

**AN INQUIRY IN TO THE NATURE OF
ASPIRATIONS OF SECONDARY SCHOOL
STUDENTS AND THE CONTRIBUTION OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY CURRICULUM TO
THE DEVELOPMENT OF THESE ASPIRATIONS.
(IN RELATION TO ANURADHAPURA DISTRICT)**

K.A.I.P JAYARATHNE

97/M.Phil/19

B.Sc(Hons), PGDE(Distinction)



ලුහුඬුන්

වර්තමානයේ මෙරට පාසල් විෂයමාලාව තුළ විද්‍යාව විෂයය, දෙමව්පියන්ගේ මෙන්ම ශිෂ්‍යයන්ගේ ද වැඩි අවධානයක් දිනා ගැනීමට සමත් වී තිබේ. සමාජ පිළිගැනීමක් සහිත වෘත්තීය කරා පිවිසීමේ මූලික පදනම වීමත්, ඉහළ බුද්ධිමය දක්ෂතා සහිත ශිෂ්‍යයන් උසස් අධ්‍යාපනයට තෝරා ගනු ලබන විෂය ක්ෂේත්‍රයක් වීමත් නිසා විද්‍යාවට හිමි වී ඇති සමනාවනීයත්වය ඊට හේතු වී ඇති බව පෙනේ. මේ නිසාම ඔවුන් ඉහළ සමාජ පිළිගැනීමක් සහිත රැකියාවක් හෝ උසස් අධ්‍යාපන පාඨමාලාවක් හෝ සඳහා ප්‍රමාණවත් විභාග සහතිකයක් ලබා ගැනීම පිණිස පමණක්ම විද්‍යාව ඉගෙනීමට පෙළඹී ඇති බවක් දකින්නට තිබේ.

නමුත් විද්‍යාව ඉගැන්වීමෙන් මෙවැනි පටු අපේක්ෂණවලට වඩා වැදගත් මෙන්ම ප්‍රායෝගික පුළුල් අරමුණු සමූහයක් ශිෂ්‍යයාට අත්කර දීමට බලාපොරොත්තු වේ. එසේ වුවත් එවැනි පුළුල් අරමුණු අත් කර ගැනීමේ අභිප්‍රායන් ශිෂ්‍යයන් තුළ නො තිබීම, එම බලාපොරොත්තුව ඉටු කර ගැනීමට බාධාවක් වී තිබේ. මේ නිසාම විද්‍යාව ඉගෙනීමෙන් ශිෂ්‍යයන් තුළ ඇතිවිය යුතු පුද්ගල හා සමාජ සංවර්ධනය අපේක්ෂිත මට්ටමින් සිදු නො වන බව පෙනී ගොස් ඇත. මෙම තත්ත්වයට පිළියම් වශයෙන් විද්‍යාව විෂයමාලාව වරින් වර සංශෝධනය කරමින් නව විද්‍යා අධ්‍යාපන අරමුණු පද්ධති හා ඊට යොමු වූ ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලි හඳුන්වා දීමට පියවර ගෙන ඇතත්, විද්‍යාව ඉගැන්වීමේ දී විද්‍යා අධ්‍යාපන අරමුණුවලින් අපේක්ෂිත පල ප්‍රමාණවත් ලෙස අත්පත් කර ගැනීමට මෙතෙක් නො හැකි වී ඇති බවක් දකින්නට හා අසන්නට ලැබේ.

මෙම ගැටළුව සම්බන්ධයෙන් පර්යේෂණයාගේ අවධානය යොමු වූ අතර, ඒ අනුව ශිෂ්‍යයන්ගේ විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රායවල ස්වභාවය හා ඒවා සංවර්ධනයට විද්‍යාව විෂයමාලාවෙන් ලැබෙන දායකත්වය පිළිබඳව අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කය ආශ්‍රයෙන් විමසීමට මෙම පර්යේෂණය යොදා ගෙන ඇත. පර්යේෂණයේ සුවිශේෂ අරමුණු හයකි.

1. ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්විතීයික මට්ටමේ ශිෂ්‍යයන් තුළ පවතින විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය හා ඒවායේ ස්වභාවය අනාවරණය කර ගැනීම.

2. විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය ඇති විමේහි ලා, ශිෂ්‍යයන්ගේ පාසල් සමාජ පරසරය බලපාන්නේ ද යන්න පරීක්ෂා කිරීම.
3. ශිෂ්‍යයන්ගේ විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය තුළ, විද්‍යා අධ්‍යාපන අරමුණු කොහෙක් දුරට නියෝජනය වී තිබේද යන්න විමසා බැලීම.
4. විද්‍යාව හා තාක්ෂණවේදය විෂයමාලාවේ අන්තර්ගතය, ශිෂ්‍යයන් තුළ පුළුල් විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය ඇති කිරීමට යෝග්‍ය පරිදි සැකසී තිබේද යන්න පරීක්ෂා කිරීම.
5. විද්‍යාව හා තාක්ෂණවේදය විෂයමාලාවේ සංවිධානය හා ඇගයීම, ශිෂ්‍යයන් තුළ පුළුල් විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය ඇති කිරීමට යෝග්‍ය පරිදි සැකසී තිබේද යන්න විමසා බැලීම.
6. ශිෂ්‍යයන් තුළ පවතින විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රායවල ගුණාත්මක සංවර්ධනයක් සඳහා විද්‍යාව හා තාක්ෂණවේදය විෂයමාලාව සකස් විය යුතු ආකාරය පිළිබඳව යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම.

අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කයේ පාසල්වල ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්විතියික මට්ටමේ පංතිවල ඉගෙනුම් ලබන සියලුම ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන් මෙම අරමුණු ඉටුකර ගැනීම සඳහා දිගින් තරන ලද පර්යේෂණයේ ඉලක්ක ජනගහනයයි. ඒ තුළින් පර්යේෂණ නියැදිය අහඹු ස්තරගත ක්‍රමයට තෝරා ගන්නා ලදී. ඒ අනුව අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කයේ අධ්‍යාපන කලාප පහ තුළ පිහිටි 1AB, 1C හා 2 වර්ගවලට අයත් පාසල් නියෝජනය වන සේ තෝරාගත් පාසල් 15 ක ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්විතියික පංතිවල ඉගෙනුම් ලබන ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවෝ හා විද්‍යාව උගන්වන ගුරු භවත්තු මේ සඳහා යොදා ගන්නා ලදහ.

පර්යේෂණ නියැදියෙන් දත්ත ලබා ගැනීමේ දී, ශිෂ්‍යයන්ගේ විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රායන් සහ ගුරු ආකල්ප හඳුනා ගැනීම සඳහා ආකල්ප පරිමාණ ද, ශිෂ්‍ය සමාජ පරසරය, පාසල් අධ්‍යාපනික පරසරය හා භෞතික සහ මානව සම්පත් හඳුනා ගැනීම සඳහා ප්‍රශ්නාවලි ද, පංති කාමර ඇගයීම් පිළිවෙල නිරීක්ෂණයට නිරීක්ෂණ පත්‍රිකාවක් ද මුද්‍රිත උපකරණ වශයෙන් භාවිත කරන ලදී. ශිෂ්‍ය අභිප්‍රායවල මට්ටම අනුව එහි පවු හා පුළුල් බව තීරණය කිරීමට සුදුසු පරිදි ගොඩනගාගත් දර්ශක

භාවිතයෙන්, ඒවා අර්ථකථනයෙන් හා සංඛ්‍යාත භාවිත කොට කසි වර්ග මගින් කල්පිත පරීක්ෂාවන්ගෙන් ලබාගත් දත්ත විශ්ලේෂණය කරන ලදී.

පර්යේෂණය තුළින් එලඹී තිගමන අනුව, විද්‍යා අධ්‍යාපනය සම්බන්ධයෙන් ශිෂ්‍යයන් තුළ පවතින අභිප්‍රායවල පටු ස්වභාවයක් පවතින බව අනාවරණය කරයි. එම ස්වභාවය, අධ්‍යාපන කලාප, පාසල් වර්ගය, ස්ත්‍රී පුරුෂ භාවය, ජනප්‍රිය වන/නො වන බව, පාසල් සමාජ පරිසර හා අධ්‍යාපනික පරිසර යන විවිධ පරාමිතීන් අනුව නො වෙනස්ව පවතින බව ද පෙන්වුම කරයි. තව ද, එමගින් ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්විතීයික මට්ටමේ ශිෂ්‍යයන් විද්‍යා අධ්‍යාපන අරමුණු, තමන්ගේ විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය බවට පත් කරගෙන නො මැති බව ද පෙන්වා දෙයි. එමෙන්ම ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්විතීයික මට්ටමේ විද්‍යාව හා කාර්යක්ෂමතාවය විෂයමාලාවේ අන්තර්ගතය, ශිෂ්‍යයන්ගේ විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රායවල පුළුල් බව සංවර්ධනය කර ගැනීමට උචිත පරිදි සකස් වී ඇති නමුත්, පංති කාමරය තුළ විද්‍යාව විෂයය ඉගැන්වීමේ දී විෂය ආශ්‍රිත අරමුණු පාදක කොටගත් ඉගෙනුම් හා ඇගයීම් වැඩ පිළිවෙලක් තිසී පරිදි ක්‍රියාත්මක නො වන බව අනාවරණය කරයි.

මේ නිසා ශිෂ්‍යයන් තුළ විද්‍යාව ආශ්‍රිත අරමුණු පාදක කොටගත් පුළුල් විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය ඇති කිරීම සඳහා විද්‍යාව ඉගැන්වීමේ දී පංති කාමර ඉගෙනුම් හා ඇගයීම් ක්‍රියාවලිය තව දුරටත් සකස් විය යුතු බව පෙන්වා දෙයි. ඒ සඳහා විද්‍යාව ඉගැන්වීමේ ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය, ගුරු ආකල්ප හා භූසලතා සංවර්ධනය, විෂයමාලා සංකෝචනය, ඇගයීම් ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය හා සම්පත් උපානනා අමත කිරීම සඳහා වන යෝජනා ගණනාවක් ඉදිරිපත් කොට ඇත.

අනාගතයේ දී, ශිෂ්‍යයන් තුළ පවතින පුළුල් විද්‍යා අධ්‍යාපන අභිප්‍රාය සංවර්ධනය වන පරිදි විද්‍යාව ඉගැන්වීම සඳහා එම යෝජනා මගින් පදනමක් සපයනු ඇත.

Abstract

Science is a core subject which seems to have gained more importance to both students and parents in the current school curriculum. The prestige this subject enjoys is due to it being the basic requirement for entry to socially recognized jobs and a field which is selected by the students with higher intellectual capacities for their higher education. As a result they are motivated to study science with the intention of getting either a socially recognized job or obtaining a certificate which may entitle them to follow a course of higher studies.

But the purpose of teaching science is much broader than these narrow intentions. It has a higher educational value as an essential discipline in any educational programme due to the characteristic nature of science. The obstacle to reach these broader aims is the low aspiration in the students and the society. Hence the expected personal and social development of student can not be reached. Nevertheless many revisions were made by changing the objectives, content and teaching strategies, the expected results could not be gained so far.

Researcher has focused his concern on this problem and limited his study to Anuradhapura district. The research aimed to study the nature of science educational aspirations of students and the contribution of science and technology curriculum to the development of these aspirations. The objectives of the research are as follows.

- To reveal the science educational aspirations of students at senior secondary level and their nature.
- To examine the impact of school and social environment of the student for their science educational aspirations.
- To asses the extent of representation of the science educational objectives in their science educational aspirations.
- To examine the relevance of the content of Science and Technology curriculum in inculcating broader science educational aspirations.
- To examine the relevance of the organization and evaluation of Science and Technology curriculum in inculcating broader science educational aspirations.

- To propose developments to Science and Technology curriculum for quality improvements of science educational aspirations of students.

The students who were studying in senior secondary level at Anuradhapura district were taken as the target population and the sample was selected by stratified sampling technique. The sample constitute of students of senior secondary level, and their teachers in 15 schools of type IAB, IC and 2 in five educational zones in the district.

The questionnaires were administered to gather data from the sample about science educational aspirations of students, social and academic environment of student, attitudes of teachers and the availability of physical and human resources. Observation schedule was used to examine the process of evaluation in the classroom. Indexes were formulated suitably to determine the narrow/broadness of science educational aspirations of students and the data were analyzed by testing hypothesis statistically and qualitatively.

The research concludes the narrowness of aspirations of students which are limited to examination and job market and the absence of broader aims related to the process and influence of science. This phenomenon remains unchanged by gender, type of school attended, the zone or social and economical back ground of the students. Further the researcher emphasize that the students have not acquired the science educational objectives as their aspirations. Even if the content of Science and Technology curriculum is organized suitably to broaden the aspirations, the teaching learning process and the assessment procedures are not functioning properly. Thus the researcher suggests that the teaching learning and assessment procedures should be improved to meet the requirement. Teacher training for skill development and improving teacher attitudes, curriculum revisions, and the development of resources are also proposed.