාල, 1996ඃ 326). භවයෙන් වැසීගිය අතීත මතකයන් පවා මෝහන නිද්‍රාවට පත් කිරීම මගින් සිහි කැඳවිය හැකි අයුරු නූතන මනෝවිද්‍යාවේ පියා ලෙස සැලකෙන සිග්මන්ඩ් ෆ්‍රොයිඩ් පෙන්වා දී ඇත.

02. සාකච්ඡාව

2.1. ස්මරණයේ ප්‍රභේද

අධ්‍යයන කාර්යයට අදාළ ව ස්මරණයේ ප්‍රභේද හඳුනාගත යුතු වේ. මනෝවිද්‍යාඥයින් විසින් එසේ හඳුනාගත් ස්මරණයේ ප්‍රභේද දෙකකි. ඒ, යාන්ත්‍රික ස්මරණය (Rote Memory) සහ තර්කානුකූල ස්මරණය (Logical Memory) වශයෙනි. යාන්ත්‍රික මතකය යනු පුනරාවර්තනය මත තොරතුරු කටපාඩම් කිරීම ලෙස අර්ථ දැක්වේ. කටපාඩම් කිරීමට හොඳ ම උදාහරණ දෙක වන්නේ හෝඩිය සහ ඉලක්කම් කට පාඩම් කිරීම ය. තරමක් සංකීර්ණ නිදසුන් ලෙස ගුණ කිරීමේ සහ අක්ෂර වින්‍යාස වචන මතක තබා ගැනීම සඳහන් කළ හැකි ය. විද්‍යාත්මක මූලද්‍රව්‍ය සහ ඒවායේ රසායනික සංඛ්‍යා හා සංකේත කටපාඩමින් මතක තබා ගැනීම උසස් පාසල් මට්ටමේ දී මෙහිලා දැක්විය හැකි නිදසුනකි (Editorial Team, 2020: 12). වෙනත් ලෙසකින් කියතොත් යාන්ත්‍රික ස්මරණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ අර්ථය හෝ හේතුඵල සබඳතාව වැනි අංශ සැලකිල්ලට

නොගෙන යමක් කටපාඩම් කිරීම වේ. නැතහොත් වනපොත් කිරීම (Memorising) වේ. තවදුරටත් නිදසුන් මගින් පැහැදිලි කරන්නේ නම් වාක්‍ය කිහිපයක් කටපාඩම් කිරීම, එක යට එක ලියන ලද වචන හෝ ඉලක්කම් සමූහයක් පිළිවෙළින් කටපාඩම් කිරීම, අර්ථ විරහිත පද කිහිපයක් කටපාඩම් කිරීම ආදිය දැක්විය හැකි ය. ශ්‍රී ලංකාවේ පිරිවෙන්වල කුඩා සාමණේරයන් වහන්සේලාට පාලි භාෂාවෙන් ලියැවුණු පිරිත් සූත්‍ර හා ගාථා වනපොත් කිරීම මෙයට කදිම නිදසුනක් වේ. අර්ථය පිළිබඳ ගැඹුරු අවබෝධයකින් තොරව කටපාඩම් කිරීම පමණක් බොහෝ විට උන්වහන්සේලා සිදු කරති.

තර්කානුකූල ස්මරණය (Logical Memory) යනු අර්ථය පිළිබඳ ව මෙන් ම හේතුඵල සබඳතාවකින් යුතුව අවබෝධාත්මක ව හා විමර්ශනාත්මක ව සිතා බලා යමක් මතකයේ රඳවා ගැනීම වේ. නිදසුන් ලෙස දීර්ඝ කතාන්දරයක සාරාංශය මතකයේ තබා ගැනීම, ගණිත ගැටලු විසඳීම සඳහා සූත්‍රයක් අදාළ කර ගන්නා අන්දම සිහි තබා ගැනීම දැක්විය හැකි ය. මෙය යාන්ත්‍රික ස්මරණයට වඩා ප්‍රබල වූවකි. මන්ද යත්, යාන්ත්‍රික මතකයේ දී මෙන් නොව බුද්ධිමය චින්තනයට මෙහි දී ප්‍රමුඛතාවක් ලැබෙන බැවිනි. එනිසා ම බුද්ධිමත් බවේ අඩු වැඩි බව අනුව මෙම තර්කානුකූල ස්මරණ ශක්තිය වෙනස් ස්වරූපයක් ගැනීමට පුළුවන.

2.2. ස්මරණ ක්‍රියාවලියේ අවස්ථා

ස්මරණ ක්‍රියාවලිය, අනුපිළිවෙළ සහිත අවස්ථා තුනකින් සමන්විත වේ.

1. උපාර්ජනය (ආකේත කිරීම) (Acquisition)
2. ගබඩා කිරීම (Storage)
3. සිහි කැඳවීම (ප්‍රත්‍යායනය කිරීම) (Retrieval)

ස්මරණ ක්‍රියාවලියේ මුල් ම පියවර උපාර්ජනය වේ. නැතහොත් ආකේත කිරීමයි. එනම් යම් තොරතුරක් වෙතට අවධානය යොමු කොට සංජානනය කිරීම නැතහොත් මනස තුළට ඇතුළත් කර ගැනීම

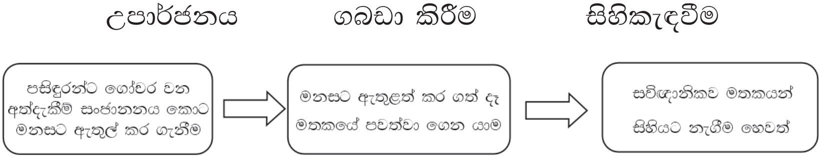
ය. නැතහොත් පසිඳුරන්ට ගොදුරු වන බාහිර තොරතුරු සංජානනය කොට මනසට ඇතුල් කර ගැනීමයි. බාහිර වස්තූන්, සිද්ධීන් කිසියම් අයුරකට රටා ගත කර සංජානනය කර ගැනීමේ හැකියාවක් මනසට වේ (අතුකෝරාල, 1996ඃ 330). මෙහි දී ඉන්ද්‍රියයන්ට ගොදුරු වන සියල්ල නොව අපගේ අවධානය යොමු වූ තොරතුරු පමණක් මනසට ඇතුල් කර ගැනීම සිදු වේ. ඉගෙනීමේ පළමු පියවර ද මෙය වේ.

උගත් දෙය ගබඩා කර ගැනීම හෙවත් ධාරණය කර ගැනීම දෙවන පියවර යි. එනම් එය ස්නායු පද්ධතිය තුළ තැන්පත් කර තබා ගැනීම යි. ධාරණය විෂයෙහි අවධානය බෙහෙවින් උපකාරී වේ. අවධානය සහිත වූ විට ධාරණය අවිඥානිකව සිදු වේ. ඉගෙනගන්නා දෙය හෙවත් ලබා ගන්නා අත්දැකීම්වලට අනුගතව මොළයේ සෛල රටා හෙවත් ස්මෘති ලාංඡන සංවිධානය වන අතර මෙම ස්මෘති ලාංඡන බාධාවකින් තොරව පවත්වා ගෙන යාමෙන් උගත් දෙය අමතක නොවීම සිදු වේ. පරිගණකයකට දත්ත ඇතුළත් කොට ඒවා තාවකාලික හෝ දිගුකාලීන මතකයේ ගබඩා කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලියට යම් තරමකට මෙම ක්‍රියාවලිය ද සමාන වේ.

තෙවනුව මතක ගබඩාවේ තැන්පත් කරගත් තොරතුරු සිහි කැඳවීම සිදු වේ. ඉගෙනීමට ස්මරණය කිරීමේ හැකියාව අත්‍යවශ්‍ය වූවකි. ස්මරණ හැකියාව කෙරෙහි බුද්ධියේ අඩු වැඩි බව ද හේතු වේ. ස්මරණ හැකියාව දුර්වල වූ විට අතීතය හා වර්තමානය සම්බන්ධ කිරීම දුෂ්කර වේ. කෙසේ වුව ද මනසට ඇතුළත් වන සංජානනයන් එහි ඇතුළත් කර ගැනීම නිසා මනස තොරතුරු හා තැන්පතුවලින් පිරුණු මංජුසාවක්, ගබඩාවක් බඳු ය. අසීමිත වූ තොරතුරු තෝරා බේරා ගෙන කිසියම් අයුරකට, පිළිවෙළකට සකසා අවශ්‍ය වූ අන්දමට පිටතට ලබා දෙන පරිගණක යන්ත්‍රයක් ලෙසට එය ක්‍රියාත්මක වීමේ දී කටයුතු කරයි (අතුකෝරාල, 1996ඃ 328).

තොරතුරු මතකයට නැවත කැඳවීමේ ආකාර දෙකකි. ඒ, පරිපූර්ණ සහ අපරිපූර්ණ හෙවත් අසම්පූර්ණ නැවත කැඳවීම වශයෙනි. පරිපූර්ණ මතකයට නැවත කැඳවීම සිදු වන්නේ පෙර ක්‍රියාවන්ගේ මතකය සහ පෙර දැනුමේ මතකය අතර සංයෝජනය ඇසුරිනි. අපරිපූර්ණ හෙවත් අසම්පූර්ණ නැවත කැඳවීම යනු තොරතුරු

සැකසීමට මානව හැකියාවේ සන්දර්භය තුළ යම් දැනුමක් අසම්පූර්ණ වීම යි (Hoek, 2005: 28). මතකය යනු සංවර්ධන මනෝවිද්‍යාත්මක, ජීවවිද්‍යාත්මක මෙන් ම අධ්‍යාපනික සංවර්ධන ක්‍රියාවලියක බලපෑමක් ද පවතින බව යි.



2.3. ස්මරණ අවධි

බොහෝ මනෝවිද්‍යාඥයින් ස්මරණ අවධි තුනක් පිළිබඳ ව අදහස් දක්වා ඇත.

1. සංවේදන හෙවත් ඉන්ද්‍රිය ස්මරණය (Sensory Memory)
2. කෙටි කාලීන ස්මරණය (Short Term Memory)
3. දිගු කාලීන ස්මරණය (Long Term Memory)

තොරතුරු පරිසරාත්මක උත්තේජන වශයෙන් සංවේදන පද්ධතියට ලැබුණු විට එම තොරතුරු මොළය හඳුනාගන්නා තෙක් දරා සිටීම සංවේදන මතකයෙන් සිදු කෙරේ. පරිසරයෙන් ලැබෙන ප්‍රබෝධයන් (ආදාන) නිරතුරුව ම සංජානන ඉන්ද්‍රියයන්ට ගෝචර වේ. එසේ ගෝචර වූ වහාම දැනී අමතක වී යාම ඉන්ද්‍රිය (සංවේදන) ස්මරණය වේ (අතුකෝරාල, 1996: 329). සංවේදී මතකය මගින් සංවේදී තොරතුරු අඩුවෙන් රඳවා තබා ගන්නා බව ඇතැම් පර්යේෂකයෝ පෙන්වා දෙති (Gupta, 2018: 155) මෙම තොරතුරු ඉතා සුළු කාලයක් එනම් විනාඩි භාගයකටත් වඩා අඩු කාලයක් මෙලෙස දරා සිටින අතර එය වෙතට අවධානයක් යොමු නොවේ නම් අමතක වීම නිතැතින් ම සිදු වේ. එසේ නොවී එම තොරතුරු වෙතට අවධානය (Attention) හා සංජානනය (Perception) නිවැරදි ව සිදු වේ නම් එය කෙටි කාලීන ස්මරණ අවධියට පරිවර්තනය වීම සිදු වේ.

කෙටිකාලීන ස්මරණය යනු සංජානනය කළ දේ පිළිබඳ ක්ෂණික මතකය යි. මෙය ප්‍රාථමික ස්මරණය ලෙසින් ද හඳුන්වයි. ඇතැමෙක් මෙය ක්‍රියාකාරී ස්මරණය (working memory) ලෙස ද හඳුන්වති. ක්ෂණ ධාරණ විනස්ථීය ලෙස හඳුන්වනුයේ ද මෙය යි. මෙම මතකයේ තොරතුරු රඳන්නේ මිනිත්තු කිහිපයක් පමණි. නිදසුනක් වශයෙන් අපට යළිත් අවශ්‍ය නොවන දුරකථන අංකයක් කෙටි කාලීන ස්මරණයේ තබා අමතක කිරීම දැක්විය හැකි ය. මේ නිසා කෙටි කාලීන මතකය තොරතුරු ආකේත කොට අර්ථකථනය කරමින් නොවැදගත් කරුණු වැදගත් ඒවායින් වෙන්කර ගනියි. නොවැදගත් කරුණු ඉක්මනින් ගිලිහී යයි. කෙටි කාලීන මතකයේ ක්‍රියාවලිය නිසා දිගු කාලීන මතකයට අනවශ්‍ය තොරතුරු නොපිවිසෙයි.

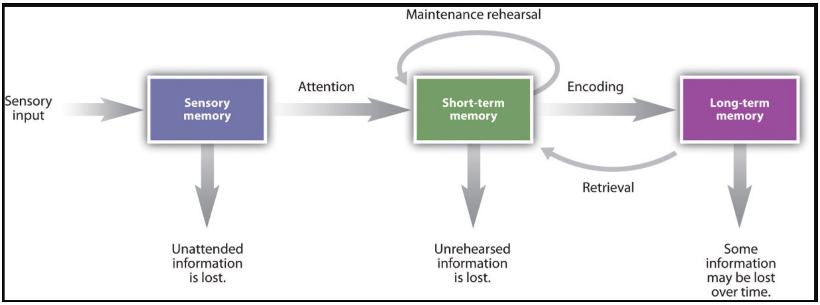
කෙටි කාලීන ස්මරණයේ දී ඒකක බණ්ඩ (Chunking), වඩා වැඩි අකුරු හෝ ඉලක්කම් සංඛ්‍යාවක් මතක තබා ගැනීමට උපකාරී වේ. ඒකක බණ්ඩ යනු තනි තනි දත්ත ඒකක කිසියම් අර්ථාන්විත අයුරකට සමූහකරණය කිරීම ලෙස දැක්විය හැකි ය. 4, 7, 8, 9, 6, 3 යන අංක අර්ථවත් ලෙසට කිසියම් ක්‍රමයකට සමූහකරණය කළ විට වැඩි ප්‍රමාණයක් පහසුවෙන් මතක තබා ගත හැකි ය. 678, 963 හෝ 47, 89, 63 ලෙස සමූහකරණය කළ විට මතක තබා ගැනීම පහසු ය. එවිට මතකයේ රඳවා ගත යුත්තේ ඒකක සමූහ දෙකක් හෝ තුනක් පමණි. ටෙලිපෝන් අංක මතක තබා ගැනීමේ දී බැංකු ගිණුම් අංක, හැඳුනුම්පත් අංක මතකයට නංවාලීමේ දී මෙම ඒකක සමූහ ක්‍රමය භාවිත කෙරේ (අතුකෝරාල, 1996ඃ 333).

කුඩා ළමුන්ගේ, වැඩිහිටියන්ගේ, බුද්ධි හීන පුද්ගලයන්ගේ මෙන් ම මත්ද්‍රව්‍ය ඇබ්බැහි වූවන්, චිත්තවේගීය අක්‍රමතාවන් හා විවිධ බාහිර හා අභ්‍යන්තරික පීඩාවන්ගෙන් පෙළෙන්නන්ගේ කෙටි කාලීන ස්මරණ ශක්‍යතාව සාපේක්ෂව අවම වේ.

දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ රඳා පවත්නා තොරතුරු ගබඩාගත වන්නේ දීර්ඝ කාලීන මතකයේ ය. මේ මොහොතේ සිට මුළු ජීවිත කාලය පුරා ම ව්‍යාප්ත වන මතකයක් ලෙස ද දිගු කාලීන මතකය පෙන්වා දිය හැකි ය. දිගු කාලීන මතකය තුළ ඉතා දිගු කාලයක් තොරතුරු ගබඩා කර තබා ගැනීමට පුළුවන. කෙටි කාලීන ස්මරණයට

ඇතුළත් වන තොරතුරු කිසියම් අභ්‍යාස කිරීමකට යෙදවීමෙන් අනතුරුව දිගු කාලීන මතකයට ඇතුලත් වෙයි. මනෝවිද්‍යාඥයින්ට අනුව දීර්ඝ කාලීන මතකයේ ධාරිතාව ඉතා විශාල ය. බුදු දහමට අනුව එය භවයෙන් භවය ඈතට දිවෙමින් සසර නිමෙන තෙක් ම සසර පුරා පවතින්නකි.

කෙටි කාලීන හා දිගුකාලීන මතකයන් අතර පවතින වෙනස්කම් කිහිපයකි. කෙටිකාලීන මතකය ඉතා වේගවත් ය. ධාරිතාව සීමිත ය. ඉතා කෙටි කාලයක් පවත්වා ගෙන යා හැකි අතර සිහි කැඳවීම වහා සිදු කළ හැකි වේ. දිගු කාලීන මතකය ඉතා වේගවත් නොවේ. නමුත් ධාරිතාව අසීමිත ය. අසීමිත කාලයක් පුරා පවත්වාගෙන යා හැකි අතර ආපසු සිහි කිරීම සංවිධානය මත රඳා පවතියි.



(https://www.google.com/search?q=what+is+memory+in+psychology+definition&biw)

ස්මරණ හැකියාව, පුද්ගලයෙකුගේ ඉගෙනීම කෙරෙහි මහත් සේ බලපායි. ස්මරණය සිදු වන ආකාරය නිවැරදි ව වටහා ගත් විට ඊට අදාළ ආකේත කිරීම, ගබඩා කිරීම හා ප්‍රත්‍යායනය කිරීම නිසි අන්දමට සිදු කළ විට ස්මරණ ශක්තිය දියුණු කර ගත හැකි ය. ඉගැන්වීම් සැලසුම් කරන විට ශිෂ්‍යයන්ට දිගුකාලීන ස්මරණයට පහසු වන අන්දමට ඉගැන්වීමත් ඊට අදාළ ශිල්ප ක්‍රම හා උපක්‍රම භාවිත කිරීමත් පිළිබඳව ගුරුවරුන් සැලකිලිමත් වන්නේ නම් ඉගැන්වීමේ ක්‍රියාවලියත් ඉගෙනීමේ ක්‍රියාවලියත් වඩාත් තුෂ්ටි ජනක වනු ඇත (අතුකෝරාල, 1996: 339).

2.4. අමතකවීම (Forgetting)

අමතක වීම සාමාන්‍ය තත්ත්වයකි. නමුත් ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය හා සක්‍රීයව බද්ධ වන ගුරුවරුන් හා සිසුන් යන දෙපාර්ශවය ම අමතක වීම යනු කුමක්ද..? ඊට බලපාන සාධක කවරේදැයි දැන සිටීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. අමතක වීම යනු උපාර්ජිත වූ චර්යාවන් හෝ දැනුම හෝ දිගින් දිගට රඳා නොපැවතීමයි. එනම් අමතක වීම යනු ධාරණයේ නිශේධාත්මක අංශයයි (අතුකෝරාල, 1996ඃ 327). මේ අනුව මනස තුළ ගබඩා කරන ලද තොරතුරක් දිගින් දිගට ම රඳා නොපැවතීම හා සිහිපත් කිරීමේ අපහසුව අමතක වීම ලෙස නිර්වචනය කළ හැකි ය.

අමතක වීම සිදුවන ආකාරය සහ එයට හේතු දැක්වීම සඳහා මත කිහිපයක් ඉදිරිපත් වී ඇත.

1. ස්මෘති ලාංඡන (Memory Trace) මැකී යාම පිළිබඳ මතය

2. ස්මෘති ලාංඡන කාලය සමග වෙනස් වීම පිළිබඳ මතය

3. අවරෝධනය (Repression) පිළිබඳ මතය

4. අන්‍යෝන්‍ය නිෂේධනය (Inhibition) පිළිබඳ මතය

සංවේදී ඉන්ද්‍රියයන් ඔස්සේ අවට පරිසරයෙන් ලබා ගන්නා තොරතුරු ස්නායු පද්ධතියේ ස්මෘති ලාංඡන වශයෙන් තැන්පත් වේ. මෙම ස්මෘති ලාංඡන ටික කාලයකින් වියැකී යාම හෝ ගෙවී යාම ස්මෘති ලාංඡන වියැකී යාම පිළිබඳ මතයෙන් විස්තර වේ. ස්මරණයට දේහ විද්‍යාත්මකව මොළය හා ස්නායු පද්ධතිය බලපාන බව පිළිගෙන ඇත. මොළයේ සමහර ස්ථාන උත්තේජනය කළ විට යම් යම් දේවල් නැවත සිහි කැඳවිය හැකි බව වයිල්ඩර් පෙන්පීල්ඩ් පෙන්වා දෙයි (අතුකෝරාල, 1996ඃ 344). නමුත් මෙම මතයට පවතින විවේචනයක් නම් කාලය සමග ස්මෘති ලාංඡන මැකී යන්නේ නම් මහල්ලන්ට බාල වයසේ ඇතැම් දේ මතක සිටින්නේ කෙසේ ද යන්නයි.

මොළයේ ස්මෘති ලාංඡන කල්යාමේ දී ක්‍රමවත්ව වෙනස් වන නිසා අමතක වීම සිදු වන බව ස්මෘති ලාංඡන කාලීන ව වෙනස්

වීම පිළිබඳ මතයෙන් දක්වා ඇත. පුද්ගලයෙකු කිසියම් කරුණක් මතක තබා ගැනීමේ දී හා එය ස්මරණය කිරීමේ දී තමාට ආවේණික ශෛලියකට අනුව හා ඔහුගේ චිත්තවේග හා ඔහු තුළ ඇති පෙළඹවීම යන සාධකවල බලපෑමට ලක්ව ක්‍රියා කරයි. වෙනත් වචනවලින් පවසන්නේ නම් යමෙක් යම් යම් සිදු වීම් තමන්ට හුරුපුරුදු ලෙස මතක තබා ගනියි. එසේ ම ඒවා අර්ථකථනය කරයි. පුද්ගලයා කිසියම් දෙයක් සංජානනය කරන ආකාරය ස්මෘතිය කෙරේ බලපාන නිසා ඔහුගේ ස්මෘතියේ තිබෙන දෑ කිසියම් සුවිශේෂී ආකාරයකට වෙනස් වීමකට ලක් වෙයි. මෙසේ සුවිශේෂී ආකාරයකට වෙනස් වීම කෙරෙහි බලපාන කරුණු බාර්ට්ලට් පෙන්වා දී ඇත. ඒවා නම්,

සාමූහිකරණය - සමූහ ලෙස මතක තබා ගැනීමට උත්සාහ කිරීම

ප්‍රතිසංස්කරණය - මතක තබා ගත යුතු දෙයක් නව ආකාරයකට සකස් කිරීම

අර්ථවත් කිරීම - යම් යම් අර්ථවත් කිරීම් කළ විට එම අර්ථයට අනුකූල ව මතක තබා ගැනීම

නම් කිරීම - යමක් දුටු විට නමක් දීම, පසුව එම නමට අනුව මතක් කිරීම වශයෙනි.

මෙම සාධක ඇසුරින් බාර්ට්ලට් පෙන්වා දෙන්නේ අමතක වීමට වඩා වෙනත් අයුරකට මතක තබා ගැනීමක් සිදු වන බවයි. මෙය පුද්ගල ප්‍රතිසම්පාදන ක්‍රමයකි. ඕපාදූප, කටකතා, කතන්දර කටින් කට යාමේ දී හෝ නැවත නැවත කීමේ දී සිදු වන්නේ මෙය බව යි (අතුකෝරාල, 1996 : 346). බාර්ට්ලට් ට අනුව සිදු වන්නේ උගත් දෙය අමතක වීමක් නොව එහි වෙනස් වීමක් අර්ථවත් කර ගැනීමට උත්සාහ දැරීමක් සිදු වන බව යි.

අවරෝධනය පිළිබඳ මතය හෙවත් අභිප්‍රේරිත අමතක වීම පිළිබඳ මතය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ සිග්මන් ෆ්‍රොයිඩ් විසිනි. ඉන් මූලික ව විග්‍රහ වන්නේ තමාට ප්‍රියමනාප නොවන දේවල් මෙන් ම තමාට වේදනාව ගෙන දෙන දේවල් පුද්ගලයා චේතනාත්මකව

අවරෝධනය කරන බව ය. මෙය ස්මෘති ලාංඡන යටපත් කිරීම ලෙස ෆ්‍රොයිඩ් විග්‍රහ කොට ඇත. හොඳින් ඉගෙනගත් දෙය අමතක නොවන බවත් සිදු වන්නේ අකමැති දේ මතක් වීමට අවිඥානික ව ම ඉඩ නොදෙන බවත් ය. නිදසුන් ලෙස විස්මෘතිය (Amnesia) රෝගයෙන් පෙළෙන්නන්ට කොතරම් වෑයම් කළත් අතීතය මතකයට නංවාගත නොහැකි වීම දැක්විය හැකි ය. ෆ්‍රොයිඩ් සිය Psycho Pathology of Every Day Life කෘතියෙහි දී අවිඥානික අමතක වීම පිළිබඳ කරුණු රැසක් විග්‍රහ කොට තිබේ. මේ අනුව අවරෝධනය ද අමතක වීමට බලපාන ප්‍රධාන හේතුවක් ලෙස හඳුනා ගත හැකි ය.

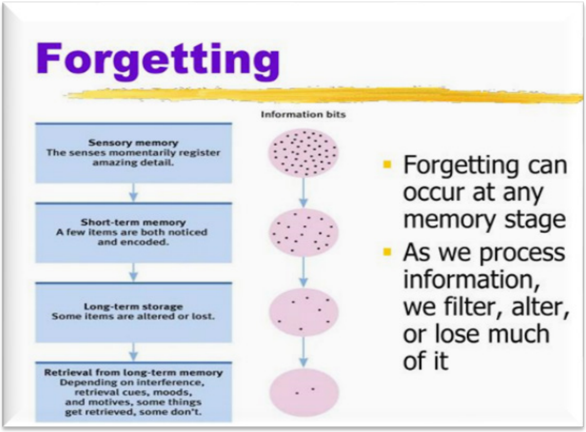
අන්‍යෝන්‍ය නිශේධනය පිළිබඳ මතයෙන් ප්‍රකාශ වන්නේ යමෙකු එක් අවස්ථාවක ලත් ඉගෙනීමක් නිසා තවත් අවස්ථාවක දී ලබන ඉගෙනීමකට සිදු වන බාධා හේතු කොටගෙන අමතක වීම සිදු වේය යන්නයි. වෙනත් වචනවලින් පවසන්නේ නම් එක් ඉගෙනුමක් තවත් ඉගෙනුමකට බාධා කිරීම හේතුකොට ගෙන අමතක වීම සිදු වේය යන්නයි. මෙය අමතක වීමේ බාධක සිද්ධාන්තය ලෙස ද හඳුන්වයි. මෙම බාධා වීමේ අවස්ථා දෙකක් පවතියි.

1. පරක්‍රියා නිෂේධනය (Retro-Active Inhibition)
2. පූර්වක්‍රියා නිෂේධනය (Pre-Active Inhibition)

පරක්‍රියා නිෂේධනය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කලකට පෙර උගත් දෙයක් මතකයට නගා ගැනීමේ දී මෑතක දී උගත් දෙයක් මගින් ඊට සිදු වන බාධාව වේ. වෙනත් වචනවලින් පවසන්නේ නම් පැරණි දෑ සිහි කිරීමේ දී අලුත් දෑ මගින් බාධා සිදු වීම යි. මෑතක දී උගත් දෙය පමණක් නොව විවිධ බාහිර කටයුතුවල යෙදීම ද මතකය අමතක වීම කෙරෙහි බලපෑනු ලබයි. මේ සම්බන්ධ ව පර්කින් සහ ඩැලන්බාර්ක් (1924) සිදු කළ පර්යේෂණයකින් හෙළි වූයේ යමක් පාඩම් කර ඊට පසු නිදාගෙන සිටි විට තිබෙන මතකය, නිදා නොගෙන ඊට පසු ලබන ස්මරණයට වඩා වැඩි බව යි. ඉගෙන ගැනීමත් ස්මරණයත් අතර කාලයෙහි මධ්‍යගත ඉගෙනුම් වැඩි වත් ම කලින් උගත් දෙය අමතක වන ප්‍රමාණය වැඩි වන බව මෙම පර්යේෂණ අනාවරණය වී තිබේ. ට්විනින් (Twining, 1940) සිදු කළ පර්යේෂණයකින් පෙන්වා දුන්නේ මධ්‍යගත වචන පහක් උගත් අයට මධ්‍යගත වචන එකක් උගත් අයට වඩා විසි ගුණයකින් පමණ අමතක වූ බවයි (අතුකෝරාල, 1999: 343).

පූර්ව ක්‍රියා නිෂේධනය යනු මෑතක දී උගත් දෙයක් මතකයට නගා ගැනීමේ දී කලකට පෙර උගත් දෙයකින් සිදු වන බාධාව වේ. වෙනත් ලෙසකින් කිවහොත් අලුත් දෑ විෂයෙහි පැරණි දෑ මගින් බාධා සිදු වීම යි. එහෙත් මෙය පරක්‍රියා නිශේධනය තරම් බලවත් නොවේ.

මෙම අමතක වීමේ බාධක සිද්ධාන්තයට අමතරව අමතක වීම කෙරෙහි බලපෑ හැකි සෙසු සාධක රැසක් ද හඳුනාගත හැකි වේ. ඉගෙනගන්නා දේ පිළිබඳ ව පවතින අරුචිය හෙවත් අකමැත්ත නැතහොත් උනන්දුවක් නොමැති වීම, ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී අවධානය ගිලිහී යාම, එක හා සමාන දේවල් එක ළඟ ඉගෙනීම, මනාව සංවිධානය නොකරන ලද නැතහොත් අනුපිළිවෙළින් තොරව ඉගෙනීමට සිදු වීම, මූල ධර්ම පිළිබඳ මූලික අවබෝධයකින් තොරව ඉගෙන ගැනීමට සිදු වීම, උගත් දෙය නැවත නැවත අලුත් කර නොගැනීම, සුදුසු උපස්ථම්භන නොලැබීම, චිත්‍ර, නැටුම්, සංගීතය, පරිගණක ආදි විෂයයන් පිළිබඳ ඉගෙන ගන්නා දේ ප්‍රායෝගික භාවිතයට අවස්ථාව නොලැබීම ආදිය දැක්විය හැකි ය.



(https://www.google.com/search?q=stages +of+forgetting+in+psychology&tbm)

2.5. මතකය වැඩි දියුණු වීමට ඉවහල් වන සාධක

මතකය ඉගෙනීම මතත් ඉගෙනීම මතකය මතත් බොහෝ විට රඳා පවතින බව ඇතැම් පර්යේෂකයන්ගේ අදහසයි (Fathima et al, 2018 : 09). මතකය මගින් ඉගෙනීමට සහාය සැපයෙන බවත් මතකයෙන් තොරව ඉගෙනීමක් අපහසු බවත් සැමට වැටහෙන කරුණකි. පන්ති කාමරය තුළ සුදුසු ඉගෙනුම් ක්‍රමවේද භාවිත කිරීමට මතක ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ දැනුම උපකාර කරයි (Fathima et al, 2018 : 09). එබැවින් මතකය සංවර්ධනය කිරීම කෙරෙහි බලපාන සාධක කෙරෙහි අධ්‍යාපනඥයින් අවධානය යොමු කළ යුතු වේ.

මතකය වැඩි දියුණු වීම කෙරෙහි බලපාන සාධක රැසකි. ඒ අතර මතක තබා ගැනීම කෙරෙහි අරමුණක් තිබීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. ඉලක්ක පිහිටුවාගත් ඉගෙනුම මේ සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය වේ. පැහැදිලි ව ප්‍රදර්ශනය වන ඉලක්ක හෝ අරමුණු ගුරුවරු මෙන් ම දෙමව්පියන් විසින් දරුවන් තුළ ගොඩනැගීම ඉතා වැදගත් වේ.

ඉගෙන ගන්නා දෙය හෙවත් ලබා ගන්නා අත්දැකීම අර්ථවත් විය යුතු ය. කට පාඩම් කිරීමට වහල් නොවී අර්ථය වටහා ගෙන ඉගෙන ගන්නා දෙය මතක තබා ගැනීම පහසු ය.

ඉගෙන ගන්නා කරුණු අනුපිළිවෙළක් සහිත ව මනාව සංවිධානය කොට ඇත්නම් ස්මෘතිය පහසු වේ. න්‍යාය, මූල ධර්ම හෝ කරුණු එකිනෙක බද්ධ වන අයුරින් පිළිවෙළින් සංවිධානය කිරීම මගින් ගුරුවරයාගේ ඉගෙනුම මෙන් ම ශිෂ්‍යයාගේ මතකය පහසු කරයි.

කිසියම් සංකීර්ණ විෂය කරුණු රැසකින් යුත් ඉගෙනුම් අත්දැකීම් ශිෂ්‍යයාට සමීප කිරීමේ දී කොටස් කර ඉගෙනීම ද ධාරණය පහසු කරයි. පසුව කොටස් හා සමස්තය නැවත ඒකාබද්ධ කර ඉගෙනීම සිදු කළ යුතු වේ.

යමක් සමස්තයක් වශයෙන් ඉගෙනීම ද මතකය කෙරෙහි බලපාන තවත් වැදගත් කරුණකි. සුවිශේෂී අරමුණු ගතව කරුණු

වශයෙන් බෙදා වෙන් කොට ඉගෙනීම සිදු කළ ද කවර අවස්ථාවක දී හෝ සමස්තයක් වශයෙන් කැටි කොට ඉගෙනීම ධාරණය ඇති කරනු ලබයි.

මතකයට නගමින් පාඩම් කිරීම ද ධාරණය කෙරෙහි සහේතුක වේ. ඉගෙන ගන්නා දේවල් හැකි තරම් චිත්තරූපයට නගා ගැනීම, නැවත නැවත සිහි කරමින් මතකයට නැගීම සිදු කිරීම ඵලදායී වේ. ඇතැම් කරුණු, කෙනෙකුගේ හැසිරීම පහසුවෙන් මතකයට නැගිය හැකි වන්නේ එවිට ය.

ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරින් ඉගෙනීම, උගත් දෙය නැවත නැවත ප්‍රායෝගිකව අත්හදා බලමින් වෙනත් විෂයයන් හා බද්ධ කිරීම සිදු කළ යුතු ය. නව කරුණු හා ක්‍රියාකාරකම් පැරණි කරුණු හා ප්‍රායෝගිකත්වයන් හා සම්බන්ධ කිරීම සිදු කළ යුතු ය. එතුළින් ද මතකය වැඩි දියුණු කළ හැකි ය. අතිරික්ත ඉගෙනුම ලෙස ද මෙය හැඳින් වේ. එනම් වරක් උගත් දෙය තව දුරටත් නැවත නැවත ඉගෙනීම වේ.

ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය ආධාරක භාවිතය ද මතකයට බලපාන තවත් කරුණකි. ප්‍රාථමික පන්තිවල දී මෙය ඉතා අත්‍යාවශ්‍ය වූවකි. ඉහළ පන්තිවල දී මෙය මානසික සටහන් (Mind Map) ලෙස දියුණු කළ හැකි වේ.

ඉගෙනුම අතර විරාම තබමින් ඉගෙනීම හෙවත් අවකාශ පුනරාවර්ථනය (Spaced Repetition) මතකයට තුඩු දෙන තවත් කරුණකි. ඉගෙනීමෙන් පසු විවේක ගැනීම, නිදා ගැනීම, වෙනත් වැඩක නොයෙදී ම යහපත් මතකය සඳහා හේතු වේ. අතරමැද වෙනත් කාර්යයක නිරත වීම මතකයට බාධා පමුණුවයි.

කෘත්‍රිම ක්‍රම හෝ ස්මෘති උපක්‍රම භාවිතය මතකය තීව්‍ර වීම කෙරෙහි බලපාන තවත් කරුණකි. නිදසුන් ලෙස දිශා මතක තබා ගැනීමට "උපුල් ඊළග නැවෙන් ගිහින් ......, සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය සඳහා පොට්ට සෝමෙ කැලේ මැද්දෙ ඇලිස් සමග ...." ආදි උපක්‍රම පෙන්වා දිය හැකි ය.

ගායනය, රංගනය, නිරූපණය වැනි ඉගෙනුම් අවස්ථාවන්හි දී එම ඉගෙනුම් අත්දැකීම් සජීවී සක්‍රීය අත්දැකීම් බවට නිරන්තරයෙන් පර්වර්තනය කළ යුතු ය. නැතහොත් සතත අභ්‍යාසයෙහි නිරත විය යුතු ය. කවි ගීත ආදියෙහි සුගායනීය බව අනිවාර්යයෙන් මතු කළ යුතු ය. ඒවායේ තාලය, රටාව, ශෛලිය මතකය තීව්‍ර කරනු ලබයි.

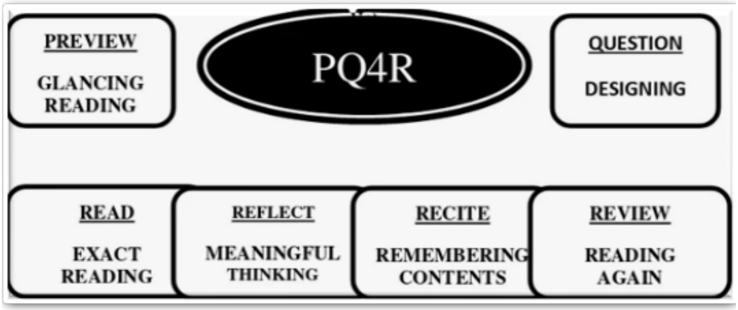
මතකය සඳහා භාවිතයට ගන්නා ඉගෙනුම් උපක්‍රම ද වැදගත් වේ. ක්ෂේත්‍ර චාරිකා, පැවරුම්, ව්‍යාපෘති, භූමිකා රංගනය, බුද්ධි කලම්භනය, කණ්ඩායම් ක්‍රමය, ගැටළු පාදක ඉගෙනුම වැනි උචිත ඉගෙනුම් ක්‍රම ඒ ඒ පාඩම් ඒකකයන්ට ගැළපෙන පරිදි තෝරා ගැනීම මගින් අදාළ ඉගෙනුම් අත්දැකීම ඉහළ මතකයක් දක්වා සංවර්ධනය කිරීමට ඉවහල් වේ.

2.6. මතකය වැඩි දියුණු කර ගැනීම සඳහා PQ4R ක්‍රමය භාවිත කරන්නේ කෙසේ ද?

උගත් කරුණු ඉතා පහසුවෙන් හා වැඩිපුර මතක තබා ගත හැකි උපක්‍රමික පර්යේෂණ අනාවරණයක් ලෙස තොමස් සහ රොබින්සන් 1972 දී ඉදිරිපත් කළ PQ4R ක්‍රමය හඳුන්වා දිය හැකි ය. මෙම ක්‍රමය වඩාත් උචිත වන්නේ කියවීමෙන් ඉගෙනීමේ ස්වයං ඉගෙනුමට වේ. PQ4R ක්‍රමය යනු,

1. Pre View - පෙර දැක්ම
2. Question - ප්‍රශ්න නැගීම
3. Read - කියවීම
4. Reflect - ප්‍රත්‍යවේක්ෂණය
5. Recite - සජ්ඣායනය
6. Review - සමාලෝචනය

යන අවස්ථා වේ (Thomas & Robinson, 1972).



(https://www.google.com/search?q=pq4r+method+of+studying&source)

මෙම ක්‍රමවේදය වටහා ගැනීමට පොතක පර්ච්ඡේදයකින් යමක් ඉගෙන ගන්නා අවස්ථාවක් නිදසුන් ලෙස යොදා ගනිමු. Pre View හි දී සිදු කරනුයේ සමස්ත පරිච්ඡේදය ම කියවා බලා පෙර දැක්මක් ලබා ගැනීමයි. එමගින් මාතෘකා, අනුමාතෘකා, අන්තර්ගත කරුණු පිළිබඳ ව කිසියම් වැටහීමක් ලබා ගැනීමට මෙන් ම සමස්තය පිළිබඳ සංවිධිත චාට් සටහනක් හෝ සටහනක් ගොඩනගා ගැනීම සිදු කළ හැකි ය. (Before reading text, Quickly skim the title, section headings, and topic sentences of paragraphs to gain a general idea of the text. Look at the overall structure and appearance of the text - what is the genre of this text? Look at graphic aids - pictures, charts, or graphs. Read the first and last paragraphs to gain a general idea of the purpose and major concepts of the text).

දෙවන අදියර ප්‍රශ්න (Question) නැගීම යි. ඒ අනුව ශිෂ්‍යයා විසින් මාතෘකා, අනුමාතෘකා අනුව ප්‍රශ්න ගොඩනැගීම සිදු කළ යුතු වේ. ඔබ දත යුත්තේ කුමක් ද? ලේඛකයාගේ අරමුණ කුමක්ද? ඔහු සමග කරුණු සම්බන්ධයෙන් එකඟ විය හැකි ද? ආදි වශයෙන් ප්‍රශ්න ගොඩනැගිය යුතු ය. (Take time to create questions to revisit and reflect on as you read. What should you know when you have finished reading this material? What is the purpose of this text? Do you agree with the writer? Are there alternative points

of view? Ask yourself questions for each section. Who, what, when, where, why?)

තෙවන අවස්ථාව කියවීම (Read) යි. ඉහත පියවරේ දී ගොඩනැගූ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ද ලබා ගනිමින් කියවීම මෙම පියවරේ දී සිදු කළ යුතු ය. කොටසින් කොටස පිළිවෙළින් කියවා ගෙන යා යුත්තේ වැදගත් කරුණු යටින් ඉරි අඳිමින් හෝ සටහන් කර ගනිමිනි. එමගින් අන්තර්ගත කරුණු වැඩිපුර මතකයේ රඳවා ගැනීම සිදු කළ හැකි වේ. (As you read, try to answer the questions you have developed. Read the text in shorts bits - take breaks! Work through each section of the text, making sure that you understand each one before moving onto the next section. Record notes in the margin, in a notebook, and/or underline important information that answers the questions)

සිව්වැනි ව ප්‍රත්‍යවේක්ෂණය (Reflect) කළ යුතු ය. කියවූ ඡේදය නැවත සිහි කිරීම මෙහි දී සිදු කෙරේ. ඡේදයෙහි අන්තර්ගත කරුණු තමා දන්නා කරුණු හා කෙසේ සම්බන්ධ වේද? අන්තර්ගතය මාතෘකා හා අනුමාතෘකා අනුව සම්බන්ධ වේද? වෙනත් අවස්ථාවක දී භාවිත කළ හැකි ද? ආදි වශයෙන් ප්‍රත්‍යවේක්ෂණය සිදු කළ යුතු ය. (Think about what you have just read and consider. How does this text relate to things I already know? How do the headings and subheadings connect to the overall purpose of the text? How might this material be applied to a situation?)

සජ්ඣායනය හෙවත් නැවත නැවත කීම (Recite) සිව්වැනි අදියර යි. පාඨය දෙස නොබලා එහි අන්තර්ගතය ඔබේ වචනයෙන් කියන්න. ගොඩනැගූ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. අපහසු නම් නැවත පෙළ කියවන්න. වෙනත් අයෙකුට පැහැදිලි කරන්න. නැතහොත් ගැලීම් සටහන්, චිත්‍ර හෝ පෝස්ටර් වැනි දෑ නිර්මාණය කිරීමෙන් මෙම පියවර සාර්ථක කර ගත හැකි ය. (Without looking at the text, recite in your own words the major ideas or concepts from the text. Work to answer the questions you developed for each section. If this is difficult, re-read the necessary sections

of the text. Explain a concept to someone else. This is a good way of finding out if you fully understand the material. If you don't have someone to talk to, write down these points using a flowchart or an outline. Create visuals or posters of the major ideas or concepts.)

අවසාන අදියර සමාලෝචනය (Review) යි. සමස්ත පරිච්ඡේදය ම කියවා නිම කිරීමෙන් පසුව සිදු කළ යුත්තකි. කරුණු සිහිපත් කරමින් තමාව පිරික්සීම මෙහි දී සිදු කළ හැකි ය. සහායකයෙකු සමග හෝ තනිව මෙම සමාලෝචන අවස්ථාව සිදු කළ හැකි ය. (Try to recall the material and test yourself. Create a quiz for yourself. Work with a partner or a group to review) මෙම පියවර අනුගමනය කිරීමෙන් මතකය ඉහළ තලයක රඳවා ගත හැකි වේ. PQ4R ක්‍රමය මතකය දියුණු කර ගැනීම සඳහා භාවිත වන ප්‍රධාන මූලධර්ම කිහිපයක් මත ගොඩනංවා ඇත. එනම් පාඩම සංවිධානය කිරීම හෙවත් සැලසුම් කිරීම, පාඩම වැඩි වැඩියෙන් විසිතුරු කර ඔප්නංවා ගැනීම, නැවත සිහිකැඳවීමේ ක්‍රියාවලිය හා වැඩිපුර අභ්‍යාස කිරීමේ මූල ධර්මයි (අතුකෝරාල, 1999 ː 358).

03. සමාලෝචනය

මතකය පුද්ගල සංවර්ධනය සමග ඓන්ද්‍රීය ව බැඳී පවතින්නකි. යහපත් සංවර්ධිත මතකයෙන් තොර වූ පුද්ගලයෙකුට ජීවිත සාර්ථකත්වයට ලෞකිකව හෝ අධ්‍යාත්මිකව ළඟා වීම දුෂ්කර වේ. එබැවින් මතකය සෑම විට ම යාවත්කාලීන සංවර්ධනයට නතු කිරීම බොහෝ ජයග්‍රහණයන්ට සහේතුක වේ.

මතකය මානසික ජීවිතයට කේන්ද්‍රීය වේ. නමුත් එහි අධ්‍යයනයන් අවශේෂ මනෝවිද්‍යාවෙන් අපරිසමාප්ත හා දුරස්ථ වී ඇත (Hintz man, 2011: 267). කෙතරම් මතකය සම්බන්ධ පර්යේෂණ සිදු වුව ද මතක පද්ධති සම්බන්ධ පර්යේෂණ තවමත් මුල් අවධියේ පැවතීමෙන් එය තහවුරු වේ. වර්තමානයේ ද මතකය සම්බන්ධ පර්යේෂණ අඛණ්ඩව පවතින අතර අනාගතය ද ඊට සැලකිය යුතු දායකත්වයක් ලබා දෙනු ඇත. ස්නායු විද්‍යාඥයින් සහ මනෝවිද්‍යාඥයින් මතකය සහ මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධව

නිපදවන දැනුම මානව පැවැත්මේ ඉතා වැදගත් ක්ෂේත්‍රයක් ආක්‍රමණය කරනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරයි (Doss et al, 2016: 45).

අධ්‍යාපනික ක්‍රියාවලිය තුළ දී ගුරුවරයා විසින් සිසුන්ගේ මතකය වැඩි දියුණු වන සේ ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය මෙහෙය විය යුතු වේ. වඩාත් ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් මත පදනම් වූ ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියක් මගින් දිගු කාලීන මතකය දක්වා සිසුන්ගේ මතකය සංවර්ධනය කළ හැකි වේ. නමුත් වර්තමානයේ පාසල් පද්ධතිය හුදෙක් විභාග කේන්ද්‍රීය ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියක නිරත වන බැවින් කුසලතා පූර්ණ, නිර්මාණශීලී, අනාගත රැකියා ලෝකයට අනුගත විය හැකි අනාගත පරපුරක් බිහි කිරීමට අසමත් වී තිබේ. නිදසුන් ලෙස මානසික සෞඛ්‍ය වෘත්තිකයින්ගේ අධ්‍යාපන පුහුණුව තුළ පවා මානව මතකය සහ සංජානනය අවධානය කරනුයේ කලාතුරකින් වීම කනගාටුවට කරුණකි (Lynn et al, 2015: 545).

මතකය පිළිබඳ තව දුරටත් පර්යේෂණ විවිධ ක්ෂේත්‍රයන් ඔස්සේ සිදු විය යුතු වේ. මතකය පිළිබඳ විවිධ නිර්වචන රැසක් ඉදිරිපත් වී තිබුන ද ඒවා පරිසමාප්ත නිර්වචන ලෙස පිළිගෙන නොමැත. මතකයේ විවිධ ප්‍රභේද, මතක ක්‍රියාවලියේ විවිධ අවස්ථා මෙන් ම, මතකයේ අවධි පිළිබඳ ව විවිධ ඉගැන්වීම් තිබුන ද ඒවා ඇසුරින් මතකය සංවර්ධනය වන ප්‍රායෝගික ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලීන් දක්නට ලැබෙනුයේ අවම වශයෙනි.

අමතක වීම සාමාන්‍ය ස්වභාවයකි. ඒ පිළිබඳ විවිධ පර්යේෂකයින් විසින් විවිධ මත ගොඩනගා ඇත. ඒවා පදනම් කර ගනිමින් මතකය වැඩි දියුණු කිරීමට ඉවහල් වන සාධක හඳුනා ගෙන ඇති අතර මතකය වැඩි දියුණු වන ලෙස ඉගෙනුම හැසිරවීමට ද විවිධ ක්‍රමවේද හා උපාය උපක්‍රම ද හඳුනාගෙන ඇත. ඉන් PQ4R ක්‍රමය එකක් පමණි. විශේෂයෙන් ම පාසල් සිසුන්ට මෙන් ම උසස් අධ්‍යාපනය හදාරන විද්‍යාර්ථීන්ට ද මෙම ක්‍රමවේද ඵලදායී ව භාවිත කළ හැකි වේ.

04. ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ නාමාවලිය

අතුකෝරාල, ඩී. ආර්. (1996). *අධ්‍යාපන මනෝවිද්‍යාව හා ගුරුවරයා*. පානදුරඃ ශික්ෂා මන්දිර ප්‍රකාශන.

Avneet, G., Pal, M.S., Siddhraj, S.S. (2018). A review on learning and memory, *Journal of Drug delivery and therapeutics*. Codon. USA.

Doss, D.A., Sumrall, R., Sumrall, W. (2016). A review memory theory. *International Journal of Humanities and Social Sciences*. Vol : 06. No 05. ResearchGate.

Editorial Team (2020). *What is Rote learning and is it effective?* A battle between memory and intelligence. Resilient educator.

Fathima M.P, Sasikumar N, Roja M.P. (2018). *Memory and Learning – A study from Neurological perspective.* Volume 5, (pages 9-14) British Journal of Educational Psychology.

Hintzman, D.L. (2011). *Research Strategy in the study of memory: Fads, Fallacies, and the search for the coordinates of truth, aps Association for Psychological Science*. SAGE.

Hoek, Vander W. (2005). *Information, Interaction, and Agency*. NY: springer publishing. New York.

Kelin, B. (2014). *What memory is, Crosswires*. John Wiley and Sons Ltd.

Lynn, S.J., Evans, J., Laurance, J.R., Lilienfeld, O. S. (2015). *What do people believe about memory? Implications for the science and pseudoscience of clinical practice*. The Canadian Journal of Psychiatry, Vol:06, No:12, Canada.

Parking A.J. (1993). *Memory: Phenomena, Experiment and theory*. East Sussex, Psychology press. UK.

Thomas, E. L., & Robinson, H. A. (1972). *Improving reading in every class: A sourcebook for teachers*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Zlotnik, G., Vansitjan, A. (2019). *Memory : An extended Definition*. Frontires in psychology, Vol: 10, perspective publisher.

https://www.google.com/search?q=stages +of+forgetting+in+psychology&tbm

https://www.google.com/search?q=what+is+memory+in+psychology+definition&biw

https://www.google.com/search?q=stages+of+memory+diagram&tbm