ISSN 2278 9812

BAHUMATRIK



Annual volume number 6. 2016-2017 SYAMAPRASAD COLLEGE KOLKATA

BAHUMATRIK



Editorial Board Dr. Sourav Chatterjee Dr. Susmita Mukherjee Dr. S. S. Yadav

Published by Syamaprasad College, Kolkata

Cover design Sulagna Som

Printed by D.D. & Co. M : 9830306954 / 7003834448

Contents

Editorial

Women and Science: Contribution and Achievements of Indian Women Scientists in Colonial Period.	Dr. Susmita Mukherjee	5
Is Abortion Morally Justified? An Evaluation from the Standpoint of Applied Ethics.	Dr. Md. Selim Reza	11
User Satisfaction in Academic Libraries: A Discussion	Dr. Sourav Chatterjee	17
Development of Science Education after Independance	Mithun Gayen	23
Influencing Factors of Share Market Price – An Empirical Analysis of Selected Sensex Companies	Dr. Nibedita Roy	28
Home automation technique using Node-Red and Raspberry Pi	Tanmoy Biswas	36
Section in Bengali		
মুসলিম সাহিত্য সমাজ' : বুদ্ধিবৃত্তিক চিন্তনের ইতিবৃত্ত	ইন্দ্রাণী মুখোপাধ্যায়	43
নতুন ভারত গঠনে স্বামী বিবেকানন্দ	শ্রী স্বপন কুমার ছাটুই	48
এক মুঠো ভাত	ড. চন্দ্রাবলী দত্ত	52

FROM THE EDITOR'S DESK

Today's world is a rapidly changing world. New ideas and insights have been at work in every discipline of life: economy, education, gender sensitization and nation building. All have witnessed rapid changes.

This is the 6th annual volume of our journal Bahumatrik published for the year 2016-2017. As with all previous issues, our multi-disciplinary journal covers a wide range of very pertinent topics.All subject matters covered are relevant to today's world. The journal deals with share market, trends in teacher education, user satisfaction in libraries, women in science, vision of Swami Vivekananda in nation building and material implications as well as ethical considerations of abortion.

True to the multi-disciplinary spirit of our journal, contributors to this journal are from the streams of Commerce, History, Education, Philosophy and Library Science.

> Dr. Nivedita Bhattacharya (HOD, Dept of French) Editor-in Chief

Women and Science: Contribution and Achievements of Indian Women Scientists in Colonial Period

Dr. Susmita Mukherjee Associate Professor of History Syamaprasad College

Abstract

[Women were generally never given access to the world of science and scientific research from time immemorial. Almost whole of Europe expect Italy debarred women from entering universities set for scientific research. From the later decades of twentieth century women began to question this gender inequality and the issue of gender and science came to the forefront. In India women tried to break the glass ceiling as early as the third fourth decade of the twentieth century. They joined Indian Institute of Science in Bangalore to pursue their career in science. In spite of impediments, they surged ahead and paved the way for the future generation of women scientists. In this context the role of Indian government in the post-colonial period needs to be appreciated.]

Keywords : Science, Gender, C. V. Raman, STEM

From time immemorial women have been segregated or isolated from the domain of science and technology. Different ideological constructs were put forward to block women's access and progress in scientific world. In *The Descent of Man*, Charles Darwin (1809-1882) the famous evolutionary scientist argued that evolution made man "superior" to woman. There was a prevalent myth that if the brain developed the ovary shrivelled.¹ Even if they wanted to study, they became butt of sarcasm. This sort of an attitude continued in the West even if women had better mathematical aptitude, then men.

If we go back and delve into the origin of such construct where women are denigrated, we come up with interesting facts. We know that till 14 th century Europe was dominated by Aristotelean views on science. Aristotle and his followers considered women to be intellectually inferior and the universities that were set for scientific research debarred women. Women did not have access to these universities till nineteenth centuries. When science became institutionalised in seventeenth century academies women were banned from study and research. Britain's Royal Society established in 1662 in the time of the Stuart king Charles 11 did not admit women until 285 years later in 1945. Italy was an exception where women taught physics and

mathematics at universities. Women were excluded from the meetings of scientific societies and largely absent from the pages from of scientific journals. The writings on science have also undermined the roles of women. A book entitled, *English Men ofScience: Their Nature and Nurture or American Men of Science* were all attempts to ignore women. Science was masculine not only to those who practised it but also in ethos and substance

The twentieth century witnessed a historic turnaround for women. Women were not only admitted to universities but they also found their places as professors. They became part, though in limited ways of nurturing scientific sub cultures. Women began to enter all fields of science although it did not mean that gender discrimination had totally vanished. But during twentieth century this inequality began to be questioned. The concept of gender and science came to the domain of main discourse. By 1985 feminist literature on women and science began to be published.

In their writings the concept that social structure and processes are gendered gradually emerged. During the last two decades there has been increasing international concern about effective integration women into Science and Technology even in STEM(science, technology, engineering and mathematics.) Numerous International Conferences have been held to ascertain the significant gender gap and causes of under representation. This is not specific to any nation, but across all cultures. In order to achieve full and equal access to and participation in science for women and girls, and further achieve gender equality and the empowerment of women and girls, the United Nations General Assembly declared 11 February as the International Day of Women and Girls in Science in 2015. Women are still minority in top scientific jobs. They concentrate in biological and medical sciences mainly. Even today women remain a minority in digital information technology, computing, physics, mathematics and engineering. Long Scott in his book, Demographic Inertia and the Glass Ceiling in AmericanScience (1979-2000) while acknowledging the visibility of women from the receipt of Ph.D., to their entry into labour force and attaining the rank of full professor also expresses his concern for the substantial differences which still remain. They are less represented and less successful than men in every dimension of their career.

Scenario in India: Participation of Women in Science

The spread of modern science in colonial India began through European initiative. The thin and sporadic trickle of European medical men, naturalists and adventurers (with different degrees of scientific background and knowledge) which had begun a century earlier developed by the end of the eighteenth century into a steady and regular stream of scientists. Much as in Europe, scientific societies were formed in colonial India from the late 18th century onwards like The Asiatic Society of Bengal (1784);The Bombay Literary Society which later became the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society

(1829), Madras Literary and Scientific Society (1805), the Agricultural and Horticultural Society of India (1817), Calcutta Medicaland Physical Society (1823). Great Trigonometrical Survey was introduced to survey the entire Indian subcontinent with scientific precision. It began in 1802 under General Wellesley.

The entry of Indians into science brought in a new perspective. The first effort towards institutionalizing Indian interest in western science was that of Mahendralal Sarkar's Indian Association for the Cultivation of Science established on 29July 1876 with the purpose of generating and propagating scientific knowledge and interest in scientific research. Satish Chandra Mukherjee, Indian educationalist launched Dawn Society in July 1902 in Calcutta to promote ideas of national education. Its journal *The Dawn* provided an interesting platform to Indian scientists to promote and popularize science. The Indian Institute of Science (1909) and Bose Institute (1917) came into being with the intention for advancement of science and diffusion of knowledge.In 1914 the premier scientific organisation Indian Science Congress was formed with headquarters in Calcutta to stimulate scientific knowledge. It still meets once a year to exchange new ideas. The contemporary Indian scientists were J. C. Bose, P. C. Ray, C. V. Raman.

India was a colonized country where women hardly had any role to play. The educated intelligentsia who had adapted to western ideas and received western education began to campaign for women's education. Women of highly educated families like Brahmos in Bengal had the opportunity of attaining higher education. But it was not a conduit for employment rather for the reformers, education was valued as a necessary social accessory for their wives and daughters. In India academic paths are not primarily individual matter, they are embedded in a family context, guided by family goals and long-time family obligations. However, within these limited educational opportunities woman came forward. Professional opportunities were found in medicine and teaching. Studying of science was not very common Indian among women. India being a colonial country infrastructural development for scientific studies was not so well developed. Natives had less access to scientific technology. In this context I would discuss the career and experience of three women scientists who worked under the famous scientist and Noble Laureate C.V. Raman.

Anna Mani was an Indian physicist and meteorologist who made many valuable contributions to the design of weather observation instruments. She was born on 23rd August 1918 in the erstwhile state of Travancore (present-day Kerala) in a Syrian Christian family. She started her career in physics and later on went abroad for studies in meteorological science. Anna Mani enrolled in the honours program in physics at the Presidency College in Madras (now Chennai). In 1940, a year after finishing college, Anna Mani obtained a scholarship to do research in physics at the Indian Institute of Science and was accepted in C.V. Raman's laboratory as a graduate student. In Raman's

laboratory, Anna Mani worked on the spectroscopy of diamonds and rubies. 1945 she submitted her Ph.D. dissertation to Madras University and was awarded a government scholarship for an internship in England. However, Anna Mani was never accorded the Ph.D. degree she so rightly deserved. Madras University, which at that time formally granted degrees for work done at the Indian Institute of Science, claimed that Anna Mani did not have a M.Sc. degree and therefore she could not possibly be granted a Ph.D. They chose to overlook that Anna Mani had graduated with honours in physics and chemistry, and had won a scholarship for graduate studies at the Indian Institute of Science on the basis of her undergraduate degree. To this day her completed Ph.D. dissertation remains in the library of Raman Research Institute.Anna Mani joined the India Meteorological Department in 1948, she was in a few years promoted to the head of the Instruments Division of IMD with hundreds of men working under her, an unusual situation in the country at that time. She went on to become the Deputy Director General of the institution.

Sunanda Bai, was the second women to join Raman's laboratory.Her work was personally supervised by C.V.Raman. She was married off at an early age but lived on her own. Sunanda Bai's husband was a liberal man who may have encouraged her to pursue higher education. At Benares Hindu University from where she did her post-graduation in Physics lived in a women's dormitory. She joined Raman's lab in IISc Bangalore in 1939. In Bangalore she lived alone while her husband lived two hundred kilometres away. Her marital status was not known to friends and colleagues. They were frequent aspersions like women who were unable to get married take up physics. She was one of the six students whom Raman personally supervised.During the five years she was in Raman's laboratory she published 10 single-authored papersworking on low intensity scattered radiation. She was not given doctoral degree though. On the eve of her departure to Sweden on a fellowship for her postdoctoral work, Sunanda Bai committed suicide. No one knows the real cause till date. Former colleagues and friends were disquietly silent; all that is said that that her death had nothing to do with her scientific institution in Bangalore.

Kamala Sohonie was an Indian biochemist who became the first Indian woman to receive a PhD in a scientific discipline from a British University in 1939. She discovered that every cell of a plant tissue contained the enzyme 'cytochrome C' which was involved in the oxidation of all plant cells.Kamala graduated in 1933 with a BSc in Chemistry as major then applied to the Indian Institute of Science for a research fellowship, but her application was turned down by the then-Director and Nobel Laureate Prof. C.V.Raman on the grounds that women were not considered competent enough to pursue research. Kamala responded to the rejection by holding a 'satyagraha' outside Prof. C V Raman's office which persuaded him to grant her admission, but with three conditions attached. He mentioned that she would not be allowed as a regular candidate

and would be on probation for the first year;she had to work late at night as per the instruction of her guide;she would not spoil the environment of the lab (she should not be a 'distraction' to the male researchers.

Although admittedly humiliated by them, Kamala agreed to the terms, thus becoming in 1933 the first woman to be admitted into the institute. She would later say, "Though Raman was a great scientist, he was very narrow-minded. I can never forget the way he treated me just because I was a woman. Even then, Raman didn't admit me as a regular student. This was a great insult to me. The bias against women was so bad at that time. What can one expect if even a Nobel Laureate behaves in such a way?".

Lalitha Chandrasekhar also studied physics and joined Raman's Laboratory but she eventually married the Noble Laureate Subrahmanyam Chandrasekhar and gave up her career.

How did C.V. Raman perceive the women scientists?

C.V. Raman was a rigid and orthodox person. He maintained a strict separation of sexes in his laboratory. Anna Mani and Sunanda Bai for the most part worked alone, isolated from their peers. The crucial aspect of debate and discussion among peers was denied to them, rendering them peripheral to the scientific enterprise. Raman frowned upon any interaction between men and women and would consider it scandalous. Anna Mani talked about the loneliness and professional seclusion thrust upon them. They had to spend long hours in the laboratory. They often spent nights in the laboratory. While men students rested in corridors or on patches of green, outside the laboratory, women felt confined to the limited privacy offered by the table top.

In spite of these impediments' women scientists were gradually breaking the glass ceiling and paving the way for the entry of women in the arena of scientific research. At present India has a total of 56,747 female researchers which is 16.6 per cent of total researchers in the country.

Role of Indian Government in Promoting Women Researchers

The Science and Engineering Research Board (SERB), a Statutory body of the Department of Science and Technology (DST), Government of India has launched a Scheme titled "SERB-POWER (Promoting Opportunities for Women in Exploratory Research)." The Scheme is aimed to mitigate gender disparity in science and engineering research, funding in various S&T programs in Indian academic institutions and research and development (R&D) laboratories. It also addresses comparatively lower participation of women scientists in research activities and tries to identify and support competitive women researchers in the country. SERB – POWER provides structured support in research to ensure equal access and weighted opportunities for Indian women scientists is provided.

through two components, namely: SERB POWER Fellowships & SERB POWER Research Grants.

The SERB POWER Fellowships is designed to identify and reward excellent Ph.D. women researchers in Indian academic institutions and R&D laboratories. The SERB POWER Research Grants aims to encourage emerging and eminent women researchers for individual -centric and competitive mode of research funding to undertake R&D activities in frontier areas of science and engineering. These measures will definitely encourage and promote scientific researches among Indian women.

Bibliography

- Rebekkah Rubin, 'The Woman Who Challenged Darwin's Sexism', Smithsonian (online) [accessed 20 June, 2023
- Neelam Kumar (ed), Women and Science in India: A Reader, New Delhi, OUP, 2009
- Neelam Kumar, (ed), Gender and Science, Studies Across Cultures, New Delhi, Cambridge University Press, 2012.
- Arun Bandyopadhyay, ed., Science and Society in India, 1750-2000 (New Delhi: Manohar)
- Margaret Rossiter, Women Scientists in America: Struggles and Strategies to 1940, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1982; Ruth Bleier, Science and Gender: A Critique of Biology and Its Theories on Women, New York: Pergamon Press 1984;
- Jordan, R (2016). <u>"Why we need an International Day?"</u> (PDF). Journal of Medical and Surgical Research. 11 (3): 197–198
- Deepak Kumar, 'Science and Society in Colonial India: Exploring an Agenda, in *Science, Technologyand Society*, Volume 6 Issue 2, September 2001
- Abha Sur, 'Dispersed Radiance Women Scientists in C. V. Raman's Laboratory', *Meridians*, Vol. 1, No. 2 (Spring, 2001), pp. 95-127

Is Abortion Morally Justified? An Evaluation from the Standpoint of Applied Ethics

Dr. Md. Selim Reza Assistant Professor of Philosophy Syamaprasad College, Kolkata Email: <u>reza.logic@gmail.com</u> Phone no. 9474319027

Abstract:

One of the most debated topics of applied ethics is whether abortion is morally justifiable or not. Abortion is the premature termination of pregnancy prior to birth. The main question of conflict regarding abortion is: the value of life principle and principle of individual freedom i.e. the mother's right over her own body.

While resolving the conflict I have discussed the perspective of Peter Singer. I have discussed two views i.e. the sanctity or value of life argument and the Domino argument which is against accepting abortion. Finally I've given strong arguments to establish abortion if needed as a medical purpose that can be done.

Keywords: Definition of Abortion, moral significance, foetuses, domino argument and counter domino argument.

Abortion is the premature termination of a pregnancy that is, termination prior to birth. A "spontaneous abortion" is the same thing as a miscarriage, whereas an "induced abortion" is caused by the woman herself or by another, usually a medical doctor.

The basic principles come into conflict in the abortion issue: the value of life principle (basically in relation to unborn life, but also in relation to the life of the mother) and the principle of individual freedom, which is the mother's right over her own body, pro-creativity and life.

Another basic question which comes in this concern is when does human life begin?

Yet another conflict between the positions for and against abortion centres on the so called "absolute rights". According to the strong anti-abortion position, the conceived has an absolute right to life from the moment of conception. According to the strong prog-abortion position, women have absolute rights over their own bodies and lives. According to the former view, birth cannot be a morally relevant fact in the transition from zygote to person. Obviously, being born does bring about important changes for the fetus, but life exists in every state of development. This is called the continuity thesis. An emphatic defence of the continuity thesis is to be found in summer's Abortion and moral theory.

Birth is a shallow and arbitrary criterion of moral standing, and there seems to be no way of connecting it to a deeper account. In most respect the infant shortly after

birth has the same natural characteristics as a fetus shortly before birth.

Peter Singer is less dismissive, but equally unconvinced. The fetus or baby is the same entity whether inside or outside the womb, with the same human features (whether we can see them or not) and the same degree of awareness and capacity for feeling pain. A prematurely born infant may well be less developed in these respects than a fetus nearing the end of its normal term. It seems peculiar to hold that we may not kill the premature infant, but may kill the more developed fetus. The location of a being inside or outside the womb – should not make much difference to the wrongness of killing it.

Peter Singer is arguing against a slightly stronger thesis than the converse of the continuity thesis. His arguments are directed against the claim that birth is not only morally relevant, but indeed sufficiently morally relevant to confer something like a right to life. Nonetheless, his counter arguments are basically an affirmation of the continuity thesis.

First, there is the claim (made by P. Singer and Gillon) that the difference between full term fetus and neonate is merely a matter of spatial position and furthermore, the differences in spatial position can have no moral significance. Second, there is the argument (made by Singer and Summer) that neonate resemble full term fetus in every morally relevant respect. Third, there is Singer's argument that full term foetuses may well be more developed than newly born premature infants, and therefore taking the simple fact of birth to be morally relevant would require one in same sense to override those other morally relevant features.

At the present time, abortion is legal in the United States and in many other countries. In the famous Roe, V Wade decision of the U.S Supreme Court in 1973, most individual state laws making abortion illegal were ruled unconstitutional. The Supreme Court stated that state may not pass laws preventing abortions performed up to twenty eighth week of pregnancy if women request them. States may pass laws against abortions performed after the twenty eighth week, but only if they can justify such laws as a protection for pregnant women. Since even late abortions can generally be performed safely, abortion are in effect legal throughout the United States of cause, the fact that abortion is legal does not necessary make it moral, but the major question is, is abortion moral? If so, under what conditions? And if not, why not? The first question is any discussion of the morality or immorality of abortion must be – it abortion the taking of a human life?

It is obvious that human life in potentiality is existent in various stages of development during the ninth months of gestation. Some philosophers argue that, although foetuses may not be persons, their potential to become persons give them the moral 'potentially' he is referring to the state of zygote and to nothing previous, although some potentiality exists in both the sperm of the male and unfertilized one of the female, but they must be brought together under the appropriate conditions for there to be the

beginnings of a new life. Therefore, if we wish to make decisions consistent with the value of life principle, we must recognise that human life in potentiality exists from conception. Every state is vital, but the closer the concepts get to viability the more than human qualities are present. This is why most people who advocate or even 'suffer' an abortion to be performed argue that it should be done as soon as possible after pregnancy is discovered. There is off-course, some validity to the argument obviously, less human potential has been realised at earlier stages of development, but at any of these stages potential human life does exist. Many anti-abortionists argue that human life is an actually at any state after conception, while it is certainly truethat with abortion actual life is being taken or prevented from continuing, it is very difficult to positively state, in save of the earlier stages, at least, that the life is fully human. On the other hand, it is equally difficult to argue that the fetus is not as actual human life in the event after the twelfth week.

What the available data essentially illustrate is that there is human life either in potentiality or in actuality from the moment of conception. This meant that the value of life principle is definitely involved in any consideration of abortion. The strange prolife position accepts the genetic view of human life begins and when it is to be valued as such. According to this view, human life starts at conception, that is, as soon as the chromosomes from the sperm of the father and the ovum of the mother are united, then a human being exists which must be valued in the same way as if he or she were already born. The basis for the argument is that because a person's genetic makeup is established at conception and because once established, it 'Programs' the creation of a unique individual, therefore, the human being exists from the point of conception onward and must be valued a human life. By valuing concepts as human from conception onward we are ensuring that we do not act immorally or irreverently toward human life, especially innocent unborn human life.

The sanctity or value of life argument:-

The sanctity or value of life argument states that every unborn innocent "child" must be regarded as a human person with all the rights of a human person from the moment of conception onward. The ward "innocent" is a key on here. Some strong pro-life advocates may accept killing in self-defence, capital punishment or as moral since the lives involved are often not innocent. This argument holds that the concepts not only have a right to life, but also that his or her right is absolute.

The Domino Argument:-

The domino argument states that the individual killings, mass tortures and genocide committed by the Nazis under Adolf Hitler began with the legalization of abortion. They feel that abortion is more vulnerable to starting the domino effect than any other type of act because it is not as visible as the murdering of already born children or

adults since women never see their conspectuses it is easier for them to disregard the human life involved; however the argument continues the minute we display a disregard for any form of innocent human life, born or unborn, we will start the domino effect, which can only end in a complete disregard for human life in all of its aspects.

The relation safely of pregnancy:-

One of the strongest arguments for abortion is that pregnancy can endanger a woman's health and even her life. The prolife people maintain that these dangers have been virtually eradicated by advances in machine.

The existence of viable alternatives to abortion:-

If a child is unwanted or if it is deformed in some serious way viable alternatives to abortion do exist. There are literally millions of childless couples who would love to adopt a child and raise it as either own. Again, there are Governmental institutions in which unwanted or deformed children can be placed and cared for by trained personal. Certainly the fact that a conspectus is unwanted or handicapped cannot be a moral justification for "murdering" it, according to the prolife people.

The irrelevance of economic considerations:-

The pro-life proponents argue that where innocent, unborn human life is involved economic consideration cannot come first. According to this argument, families that are financially overburdened should be judicious about having more children, but if the woman does become pregnant, they cannot use financial problem as reason to "take the lives of unborn children".

Responsibility for sexual activities:-

This arguments state that whenever woman engage in sexual acts with men, whether contraception's are used or not, they must realize that pregnancy may ensue. Furthermore, they must accept the responsibility for their actions, whether or not the men shoulder the responsibility with them, they cannot sacrifice an innocent human life because of their carelessness.

Rape and incest:-

If a woman does become pregnant after rape or incest this argument maintains that the destruction of innocent, unborn human life, and that justify that women must go through with the pregnancies. If they do not want the children they should put them up for adoption or place them in Government run institutions. In any case, according to this argument, innocent unborn conspectuses should not have to pay with their lives for the sins or crimes of other.

But these arguments are not satisfactory because these arguments have been

criticised by pro-choice people. They have given several arguments for abortion. This position states that a woman ought to be allowed to have an abortion, regardless of the reason, if she requests it. This position is based on several arguments.

Absolute rights of women over their own bodies:-

The central argument for this position is that women like men should have absolute rights over their own bodies. First all, no women should be forced to go through pregnancy against her will; she and she alone, must decide her future. Second it is male domination that is responsible for strict abortion laws. Because men do not know that it is like to be pregnant they can afford to be "highly moral" about the lives of conceptuses. Third, female freedom is ultimately dependent upon full and free control of procreative life and this includes abortion as well as other methods of birth control.

Birth as the beginning of human life:-

The pro-choice point of view assumes that until a child is actually born, human life does not exist, at least not to the extent that the conception should have the same rights as people who have already born. As long as the conceptus is within the woman's body it is a part of her body and is subject to her decisions about whether it is to be carried to term or not. In any case, since according to this argument, an unless conceptus at any stage of development cannot considered a full human being, then its right to life is not absolute; rather, it must be subordinated to the woman's right over her own body and life, which is absolute.

The problem of unwanted or deformed children:-

This arguments state that given present day conditions, only children who are planned for and really wanted should be born and abortion makes this possible. If a woman is dieing to bear the child and raise it she should be allowed to do so, but if she does not intend to take responsibility for it should have it aborted rather than put it up for adoption or have it institutionalized.

The relative safety of abortion:-

The argument of the pro-life people which state that abortion is dangerous to women's medical and psychological well-being is flatly opposed by the pro-choice people.

Refutation of the domino argument:-

As far as the domino argument is concerned, pro-choice people argue that the availability of abortion has not made women more callous toward human life. But that it has, in fact, made them more loving of the children that they really wanted and planed for.

The danger of pregnancy to the mother's life:-

Another argument of pro-choice advocates is that pregnancy does pose dangers to the health and life of women. In fact, they believe that even if there is only some risk to the woman, she still has the right to decide for her life over that of the unborn concepts.

Counter argument for rape and incest:-

The pro-choice people would argue that rape and incest are two of the most serious crimes committed against a woman and that under no circumstances should she be forced to endure an unwanted pregnancy resulting from either of these actions.

Abortion as women's choice:-

The final argument for the pro-choice position is that abortion is purely medical problem and, therefore, that woman should be legally free to make a private decision about their bodies and their lives which should not be intruded upon by others. The final decision to about to go through with pregnancy must be women and her alone; with no interference from anyone else any part of society.

But in spite of the arguments given for abortion it cannot be supported. In general, humanitarian ethics has an inherent bias is favour of protecting human life, even unborn life, since the value of life principle is of primary importance in this ethical system. This would mean then, that abortion should be a last rest to be used only when there is strong justification. Though it is legally supported, from the moral point of view, it is always wrong.

Bibliography

Jacques P. Thiroun: Ethics: Theory and Practice (second edition)

James Rachels: A Collection of Moral Problems, (second edition), New York, 1975.

Singer, Peter: (Ed.)A Companion to Ethics, Basil Blackwell, Oxford, 1991.

Singer, P. Practical Ethics, (second edition), Cambridge University Press, 1999.

Jose Lies Bermidez: The Moral Significance of Birth.

Thomson, J.J. "A Defence of Abortion", Philosophy and Public Affairs, Vol.1, 1971.

Hare, R.M. "Abortion and the Golden Rule", Philosophy and Public Affairs, Vol.4, 1975.

Tooly, M. Abortion and Infanticide, Oxford University Press, London, 1983.

Williams, B. Morality: An Introduction to Ethics, New York, 1972.

Ramsey, P. The Morality of Abortion, in D.H. Labby (Ed.) Life or Death: Ethics and Options, London, 1968.

Warren, M.A. "The Moral and Legal Status of Abortion": The Monist, Vol. 57, 1973.

User Satisfaction in Academic Libraries: a discussion

Sourav Chatterjee Librarian, Syamaprasad College Email: chatterjeeissourav@gmail.com; Phone- 9231914414

Abstract:

The success of any information system is dependent upon user satisfaction. Before designing and developing any such system we have to keep in mind the factors associated with it. Academic library is no exception to that. Every year new students come to the library. Their needs and queries also change. Unavailability of resources, new technologies, problems in accessing information result dissatisfaction among users. It is also true that the skills of every student are different. It is the duty of the library personnel and authority to provide sufficient infrastructure, facilities and services to its users so that user satisfaction level can be increased. This paper highlights the types of academic library and its users, their demands and expectations from library. The author also attempts to present in his paper the techniques of measuring user satisfaction, factors on which the user satisfaction in academic libraries is dependent and how it can be improved in the changing scenario.

Keywords: Academic Library, Types of library, Types of users, User satisfaction, User study

Introduction:

Academic library exists to fulfill and to support the goals of its parent body. This is the nerve centre of any academic institution. There are mainly three types of academic libraries like School Library, College Library and University Library. The main purposes of any academic library are to provide sufficient resources of information to the academic community and to facilitate teaching learning process through variety of services to its clientele. Actually it supports different academic programmes depending upon its type and nature. Such library should try to motivate its users to use the facilities and services offered by them. The academic library services are dependent on the types of users and their requirements which can help to improve and assist the learners in educational processes.

The vital and most important component of any library is its users. The fundamental duty of any library and information professional is to provide right information at right time. Information services are offered in the library to satisfy the demand of its users. Users' satisfaction plays a key role for the improvement of any library. User satisfaction is dependent on several factors such as effectiveness of user and system, effort from the user's end and expectations from the user etc. The quality of academic library

facilities should be monitored frequently so that it could have a larger impact on users' satisfaction. The best way of such monitoring is to get the user's feedback on different library aspects like its resources, ambiance, facilities etc. After getting feedback academic libraries can understand the problem and on the basis of that they can take proper measures to improve the library facilities. Today academic libraries are facing many challenges. The evolving Information Communication Technology (ICT) and its various applications are actually threatening the survival factor of library. So to survive the academic libraries have to improve their services.

FEW DEFINITIONS:

Academic Library:

In the year 2009, Curzon and Skinner defined-Libraries which are attached to higher education institutions are academic libraries. They provide mainly two services, i.e., support in curriculum activities and research activities to their clientele.

According to Vel (2012) the treasure house of knowledge is academic library which helps to meet the demands of students, teachers, scholars, scientists and others associated with education.

User Satisfaction:

Seneviratne (2006) expresses that measuring user satisfaction in library is to understand the present problem, consider the previous situation and then try to find out the solutions based on the complaints gathered and suggestions received to satisfy the user.

Tiemo and Ateboh (2016) described the user satisfaction in a simple way. They told that users' are satisfied when resources and services which are offered to them meet their demand for the various academic activities.

Review of few related literature:

Few primary and secondary related sources have been reviewed for writing this paper.

The study of Adeniran (2011) was based on mainly the challenges faced by academic libraries. The paper described the problem of academic libraries due to application of Information Technology (IT) and huge growth of information. The author also highlighted on the perception of academic staff and students on library services.

Vel's (2012) article described the academic libraries and their role in education system. He stated the importance of many bodies like AICTE, NCTE, AIEEE etc. in education but special emphasis was given on the role of UGC for the improvement of library in India. He discussed Library Consortia, INDEST Consortium and objectives

of INFLIBNET in this aspect.

Mairaj and Naseer (2013) identified that not only good collection, function and services could provide the optimal user satisfaction in library. Library space, ambiance, furniture, library hours, behavior of library staff etc also had a great impact on satisfaction of users.

Sriram and Rajev (2014) discussed in their paper the academic library services and their impact on user satisfaction. They told that library resources can be used optimally when users are attracted towards the library. They identified that libraries should give proper training to the users for better usage of their resources.

To understand the different aspects of user satisfaction in library the author also reviewed few articles which were survey based. Seneviratne's (2006) article discussed the result of user satisfaction survey at the PGIM branch library at Peradeniya. Mohindra and Kumar (2015) surveyed the A.C. Joshi library, Panjab University, Chandigarh to assess the quality of library services. Those papers guided the author to realize different parameters of users' satisfaction in library.

Objectives of the paper:

The basic objective of this paper is to understand the concepts of user satisfaction and academic library. The other objectives are:

- To identify the parameters on which the library services and user satisfaction are dependent.
- To identify the techniques of measuring user satisfaction in library

• To identify the factors for improvement of library services and satisfaction to its users.

Types of academic library users and their needs:

Academic library users' categories may be dependent upon two factors; i.e., whether the academic institution is private or public. If it is public; then students, teachers, staff and general public with proper permission can access the library facilities. But if it is private general public may not be allowed.

Academic library generally serves the teachers, students, staff for school and college library and students, teachers, staff and research scholars for University library. The need and purpose of library use for different categories of users are different. Table 1 shows the types of users in academic library and their information need.

User Groups	Purpose of Library Visit				
Students	To study, to do project work, to prepare for examination, lending books, internet surfing for education purpose, general interest				
Teachers	Reading books and journals, research related work, other academic purposes				
Staff	To read newspaper, lending books				
Research Scholar	To collect information for research and development issues				

Table 1: Different types of users and their purpose of library use

Techniques of measuring Users' Satisfaction in library:

To measure the satisfaction of users in library generally user studies are done. User studies help libraries to know the need of users in library, to identify the use of resources and services, to identify the gap and to get the users opinion regarding library facilities and services for future improvement. There are two types of user studies: a) Direct method, b) Indirect method.

- a) <u>Direct method</u>: In direct method users' active involvement is necessary. Users' Survey is the technique which is followed in this method. Generally surveys of users are done after preparing a questionnaire. Participants are interviewed on the basis of questionnaire. Sometimes observation is also done.
- b) <u>Indirect method</u>: In this method the library does its own analysis of sources, systems and services and does not involve any user directly. Analysis is made by librarians after verifying different records like circulation record, reservation record etc. to identify the information need of users and areas of taking action.

Important factors that affect User Satisfaction in Library:

- <u>User Community</u>: To achieve optimal user satisfaction first of all it is very important to identify the user community. Because depending upon the nature of user community the need of information and services also vary.
- <u>Library Resources</u>: Quality and sufficient library resources may be able to meet the users' demand. This will have a significant effect on user satisfaction.
- <u>Library Facilities</u>: If the library provides satisfactory services to its clientele by offering improved library facilities, then the users get satisfied. Cleanliness inside the library, arrangements, visually appealing environment etc. also have a significant impact on user satisfaction.

- <u>Library Staff</u>: Attitude of library staff has a large influence on user satisfaction. If they are helpful, friendly and provide prompt services inside the library, users are generally satisfied. Competence is another important factor. If the staff are competent enough then the users feel assured in getting proper library services.
- <u>User Training</u>: Many of the users are not aware of the existing library resources and services of a particular library. So it is very important to train and orient the users properly so that library facilities and services can be used by the user for their benefit. User Orientation, User Education, Bibliographic Instructions are important part of user training programme. But the most recent aspect of user training programme is Information Literacy which helps the users to know which information is needed, how to locate, organize, evaluate and use those to reach the educational goals.

Conclusion:

Users' demand always keeps changing. It is very much important for library to keep track with this changing behavior of its users. On the basis of that reassessment is necessary in the library. Library should always try to improve the library services and satisfy its user community. But modern libraries especially academic libraries are facing three major challenges; those are Digital Information Environment, increasing costs and increasing competition. However libraries must have to take important steps to overcome those obstacles in this competitive world to survive. User satisfaction has a significant impact on future of academic libraries. Institutional authorities have to play crucial role in this respect. They should provide sufficient fund to improve library automation and services. Librarians also have to inform the authorities regularly regarding what the library would stock and want to provide to the users, what facilities are needed in the library in the changing scenario etc. A team effort between library and management would definitely improve the satisfaction of users in library.

Bibliography:

- Adeniran, P. (2011). User satisfaction with academic libraries services: academic staff and students perspectives. International Journal of Library and Information Science, 3(10), 209-216. doi: 10.5897/IJLIS11.045
- Andaleeb, S.S. & Simmonds, P.L. (1998). Explaining user satisfaction with academic libraries: strategic implications. College & Research Libraries, March, 156-167.
- Chandrasekar, K. & Murugathas, K. (2012). An assessment of user satisfaction on library services: a case study of undergraduate Biology students at the University of Jaffna. Journal of the University librarians Association, 16 (1), 34-35.
- Curzon, S.C. & Skinner , J. Q. (2009). Academic libraies. Encyclopedia of Library and Information Sciences. 11-22.

- Mairaj, M.I. & Naseer, M.M. (2013). Library services and user satisfaction in developing countries: a case study. Health Information & Libraries Journal, 30, 318-326.
- Mohindra, R. & Kumar, A. (2015). User satisfaction regarding quality of library services of A.C. Joshi Library, Panjab University, Chandigarh. DESIDOC Journal of Library & Information Technology, 35 (1), 54-60.
- Seneviratne, D. (2006). Measuring user satisfaction: a case study at the PGIM Branch Library at Peradeniya. Journal of the University Librarians Association of Sri Lanka, 10, 40-53.
- Sriram, B. & Rajev, M.K.G. (2014). Impact of academic library services on user satisfaction: case study of Sur University College, Sultanate of Oman. DESIDOC Journal of Library & Information Technology, 34 (2), 140-146.
- Tiemo, P.A. & Ateboh, B.A. (2016). Users' satisfaction with library information resources and services: a case study college of Health Sciences Library Niger Delta University, Amassoma, Nigeria. Journal of Education and Practice, 7 (16), 2016.
- Vel, S. (2012). Academic libraries in India. International Journal of Research in Managemwnt, 3 (2), 31-35.

Development of Science Education after Independence

Mithun Gayen Assistant Professor, Education Department, Syamaprasad College, Kolkata gayenmithun28@gmail.com

Abstract

Our country India belongs to a third world country. So in a country like India education has to play a crucial role in social transformation, social change, and national development. But for that we have to accept the current trends and development as well as new innovations in science education. The present area in Indian education is very significant and crucial both in terms of quantity and quality. The existing political, social and economic structures impact education as they give rise to educational problems. On the other hand educational policies and technological advancement and development has posed new challenges and encountered with new problems in re-orientation and re-organization of education at all levels. So the policy makers, educational planners, teacher educators, teachers and every person concerned with this field should have knowledge about the trends and issues in science education. This paper presents the findings of a study concerning educational policies related to science education.

Keywords: Science education, educational policy, commission, science attitude

Introduction

Over the last few decades, India's population has been on the rise. Caste, class, religion, language, region and gender which are markers of identity create a complex diversity in the Indian society. The growth in economic prosperity parallels rising inequalities. The economic inequalities often go hand in hand with social inequalities sharpened by gender, caste and religious groupings. This situation poses a threat to educational development in the country. The education system does at times ignore the issue of diversity. The uniform curriculum and the central development and dissemination of the textbooks do not focus on the diversity in the country. In fact, it views the students as a homogeneous mass and science as compulsory at the primary and secondary stage. Surprisingly, science still remains an attractive career choice among the young minds. Knowledge of science and scientific ways of thinking is essential to participation in democratic decision making when issues concerning science are involved. Understanding the complex relationship between cultural diversity, gender and science education is important. It may affect the students' choice of taking up an education in science.

Background of Science Education

With a long and chequered history of education and training in pure and applied sciences dating back to over 2,600 years, India has had a flourishing tradition of scientific research and technological development. Taxila (6th century BC), one of the earliest universities in the world, attracted students from across the continents. Major fields of study at Taxila included mathematics, astronomy, medicine, surgery and metallurgy. Unfortunately, most of the knowledge was lost during the medieval period. The glorious tradition of original thinking, adventure of ideas and creative innovations was completely snapped.

The development of modern science in India is not an organic extension of the earlier tradition. It is an implant by the British in a language that was alien to its people. As with other implants, it needed nourishment. Science education was lacking and science was looked upon as an appendage thrust by the British for their own benefit.

Until a few decades towards the end of the British rule, the role of science education, scientific and technological research in economic growth and social transformation was rather limited. Only such developments were introduced that did not lead to a conflict with the interests of the colonial power. The only aim of education including that of science education was to turn out men competent to serve the civilian administration.

Different Policies regarding Science Education

Within a few decades of the end of World War I, major colonial empires had disintegrated and India became independent in 1947. It is indeed very fortunate that Jawaharlal Nehru was India's first Prime Minister. Having witnessed first-hand the remarkable developments brought out through the pursuit of science in Europe and particularly in the then Soviet Union, he more than anyone else, realized the crucial importance of science for economic growth and social transformation.

The vision of Nehru of India becoming a beacon spreading to the world not only the message of Buddha and Gandhi of peace and universal brotherhood but also that of science and technology was translated into working plans through a policy frame that has evolved over the years. The very constitution of the Republic of India (seventh schedule) squarely puts the responsibility for coordination and the determination of standards in the institutions of higher learning and research on the Central Government, its responsibility also includes Central Universities, Indian Institute of Science, Institutes of Technology and institutes of national importance declared by the parliament.

The constitutional amendment of 1976 places education including science and technology education in the concurrent list which implies the joint responsibility of the centraland the state governments. The Government of India has evolved a machinery to discharge these obligations by designating Ministry of Human Resource Development to function as an administrative ministry and by establishing the University Grants

Commissionand the All India Council for Technical Education, by acts of parliament to superintend the functioning of higher education in science and technology respectively over the years, the Indian parliament has adopted major policy statements relating to higher education.

These developments have been largely guided by the Scientific Policy Resolution of 1958, one of the most comprehensive science policy documents ever approved by any legislative body in the world. The parliament in 1968 approved, the Technology Policy Resolution, which states that research and development together with S&T education and training of a high order will be provided a pride of place. In 1986, the national Policy was suitably modified, amended and updated. This was further modified in 1992 in the light of Ramamurthy Committee's report covering a whole range of operational, financial and technical issues. The statements emphasize education to be a unique investment for the present and the future, with emphasis on equal access on requisite merit, mobility of students and faculty and networking of educational institutions, relevance of curricula, excellence in research, and mobilization of resources.

Some of the main recommendations of the NCERT 1975 document have had a direct bearing on the teaching of science, its syllabi and textbooks. According to NCF 2005, at the primary stage the child should be engaged in joyfully exploring the world around it. The objectives at this stage are to nurture the curiosity of the child about natural environments, artefacts and people, to have the child engage in exploratory and hands-on activities, to acquire basic cognitive and psycho-motor skills; to emphasise design and fabrication, estimation and measurement as a prelude to development of technological and quantitative skills of later stages; and to develop the basic language skills: speaking, reading and writing not only forscience but also through science. Science and social science should be integrated as Environmental Studies (NCF, 2005).

The NCF recommends the pedagogical use of activities and experiments at the primary levels as the main method for students to acquire scientific concepts, such as, group activities, discussions with peers and teachers, surveys, organisation of data and their display through exhibitions, etc. in schools and neighbourhood. At the secondary stage experimentation is an important tool to discover and verify theoretical principles. This stage would involve working on locally significant projects in science and technology. Science is introduced as separate disciplines of physics, chemistry, and biology at the higher secondary stage. At this stage emphasis is laid on experiments, project-based learning, and history of science to understand key concepts of science.

Students' Attitudes towards Science Education

The first India Science Report (Shukla, 2005) was commissioned by the Indian National Science Academy (INSA) to National Council of Applied Economic Research (NCAER). The report found that mathematics remains the most preferred subject, with a third of students in classes' six to eight rating it as number one. Subjects like Physics,

Chemistry, and Biology are rated as the top subjects in classes 11 and 12 by about 30 % of the students. This figure is triple that for students in classes six to eight suggesting that the attraction for science subjects increases dramatically in the higher classes in school.

At the class six to eight level, 22% of the students said they would like to study pure scienceat higher levels of education. Yet, only around 13% of the students in class 11 and 12 wanted to study pure science at the graduate/post-graduate level. The interest in all types of science education does not decline much - 60 % of the students at the class six to eight level said they wanted to pursue some science education (pure science, engineering or medicine) at a higher level as compared to 57 % students in classes 11 and 12.

Most students (close to two-thirds) in classes six to eight are satisfied with the quality of science teaching, this falls to 40% in classes 11 and 12. About 60 to 70% students are satisfied with the quality of teaching of most of the subjects. Overall not too many students (10% atthe +2 level) state that they keep away from science as it a costly subject to pursue. About 45% state they are not pursuing science because they have no interest in science.

Parents and teachers play an important role in the selection of courses as well as in deciding career choices. Regarding career aspirations, over 40% of the students, whether in classes six to eight or 11 and 12, wanted to become either an engineer or a doctor. The three most preferred professions for students turn out to be teacher, doctor and engineer.

A study conducted to understand middle school students' views about science (Chunawala & Ladage, 1998) revealed the highly positive image of science and scientists held by Indian students. However, this positive image had stereotypical aspects. A positive image of science and scientists among Indian students may be viewed as favourable in a developing India and most students considered science as essential for the progress of the country. However, the masculine image of science held by both boys and girls is an obstacle in the path of this progress. Appropriate inputs into the educational system may help in transforming these existing images of science.

CONCLUSION

Education has an imperative role to play in the development of the individuals, community and the entire nation. It is a lifelong process and teachers have an important role to play in leading to its efficacious development. In India, there have been certain problems and issues in teacher education and curriculum development, which need to be identified and solutions need to be put into practice to improve them. To develop the system of education, it is vital to ensure the characteristics of teachers are well developed and they should be provided with the most appropriate tools, during and after the training to perform their job duties well and incur job satisfaction. The current

policy focus on initial teacher education presents a major opportunity to significantly improve this critical component of a high quality education system. Examination of existing effective practices can provide a strong foundation for further reform. Since the teacher is the pivot of the entire educational system and is the main catalytic agent for introducing desirable changes in the teaching learning process, all attempts need be made for motivating teachers to become innovative and creative.

Right from independence, deliberate efforts have been made in India, in terms of educational policy-making, which has paid greater attention to the general educational deprivation experienced by the girl child or children from minority ethnic/cultural identity groups. The various policies like NPE 1968 and 1986, NCF 2005 were all bought into force toaddress the diversity existing in India.

Immense efforts have been made by government and private agencies to acknowledge the existing diversity in science education, through various changes in curriculum development and innovative teaching education and training programs. The teacher recruitment procedures are also somewhat standardized, but the implementation and spread of schemes that involve teacher improvement programs has been irregular through the states. The government has been trying to promote science education through introduction of various beneficial schemes, fellowship programmes, encouraging use of ICT, and advocating science events. If we all try together to implement the policies, then our country will progressively improve in the domain of science Education.

BIBLIOGRAPHY

- Choksi, B., Chunawala, C., & Natarajan, C. (2010): Science Education for Diversity-India Country Report. HomiBhabha Centre for Science Education, Mumbai, India.
- Chunawala, S. &Ladage, S. (1998). Students' Ideas about Science and Scientists.
- Government of India. (1952). Secondary Education Commission Report.
- Government of India. (1964-66). Report of Education Commission.
- Government of India. (1968). National Policy on Education- 1968. Ministry of Education. New Delhi.
- Government of India. (1992). Report of the CABE Committee on Policy. Ministry of HRD
- National Council of Educational Research and Training. (1988). National Curriculum for Elementary and Secondary Education: A Framework. New Delhi.
- National Institute of Educational Planning and Administration. (1988). Development of Education: 1986-1988. National Report of India. New Delhi: NIEPA.
- National Council of Educational Research and Training. (2005). National Curriculum Framework
- National University of Educational Planning and Administration. (2010). Elementary Education in India: Progress towards UEE, DISE Flash Statistics: 2008-09.
- Shukla, R. (2005). India Science Report: Science Education, Human Resources and Public Attitude towards Science and Technology. National Council of Applied Research.

Influencing Factors of Share Market Price – An Empirical Analysis of Selected Sensex Companies

Dr. Nibedita Roy

Assistant Professor, Department of Commerce Syamaprasad College, Kolkata E-mail: nr24.roy@gmail.com

Abstract

The market value per share is the price at which a stock can be readily bought or sold in the current market place. The market price indicates the sentiment of the investors towards the shares of a particular company. Such a price is dependent on viz. fundamental factors, technical factors and market sentiment. Fundamental factors refer to the parameters calculated from the annual accounts of the company. This paper tries to establish the relationship between market value of shares and some selected fundamental factors. Thus, an attempt has been made in this research paper to ascertain the relationship between market price of share on the one hand (being dependent variable) and Earning per share (EPS), Dividend per share (DPS) and Price/Earning (P/E) Ratio on the other hand (being independent variables). Thus, dividend income is not at all an important element in deciding the value of a share and preference of the investors towards that share. In other words, investment is generally made keeping in mind two factors—income and capital appreciation. As per the results of this study the investors look for overall earnings of the enterprise while deciding on the buying pattern of the shares.

Keywords: Share market price, EPS, P/E Ratio, Capital Appreciation, DPS

1. Introduction

The market value per share is the price at which a stock can be readily bought or sold in the current market place. In other words, the market value per share is the *going price* of a share. The market price indicates the sentiment of the investors towards the shares of a particular company. Such a price is dependent on a plethora of factors. Such factors fall into three categories viz. fundamental factors, technical factors and market sentiment. Fundamental factors refer to parameters calculated from the annual accounts of the company. In brief the, the key fundamental factors are:

- The level of the earnings base (represented by measures such as EPS, cash flow per share, dividend per share)
- The expected growth in the earnings base
- The discount rate, which is itself a function of inflation
- The perceived risk of the stock

2. Literature Review

Heaton, John and Lucas, Deborah (1999) in their paper looked at a number of potential fundamentals-based explanations for the stock price run-up. In other words, they focused on whether changes in market participation patterns or changes in portfolio diversification are likely to account for a substantial fraction of the rise in stock prices.

Apte, Prakash G. (2001) investigated in his paper the relationship between the volatility of the stock market and that of the nominal exchange rate in India. Empirical analysis with one of the major stock market indices supports the hypothesis of such volatility linkages while for the other index there appears to be a spillover from the foreign exchange market to the stock market but not the other way round.

Kominek, Zbigniew (2003) in his research work reviewed recent stock market developments in Poland and the Czech Republic and provides a case-study of the direction of causality between stock market expansion and economic growth. It found no evidence that the relative failure of the security market in the Czech Republic affected the country's economy.

Uma Devi B., Sundar, D. and Alli, Dr.P. (2011) highlighted on the general opinion about stock market that like high risk is associated with high returns. Accordingly very few investors invest in the stock market.

Ilyas Sindhu, Muzammal, Muzammil Hussain Bukhari, Syed and Hussain, Amjad (2014) in their paper analyzed the factors that determine the share price of some companies listed in KSE. The study also analyzed the influence of liquidity, leverage, profitability, growth, size of the firm and dividend rate on market price per common share.

Chung, Kee H. and Chuwonganant, Chairat (2016) in their study showed that market volatility affects stock returns both directly and indirectly through its impact on liquidity provision.

When the above articles are deeply studied and observed it is apparent that stock price is dependent on various internal and external factorsHowever, the impact of financial factors on the market price of share has not been considered by the Indian researchers yet. Thus, this gap has been taken into consideration and an endeavour has been made to identify those financial parameters that largely influence share market price. The remainder of the paper is organized as follows. *Section 3* narrates the objectives of the present study. *Section 4* deals with sample selection and research methodology. The findings of the case study are discussed in *Section 5*. Finally, summary and conclusion is given in *Section 6*

3. Objectives

The market price of any share is largely determined by the forces of supply and demand. A company that demonstrates long-term earnings potential may attract more

buyers, thereby enjoying an increase in share prices. This paper tries to establish the relationship between market price of share on the one hand (being dependent variable) and Earnings per share (EPS), Dividend per share (DPS) and Price/Earning (P/E) Ratio on the other hand (being independent variables). More specifically, the objective of the study is to ascertain the influencing factors of market price of share. Given the independent variables as EPS, DPS and P/E Ratio, this study aims at identifying those variables which significantly impact the movement of market price of share. Accordingly, the following hypotheses are framed for the purpose of applying the statistical tests:

 H_{01} : There is no significant influence of EPS on market price of share

 H_{11}^{01} : There is significant influence of EPS on market price of share H_{02} : There is no significant influence of DPS on market price of share

 H_{12}^{2} : There is significant influence of DPS on market price of share

 H_{03}^{12} : There is no significant influence of P/E Ratio on market price of share

 H_{13} : There is significant influence of P/E Ratio on market price of share

4. Sample Selection and Research Methodology

A variety of statistical tools has been adopted in order to test the above-mentioned hypotheses. The tools have been applied on various information and data collected from secondary sources. The case analysis has been conducted taking into consideration a ten year period commencing from 1st April 2006 to 31st March 2016. The sample has been selected from 30 companies that comprise the benchmark BSE index Sensex. Out of the constituents of Sensex, 10 companies form the sample of the paper and the companies are selected on the basis of the closing price as on 29th May, 2016. All the 30 companies are arranged, starting from the highest to lowest, on the basis of last traded price (LTP) as on 29th May, 2016 and then the first 10 companies having the highest last traded price are selected for the study. The companies comprising the sample are viz. Maruti Suzuki India Ltd., Hero Motor Corp Ltd., Tata Consultancy Services Ltd., Bajaj Auto Ltd., HDFC Bank Ltd., Dr. Reddy's Laboratories Ltd., IndusInd Bank Ltd., Housing Development Finance Corporation Ltd., Hindustan Unilever Ltd. and Larsen and Toubro Ltd. The reason behind selecting Sensex companies as sample is that the index is an indicator of general share price movement. The selected companies with higher closing price will be analyzed in respect to their EPS, DPS and P/E ratio.

There are different factors affecting the market price of a share categorized as fundamental factors, technical factors and market sentiment (as discussed earlier). The three ratios of EPS, DPS and P/E Ratio form the *fundamental factors* that influence the stock market price. EPS serves as an indicator of a company's profitability. If the EPS is higher, there will be appreciation in the valuation of shares as investors will be willing to pay more for higher profits. Generally, a high P/E ratio means that investors are anticipating higher growth in the future. Thus, an endeavour has been made in this paper to deduce the most influencing ratio that affects the change in the share market price.

In this paper, a detailed analysis has been made to establish the level of impact

the fundamental factors have on share market price. For the purpose of testing the hypotheses detailed data for calculating the different ratios has been collected from the annual accounts of the different selected companies (*web links provided in the bibliography*). The financial ratios are thereafter calculated from such data. The share market price as on the last day (31st March) of each year is considered and collected from the BSE website. Thereafter, a multiple regression analysis is run in *SPSS (Version 16)* with market share price as the dependent factor and EPS, DPS and P/E ratio as the independent factors. This statistical test would indicate the quantum of impact of the financial ratios on market price of share. The null hypothesis has been examined with the help of the following linear regression equation—

$$\mathbf{Y} = \boldsymbol{\beta}_0 + \boldsymbol{\beta}_1 \mathbf{X}_{1+} \boldsymbol{\beta}_2 \mathbf{X}_2 + \boldsymbol{\beta}_3 \mathbf{X}_3$$

where,

Y=Market Price of Share

 X_1 =Earnings per Share (EPS)

X₂=Dividend per Share (DPS)

X₂=P/E Ratio

 β_0 =Intercept (the value of Y if the value of all X=0)

 β_1 =Slope of the regression line (measures the rate of change of Y as X₁ changes) β_2 =Slope of the regression line (measures the rate of change of Y as X₂ changes)

 $\hat{\beta}_3$ =Slope of the regression line (measures the rate of change of Y as X_3^2 changes)

5. Findings

The findings of the paper as derived from the objectives and the research methodology ultimately lead us to the summarized information that helps in arriving at the ultimate conclusion. The data of the sample companies have been processed through *SPSS (Version 16)*. The following table lists the summary observation of the results of the regression equation.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
.939ª	.882	.879	.1649907	1.959

Table-1	Model	Summary
---------	-------	---------

Source: Author's Calculation

From the above table it is apparent that R Square is 0.882 which signifies that 88.2% of the variability of the share market price (dependent variable) has been explained by the independent variables viz. EPS, DPS and P/E Ratio. In other words, 88.2% of the data points fall within the line of regression equation. Standard Error is 0.165 which is another statistic of goodness-of-fit of the regression model. It is a

measure of the accuracy of predictions made with a regression line. The predictions are more accurate if the standard error of estimate is smaller. Thus, in the *table-1*the standard error of estimate which is 0.165indicates lower variability of prediction in the regression line. The Durbin-Watson statistic is a measure of autocorrelation (also called serial correlation) in residuals from a regression analysis. Autocorrelation is a mathematical representation of the degree of similarity between a given time series and a lagged version of itself over successive time intervals. Presence of such autocorrelation indicates that the residuals in the regression analysis, the Durbin-Watson test statistic is 1.959 which is near to 2 and thus, it indicates that there is little or negligible autocorrelation among the residuals in the regression analysis.

Tabl	le-2	ANO	VA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression Residual Total	19.610 2.613 22.224	3 96 99	6.537 .027	240.129	.000ª

ANOVA tests whether the regression model is valid or not. The F Value or F ratio is the test statistic used to decide whether the model as a whole has statistically significant predictive capability. As can be seen from the *table-2* the F-value is 240.129 and the p <0.05. In simple terms, the regression model is statistically significant.

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coen	Icients	Coefficients		
	В	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	823	.153		-5.367	.000
EPS	1.105	.076	.822	14.455	.000
DPS	069	.062	063	-1.111	.269
P/E Ratio	1.526	.084	.644	18.114	.000

Table-3 Coefficients

The above table apparently indicates the regression coefficients which represent the mean change in the response variable for one unit of change in the predictor variable while holding other predictors in the model constant. The t-test statistics measures the statistical significance of the regression coefficient. As laid down in the table, out of the three ratios, Dividend per Share is not statistically significant in explaining the changes in market price of share as the respective p > 0.05 (0.269). While the other

two factors indicate p < 0.05 which implies that those coefficient values are statistically significant and the predictor variables are making significant contribution in the model. The above table also lays down the standardized beta values (i.e. the coefficients that remove the unit of measurement of predictor and outcome variables). Such beta values are considered since the response and explanatory variables are not expressed in uniform units. Considering the standardized significant beta values the regression equation is re-written as—

$Y = (-).823 + 0.822X_1 - 0.063X_2 + 0.644X_3$

In the above equation the X_2 variable i.e. DPS is statistically insignificant and accordingly, it is not considered as an influencing factor impacting the movement of market share price. The beta value, as indicated in *table-3*, is a measure of how strongly each predictor variable influences the criterion i.e. the dependent variable. Thus, considering the beta values of only EPS and P/E Ratio (which are statistically significant) it can be stated that if 'X₁' increases by one unit then 'Y' would increase by 0.822. Furthermore, if X₃ increases by one unit then the value of Y will change in the positive direction by 0.644. Thus, from the above-mentioned tabular information it can be stated that the null hypotheses H₀₁ and H₀₃ is rejected while in case of H₀₂ there is a failure to reject the null hypothesis.

6. Summary and Conclusion

The regression analysis results highlights on a very important aspect relating to share price changes. It shows that future earnings are far more important to the existing and the potential buyers than the current income that they obtain from the company. Thus, dividend income is not at all an important element in deciding the value of a share and the preference of the investors towards that share. In general, investment is made keeping in mind two factors—income and capital appreciation. According to this study the investors prefer capital appreciation over current income. In other words, as per the results of this study the investors look for overall earnings of the enterprise while deciding on the buying pattern of the shares. Accordingly, the market price of a share i.e. the amount the investors are willing to pay for one share of a company's stock is influenced by its overall earnings and not by current income that the company is distributing to the shareholders. The market price of a security is the most recent price at which a security is traded. It is the result of traders, investors and dealers interacting with each other in a market. A high P/E ratio suggests that the investors are expecting higher earnings growth in the future.

Overall, the indication is that the investors prefer future earnings and earnings potential than the current proceeds that they can get by way of investing in shares. Share market price, thereby, is guided by the factors of EPS and P/E Ratio which, in

turn, positively influences the movement of the share market price. Furthermore, from the *table-3* it can also be inferred that on the basis of standardized beta values out of the two ratios EPS has a slightly higher impact on share price than P/E Ratio. Both the ratios of EPS and P/E Ratio are significant but the quantum of change in market share price is relatively more in relation to change in EPS than in respect to change in P/E Ratio. Thus, it can be concluded that the companies with a higher P/E ratio and EPS will invariably register a higher share market price.

References

- Apte, Prakash G. (2001). The Interrelationship between the Stock Markets and the Foreign Exchange Market, Working Paper, IIM Bangalore, *available at http://www. iimb.ac.in/sites/ default/files/research/files/workingpaper/wp.iimb_.169.pdf* [accessed on June 30, 2016].
- Chung, Kee H. and Chuwonganant, Chairat. (2016). Market volatility and stock returns: The Role of Liquidity Providers, Journal of Financial Markets, Volume 37, available at https://doi.org/10.1016/j.finmar.2016.07.002 [accessed on July 03, 2016].
- > https://www.bajajauto.com [data accessed from 15th June, 2016 to 30th June, 2016]
- > https://www.bseindia.com/ [data accessed from 15th June, 2016 to 2nd July, 2016]
- > https://www.hdfc.com [data accessed from 20th June, 2016 to 30th June, 2016]
- > https://www.hdfcbank.com [data accessed from 18th June, 2016 to 2nd July, 2016]
- > https://www.heromotocorp.com [data accessed from 15th June, 2016 to 30th June, 2016]
- > https://www.hul.co.in [data accessed from 20th June, 2016 to 30th June, 2016]
- > https://www.indusind.com [data accessed from 20th June, 2016 to 30th June, 2016]
- > https://www.marutisuzuki.com [data accessed from 15th June, 2016 to 30th June, 2016]
- > https://www.tcs.com [data accessed from 15th June, 2016 to 30th June, 2016]
- Heaton, John and Lucas, Deborah. (1999). Stock prices and fundamentals, paper presented at NBER Macroeconomics Annual Conference, available at http://www.frbsf.org/economicresearch/files/stockprices.pdf [accessed on July 05, 2016]
- Ilyas Sindhu, Muzammal, Muzammil Hussain Bukhari, Syed and Hussain, Amjad. (2014). Macroeconomic Factors do influencing Stock Price: A Case Study on Karachi Stock Exchange, available at https://www.researchgate.net/publication/322234271 [accessed Jul 07 2016].
- Kominek, Zbigniew. (2003). Stock markets and Industry Growth: An Eastern European Perspective, Working Paper No. 81, European Bank for Reconstruction and Development, available at https://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0081.pdf [accessed on July 07, 2016].

- Uma Devi B., Sundar, D. and Alli, Dr.P. (2011). A Study on Stock Market Analysis for Stock Selection – Naïve Investors' Perspective using Data Mining Technique, International Journal of Computer Applications (ISSN: 0975 – 8887) Volume 34– No.3, available at https://research.ijcaonline.org/volume34/number3/pxc3875875.pdf [accessed on July 01, 2016].
- > www.drreddys.com [data accessed from 18th June, 2016 to 28th June, 2016]
- > www.larsentoubro.com [data accessed from 20th June, 2016 to 30th June, 2016]

Home automation technique using Node-Red and Raspberry Pi

Tanmoy Biswas Assistant Professor in Computer Science, Syamaprasad College

Abstract

Node-RED is a flow-based visual programming tool that allows users to create applications by connecting black-box components called "nodes." Originally developed by IBM's Emerging Technology Services team and now a part of the JS Foundation, Node-RED provides a browser-based editor for wiring together hardware devices, APIs, and online services. With a diverse palette of nodes, users can easily create and deploy complex flows to Node-RED's runtime with a single click.

Keywords; Node-Red, GPIO, Node JS, smartphone, wireless LAN

Introduction

This paper explores the steps for implementing home automation using the visual programming tool "Node-RED" on Raspberry Pi 3. With Node-RED, users can create flows by dragging and dropping nodes onto a canvas and connecting them to define the desired behavior of their application. The nodes represent various functions, such as data processing, input/output, and control flow. These nodes can be extended by the community through the use of modules and custom nodes, making Node-RED highly flexible and adaptable to different use cases. One of the key advantages of Node-RED is its ability to integrate with a wide range of devices and services, including Internet of Things (IoT) devices, databases, social media platforms, and more. This makes it a powerful tool for building IoT applications and automating tasks in a connected environment.Node-RED is built on top of Node.js, a popular JavaScript runtime, and uses a flow-based programming paradigm that allows users to visually represent the flow of data and logic within their applications. It provides a graphical user interface (GUI) that enables users to easily create, modify, and deploy their flows without the need for traditional coding. Overall, Node-RED is a user-friendly and versatile tool that empowers individuals and organizations to create complex applications and automate processes by leveraging the power of visual programming and the vast ecosystem of available nodes.

Raspberry Pi-3 is a credit card-sized single-board computer developed by the Raspberry Pi Foundation. It is the third generation of the Raspberry Pi series, following the Raspberry Pi 2.Raspberry Pi-3 features a quad-core 64-bit ARM Cortex-A53

processor running at 1.2GHz, along with 1GB of RAM. It also includes built-in Wi-Fi and Bluetooth connectivity, making it easier to connect to networks and peripheral devices. The figure (1), shows the GPIO and other pin configurations of Raspberry Pi-3.



Figure (1), General Purpose Input and Output (GPIO) pins of Raspberry Pi-2 & 3 [1].

The board provides a variety of ports and interfaces, including HDMI for video output, USB ports for connecting peripherals, an Ethernet port for wired networking, a 3.5mm audio jack, a **Micro-SD** card slot for storage, and **GPIO** (**General Purpose Input/Output**) pins for connecting to external devices and sensors. Raspberry Pi-3 is capable of running various operating systems, including Linux-based distributions such as Raspbian, Ubuntu, and others. This makes it versatile for a wide range of applications, including educational projects, home automation, media centers, robotics, and more.

Methodology

This article introduces a method for controlling electrical equipment using Node-RED and Raspberry Pi, as depicted in Figure 2. The setup involves a controlling station comprising a Raspberry Pi 3+ and a wireless or wired interfacing circuit. The controlled equipment is also connected to this setup. For home automation, both the controller and the controlled equipment are connected to the same wireless network via a router. Alternatively, control can be achieved using a smartphone by accessing the web browser and entering the IP address associated with the Raspberry Pi's wireless network connection.

To control the electrical appliances, GPIO pins are assigned to switches using Node-RED. These switches are then connected to wireless or wired interfacing networks, incorporating integrated circuits and relays. The relays play a crucial role in enabling the switching action of the electrical appliances.

Figure (2) showcases the connection between the Wi-Fi router and the internet

provided by the ISP. Prior to connecting other devices, the wireless home network needs to be configured. The Raspberry Pi 3+ is powered up, undergoes the necessary authentication for internet access, and connects to the wireless LAN. To control the home electrical appliances, it is important for the controlling mobile phone to be connected to the same wireless router as illustrated in Figure (2). Notably, an internet connection from the ISP is not mandatory for controlling the appliances, as the control actions take place within the local area network of the home.



Figure (2), Overview of the experiment using Node-Red.

To begin, the Raspberry Pi 3+ is powered on and the Node-RED application [2] is launched in a Chrome browser. Once opened, users can start creating a flow within the provided workspace. On the left side of the interface, there is a pane that offers a user-friendly interface. From the UI dashboard, users can easily drag and drop a switch node onto the workspace. It is shown in the figure (3). To modify the properties of the switch, double-click on its icon within the workspace is required.

To control the electrical appliances, we will create switches in the workspace and label them as Lamp-1, Lamp-2, and Fan. To establish connections between the switches and the Raspberry Pi 3+ GPIO outputs, we will simply drag the mouse cursor from the connecting point of the Raspberry Pi output terminal icon to the corresponding switch icon, as depicted in Figure (4). By double-clicking the Raspberry Pi output icon, we can modify the properties and assign the GPIO pins. Additionally, we will set the type as **"Digital output"** to ensure that the GPIO pins respond only to high or low signals.



Figure (3), Creating a switch using Node-Red.

🛞 🕕 🔁 🗾 🗵	[Node-RED console]	ode-RED - Chromium				V2 * 🗟 🔹	2 % 21:34
			Node-RED - Chromium				
Node-RED	× G capture screen in ra	spber × +					
← → C ③ 127.0.0.1	1:1880/#flow/102991ef.93ea3e					☆ 🔢	◎ ⊖ :
➡< Compare Node-RED						=/ Depl	∘у • 🔳
Q filter nodes	Flow 1	Flow 2		Edit rpi-gpio o	out node		
feedparser				Delete		Cance	Done
exec				✓ node properties > 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100 ×	erties		
 Raspberry Pi 					Ground - 25 🔾	🔾 26 - GPIO7 - CE1	^
					SD - 27 O	0 28 - SC	
🦉 rpi gpio 🖕	La	mp 1	Lamp 1 Control pin		GPIO05 - 29 ()	0 30 - Ground	
mi mia			0		GPI013 - 33 ()	0 34 - Ground	
C thi dhio					GPIO19 - 35 ()	0 36 - GPI016	
rpi mouse	Enn.		PIN		GPIO26 - 37 🔾	0 38 - GPIO20	
	Co Pail.				Ground - 39 🔾	O 40 - GPIO21	
rpi keyboard				Туре	Digital output	•	
rpi dht22		p 2	PIN:		✓ Initialise pin state?		
camerapi takephoto					initial level of ain - low (0		
					initial level of pill - low (o	· ·	
e ledborg				Name	Fan1 Control Pin		
Sense HAT					11 10 15 00		
Sonso HAT				Pins in Use	e: 11,13,15,29		*
				> node settir	igs		

Figure (4), Property change and switch connection and to Raspberry Pi 3+ GPIO using Node-Red.

To prevent false triggering of the electrical appliances during the initial power-up of the system, we will set the initial state of the GPIO pins as "0" logic. This step

is taken to ensure that the appliances do not activate unintentionally. The switch controlling Lamp-1 is linked to GPIO17, which corresponds to physical pin 11. For the switch controlling the Fan, it is connected to GPIO27, corresponding to physical pin 13. Lastly, the switch responsible for controlling Lamp-2 is associated with GPIO22, which aligns with physical pin 15.

To access the user interface, which includes the switches, we can open a web browser and enter the IP address to which the Raspberry Pi is connected, followed by a forward slash (/) and "ui" (e.g., https://127.0.0.1:1880/ui).

In figure (5)(a), when the switches are in the "OFF" state, the output GPIO pins are set to low logic.



Figure (5)(a) & (b), switch in "OFF" and "ON" state in Node-Red.

In contrast, as depicted in figure (5)(b), when the switches are switched to the "**ON**" state, the output GPIO pins are set to high logic. This visual representation effectively demonstrates the status of the switches and their respective GPIO pins.

Once the connections have been established and the properties of the switches and output ports have been configured, the flows need to be deployed. It is important to note that the GPIO pins cannot be directly connected to the external interfacing circuit. Instead, they should be connected through a buffer circuit. This serves to prevent source overloading and ensures compatibility with other TTL circuits.

Schematics

In Figure (6), we observe that GPIO17, GPIO27, and GPIO22, which correspond to terminals 11, 13, and 15 respectively, are connected to Input-1, Input-2, and Input-3 of the UNL-2003 [3]. These connections are responsible for driving the relays, which

are subsequently linked to the lamp and the coil input of a fan. The common freewheeling diodes are directly connected to the supply voltage, which is equal to the voltage used to energize the relays. The common terminal of the relays is connected to the circuit's common point.

To control the fan and lamp, an AC supply from the mains (220V AC) is connected to the relays. The fan and lamp are connected to the normally open terminal of the relays. The common terminal of the relay is connected to the live wire of the main supply. The return wire of the electrical appliances is connected to the neutral wire of the AC supply mains.



Figure (6), Schematics of the interfacing and controlling circuit.

Please note that in Figure (6), the connection for Lamp-2 is not shown. However, it follows a similar configuration as the other two electrical appliances, with the relay being driven from Output 3 of the UNL 2003.

Result

The position of switches and other related digital signals are shown in the table (1).

Input	Input Switch status			Output at Raspberry Pi 3+			t of UN	L2003	Elec	tric
									appli	ance
Lamp1	Fan	Lamp2	GPIO17	GPIO27	GPIO22	Out1	Out2	Out3	Lamp	Fan
Open	Open	Open	0.0V	0.0V	0.0V	12V	12V	12V	OFF	OFF
Closed	Closed	Closed	4.12V	4.23V	4.15V	0.05V	0.1V	0.11V	ON	ON

Table (1).

The table (1) clearly shows that when the switches are open, the Raspberry Pi 3+ outputs a logic low. Since the input of the driver integrated circuit UNL 2003 is directly connected to the Raspberry Pi's GPIO, the output voltage will match the supply voltage.

Consequently, the relay remains unenergized because the supply voltage and the input to the relay are at the same level. However, when the switches are closed, the GPIO of the Raspberry Pi 3+ produces a logic high signal, which pulls down the output of the UNL 2003 driver. This results in the activation of the electrical appliance as the relay is now energized.

Future Scope of Work

The scope of home automation can be expanded by incorporating internet connectivity. By connecting electrical and other appliances to a data communication network, it becomes possible to control them remotely over the internet using IoT techniques. In the future, with the help of AI techniques, machines will be able to automatically suggest and implement efficient usage and control strategies for these connected devices.

References

Documentation on Raspberry Pi-2 & 3 from https://learn.microsoft.com/.

Study material related to Node-Red, https://nodered.org/

Datasheet of UNL 2003A, https://datasheetspdf.com/datasheet/search.php?sWord=uln2003

'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' : বুদ্ধিবৃত্তিক চিন্তনের ইতিবৃত্ত

ইন্দ্রাণী মুখোপাধ্যায় সহকারী অধ্যাপক, বাংলা বিভাগ শ্যামাপ্রসাদ কলেজ

প্রবন্ধের সংক্ষিপ্তসার :

উনিশ শতকীয় বাংলায় ইংরেজ শাসন ও ইউরোপীয় আলোকায়নের প্রভাবে খণ্ডিত অংশের মধ্যে হলেও আধুনিক শিক্ষার প্রবহমান পথে নবজাগরণের সূচনা ও বিকাশ হয়। কিন্তু প্রতিবেশী মুসলমান সমাজ ছিল আবুল ফজল কথিত 'অন্ধকারে ঢাকা অন্ধের দেশ'-এর বাসিন্দা। পশ্চাদপদতার থেকে মুসলমান সমাজ ছিল হিন্দু সমাজের তুলনায় সহস্র যোজন দুরে। আবার মুসলমান পুরুষের তুলনায় নারীসমাজ ছিল আরও পশ্চাদপদ। এর স্বাভাবিক প্রক্রিয়ায় জন্ম নিয়েছিল বৈষম্য ও অনৈক্য।

উনবিংশ শতাব্দীর শেষপাদ থেকে বিশ শতকের প্রথমার্ধে চলমান অবস্থার পরিবর্তন ও উত্তরণে মুসলিম মানসের চিন্তাশীল ভাবুক অংশের মধ্যে একটি সক্রিয় প্রচেষ্টা লক্ষ্য করা যায়। উন্মেষ ঘটে সচেতনতার। সামাজিক ও সাহিত্যিক আত্ম-উন্মোচন হয়। বিশ শতকের বুদ্ধির মুক্তি (emancipation of intellect) আন্দোলনের মাধ্যমে যার প্রাণ প্রতিষ্ঠা। মুসলিম সমাজ পেল আপন যুক্তিবাদীতার কর্ষণভূমি। তারই জাগরণ নির্দেশক ফসল 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' (১৯২৬)। এই সংগঠনের লেখকরা মুক্তি পেতে চাইলেন 'বিচার-বুদ্ধির অন্ধসংস্কার ও শাস্ত্রানুগত্য' থেকে। বুদ্ধির মুক্তিস্কানী লেখকরা তাঁদের রচনায় জীবন, জগৎ, সমাজ সর্বোপরি ধর্মীয় বিধি-বিধান সম্পর্কে মুক্ত, উদার স্বচ্ছ চিন্তা-চেতনার প্রসার ও প্রতিফলন ঘটিয়েছিলেন। বিশ শতকের আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপটে তার প্রকৃতি ও স্বরূপ অন্বেষণই এই প্রবন্ধের মূল প্রতিপাদ্য।

সূচক শব্দ : মুসলিম সাহিত্য সমাজ, রেনেসাঁস, মুক্তবুদ্ধি

মধ্যযুগ থেকে আধুনিক যুগে বাঙালির উত্তরণের মূলে রয়েছে বাংলার রেনেসাঁস বা নবজাগরণ। উনিশ ও বিশ শতক জুড়ে বাঙালি তথা ভারতীয় জীবনমানসে তারই প্রভাব ও বিস্তার। সমস্ত কিছুকে যুক্তি, বুদ্ধি, জ্ঞান-বিজ্ঞানের আলোকে বিশ্লেষণই সমাজ মানসকে জাগৃতির পথে ধাবিত করে। যার প্রত্যক্ষ ফল সামগ্রিক সাকল্যিক জাগরণ। রামমোহনে সূচিত হয়ে রবীন্দ্রনাথে যার চূড়ান্ত বিকাশ ও বিস্তার। তবু এ জাগরণ অসম্পূর্ণ। কেননা বাঙালি তথা ভারতীয় জনমানসের এক বৃহদংশ ছিল এই আলোকবৃত্তের বাইরে, বিশেষত মুসলিম সম্প্রদায়ের মানুষ। ১৮৭০-১৯২০ এই কালপর্বে মুসলমান সমাজের জেগে ওঠা, সচেতনতা-জাত আকুতির ফসল সামাজিক-সাহিত্যিক আত্মোন্মোচন ও জীবন ভাবনা প্রশ্ন ও প্রতি প্রশ্নে আলোড়িত আন্দোলিত হয়। উনিশ শতকের প্রথম পর্বে কলকাতাকে কেন্দ্র করে হিন্দু সমাজে যে তর্ক-বিতর্ক, জিজ্ঞাসা-প্রতিজিজ্ঞাসার সূচনা হয়েছিল, সেই শতকের শেষ পর্বে ঢাকা শহরকে কেন্দ্র করে মুসলিম সমাজে তা আরম্ভ হল। 'সওগাত' ছিল কলকাতা কেন্দ্রিক মুসলিম মানসের প্রধান বাহন, অপরদিকে ঢাকায় সামাজিক-সাংস্কৃতিক আন্দোলন গড়ে ওঠে 'শিখা' পত্রিকাকে কেন্দ্র করে।

বিশ শতকের দ্বিতীয় দশক বাঙালি মুসলমানের জীবনে জাগৃতির স্বতন্ত্র চিহ্ন্বাহী। এই দশকেই সংঘটিত হয় মহাযুদ্ধ (১৯১৪-'১৮), ফলশ্রুতিতে রাশিয়ার গণ অভ্যুত্থানের মাধ্যমে স্বৈরাচারী জার শাসনের অবসান হয়। মহামতি লেনিনের নেতৃত্বে রাশিয়ার সরকার গঠিত হয়। বিশ্বব্যাপী সাধারণ মানুষের সমানাধিকারের

দাবি প্রবল বেগে উচ্চারিত হতে থাকে। এই আবহাওয়াজনিত পরিবেশে ভারতবর্ষে অসহযোগ ও খিলাফত আন্দোলন, কমিউনিজমের প্রতিষ্ঠা, তুরস্কে মুস্তাফা কামালের নেতৃত্বের প্রভাব, পরাধীনতার গ্লানি ভেঙে স্বাধীনতার জন্য সশস্ত্র বিপ্লবীদের কার্যক্রম—সব মিলিয়ে বাংলায়, বাঙালির জীবন-সমাজ-সাহিত্য-সংস্কৃতি সর্বোপরি রাজনৈতিক স্থিতাবস্থাকে চূর্ণ-বিচূর্ণ করে দেয়। এই আবহে পূর্ববঙ্গে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রতিষ্ঠা (১৯২১) বাঙালি মুসলমান মানসের দ্বিধা-দ্বন্দু, মফস্বলী গ্লানির কালো রেখাকে মুছে দিয়ে যুক্তি-বুদ্ধির উন্মুক্ত প্রান্তরে দাঁড় করিয়ে দেয়। রচিত হল বহু প্রতীক্ষিত কলকাতা-ঢাকার সেতুবন্ধন। কলকাতা থেকে দীনেশরঞ্জন দাশের সম্পাদনায় আধুনিকতার প্রগতিবাহী সাহিত্য পত্রিকা 'কল্লোল' (১৯২৩) প্রকাশের পরবর্তীতে ১৯২৭ সালে ঢাকা থেকে বুদ্ধদেব বসু ও অজিত দন্তের সম্পাদনায় প্রকাশিত হয় 'প্রগতি'।

এইসময় মুসলিম সমাজের শিক্ষিত সচেতন সাহিত্য চর্চার ক্ষেত্রে যাঁরা অগ্রসর অংশ তাঁরা কর্মসূত্রে ঢাকায় এসেছিলেন। এই অংশের সকলের সম্মিলিত কণ্ঠে ঐকতান সৃষ্টি করেছিল। মুক্তির পিয়াসীদের অনেকেই আবার 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর কর্মপ্রবাহে নিজেদের নিয়োজিত ও একাত্ম করেন। শুধু ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক, ছাত্রই নয়, অন্যান্য পেশার সঙ্গে যুক্ত মানুযজনও সাহিত্য সমাজের অধিবেশনে হাজির হয়ে নিজেদের মতামত লিপিবদ্ধ করেছিলেন। এর মধ্যে অনেকে আবার অধিবেশনের জন্য প্রবন্ধ কর্মের হাজির হয়ে নিজেদের মতামত লিপিবদ্ধ করেছিলেন। এর মধ্যে অনেকে আবার অধিবেশনের জন্য প্রবন্ধ রচনা করে পাঠ করেছেন। নতুনত্বের ভাবনাবাহী এই সমস্ত অধিবেশন চিন্তাশীল ছাত্রদের চুম্বকের মতো আকর্ষণ করত। কাজী মোতাহার হোসেন বিষয়টির প্রতি অঙ্গুলি নির্দেশ করে লিখেছেন—

মুসলিম সাহিত্য সমাজ, আল মামুন সমিতি—এই দুই সংগঠনের সভায় মুসলিম সমাজের অনেক ধ্যান-ধারণার বিরুদ্ধে 'গরম গরম' প্রবন্ধ পাঠ হত। চিন্তাশীল ছাত্ররা স্বভাবতই এতে উৎসাহী হয়ে ওঠে। (কাজী মোতাহার হোসেন রচনাবলী, প্রথম খণ্ড, পৃ. ২০৪)

'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর অন্যতম প্রাণপুরুষ আবুল হুসেন ১৯১২ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে অর্থনীতি ও বাণিজ্য বিষয়ে অধ্যাপনার জন্য ঢাকায় এসেছিলেন। কর্মচাঞ্চল্যে ভরপুর মানুষটি আগমনের চার বছরের মধ্যেই 'তরুণপত্র' (১৯২৫ সালে জুন মাসে) নামান্ধিত একটি পত্রিকা প্রকাশ করেন। জাতি-ধর্ম নির্বিশেষে বাংলার তরুণ সমাজের কল্যাণ সাধনাই পত্রিকার মূল বিষয় হিসাবে প্রচারিত হয়। এই লক্ষ্যে তিনি ছিলেন সত্যনিষ্ঠ ও নির্ভীক চিত্ত। পত্রিকার প্রথম সংখ্যার সম্পাদকীয় নিবন্ধে উচ্চারিত হয়—

মানুষের যথার্থ কল্যাণ হয় জ্ঞানে। কেহ কেহ বলিবেন ধর্মে। কিন্তু জ্ঞানহীন ধর্ম অর্থবিহীন। সুতরাং বলিব, মানুষের মুক্তি হয় জ্ঞানে। এই জ্ঞান প্রচারেরই সংকল্পে তরুণপত্রের সৃষ্টি। (আবুল হুসেন রচনাবলী, প্রথম খণ্ড, পৃ. ২০৪)

যদিও চারটি সংখ্যার পর 'তরুণপত্র' আর প্রকাশিত হয়নি। তবু এর লক্ষ্য ও মতাদর্শ যে 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর জন্মের ক্ষেত্রে এক অসাধারণ উদ্দীপক শক্তি হিসেবে ক্রিয়াশীল ছিল সে বিষয়ে কোনো সন্দেহ নেই।

উপরোক্ত আলোচনায় প্রতীয়মান হয় যে, 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর আবির্ভাব কোনো আকস্মিক ঘটনামাত্র নয়। মুসলিম সমাজ মানসের জীবন বাস্তবতার অন্বেষণের অনিবার্য তাগিদেই এই প্রতিষ্ঠানের জন্ম হয়। কালের ইহজাগতিক ভাবনার কণ্ঠস্বর হয়ে ওঠে এই সংগঠন। সমাজের প্রাগ্রসর অংশে মাতৃভাষাকে বাহন করে সাহিত্য চর্চার মাধ্যমে আত্মসমাজ ও আত্মভাবনার উন্নয়নে নানা পথের অনুসন্ধানী হয়। সেই সন্ধানী পথ শুধুমাত্র বিশুদ্ধ সাহিত্য চর্চার অঙ্গনেই আবদ্ধ থাকেনি, ইসলামের ধর্মতত্ত্ব ও অতীত ইতিহাসের গৌরব আখ্যানকেও আলোকিত করে জনমানসে হাজির করতে চেয়েছেন। মুসলিম সাহিত্য সমাজের সঙ্গে

যুক্ত আলোকপ্রাপ্ত সাহিত্যবেত্তাগণ যুক্তি ও বুদ্ধির শাণিত আদর্শে অনুপ্রাণিত হয়ে সমাজের অচলায়তনের গণ্ডিকে অতিক্রম করে সংস্কারের পথে অগ্রণী হয়েছেন।

১৯২৬ সালের ১৭ জানুয়ারি (মতান্তরে ১৯ জানুয়ারি) ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের মুসলিম হল ইউনিয়ন কক্ষে স্বল্প সংখ্যক শিক্ষক ও ছাত্রের উদ্যোগে ভাষাচার্য ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ-র সভাপতিত্বে 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর প্রাণ প্রতিষ্ঠা হয়। সাহিত্য সমাজের কার্যক্রম সুষ্ঠভাবে পরিচালনার নিমিত্তে সভা থেকে পাঁচজনকে দায়িত্ব অর্পণ করা হয়। তাঁরা হলেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অর্থনীতি ও বাণিজ্য বিষয়ের অধ্যাপক আবুল হসেন (১৮৯৭-১৯৩৮), মুসলিম হলের ছাত্র এ. এফ. এম. আবদুল হক (১৯১৮-১৯৯৭), ঢাকা ইসলামিক ইন্টারমিডিয়েট কলেজের ছাত্র নুর আহমেদ (১৯০৭-১৯৭৩), ঢাকা ইন্টারমিডিয়েট কলেজের ছাত্র আনোয়ার হোসেন (জন্ম-মৃত্যুর তারিখ অজ্ঞাত) ও আবদুল কাদির (১৯০৬-১৯৮৪)। প্রসঙ্গত উল্লেখ্য আবুল হসেনকে সম্পাদকের দায়িত্ব অর্পণ করা হয়েছিল। এছাড়াও নবগঠিত এই প্রতিষ্ঠানটির আরো দুজন প্রধান ব্যক্তি ছিলেন কাজী আবদুল ওদুদ (১৮৯৪-১৯৭০) ও কাজী মোতাহার হোসেন (১৮৯৭-১৯৮১)। জাতি-ধর্ম নির্বিশেষে অনেকেই এই প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে যুক্ত ছিলেন। সংগঠনের নেতৃত্ববৃন্দ স্বাতন্ধ্র্যবাহী নিজ চিন্তা-চেতনাজাত উপলব্ধিকে আন্দোলনে পরিণত করে জনমানসে প্রবিষ্ট করেতে উদ্যোগী ভূমিকা গ্রহণ করেছিলেন। এই আন্দোলনই বুদ্ধির মুক্তি আন্দোলন হিসেবে সমাজ ইতিহাস ও সাহিত্যকাশে খ্যাত। মুসলিম সম্বজ্বলতায় 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' দিগ্দর্শন হয়ে উঠেছে।

আবুল হুসেনের কথায়—

এই সমাজের প্রধান উদ্দেশ্য চিন্তাচর্চা ও জ্ঞানের জন্য আকাঙ্ক্ষা ও রুচি সৃষ্টি এবং তদুদ্দেশ্যে জাতি-ধর্ম

নির্বিশেষে নবীন পুরাতন সর্বপ্রকার চিন্তা ও জ্ঞানের সমন্বয় ও সংযোগ সাধন। (শিখা, পৃ. ২২)

'জাতিধর্ম নির্বিশেষে' সাহিত্যকে শুধুমাত্র নান্দনিক অর্থে বিবেচনা না করে জীবন ভাবনার বৃহত্তর প্রেক্ষিতে গ্রহণ করার প্রয়াসী ছিলেন সাহিত্য সমাজের লেখকরা। 'মুসলিম সাহিত্য-সমাজ'-এর মুখপত্র ছিল 'শিখা'। শিখার মূল বাণী-ই ছিল 'জ্ঞান যেখানে সীমাবদ্ধ, বুদ্ধি সেখানে আড়ষ্ঠ, মুক্তি সেখানে অসম্ভব'। এই বাণী মন্ত্র থেকেই মুসলিম সাহিত্য সমাজের যাত্রাপথের সূচনা, লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য স্পষ্টরূপে প্রতীয়মান হয়। আক্ষরিক অর্থেই সংগঠনটি ছিল 'A new school of throught' (Dr. M. Hussain: The Cultural life of old Dacca, vol. viii).

বুদ্ধির মুক্তি পিয়াসি এই সংগঠনের প্রতিষ্ঠাতাগণ স্বীয় ধর্মে আস্থা জ্ঞাপন করেই যুক্তি ও বুদ্ধির আলোকে সমাজ মানসে দীর্ঘকাল ধরে বাসা বেঁধে থাকা অচলায়তনের গন্ডি ভাঙার লক্ষ্যে অসীম সাহসে ভর করে অগ্রসর হয়েছেন। উনিশ শতকের নব জাগরণের আলোকে আলোকিত হয়ে তাঁরা বিশ্বাস করতেন যে, এছাড়া বাঙালি মুসলমান সমাজকে নবজীবনের আলোক চেতনায় উন্নীত করা সম্ভবপর হবে না। তাই তাঁরা প্রেরণা খুঁজে পেয়েছিলেন মোতাজেলা দর্শন ও কামাল আতাতুর্কের নব নব কর্মপ্রেরণা থেকে। এছাড়াও ইউরোপ, আরব ও ভারতবর্যের বিবর্তনশীল ঘটনাবলিও তাঁদের এই কাজে উৎসাহিত করেছিল।

'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর কর্ণধার কাজী আবদুল ওদুদ 'মুক্তবুদ্ধি'র ব্যাখ্যা করে লিখেছেন 'বিচার বুদ্ধির অন্ধসংস্কার ও শাস্ত্রানুগত্য থেকে মুক্তি' (স্বরোচিষ সরকার, ২০০৮ পৃ. ১৪) অর্থাৎ মনন চর্চার ক্ষেত্রে প্রাতিষ্ঠানিক ধর্ম থেকে মুক্তি। এই অর্থে 'মুক্তি' হয়ে ওঠে আধুনিকতার অন্যতম গুরুত্ব পূর্ণ শর্ত ও সোপান। এই প্রতিষ্ঠানের অন্যতম প্ররোধা ব্যক্তিত্ব, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক কাজী মোতাহার হোসেনের

(১৮৯৭-১৯৮১) লেখনীতে পাই,

আমরা চক্ষু বুজিয়া পরের কথা শুনিতে চাই না, বা শুনিয়াই মানিয়া লইতে চাই না। আমরা চাই চোখ মেলিয়া দেখিতে, সত্যকে জীবনে প্রকৃতভাবে অনুভব করিতে। আমরা কল্পনা ও ভক্তির মোহ আবরণে সত্যকে ঢাকিয়া রাখিতে চাই না। আমরা চাই জ্ঞান-শিখা দ্বারা অসার সংস্কারকে ভস্মীভূত করিতে এবং সনাতন সত্যকে কুহেলিকামুক্ত করিয়া ভাস্বর ও দীপ্তিমান করিতে। আমরা ইসলামের বিরুদ্ধে সংগ্রাম করিতে চাই না আমরা চাই বর্তমান মুসলমান সমাজের বদ্ধ-কুসংস্কার এবং বহুকাল সঞ্চিত আবর্জনা দূর করিতে। আমরা চাই সমাজের চিন্তাধারাকে কুটিল ও পদ্ধিল পথ হইতে ফিরাইয়া, প্রেম ও সৌন্দর্যের সহজ ও সত্য পথে চালিত করিয়া আমাদের দায়িত্ববোধের পরিচয় দিতে। এক কথায় আমরা বুদ্ধিকে মুক্ত রাখিয়া প্রশান্ত জ্ঞানদৃষ্টি দ্বারা বস্তুজগৎ ও ভাব-জগতের ব্যাপারাদি প্রত্যক্ষ করিতে ও করাইতে চাই। (কা. মো. হো. প্রবন্ধ সংগ্রহ, প. ৩১৪-১৫)

সাহিত্য সমাজের নামের সঙ্গে 'মুসলিম' শব্দটির সংশ্লিষ্টতা নিয়ে অনেকের মনেই প্রশ্ন জাগতে পারে। সত্যই, ধর্ম পরিচয়ের বিশেষণকে অনুল্লেখ করে সেই সময়ে তাঁরা সমাজ সংস্কারের কথা ভাবতে পারেন নি। আসলে সমাজের ব্যাপক অংশের মানুষকে তাঁরা এই লক্ষ্যে পাশে পেতে চেয়েছিলেন। এ কথা কে না জানে যে, সমাজ মানুষকে বাদ দিয়ে সমাজের সংস্কার, উন্নতি হতে পারে না। সেই সময়ে সেই পরিবেশও হয়তো ছিল না। তাই সম্ভবত এই বিশেষণের প্রয়োগ। না-হলে সমাজ ভাবনার সেই উষালগ্নেই তাঁদের চিহ্নিত করা হত 'নাস্তিক' হিসেবে। এই ভয় তাঁদের মধ্যেও কাজ করেছিল। তাই এর সপক্ষে যুক্তি দিতে গিয়ে তাঁরা বলেছিলেন, সমাজ যেহেতু ধর্মসংস্কৃতির কঠিন নিগড়ে আবদ্ধ, তাই ধর্মের দোহাই দিয়ে কাজ করা অনেক বেশি সুবিধাজনক। তাঁদের কাছে উনিশ শতকীয় জাগরণের মতো 'শাস্ত্র'ই হয়ে ওঠে 'শস্ত্র'। অন্যদিকে 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ'-এর কার্যক্রম সম্পর্কে অন্য সম্প্রদায়ের অগ্রণী আলোকোজ্জ্বল অংশ

অন্যাপথে নুসালন সাহিত্য সমাজ এর কার্যক্রম সম্পর্কে অন্য সম্প্রধায়ের অগ্রণা আলোকোজ্জ্বল অবন ছিলেন যথেষ্ট পরিমাণে সচেতন। সমাজ চালিত কার্যক্রমে তাঁরা অংশগ্রহণও করেছিলেন। ভাবুক ও কবি মোহিতলাল মজুমদারের (১৮৮৮-১৯৫২) মনে হয়েছিল—

...ইহা যে সমগ্র বাঙালি জাতির মিলিত সাধনার ক্ষেত্র, ইহা কখনও বিস্মৃত হইলে চলিবে না, বরং এই সাহিত্য সাধনার মধ্য দিয়াই সমগ্র জাতির হৃদয় একই স্পন্দনে স্পন্দিত হইয়া উঠিবে—দুই সম্প্রদায়ের দুই বিশিষ্ট ভাবধারা একত্র প্রবাহিত হইয়া একটি পুণ্য সঙ্গমের সৃষ্টি করিবে। সাহিত্যের মধ্য দিয়াই শ্রেষ্ঠ ভাবরাশির আদানপ্রদান সূত্রে যে একটি আদর্শ ফুটিয়া উঠিবে তাহা দ্বারা এই জাতির পূর্ণ মনুয্যত্ব লাভের উপায় হইবে। তখন উভয় উভয়কে খাঁটি বাঙ্গালী বলিয়া চিনিবে এবং পরস্পরের গৌরবে গৌরবান্ধিত হইবে। এই উদার আদর্শের সন্ধান যাঁহারা ইতিমধ্যেই পাইয়াছেন, যাঁহাদের ভাবনা ও সাধনা এই উৎকৃষ্ট জ্ঞান ও প্রেমের মন্ত্রে দীক্ষিত হইয়াছে, সেই 'মুসলিম সাহিত্য সমাজে'র কর্ম্যিগণকে সমগ্র জাতির কল্যাণকামী, সত্যবান সাহিত্য সেবকরূপে আমি কি বলিয়া অন্তরের ধন্যবাদ জানাইব তাহা জানি না; কিন্তু ইহা জানি যে, আজ যাহা অঙ্কুরিত হইয়াছে একদিন তাহাই বিশাল পাদপরূপে ছায়া বিস্তার করিয়া আমাদের প্রাণের শ্রান্তি দূর করিবে—অদূর ভবিয্যতের সেই পরমা সিদ্ধি স্মরণ করিয়া আমি তাঁহাদিগকে আন্তরিক শ্রদ্ধাসহকারে নমস্কার করি। (শিখা সমগ্র, পৃ. ৩০৬-০৭)

কাজী মোতাহার হোসেনের লেখাতেও এই মতেরই প্রতিধ্বনি শোনা যায়— আমাদের প্রতিষ্ঠানটির নাম 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' হইলেও কার্যত ইহা সাম্প্রদায়িক নহে। আমরা সকল সাহিত্য-সেবীকেই জাতি ধর্ম নির্বিশেষে মেম্বাররূপে গ্রহণ করিয়া থাকি। হিন্দু ও মুসলমান ভাবধারার সংমিশ্রণে পুষ্টতর এবং পূর্ণাঙ্গ সাহিত্য সংগঠনে সহায়তা করাও আমাদের একটি উদ্দেশ্য...। (কা. মো. হো. রচনাবলি, পৃ. ১০৩)

অতএব দ্বিধাহীনভাবে বলা যায় যে, 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' শুধুমাত্র মুসলমানদের সংগঠন ছিল না। প্রথম বর্ষের প্রথম অধিবেশনে সভাপতির আসন অলংকৃত করেছেন চারু বন্দ্যোপাধ্যায় (১৮৭৭-১৯৩৮) এবং শেষ বার্ষিক অধিবেশনে সভাপতির পদে আসীন ছিলেন বিশিষ্ট কথাসাহিত্যিক শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়। মোহিতলাল মজুমদার তৃতীয় বার্ষিক অধিবেশনে 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' নামান্ধিত প্রবন্ধ পাঠ করেন। ঢাকা ইন্টারমিডিয়েট কলেজের অধ্যক্ষ সুরেন্দ্রনাথ মৈত্র সাহিত্য সমাজের প্রায় সব সভাতেই উপস্থিত থাকতেন। এছাড়াও যাঁদের আগমেন সাহিত্য সমাজ সমৃদ্ধ হয়েছিল তাঁরা হলেন ঐতিহাসিক রমেশচন্দ্র মজুমদার (১৮৮৮-১৯৮০)। সুশীলকুমার দে (১৮৮৯০১৯৬৮), হেমলতা দাস, লীনা নাগ প্রমুখ। রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দের মধ্যে হেমন্তকুমার সরকার (১৮৯৭-১৯৫২) ও বিপিনচন্দ্র পালের (১৮৫৮-১৯৩২) নাম বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এ প্রসঙ্গে 'সাহিত্য সমাজে'র বার্ষিক বিরন্গীতে আবুল হুসেন যা উল্লেখ করেছেন তা স্মরণীয়—

আপনাদের কেহ কেহ হয়ত মনে করবেন এ সমাজের নাম 'মুসলিম সাহিত্য সমাজ' হওয়ায় হিন্দু সাহিত্যিক গণের কোন সম্পর্ক এতে নাই। কিন্তু বার্ষিক বিবরণ হতে আপনারা বুঝিবেন যে, এ সমাজ কোন একটা বিশিষ্ট গন্ডীর মধ্যে আবদ্ধ নয়, কিংবা কোন এক বিশেষ সাম্প্রদায়িক উদ্দেশ্য সিদ্ধির জন্য গঠিত হয় নাই। সাহিত্য সৃষ্টি করাই এর উদ্দেশ্য। আর সেই সাহিত্যে মুসলমানের প্রাণ ও জীবন ফুটিয়ে তোলাই ইহার অন্যতম উদ্দেশ্য। (শিখা, প্রথম বর্ষ)

'শিখা'র বাণী মন্ত্র বহু ঝঞ্ঝা শেষে একদিন অস্তমিত হয়ে যায়। ক্ষুদ্র স্বার্থাম্বেষী ক্ষমতালোভী রাজনীতির নানাবিধ দূষণ সমাজ-মানসকে এমনভাবে ঝঞ্ঝাক্ষুন্ধ করেছিল যে, এই জাগরণ জাগৃতির শক্তিকে সাময়িকভাবে হলেও তমসাচ্ছন্ন করেছিল। কিন্তু 'সাহিত্য সমাজ' চালিত জাগৃতির দান একদিনে হারিয়ে যাওয়ার নয়। এর পূর্ণাঙ্গরূপ আমরা বিকশিত হতে দেখি ভাষার ভিত্তিতে একটি রাষ্ট্রের সৌধ নির্মাণে।

গ্ৰন্থপঞ্জি

আনিসুজ্জামান	:	মুসলিম মানস ও বাংলা সাহিত্য, তৃতীয় সংস্করণ, মুক্তধারা, ঢাকা, ১৯৯২
আহমদ শরীফ	:	বাঙালির চিন্তা চেতনার বিবর্তন ধারা, ঢাকা, ১৯৯৩
আবদুল কাদির সম্পাদিত	:	আবুল হুসেন রচনাবলী, বর্ণমিছিল, ঢাকা, ১৯৭৬
আবদুল হক সম্পাদিত	:	কাজী আবদুল ওদুদ রচনাবলী, (১ম খণ্ড) বাংলা একাডেমী, ঢাকা, ১৯৮৮,
		(২য় খণ্ড) ১৯৮৬
আবদুল হক সম্পাদিত	:	কাজী মোতাহার হোসেন রচনাবলী, বাংলা একাডেমী, ঢাকা, (১ম খণ্ড) ১৯৮৪
		(২য় খণ্ড) ১৯৮৬
আবুল আহসান চৌধুরী সম্পাদিত	:	কাজী মোতাহার হোসেন রচনাবলী, বাংলা একাডেমী, ঢাকা, (৩য় খণ্ড, ৪র্থ খণ্ড) ১৯৯২
আহমদ শরাফ	:	বাঙ্গালর চন্তা চেতনার বিবতণ ধারা, ঢাকা, ১৯৯৩
খোন্দকার সিরাজুল হক সম্পাদিত	:	কাজী আবদুল ওদুদ রচনাবলী, বাংলা একাডেমী ঢাকা, (৬ষ্ঠ খণ্ড) ১৯৯৫
মুস্তাফা নূরউল ইসলাম		
সংকলিত ও সম্পাদিত	:	শিখা সমগ্র, বাংলা একাডেমী, ঢাকা, জুন ২০০৩
স্বরোচিষ সরকার	:	বিশ শতকের মক্তচিন্তা, প্রতীক প্রকাশনা, ঢাকা, ফেব্রুয়ারি ২০০৮

নতুন ভারত গঠনে স্বামী বিবেকানন্দ

শ্রী স্বপন কুমার ছাটুই সহ-অধ্যাপক, শিক্ষাবিভাগ শ্যামাপ্রসাদ কলেজ

সংক্ষিপ্ত সার :

পরাধীন ভারতবর্ষে স্বদেশবাসীকে সর্বপ্রথম আত্মবিশ্বাস জাগিয়ে তোলার কাজে উদ্বুদ্ধ হয়েছিলেন যিনি, মৃতপ্রায় জাতির দেহে প্রাণ সঞ্চার করেছিলেন যিনি, তিনি হলে স্বামী বিবেকানন্দ। ভারত তথা এশিয়ার সর্বশ্রেষ্ঠ আধ্যাত্মিক দুত ছিলেন স্বামী বিবেকানন্দ। তাঁর বিদেশ ভ্রমণের উদ্দেশ্য কেবলমাত্র ধর্ম প্রচারের মধ্যে সীমাবদ্ধ ছিল না। তাঁর স্বপ্লের মধ্যে ছিল নতুন ভারতবর্ষ গঠন। তিনি আসমুদ্রহিমাচল পদরজে পরিভ্রমণ করে নতুন ভারত গঠনে অনুপ্রাণিত হয়েছিলেন। তিনি সমগ্র ভারত ভ্রমণের মধ্য দিয়ে উপলব্ধি করেছিলেন দুটি মূল সমস্যা। তিনি প্রত্যক্ষ করেছিলেন পরাধীন ভারতবর্ষে গঠন। তিনি আসমুদ্রহিমাচল পদরজে পরিভ্রমণ করে নতুন ভারত গঠনে অনুপ্রাণিত হয়েছিলেন। তিনি সমগ্র ভারত ভ্রমণের মধ্য দিয়ে উপলব্ধি করেছিলেন দুটি মূল সমস্যা। তিনি প্রত্যক্ষ করেছিলেন পরাধীন ভারতবর্ষে দারিদ্র্য ও জাতপাত সমস্যা। এই দুটি সমস্যা তাঁর মর্মপীড়ার প্রধান কারণ হয়ে উঠেছিল। তিনি স্বদেশকে আরাধ্য দেবী হিসাবে কল্পনা করেছিলেন। স্বদেশই ছিল তাঁর ধ্যান-জ্ঞান, ভারতীয় ঐতিহ্যের প্রতি তাঁর ছিল গভীর শ্রদ্ধা। তিনি ছিলেন অধ্যাত্মবাদে বিশ্বাসী তবে তাঁর অধ্যাত্মবাদ মূলত প্রপীড়িত ও দরিদ্র ভারতবর্যকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছিল। তিনি পরাধীন ভারতবর্যের মধ্যে দেশপ্রম জাগরণে সব ধরনের প্রয়াসে উদ্যোগী হয়েছিলেন। তিনি সমগ্র জাতিকে ক্ষাত্রতেজে জ্বলে ওঠার আহ্বান জানান। ভারতের যুবসমাজকে 'ওঠো জাগো এবং নিজের প্রাপ্য বুঝে নাও' এই মন্ত্রে দীক্ষিত হবার ডাক দিয়েছিলেন। তিনি সভ্যতার আত্মসর্বস্বতাকে তীব্র কটাক্ষ করেছেন আর জানিয়েছেন।

স্বামী বিবেকানন্দ এমন এক ভারতের স্বপ্ন দেখতেন যেখানে থাকবে না ক্ষুধার জন্য আর্তনাদ, স্বার্থের জন্য শোষণ, লোভের জন্য নিপীড়ন, গরিমার জন্য অবহেলা। নতুন ভারতের রূপকার স্বামীজি চেয়েছিলেন নতুন ভারত গড়ে উঠবে প্রকৃত মানুষদের নিয়ে। তাঁর হৃদয় জুড়ে ছিল ভারতের নিপীড়িত, শোষিত, বঞ্চিত, গরীব, অভুক্ত মানুষগুলো। তিনি বারবার বলেছেন ভারতের মূল সমস্যা দারিদ্র্য। তিনি সোচ্চারে ঘোষণা করেছেন আমাদের প্রথম ও প্রধান দায়িত্ব এদের অবস্থার উন্নতি করা। তিনি দারিদ্র্য মুক্তির দুটি পথ নির্দেশ করেছেন, প্রথমটি হল প্রকৃত শিক্ষা এবং দ্বিতীয়টি হল বস্তুগত সভ্যতার প্রসার। তাঁর দৃঢ় বিশ্বাস ছিল প্রকৃত শিক্ষা দেশবাসীর হাত সন্তার পুনর্জাগরণ ঘটাবে।

তাঁর মতে ভারতের দুরবস্থার প্রধান কারণ হল—এদেশের মুষ্টিমেয় একদল মানুষ শিক্ষাকে কুক্ষিগত করে রেখেছে। তিনি প্রকৃত শিক্ষা বলতে সেই শিক্ষাকে বলেছেন, যে শিক্ষার দ্বারা মানুষের চরিত্র সুগঠিত হয়, মনে বল বৃদ্ধি পায়, মেধা শক্তির বিকাশ ঘটে এবং মানুষ স্বনির্ভর হয়। তিনি উপলব্ধি করেছিলেন ভারতবাসীর হৃত সন্তার জাগরণ ঘটাতে হলে জনশিক্ষার প্রসার একান্ত প্রয়োজন। সমগ্র জাতিকে শিক্ষার আলোয় আলোকিত না করতে পারলে, তাদের দারিদ্র্য দুর করা সম্ভব হবে না। আপামর জনসাধারণ শিক্ষার

সুযোগ পেলে তবেই এক নতুন ভারত জন্ম নেবে। তিনি বিশ্বাস করতেন যে, জনগণের মধ্যে যত বেশি পরিমাণে শিক্ষার প্রসার ঘটবে, ততই দেশের অগ্রগতি ঘটবে কারণ জনগণের শিক্ষার উপর দেশের সার্বিক অগ্রগতি নির্ভর করে।

ইউরোপ পরিভ্রমণকালে স্বামীজির বুক ভরে উঠেছিল ইউরোপের শহর ও নগরের গরীব মানুষদের শিক্ষা ও স্বাচ্ছন্দ্য দেখে কিন্তু তাঁর চোখ থেকে জল গড়িয়ে পড়েছে এদেশের দরিদ্র মানুষদের কথা ভেবে। তার দঢ় বিশ্বাস ছিল একমাত্র উপযুক্ত শিক্ষা এদের মুক্তির পথ দেখাতে পারে। স্বামীজী কঠোরভাবে তাদের আক্রমণ করেছেন যারা দরিদ্র ভারতবাসীর মনুষ্যত্বের মর্যাদা দেয়নি। তাঁর মনে হয়েছে গরীব মানুষগুলো ভুলতে বসেছে যে তাঁরা মানুষ। তিনি মনে করেন এদের মনুষ্যত্বের পুনর্জাগরণ করতে হবে, এদের মাথায় অনুপ্রবেশ ঘটাতে হবে নতুন নতুন ভাবনা-চিন্তা। তিনি বুঝেছিলেন এদের কাছে ধর্মের কথা বলা মুর্খামি ছাড়া আর কিছু নয়। এদের অন্ন দিতে হবে, দৈনন্দিন জীবন যাপনের সংস্থান করে দিতে হবে, আর দিতে হবে উপযুক্ত শিক্ষা—বাস্তব ও আত্মপ্রত্যয়ের শিক্ষা। তিনি বিশ্বাস করতেন এদের যথেষ্ট যোগ্যতা ও শক্তি রয়েছে। ওরা আমাদের কাছে চায় একটি সাহায্য, ভাবনা-চিন্তা। তিনি লিখেছেন, প্রত্যেক পুরুষ ও প্রত্যেক মহিলা তাদের মুক্তির পথ নিজেরা বের করে নেবে। তিনি বলেছেন জনশিক্ষার উদ্দেশ্য হবে গ্রামে-গঞ্জে গিয়ে মানুষকে তাদের প্রয়োজনের কথা বোঝানো যে, তাদেরও শিক্ষার অধিকার আছে। তিনি মনে করতেন কৃষিজীবী, শ্রমজীবী মানুষদের পক্ষে বিদ্যালয়ে আসা সম্ভব নয়, তাই বিদ্যালয়কে পৌঁছে দিতে হবে তাদের কাছে। তাঁর ভাষায় 'মহম্মদের কাছে পর্বত না এলে, মহম্মদকেই পর্বতের কাছে যেতে হবে।' তবেই এই দেশবাসীর দারিদ্র্য মক্তি ঘটবে।

এই গণশিক্ষার জন্য তিনি দেশের যুব সমাজকে দায়িত্ব দিতে চেয়েছিলেন। তিনি বলেছিলেন এই যুবকদের কাজ হবে শোষিত জনসাধারণকে আত্মশ্রদ্ধার মন্ত্রে দীক্ষিত করা। তিনি অনুভব করেছিলেন যে, দরিদ্রের কুটিরেই আমাদের জাতীয় জীবন স্পন্দিত হচ্ছে। তাই জনসাধারণকে শিক্ষিত করা এবং তাদের উন্নতি করাই জাতীয় জীবন গঠনের শ্রেষ্ঠ পত্থা। তাই আধনিক শিক্ষাকে মৃষ্টিমেয় কয়েকজনের মধ্যে আবদ্ধ না রেখে আপামর জনসাধারণের মধ্যে ছড়িয়ে দিতে হবে। স্বামীজী মনে করতেন, 'সমাজের সাম্য আনিবার একমাত্র উপায়—উচ্চবর্ণের শক্তির কারণ স্বরূপ শিক্ষা ও কৃষ্টি আয়ত্ত করা।' তিনি মনে-প্রাণে চাইতেন গণশিক্ষা প্রসারের মধ্য দিয়ে নতন ভারত জন্ম নেবে।

স্বাধীনতার ৭৫ বছর পরেও যখন ভারতবর্ষ জাত-পাত ও সাম্প্রদায়িক সমস্যায় অস্থির ও জর্জরিত, স্বামীজি হিন্দুধর্মের প্রচারক হওয়া সত্ত্বেও তাঁর অন্তরের অন্তঃস্থলে স্থান ছিল সকলের। নতুন ভারতবর্ষ গঠন করার স্বপ্ন ছিল হৃদয়ে। তিনি বর্তমান সমাজ ব্যবস্থা আমুল পরিবর্তনের পক্ষপাতী ছিলেন, কিন্তু প্রশ্ন হল কোন পথে? স্বামীজি সমাজ সংস্কারকদের সমস্ত পরিকল্পনাকে ধ্বংসাত্মক হিসাবে চিহ্নিত করেছেন। তাঁর মতে আমাদের সমাজ ভালো, খারাপ নয় এবং তা আরো ভালো করতে হবে। তিনি বর্তমান জাত ব্যবস্থা উল্লেখ করে বলেছেন, বর্তমান জাত প্রকৃত অর্থে জাতি নয় বরং সমগ্র উন্নতির অন্তরায়, হাজার হাজার বছর ধরে গড়ে ওঠা জাত-ব্যবস্থা পরিবর্তিত হয়েছে। স্বামীজি অন্ধবিশ্বাস ও কুসংস্কার ত্যাগ করে সকলকে যক্তিবাদী হয়ে ওঠার কথা বলেন। তাঁর স্বপ্ন ছিল সমাজের সকল শ্রেণিই একদিন একসত্রে আবদ্ধ হবে। তিনি মনে করতেন সমাজের দরিদ্র, অনুন্নত মানুষদের সামনের সারিতে আসার প্রয়োজন রয়েছে। স্বামীজি জাতিভেদ প্রথার তীব্র নিন্দা করতেন। তিনি ভারতবাসীকে জাতিভেদ প্রথা ত্যাগ করে ঐক্যবদ্ধ

হয়ে সামগ্রিক উন্নতির জন্য উদ্যোগ নেওয়ার কথা বলেছেন। তিনি বলেন ভারতে ভবিষ্যতে আসবে শুদ্রের যুগ। শুদ্র বিপ্লবের মধ্য দিয়ে এক নতুন ভারত জন্ম নেবে। তিনি বলেছেন, 'নতুন ভারত বেরুক লাঙল ধরে, চাষার কুঠির ভেদ করে, জেলে-মাল্লা-মুচি-মেথরের ঝুপড়ির মধ্য হতে, বেরুক মুদির দোকান থেকে, ভনাওয়ালার উনুনের পাশ থেকে, বেরুক কারখানা থেকে, হাট-বাজার থেকে, বেরুক ঝোপ-জঙ্গল, পাহাড়-পর্বত থেকে।' তাঁর দৃঢ় বিশ্বাস ছিল উচ্চবর্ণ ও উচ্চশ্রেণি একদিন লুপ্ত হবে এবং সাধারণ ভারতবাসী হবে এদেশের নায়ক প্রধান চরিত্র। স্বামীজি ছোটবেলায় নানান জাতের জন্য আলাদা করে রাখা হুঁকোয় মুখ দিয়ে দেখতেন জাত যায় কিনা। বুন্দাবনে ভাঙ্গী মেথরের হুঁকোয় তামাক খেতে তাঁর সঙ্কোচ হয়নি। একবার খেতরীর কাছে এক রেলস্টেশনে তাঁর তিনদিন খাবার জোটেনি। সেখানে তাঁকে দেখতে প্রচুর ভিড় হয়েছিল। সেখানে তিনি এক গরীব মুচির হাতে তৈরি রুটিও খেয়েছিলেন। প্রকৃত অর্থে স্বামীজী ছিলেন জাত-পাতের ঊধ্বে। তিনি ভারতবাসীর প্রতি আহ্বান জানিয়ে বলেছিলেন, "সদর্পে বলো—আমি ভারতবাসী, ভারতবাসী আমার ভাই, বলো মুর্খ ভারতবাসী, দরিদ্র ভারতবাসী, ব্রাহ্মণ ভারতবাসী, চণ্ডাল ভারতবাসী আমার ভাই।" স্বামীজি ছিলেন সামাজিক সাম্যের প্রচারক। তিনি বলেন একচেটিয়ার অধিকার-এর দিন শেষ হয়েছে। সমাজের সকলের সমানাধিকারের ব্যবস্থা করতে হবে এবং সাম্য হবে সমাজের নীতি। অনুন্নতদের উন্নতি করে সমাজের সাম্য প্রতিষ্ঠা করতে হবে। তিনি আরো বলেন শিক্ষিত ব্যক্তিরা শিক্ষা দিয়ে ও ধনী ব্যক্তিরা ধন দিয়ে সেবা করলে সমাজের সার্বিক মঙ্গল হবে। স্বামীজি অনন্নত শ্রেণির প্রতি বলেন, কেবল উচ্চশ্রেণির প্রতি দোষারোপ করলে চলবে না, উন্নতির জন্য নিজেদেরও প্রচেষ্টা নিতে হবে। জাত-পাতের লড়াই স্বামীজিকে সর্বদা পীড়িত করে তুলত। কারণ এর ফলে আমরা বিভক্ত হবো, দুর্বল

হবো এবং বাড়বে আমাদের দুরবস্থা। স্বামীজি অস্পৃশ্যতাকে মানসিক ব্যাধি বলে মনে করতেন। তিনি মনে করতেন শিক্ষার সাহায্যে তথাকথিত নিচু জাতির লোকজনদের নিজ নিজ অধিকার সম্পর্কে সচেতন করে তুলতে হবে, তাদের সমাজের মূলস্রোতে ফিরিয়ে নিয়ে আসতে হবে। প্রকৃত অর্থেই অখণ্ড ভারত, শ্রেণি বৈষম্যহীন সমাজের পরিকল্পনা তাঁর চিন্তা জগতে স্থান পেয়েছিল। স্বামীজি সব ভারতবাসীকে বললেন তোমরা বলো, —'সব ভারতবাসী তোমার ভাই, ভুলিও না নিচ জাতি, মূর্থ-দরিদ্র, অজ্ঞ-মুচি-মেথর তোমার রক্ত তোমার ভাই।' চণ্ডালকে তুলতে হবে ব্রাহ্মণের স্তরে। স্বামীজি প্রত্যক্ষ করেছিলেন মেয়েদের পূজা করে সব জাতি বড় হয়েছে। যে দেশে যে জাতে মেয়েদের পূজা নেই, সেই জাতি বা দেশ কখনো বড় হতে পারেনি। তাই স্ত্রী জাতির অভ্যুদয় না হলে ভারতে কল্যাণ সম্ভব নয়। তাই স্বামীজি নতুন ভারত গঠনের জন্য নারী জাগরণের উপর বিশেষ গুরুত্বের কথা বললেন। তিনি বললেন নারীর অন্তরে যে দেবী আছে তাকে জাগাতে হবে। আর ওই নারী জাগরণের জন্য তিনি নারীশিক্ষাকে সুগঠিত করার কথা বললেন।

স্বামী বিবেকানন্দ ভারতীয়দের পশ্চিমী অনুকরণ, দাসসুলভ দুর্বলতা ও পরনির্ভরতাকে মনে প্রাণে ঘৃণা করতেন। তিনি বলেছেন বিদেশী প্রভাব থেকে বাঁচার জন্য আমাদের দেশে প্রাচীন জ্ঞান যেমন আয়ত্ত করতে হবে, ঠিক তেমনি পাশ্চাত্য বিজ্ঞানের সঙ্গে ইংরাজি ভাষার উপর গুরুত্ব দিতে হবে। তিনি উপলব্ধি করেছিলেন স্বদেশ ভূমিকে জাগাতে হলে স্বনির্ভরতা একান্ত প্রয়োজন, আর এই জন্য তিনি কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার উপর অধিক গুরুত্ব দিয়েছিলেন। সেজন্য স্বামীজি দেশীয় যুবকদের জাপানে প্রযুক্তি বিদ্যার প্রশিক্ষণের উদ্যোগও নিয়েছিলেন। স্বামীজির এই কর্ম পরিকল্পনার লক্ষ্য ছিল স্বদেশভূমি, পুণ্যভূমি ভারতবর্ষ যাতে পরানুকরণ পরোমুখাপেক্ষী হয়ে না থেকে আত্মপ্রত্যয়ী ও আত্মনির্ভরশীল হয়ে ওঠে। স্বদেশ

ছিল তাঁর ধ্যান ও জ্ঞান। তাই তিনি বলতে পেরেছিলেন ভারতবাসী তোমরা বলো—"ভারতের দেব-দেবী আমার ঈশ্বর, ভারতের সমাজ আমার শিশুশয্যা, ভারতের স্বর্গ আমার স্বর্গ।"

স্বদেশ ও স্বদেশবাসীর পরাধীনতার শৃঙ্খল স্বামীজিকে সবসময় উদ্বিগ্ন করে তুলেছিল দেশবাসীর উদ্দেশ্যে তাঁর মহাজাগরণের বাণীগুলি জাতীয়তাবাদের বোধন ঘটিয়েছিল। পরাধীনতার শৃঙ্খল ছিন্ন করার জন্য স্বামীজি দেশের যুব সম্প্রদায়কে এগিয়ে আসার আহ্বান জানিয়েছেন। দেশপ্রেম জাগরণের জন্য তিনি বারবার আমাদের ভারতের মহান ঐতিহ্যের কথা স্মরণ করিয়ে দিয়েছেন। তাঁর আত্মজীবনী ও বাণী দেশের যুব সম্প্রদায়কে স্বাধীনতা সংগ্রামে উদ্দীপ্ত করেছিল ও মাতৃভূমির শৃঙ্খল মোচনে সাহস জুগিয়েছিল। নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসু বলেছেন, "স্বামীজির বাণী ও রচনাবলী আমার চিন্তাধারার পরিবর্তন ঘটিয়ে দিয়েছিল। নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসু বলেছেন, "স্বামীজির বাণী ও রচনাবলী আমার চিন্তাধারার পরিবর্তন ঘটিয়ে দিয়েছিল।" স্বামীজির কথায়, "Look back, therefore, as per as you can, drink deep of the eternal fountains that are behind, and after that look forward, march forward and make India brighter, greater, much higher than she was ever." স্বামীজি অত্যন্ত প্রত্যয়ের সঙ্গে বলেছেন, "ভারত আবার কিন্তু উঠিবে জড়ের শক্তিতে নয়, বিনাশের বিজয় পতাকা লইয়া নয়, শান্তি ও সত্যমের পতাকা লইয়া।" ভারত প্রেমিক, ভারত সাধক স্বামীজির বিশ্বাস ছিল নতুন ভারত আবার জগৎ সভায় শ্রেষ্ঠ হবে এবং জগতকে নতুন পথ দেখাবে।

মৃখ্যশব্দ : নারীশিক্ষা, যুবশিক্ষা, অধ্যাত্মবাদ, জনশিক্ষা, সাম্প্রদায়িকতা, দেশপ্রেম।

গ্ৰন্থপঞ্জী

- ১। স্বামী বিবেকানন্দ ও আমাদের সম্ভাবনা : নবনীহরণ মুখোপাধ্যায়
- ২। স্বামী বিবেকানন্দের জীবন ও বাণী : রামকৃষ্ণ মিশন ইনস্টিটিউট অফ কালচার।
- ৩। আমি বিবেকানন্দ বলছি : মুখবন্ধ ও সম্পাদনা—শংকর
- ৪। স্বামীজির আহ্বান—রামকৃষ্ণ মঠ বাগবাজার। উদ্বোধন কার্যালয়।



ড. চন্দ্রাবলী দত্ত
 শ্যামাপ্রসাদ কলেজ

সংক্ষিপ্ত সার :

১৯৪৭ সালে স্বাধীনতা এল, কিন্তু স্বাধীনতার স্বপ্ন বাস্তবায়িত হল না। সেই রক্তাক্ত সময়ের দিনলিপি, আর্থ-সামাজিক-রাজনৈতিক জীবনের অস্থিরতা সমকালকে ক্ষতবিক্ষত করেছে। যে সমস্ত শিল্পীদল সমাজের প্রতি দায়বদ্ধ ছিলেন বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায় তাদেরই একজন। চল্লিশের মর্মান্তিক সময়ক্রম থেকে তিনি নিজেকে বিচ্ছিন্ন রাখতে পারেন নি। কবি নিজে মার্কসবাদী জীবনদর্শনে অনুপ্রাণিত ছিলেন, সেজন্য তাঁর কবিতায় ভূখা-নাঙ্গা-নিরন্ন দেশবাসীর চিন্তা বারংবার ফুটে উঠেছে। খুব ভালো খাবার নয়, শুধু একটু ভাত—

'এক মুঠো ভাত'—এই ভাতের জন্য কত লড়াই।

মধ্যযুগের বাংলা সাহিত্যে পেয়েছি—

''আমার সন্তান যেন থাকে দুধে ভাতে।''

কিন্তু যুগান্তরে মানুষের অন্নচিন্তা 'এক মুঠো ভাত' স্বপ্ন হয়ে জেগে থাকে। কবি বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের ''আশ্চর্য ভাতের গন্ধ" আজকের পাঠককেও স্পর্শ করে—দেশবিভাগ, মনুয্যকৃত দুর্ভিক্ষ নিরন্ন ক্ষুধাতুর স্বদেশে ভাতের গন্ধ আশ্চর্য হয়ে ওঠে। কবি জান্তব সময়কে চিহ্নিত করেছেন অন্তর্নিহিত আবেগে।

''আশ্চর্য ভাতের গন্ধ রাত্রির আকাশে

কারা যেন আজো ভাত রাঁধে

ভাত বাড়ে ভাত খায়।"

চল্লিশের দশকের কবি এমন কতকগুলি শব্দ ব্যবহার করেছেন যার মধ্যে যুগান্তরের মানবাত্মার যন্ত্রণাকে অনুভব করা যায়। রূঢ় বাস্তব কঠিন ও কঠোর বলেই তা সত্য। সাহিত্যকে বলা হয় সমাজজীবনের দর্পণস্বরূপ। বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কবিতায় আমরা তার প্রতিচ্ছবি দেখতে পাই।

ইতিহাসের নিয়মে ১৯৪৭ সালে স্বাধীনতা এসেছে ভারতবর্ষে। রবীন্দ্রনাথের কথায়

"ভাগ্যচক্রের পরিবর্তনের দ্বারা একদিন না একদিন ইংরেজকে এই ভারতসাম্রাজ্য ত্যাগ করে যেতে হবে। কিন্তু কোন ভারতবর্ষকে সে পিছনে ত্যাগ করে যাবে?"

স্বাধীনতা এল, কিন্তু স্বাধীনতার স্বপ্ন কি সত্য হল? নাকি স্বপ্ন দুঃস্বপ্নে রূপান্তরিত হল। সেই রক্তাক্ত সময়ের দিনলিপি লোককবি বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কবিতার দর্পণে প্রতিবিম্বিত হল।আর্থ-সামাজিক-রাজনৈতিক-জীবনের অস্থিরতা কবি-মনকে ক্ষতবিক্ষত করেছে। কবি লিখেছেন

''ঘর জ্বলে পেট জ্বলে, রাজপথ জ্বলে

অন্নহীন মানুষের উপবাসে, উলঙ্গে-হাহাকারে

মার খাওয়া রক্তাক্ত মিছিলে"।

প্রথম বিশ্বযুদ্ধের দূরাগত পদধ্বনি রবীন্দ্রনাথকে ভাবিয়ে তোলে। কবি রজনীগন্ধার নয়, রক্তজবার মালা গাঁথলেন। 'বলাকা' কাব্যগ্রন্থের "৪" সংখ্যক কবিতায় লিখেছেন

আরতি-দীপ এই কি জ্বালা। এই কি আমার সন্ধ্যা। গাঁথব রক্তজবার মালা? হায় রজনীগন্ধা।

'রজনীগন্ধা' শান্তি-স্বর্গ রচনা করে, কিন্তু অশান্ত পৃথিবীর বুকে শান্তি কোথায়? তাই 'রক্তজবার মালা' দিয়ে ফুলের অর্ঘ্য নিবেদিত হল। রবীন্দ্রনাথ যে রক্তাক্ত পৃথিবী দেখলেন, স্বাধীনতা পরবর্তী যুগের উত্তর-রৈবিক কবিদের রচনাতেও সেই একই অস্থিরতা। নিরন্ন দেশবাসীর হাহাকার তারা কান পেতে শুনেছেন। সমকালের কবিদল সমাজের প্রতি দায়বদ্ধ ছিলেন। বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায় তাদেরই একজন। চল্লিশের মর্মান্তিক সময়ক্রম থেকে তিনি নিজেকে বিচ্ছিন্ন রাখতে পারেন নি। কবি নিজে মার্কসবাদী জীবনদর্শনে অনুপ্রাণিত ছিলেন। তবু তাঁর মধ্যে একটা রোমান্টিক মন ছিল। তাঁর কবিতায় ভূখা-নাঙ্গা-নিরন্ন স্বদেশ চিন্তার পাশাপাশি জীবন রহস্যের গভীরতায় তিনি প্রবেশ করেছেন। কিন্তু খালি পেটে থাকা মানুযেরা তাকে রোমান্টিক হতে দেয় না।

দেশবিভাগ, মনুষ্যকৃত দুর্ভিক্ষ নিরন্ন ক্ষুধাতুর স্বদেশে ভাতের গন্ধ আশ্চর্য হয়ে ওঠে। সেই দশকে দুটো ভাতের জন্য ঘরে ঘরে কামা, দোরে দোরে মৃত্যুর মিছিল রচিত হয়েছে। মঞ্চেও সেই একই ধ্বনি-"ফ্যান দাও" — কবি সেই জান্তব সময়কে চিহ্নিত করেছেন অন্তর্নিহিত আবেগে। পাঠকের সমস্ত না বলা বাণী "রাত্রির আকাশে" মিলিয়ে যায়। তবু বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কবিতায় প্রতিবাদ আছে। বেঁচে থাকার অতি সামান্যতম বস্তু পাবার ইচ্ছাও আছে।

বাস্তবতার ছবি কবি এঁকেছেন কবিতায়-ক্ষুন্নিবৃত্তির তাগিদে ভাত-রুটির প্রসঙ্গ এসেছে বারে বারে। শিশুর চোখে রুটি অনেক দূর নীল আকাশের চাঁদ। মানবাত্মার কবি বাস্তবকে কঠিন, ভাষায় বর্ণনা করেছেন

'ক্ষুদিত দেশবাসী ভূখা পেটে নিরন্তর ভাত খোঁজে, রুটির স্বপ্ন দেখে

কিন্তু তার শুষ্ক চোখে, ফুল দেখে না, নদী দেখে না

ভালবাসার আবীরে আর রাঙে নারে,

কেবল খোঁজে এক মুঠো ভাত, এক মুঠো ভাত, এক মুঠো ভাত,"।

বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কবিতার অনিষ্ট বিষয় হল ক্ষুধা। উপবাসী মানুষের ছবি কবির রচনায় প্রত্যক্ষ করা যায়—

> "শহরে এখন সন্ধ্যা নেমেছে, তৃষিতের কতকথা ফ্যান দাও বলে কারা কাঁদে রাস্তায় ঘরে নেই ভাত, মাগো, তুই কাছে আয় আমি পড়ি বসে কুপির আলোয় জীবনের রূপকথা"।

স্বদেশ স্বাধীন তবু "রুটি দাও, রুটি দাও" ধ্বনি সত্য পোড়া রুটি, ভেজাল মেশানো রুটি ক্ষুধা নিবারণের তাগিদে রঢ় বাস্তব। নকশাল আন্দোলনের সঙ্গে কবি সচেতনভাবে যুক্ত ছিলেন। সেজন্যই তাঁর কবিতা কোনো রূপকথা নয়, তা আসলে ঐতিহাসিক সত্য। পঞ্চাশের শক্তিমান কবি শক্তি চট্টোপাধ্যায়ের কবিতার মধ্যে দেখেছি মেঘ-বৃষ্টি-যন্ত্রণার মধ্যে মানুষের জীবনে 'ভাত নেই, পাথর রয়েছে।" প্রত্যেক কবির নিজস্ব জীবনদৃষ্টি আছে, তাঁদের কবিতা স্ব স্ব ভাবনায় উজ্জীবিত।

বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কবিতা কঠিন থেকে কঠিনতার দিকে যাত্রা করেছে। কবি ফুটপাতের কবিতা লিখেছেন যেখানে 'ন্যাংটো ছেলে"র খিদে বর্ণিত মায়ের চোখের জল সত্য। মানবাত্মার কবি একটা সত্যিকারের পৃথিবীর স্বপ্ন দেখেন যেখানে

> "একটা পৃথিবী চাই শুকনো কাঠের মত মায়েদের শরীরে কান্না নিয়ে নয়, তাদের বুকভর্তি অফুরন্ত ভালবাসার শস্য নিয়ে।"

স্বাধীনতা পরবর্তী বাংলা কবিতা এত প্রতিবন্ধকতার মাঝেও আত্মজয়ী। আদিমতম যুগ থেকে অন্তবিহীন পথে মানুযের পথচলা প্রতিকূলতাকে জয় করে। কবি বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায় অলীক স্বপ্নকে অতিক্রম করে সৎ কবিতার ভাবনাকে বলিষ্ঠ করেছেন।

সূত্র নির্দেশঃ

- ১) "সভ্যতার সংকট" (ত্রয়োদশ খণ্ড, রবীন্দ্র রচনাবলী)
- ২) "লাল শপথের রাখি" বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- ৩) বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের শ্রেষ্ঠ কবিতা।
- 8) শক্তি চট্টোপাধ্যায়ের শ্রেষ্ঠ কবিতা।
- ৫) "আন্তর্জাতিক প্রহসন নয়" বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।