M S 60



# අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ සිසුන්ගේ ඉගෙනුම් ශෛලීන් හඳුනා ගැනීම සඳහා මිනුම් උපකරණයක් සකසා සම්මත කිරීම.

එල්.ටී.ආර් තාඹුගල.
විද්‍යාවේදී දෙවන පන්තිය(පහළ) ගෞරව
(කොළඹ වි.වි.)
පශ්චාත් උපාධි අධ්‍යාපන ඩිප්ලෝමා
(කොළඹ වි.වි.)
අධ්‍යාපනපති (කොළඹ වි.වි.)

UCLIB
564679
University of Colombo Library Sri Lanka

කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ අධ්‍යාපන දර්ශනපති උපාධිය
සඳහා ඉදිරිපත් කරන පර්යේෂණ නිබන්ධනය.

ලියා පදිංචි අංකය - 2008/ M Phil / 15

2012 මැයි 10

## සංක්ෂිප්තය

ශ්‍රී ලාංකීය සිසුන්ගේ ඉගෙනුම් ශෛලින් ඔවුන්ටම හඳුනා ගැනීමට හැකි ක්‍රමවේදයක් වර්තමානය දක්වාම නොතිබීම අප රටෙහි අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ පවතින ප්‍රබල ඌනතාවකි. එම ඌනතාව යම් තරමකට හෝ පූරණය කිරීම සඳහා ඉගෙනුම් ශෛලි මිනුම් උපකරණයක් සකස්කර සම්මත කිරීම අද්‍යතන පර්යේෂණයේ ප්‍රධාන අරමුණ විය.

උසස් පෙළ සිසුන් කේන්ද්‍ර කරගෙන මෙම ඉගෙනුම් ශෛලි මිනුම් උපකරණය සකසන ලදී. එයට හේතුව උසස් පෙළ විභාගයට පෙනීසිට ඉහළ සාධන තත්ත්වයක් නොලැබීම නිසාම සිසුන් මුහුණදෙන මානසික ව්‍යසනකාරී තත්ත්ව තරමක් දුරට හෝ වැලැක්වීමේ අපේක්ෂාවෙනි. එබැවින් ශාස්ත්‍රීය සාධනයට බලපාන හේතු සොයා පිළියම් යෙදීම කාලෝචිතය.

ශාස්ත්‍රීය සාධනයට බලපාන සාධක රාශියක් පැවතිය ද අද්‍යතන පර්යේෂණයේ දී අවධානය යොමු කරන්නේ ඉගෙනුම් ශෛලින්ට පමණි. එය පුද්ගලයා ආශ්‍රිත බුද්ධිමය නොවන එහෙත් ශාස්ත්‍රිය සාධනයට බලපෑම් කරනු ලබන සාධකයකි. මනෝවිද්‍යාත්මක පදනමක් මත එම ඉගෙනුම් ශෛලින් නිවැරදිව හඳුනා ගැනීම සාධන තත්ත්වය ඉහළ නැංවීමට වැදගත් වේ. එබැවින් අද්‍යතන පර්යේෂණ ගැටලුව වන්නේ සිසුන්ගේ ඉගෙනුම් ශෛලින් නිවැරදිව හඳුනා ගැනීම සඳහා උපකරණයක් සකස් කිරීම සහ සම්මත කිරීම වේ.

ප්‍රස්තුත අධ්‍යයනයේදී ප්‍රථමයෙන්ම පර්යේෂණ සාහිත්‍ය ගවේෂණය සිදු කෙරිණි. ඉන්පසු එයට අනුව සංජානන ප්‍රවේශය යටතේ ඉගෙනුම් ශෛලිය අර්ථදක්වන ලදී. “යම් පුද්ගලයකු සංජානනය මුල් කරගෙන තමා වඩාත් කැමති ආකාරයට හෝ ආකාර වලට තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා ඉගෙනුම් පරිසරය තුළ සිදුකරන ක්‍රියාවන් හෝ චර්යාවන් ද එම තොරතුරු අවබෝධ කරගැනීම සඳහා පුද්ගලයා සතු අද්විතීය කුසලතාවල එකතුව” ඉගෙනුම් ශෛලින් ලෙස අර්ථදක්වන ලදී.

මෙම අර්ථදක්වීම සහ වෙනත් ඉගෙනුම් ශෛලි මිනුම් උපකරණවල උප පරිමාණ පිළිබඳව තුලනාත්මකව විමසාබැලීමෙන් පසුව දෘෂ්‍ය, ශ්‍රව්‍ය, සංචලන, කණ්ඩායම්, හුදකලා යන උප පරිමාණ පහ මිනුම් උපකරණය සඳහා යෝග්‍යබව තීරණය කෙරිණි. මෙහිදී මෙම උප පරිමාණ පහ පිළිබඳව මීට

පෙර මනෝවිද්‍යාඥයන්, පර්යේෂකයන් ඉදිරිපත් කර ඇති චරිත ලක්ෂණ (characteristic) පිළිබඳ සාහිත්‍ය විමර්ශනය කෙරිණි. ඉන්පසු ඒවා ඇසුරෙන් දෘෂ්‍ය, ශ්‍රව්‍ය, සංචලන යන උප පරිමාණ තුන සඳහා පරීක්ෂණාංග 25 බැගින්ද, කණ්ඩායම්, හුදකලා යන උප පරිමාණ දෙක සඳහා පරීක්ෂණාංග 20 බැගින්ද වනු නිර්මාණය කෙරිණි. එම පරීක්ෂණාංග සහ එයින් මැනීමට අපේක්ෂිත චරිත ලක්ෂණ සමඟ ක්ෂේත්‍රයේ එක් විෂය විශේෂඥයකුට ලබා දී යෝජිත සංරචක මැනීමට ඒවා කෙතරම් යෝග්‍යද යන්න හඳුනා ගැනිණි. ඉන්පසු යෝග්‍ය නොවන ඒවා සංස්කරණය කරන ලදී. ඉන්පසු සියලු පරීක්ෂණාංග එකට මිශ්‍ර කරමින් පරීක්ෂණාංග 115 කින් සමන්විත මිනුම් උපකරණය ලයිකට් පරිමාණ ක්‍රමයට ගොඩනගන ලදී.

අද්‍යතන පර්යේෂණයේදී අධ්‍යයන ජනගහනය ලෙස සලකා ඇත්තේ බස්නාහිර පළාතේ අ.පො.ස. (උ.පෙ.) සිංහල මාධ්‍යයෙන් ඉගෙනුම ලබන සිසුන් පමණි. උසස් පෙළ පන්ති පවතින්නේ 1AB සහ 1C පාසල්වල පමණක් බැවින් ස්ථරගත අහඹු නියැදි ක්‍රමය යටතේ එම පාසල් වලින් සිසු නියැදි තෝරා ගන්නා ලදී. සියලු නියාමක පරීක්ෂණ ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කය පාදක කරගෙන සිදු කළ අතර ප්‍රතිමාන සැකසීමේදීත් විශ්වසනීයතාව සහ වලංගුතාව තක්සේරු කිරීමේදීත් ගම්පහ, කොළඹ, කළුතර යන දිස්ත්‍රික්ක තුනෙන්ම නියැදි ලබා ගන්නා ලදී.

මිනුම් උපකරණයේ පවතින අඩුපාඩු හඳුනා ගැනීම පළමු නියාමක පරීක්ෂණයේ (n = 200) ප්‍රධාන අරමුණ විය. මෙයින් පසු නැවත සංස්කරණය කළ මිනුම් උපකරණය අවස්ථා තුනකදී නියාමක පරීක්ෂණ මගින් සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණයට ලක්කර වඩාත් යෝග්‍ය පරීක්ෂණාංග තෝරා ගැනිණි. එම අවස්ථා තුන, නියැදියේ සංඛ්‍යාව සහ ප්‍රතිචාර විශ්ලේෂණයට භාවිත කළ සංඛ්‍යාන විද්‍යාත්මක ක්‍රම පහත දැක්වේ.

1. දෙවන නියාමක පරීක්ෂණය. - (n = 120) - අභ්‍යන්තර සංගතතා ක්‍රමය
2. තෙවන නියාමක පරීක්ෂණය - I (n = 250) - සාධක විශ්ලේෂණය
3. තෙවන නියාමක පරීක්ෂණය - II (n = 700) - සාධක විශ්ලේෂණය

මෙලෙස අවස්ථා තුනකදී සංස්කරණය කරන ලද ඉගෙනුම් ශෛලි මිනුම් උපකරණයෙහි අවසන් පිටපත පරීක්ෂණාංග 50 කින් සමන්විතය.

මෙලෙස සකස් කළ මිනුම් උපකරණයේ විශ්වසනීයතාව තක්සේරුකිරීම සඳහා පරීක්ෂණ ප්‍රතිපරීක්ෂණ ක්‍රමය යොදා ගැනිණි. (n = 120) එහිදී උප පරිමාණ සඳහා 0.770 -0.897 ත් අතර ස්ථායිතා සංගුණක අගයන් ලැබුණ අතර මුළු පරිමාණය සඳහා එම අගය 0.832කි. මිනුම් උපකරණයේ වලංගුතාව තක්සේරුකිරීම සඳහා α සංගුණකය සහ සාධක විශ්ලේෂණ ප්‍රවේශය යන ක්‍රම දෙකම යොදා ගැනිණි. උප පරිමාණ සඳහා α සංගුණකය 0.6056 -0.8418 ත් අතර විය. මුළු පරිමාණය සඳහා එහි අගය 0.7182කි. වලංගුතාව සෙවීමේ අනෙක් ප්‍රවේශය සඳහා සාධක විශ්ලේෂණ ක්‍රමය යොදා ගැනිණි. මෙහිදී සාධක බර තැබීමේ අගය(factor loading) පරීක්ෂණාංග සියල්ලක්ම වාගේ ඉහළ මට්ටමකින් (0.3 ට වඩා) ඇති බව තහවුරු විය. මේ සඳහා ප්‍රතිමාන සෙවීමට භාවිත කළ නියැදියම (n = 1400) යොදා ගැනිණි. එමෙන්ම ප්‍රතිශතක තරා භාවිතයෙන් ප්‍රතිමාන සෙවීම (n = 1400) සිදු කරන ලදී.

මේ අනුව අද්‍යතන ඉගෙනුම් ශෛලි මිනුම් උපකරණය බස්නාහිර පළාතේ අ.පො.ස. (උ.පෙ.) සිංහල මාධ්‍යයෙන් ඉගෙනුම ලබන සිසුන්ගේ ඉගෙනුම් ශෛලින් හඳුනා ගැනීමට සුදුසු ප්‍රමාණවත් වලංගුතාවකින් සහ විශ්වසනීයතාවකින් යුත් මිනුම් උපකරණයක් බව නිගමනය කළ හැකිය. අවසාන වශයෙන් මිනුම් උපකරණය භාවිතයට උපදෙස්, ඉගෙනුම් ශෛලිය හඳුනා ගැනීමෙන් පසු ඉගෙනුම සංවර්ධනය සඳහා දිය හැකි උපදෙස්, නිගමන සහ ඉදිරි පර්යේෂණ සඳහා යෝජනා ඉදිරිපත් කර ඇත.

**Abstract**

An appropriate methodology to identify student's learning styles by themselves has not been found so far in the Sri Lankan Education system. Therefore the main objective of this research is to fulfill above need by preparing and standardizing an instrument of learning style.

This instrument was centralized on the A/L students. The reason for this is to prevent the depressive mental situation that the students face after obtaining poor result at G.C.E. (A/L) examination.

Although there are many factors that affect the academic achievement, in this research the attention has been pointed only to the learning style. It is a non intellectual factor though it affect to the academic achievement. Therefore it is suitable to prepare a measuring tool to recognize the student's learning styles. The reason for this is to understand the correct learning methods by psychological basis. This will help to upgrade the achievement level.

At first literature review was done to investigate "what learning style was". In this research it was proposed and defined "The unique collection of individual activities & behaviors which acquire information from the learning environment on individual preference focus on perception."

Five sub scales were selected considering this definition & investigate the sub scales of other learning style instrument comparatively. Then the sub scales were decided of this instrument which was visual, auditory, kinesthetic, group & solitary. Next, the characteristics of above components were investigated by referring literature which was forwarded by psychologists & researches. According to this literature 25 questionnaires were prepared for each sub scale such as visual, auditory & kinesthetic. Twenty questionnaires were created for the each sub scale i.e. group & solitary. Then the applicability of the components &

questionnaires were investigated by a psychological specialist. After that some questionnaires were reorganized. Then all the questionnaires were mixed together & learning style instrument was prepared according to Likert type scale.

In this research, study of the population was the A/L student who were studied in Sinhala medium in Western province. Data were collected under stratified random sampling from 1AB & 1C schools. All the pilot tests were conducted based on Gampaha district. But standardizing the test & assessing the reliability and validity had been confirmed by the samples which were based on Gampaha, Colombo, & Kalutara district.

First pilot test was conducted to identify the defect of the instrument. (n = 200) Then other three pilot test were conducted to select most appropriate questionnaire. All the pilot test were conducted in the following way.

1. Second pilot test – (n = 120) – Internal consistency method.
2. Third pilot test I– (n = 250) – Factor Analysis under Principal component analysis, varimax rotation.
3. Third pilot test II– (n = 700) – Factor Analysis under Principal component analysis, varimax rotation.

Final script of learning style instrument was consisted of 50 questionnaires.

Test – retest was used to access the reliability. (n = 120) For five sub scales values were between 0.770 – 0.897 & whole scale was 0.832. Factor analysis & Cronbach $\alpha$ were used to access validity. Alpha value was between 0.6056 – 0.8418 & whole scale was 0.7182.

In factor analysis number 12 & 15 questionnaires were significant at 0.3 level. All other questionnaires were significant at 0.4 &

0.5 level. These details were confirmed the construct validity of the instrument. Percentile norms were used to standardize the test.

By considering all these particulars, it was justified that this instrument of learning style was consisted of appropriate reliability, validity and practicability. Therefore it was recognized to identify learning styles of students at A/L classes in Western province.

Then the guide lines were forwarded to use the instrument & advices were given for the development of studies. Finally future research proposals were forwarded.