



## Trends in Growth of Faculty-Wise Enrolment of Women Students in Institutions of Higher Education

*Higher education is considered a very important factor for the overall development of the country. The development of any country mostly depends upon its growth of education in society. The progress of a society is possible only when its citizens are dynamic, resourceful, enterprising and responsible. Without such citizens, progress of country can not be achieved. Education herein helps in creating such type of citizens. In the development of any country, primary education helps in creating base while higher education is vital for providing the cutting edge. Higher education is an important instrument for the development of any country, particularly for a developing country like India. In India, women constitute half of the population and required to play an important in the development of India. Women can contribute tremendously in the development of the country if these are provided opportunity of getting higher education to empower themselves. The empowerment of women is crucial not only for the development of women themselves but the availability of their creative potential is socially important and without which the country cannot hope for any sustainable development. It can be possible only if women are provided opportunity in higher education in large number. The present paper analyse the trends in growth of faculty-wise enrolment of women students in institutions of higher education.*

**DR. SHAKEEL AHMAD**

### Introduction :

As per the statistics, women constitute about 48.2 per cent of population of India. But it is a fact that they are not well represented in social, political and economic life as per their numerical strength. The principle of gender equality is enshrined in the Indian Constitution in its preamble. The Constitution not only grants equality to women but also empowers the state to adopt measures of positive discrimination in favour of women. It is clear that there is no possibility for the welfare of the country unless the condition of women is improved. It is only possible if status of women is enhanced through empowerment. They are properly represented in all walks of life. No country can be progressed without the support of the women. It is as true as that a bird cannot fly on one wing. Women's empowerment is directly linked with the overall development of the country. Empowerment implies a state of mind, it reflects self-confidence and self-reliance. Empowerment essentially means decentralization of authority and power. Women empowerment enables autonomy and control over their lives. Hence, women empowerment is crucial for the development of any country. The development of any country mostly

depends upon its growth of education in society. Education herein helps in creating such type of citizens. It is the most important single factor in achieving rapid economic development and technological progress. In the development of any country, primary education helps in creating base while higher education is important for providing the cutting edge. Higher education is considered to be one of the most important means of empowering women with the knowledge, skills and self-confidence necessary to participate fully in the development process. Higher education for women has gained a wider role and responsibility all over the world. Today, it would be difficult to ignore the importance of higher education for women any longer.

The new challenge before India is to become a developed country. It requires a vibrant economy driven by knowledge. Education is an important input for development and higher educational institutions are the key in promoting the process of national development through their programmes of teaching and research. Higher educational institutions provide the required trained and educated manpower to important programmes relating to national development. Therefore, higher education is of great

Registrar, Maulana Azad National Urdu University (A Central University), Hyderabad (Telangana)

significance for all around development of a country, especially a country like India. Women have to play an important role in the development of the country. Hence, the main objective of the paper is to analyse the trends in growth of faculty-wise enrolment of women students in higher educational institutions during the academic years 2006-07, 2007-08 and 2008-09. In addition, few suggestions have been given.

### **Trends in Growth of Faculty-wise Enrolment of Women Students :**

The empowerment of women is crucial for the development of women as well as for the sustainable development of the country. Economic independence of women can follow only if they are allowed a larger participatory role in the overall social scenario. There is a need to involve women of all sections of the society in the functioning of the state. It is possible only if women are provided good opportunity of getting admission in higher education in large numbers. Higher education is vital to achieve sustainable growth and development of the country. Higher education in India is defined as the education attained after the completion of twelve years of schooling. It is presumed as education beyond the school level i.e. at a college, at a university or at an institute level. The women students are enrolled in various programmes offered through faculties in higher educational institutions such as Central Universities, State Universities, Institutions under State Legislature Act, Institutions Deemed to be University, Institutions of National Importance, Colleges, etc. It includes certificate, diploma, undergraduate, postgraduate and doctorate programmes.

The total women students enrolment in higher education during the year 2006-07 was 47,08,870 (40.55 per cent) against the total students enrolment (men & women) of 116,12,505. The position of women students enrolment in the year 2007-08 indicates that a total of 50,24,945 (i.e. 40.60 per cent) were enrolled in higher education against the total of students enrolment of 123,76,718. In the year 2008-09, a total of 56,49,102 (i.e. 41.40 per cent) women students were enrolled against the total students enrolment of 136,41,808 in higher education. It shows that every year there was a marginal increase in the enrolment of women students in higher educational institutions. It is cleared from the above figures that in the year 2006-07, the women enrolment in higher education was 40.55% whereas men enrolment 59.45%, in the year 2007-08 women enrolment was 40.60% whereas men enrolment 59.40% and in the year 2008-09, the women enrolment was 41.40% whereas men enrolment 58.60%. In the system of higher education, there are several areas of disciplines which are offered through various faculties. Following is the trends in the growth of faculty-wise enrolment of women students in institutions of higher education :

**Faculty of Arts :** In the year 2006-07, a total of 24,01,996 (i.e. 45.83 per cent) women students were enrolled against

the total students of 52,40,727 in the Faculty of Arts. During the year 2007-08, the number of women students enrolment was 25,62,219 (i.e. 46.51 per cent) against the total students enrolment of 55,08,877 in the Faculty. The figure of women students enrolment in the Faculty of Arts was 27,72,580 (i.e. 47.18 per cent) against the total student enrolment of 58,75,532 in the Faculty. From the above figures, it becomes clear that there was a marginal increase every year in the enrolment of women students in Faculty of Arts.

**Faculty of Science :** A total number of 9,01,309 (i.e. 37.95 per cent) women students were enrolled against the total students of 23,74,758 in the Faculty of Science during the year 2006-07. In the year 2007-08, the figure of women students enrolment was 10,14,034 (i.e. 39.86 per cent) against the total number students enrolment of 25,43,416 in the Faculty. The position of women students enrolment in the Faculty during the year 2008-09 was 11,29,255 (i.e. 43.22 per cent) against the total number students enrolment of 26,12,406. From the above figures, it is clear that the percentage of the enrolment of women students in the Faculty of Science had increased every year which was a good sign that women candidates are enrolling themselves in the science subjects in large number.

**Faculty of Commerce/Management :** A total of 7,35,160 (i.e. 35.15 per cent) women students were enrolled against the total students enrolment of 20,91,411 in the Faculty of Commerce/Management in the year 2006-07. In the year of 2007-08, the total number of women students enrolment was 8,27,608 (i.e. 36.88 per cent) whereas the figure of total students enrolment was 22,43,899 in the Faculty. In the year of 2008-09, the strength of women students enrolment in the Faculty was 9,15,719 (i.e. 36.82 per cent) against the total number of students enrolment of 24,86,901. Above figures show that the percentage of the enrolment of the women students in the Faculty of Commerce/Management had slightly decreased in the last year i.e. 2008-09 as compared to the previous year 2007-08.

**Faculty of Education :** As many as 82,627 (i.e. 48.73 per cent) women students were enrolled in the Faculty of Education against the total number students of 1,69,542 during the year 2006-07. In the year 2007-08, the position of women students enrolment was 92,961 (i.e. 49.41 per cent) against the total number students enrolment of 1,88,126 in the Faculty. The status of women students enrolment in the discipline of education during the academic year 2008-09 was 1,80,771 (i.e. 63.10 per cent) against the total students enrolment of 2,86,478. Data show that the percentage of increase of women students enrolment every year in the Faculty of Education was good. Further, women students enrolment in the academic year 2008-09 in the discipline of education was much higher as compared to men students enrolment. It becomes clear that education was the favourite discipline of women students as it provides good opportunity of teaching job which is liked most by women in India.

**Faculty of Engineering/Technology :** A total number of 1,85,800 (i.e. 19.82 per cent) women students were enrolled in the academic year 2006-07 against the total number 9,37,261 students in the field of Engineering and Technology. During the academic year 2007-08, the figure of women students enrolment in the Faculty of Engineering and Technology was 2,09,540 (i.e. 22.90 per cent) against the total students enrolment of 9,14,639. A total of 2,76,806 women students were enrolled in the Faculty whereas the total students enrolment was 1,31,3,706 in the year 2008-09 and the percentage of women students' enrolment in the field of engineering and technology was 21.07. It is clear from the data that there was a big gap between the women and men students enrolment in the Faculty of Engineering/Technology. Further, the percentage of women students' enrolment was decreased in the year 2008-09 as compared to the previous year i.e. 2007-08.

**Faculty of Medicine :** In the academic year 2006-07, as many as 1,62,575 (i.e. 44.30 per cent) women students were enrolled against the total students of 3,66,954 in the Faculty of Medicine. The number of women students enrolment became 1,83,410 (i.e. 45.31 per cent) against the total students enrolment of 4,04,719 in the Faculty in the year 2007-08. The position of women students enrolment in the Faculty was 2,02,803 (i.e. 45.46 per cent) against the total student enrolment of 4,46,087 in the Faculty. It becomes clear from the above data that the women students enrolment in the field of Medicine did not increase much but was good as compared with other subjects.

**Faculty of Agriculture :** In the year 2006-07, a total of 10,719 (i.e. 15.91 per cent) women students were enrolled against the total students of 67,352 in the Faculty of Agriculture. The number of women students enrolment was 12,059 (i.e. 16.51 per cent) against the total students enrolment of 73,023 in the Faculty in the year 2007-08. The position of women students enrolment in the Faculty during the year 2008-09 was 15,253 (i.e. 18.95 per cent) against the total student enrolment of 80,482 in the Faculty. It is clear from the above figures that though there was a minimum increase in the women students' enrolment in the field of agriculture but was very low as compared to the men students' enrolment.

**Faculty of Veterinary Science :** A total of 3,573 (i.e. 20.51 per cent) women students got enrolled in the Faculty of Veterinary Science against the total students enrolment of 17,418 in the year 2006-07. The figure of women students enrolment in the year 2007-08 was 4,019 (i.e. 20.29 per cent) against the total students enrolment of 19,802 in the Faculty. In the academic year 2008-09, the position of women students enrolment in the Faculty was 4,519 (i.e. 20.70 per cent) against the total student enrolment of 21,827. Figures show that the women students' enrolment in the field of Veterinary Science was more or less the same in all three years covered under the study but was very low as compared to the men students' enrolment.

**Faculty of Law :** During the year 2006-07, a total of 73,248 (i.e. 20.68 per cent) women students were enrolled in the Faculty of Law against the total students enrolment of 3,54,183. In the year 2007-08, the number of women students enrolment was 82,409 (i.e. 21.68 per cent) against the total students enrolment of 3,79,965 in the Faculty. During the year 2008-09, the figure of women students enrolment in the Faculty became 89,256 (i.e. 23.36 per cent) against the total student enrolment of 3,81,971 in the discipline of Law. It is clear from the above figures that though there was a marginal increase in the women students' enrolment in the Faculty of Law every year but it was very low as compared to the men students' enrolment.

**Other Faculties :** There are a number of specialized subjects which include Music, Fine Arts, Physical Education, Journalism, Social Work, Ayurvedic & Unani Medicine, Homeopathy, Nursing etc. These subjects are offered by various other faculties in the institutions of higher education. A total of 33,051 (i.e. 35.57 per cent) women students were enrolled against the total students of 92,899 in other faculties during the academic year 2006-07. The figure of women students enrolment in the year 2007-09 was 36,686 (i.e. 36.59 per cent) against the total students enrolment of 1,00,252 in other Faculties. During the year 2008-09, a total of women students enrolment in other Faculties was 62,140 (i.e. 45.55 per cent) against the total students enrolment of 1,36,418. It is clear from the above mentioned statistics that the women students' enrolment was good in other faculties. It also indicates that in the year 2008-09, there was a huge enhancement (from 36.59 per cent to 45.55 per cent) in the women students' enrolment as compared to the previous year i.e. 2007-08. It is a good indication that the specialized subjects are really helping in big way in enhancing the women students enrolment in the institutions of higher education.

#### **Conclusion and Suggestions :**

Women which constitute almost half of the population of the country have to play constructive role in the development of the country. A country can go forward only through the contribution of all its members. It is true that a number of initiatives have been taken for the empowerment of women but to realize the dream of becoming India a developed country, there is a need to take further more initiatives for empowering women. It is an established fact that higher education plays an important role in empowering women. Therefore, providing higher education to the women in large numbers is the need of the hour. Women should be equal partners in the field of higher education. During the year 2008-09, only 41.40 percent women students got enrolled in higher education whereas the percentage of men students' enrolment was 58.60. It becomes clear that still there is a big gap between the women and men students enrolment in higher education which need to be addressed. Women are required to encourage by putting all possible efforts for higher education to empower them so that in turn they participate equally in the development of the country. Further, data

reveals that the women students' enrolment was good in the discipline of science but was very low in the subjects of engineering and technology, management and law as compared to the enrolment of men students in these subjects. The women students' enrolment in the fields of agriculture and veterinary sciences also needs slightly to be enhanced. Inclusive growth in the students enrolment can bridge the gap between women and men in higher education.

Women need to participate fully in the economic activities, otherwise the process of economic development can not be accelerated in the country, like India. There is a need to recognize the fact that the engagement with engineering and technology, management and law disciplines is vital for the advancement of women. Therefore, it is utmost important that solid steps are taken to motivate women in large numbers to enroll in engineering and technology, management and law subjects. There is a need to establish more exclusive higher educational institutions for women students by the both Central Government and State Governments to enhance the enrolment of women students in general and in disciplines of engineering and technology, management and law in particular. In addition, governments are required to come forward to provide free education to women students enrolled in the institutions of higher education as a long term investment.

**References :**

(1) Goel, Aruna (2004) : *Education and Socio-Economic Perspectives of Women's' Development and Empowerment.*

(2) Panigrahi, Bhagirathi (2009) : *Women Empowerment in India published in the Indian Journal of Legal Studies by Faculty of Law of JNV University, Jodhpur, Rajasthan.*

(3) *Report on Higher Education in India Strategies and Schemes during Eleventh Plan Period (2007-2012) for Universities and Colleges.*

(4) *UGC Annual Report (2006-07).*

(5) *UGC Annual Report (2007-08).*

(6) *UGC Annual Report (2008-09).*

(7) *UGC Website : [www.ugc.ac.in](http://www.ugc.ac.in)*

(8) *MHRD Website : [www.education.ac.in](http://www.education.ac.in)*

(9) *AIU Website : [www.aiu.ac.in](http://www.aiu.ac.in)*





## Intellectual Dishonesty

*Just to present the paper in the conferences or Seminars or even workshops is not enough. The roles played must necessarily be changed. They just cannot afford to remain as presenters of facts. They ought to be creative and try to find out innovative methods to uphold the interest of their student teachers [ or teacher trainees]. Person who sincerely wants to present a paper in the various conferences must find himself/herself sufficient time for self-study which is connected to his or her selected topic's problem/work. Rising of intellectual dishonesty in the academic field need to be curbed out efficiently. Poor intellectual creation, mediocracy and poor world-ranking of Indian Universities can largely be remedied by combating the academic dishonesty, prevalent in various forms.*

**DR. USHA RAO**

### Introduction :

Fatima and Savitri were very good close friends. After having attended one of the National Educational Conference and while returning home, Savitri said “Fatima, though I do not like say anything negatively, I personally did not like the presentation of papers by many of the participants ! They were just reading out whatever they had written. No only this, they were unable to give satisfactory answer at the cross questioning session. I think they have copied the matter from the INTERNET” EVEN Fatima too was of the same opinion! She responded by saying “I too did not find any innovativetrend in the papers presented. It is nothing but a dirty tale of Intellectual Honesty! How very true ! In fact, one who want to present the paper in any conference, he/she has to mention the source of work in an honest way and should sincerely try to avoid the charge of cheating. This is what is termed as PLAGIARISM.

Plagiarism is restating another person's work in his or her own way. Hence, to make use of someone else's work into one's own work without acknowledgement is in reality a severe violence of the academic writing ! It is an unethical practice. The question that is raised in such circumstances is “What then is the real purpose of education? Why cannot such dishonest people switch over to new dimensions as society and industry is changing so rapidly?’ Surprisingly, no-one is able to give any correct answer. Yet, the fact remains the same stating that the entire system has caused full dissatisfaction to educational institutions!

### Falsification :

Such people who try to rob the ideas from real researches, do play a great havoc. This is fully a fact of

falsification and is nonetheless a grave fraud. Falsification of data purely means a sort of cheating in any formal academic exercise with an intent to skip over real work! Many a time such dishonest people falsify the robbed data in such a way that they make false claims about their performed research, survey conducted[ or claim to have been conducted]. Even the bibliographical references too are copied from other works. Such a type of falsification ranges from referring to works whose titles look very much relevant or whose titles are quoted by other researchers. The most unfaithful category is signing of reports provided by the companies sponsoring trials of their pharma by the academic fraternity without regard to their own real trial results.

### The Bad (Or Sad ?) Effects :

The rapid spreading of such an insincere attempt of academic cheating has really affected the quality of our academics and has really been perpetuating unabated for want to any formal norms, penalties or punishments for incidents of such rising academic dishonesty. For stealing other's money or for kidnapping, the culprit is liable to be penalized ; but for stealing others' intellectual work or original work or inventions, etc, the culprit is never punished as there is no relevant law! That is Why, today, there exists quality deficit in academic field. Deception, bribery, sabotage of others' work are witnessed quite frequently these days.

### Few Hints To Be Followed By Paper Presenters :

A person who is desirous of presenting his or her paper, must first try to examine the strength or weaknesses of the paper that he or she is going to present in the conference and must try to develop a clear understanding on the selected topic. This will help the investigator to keep his or her work

*Former Principal, : G.E.S.'S.College of Education, Mumbai (Maharashtra)*

on a right track. A person must remember the fact that imagination, discrimination and judgment are the specific mental traits to be nurtured before starting to write the paper for his or her presentation. Piaget, Vigotsky and Bruner theories of mental development are to be sustained by the writer and should try to apply the same while writing the paper. So also, the paper presenter must try to discover certain answers to questions like

- (i) What exactly is my specific problem?
- (ii) How can I completely define my objectives?
- (iii) How exactly should I do the review of the literature connected to my topic?
- (iv) What exactly is the method of developing operational definitions which I am going to use as key words?
- (v) In what manner I am supposed to execute the collected data?
- (vi) How neatly should I do my Report writing work?

Thus writing a paper either hook or by crook should never be the goal of a paper-presentation; hence, they should never become materialistic in their approach.

#### **Concluding Remarks :**

Just to present the paper in the conferences or Seminars or even workshops is not enough. The roles played must necessarily be changed. They just cannot afford to remain as presenters of facts. They ought to be creative and try to find out innovative methods to uphold the interest of their student teachers [ or teacher trainees]. Person who sincerely wants to present a paper in the various conferences must find himself/herself sufficient time for self-study which is connected to his or her selected topic's problem/work. Rising of intellectual dishonesty in the academic field need to be curbed out efficiently. Poor intellectual creation, mediocracy and poor world-ranking of Indian Universities can largely be remedied by combating the academic dishonesty, prevalent in various forms. A person who is cheating knows very well that he/she is taking a great risk. Yet, he/she feels that the work undertaken is being done thought fully! And, feels that he/she is going to get good success; but is not aware of the fact that the work built on foundation of faithlessness can never give any success in life! However, despite of cleverly copying other's work, one is never able to go to the depth of any innovative process, though he/she may feel that he/she is the smartest person in the world! Unfortunately, the person remains unaware of the truth that a good guidance, correct counseling and proper encouragement will definitely be an aid to achieve success.

Whichever the field may be, a person must follow the ethical codes. Person without ethical life is an animal at grass root level; and he/she will ever remain selfish, individualistic and ego centered. Such people can never initiate any social change.

Because of the above said things; it is honestly felt that few statements of Dr.Radhakrishnan must be stated which has all time validity.

“The end-product of education should be a free

creative man, who can battle against historical circumstances and adversities of nature.”

“We must recall humanity to those moral roots from which both order and freedom spring.”

“A literary genius, it is said, resemble all, though no one resembles him.”

“A life of joy and happiness is possible only on the basis of knowledge and science.”

#### **References :**

(1) Adkins, J., Kenkal, C. and Lim, C.L. (2007) : *Deterrents to online academic dishonesty. Journal of Learning in Higher Education, Vol 1, (1) 17-22.*

(2) Agoramoorthy, Govindasamy, *Intellectual dishonesty : Can it be tackled? Current Science, Vol.109, No.10, 25 November,2015.*

(3) Patrzek J. and others (20) *Investigating the effect of academic procrastination the frequency and variety of academic misconduct. Panel study. Studies in Higher Education : 1-16.*

(4) Ragav, Venkatesan (2012) : *Academic Dishonesty, The Hindu, October 22, Updated on July 11, 2016.*





## Higher Education in Postmodern Era

*Tierney claims that to build a more responsive, high performance organization for the postmodern society we must consider five principles. They are committed to : An educational community, Academic freedom, Access and equity, Excellence and integrity, Commitment to inquiry. So, in the postmodern era higher education must rise to the occasion and be ready to fulfill the needs, aspiration, and exportations of the evolving concept of global society. It can play a catalytic role in promoting a global perspective based upon universal brotherhood and sisterhood, cutting across the national and cultural boundaries. The universities have to act as the 'light on the hilltops' to show light to the present and future generations on how to lead a life full of dignity and meaning. It is education, especially higher education, which makes a man or a woman "human" in the true sense of the term.*

**DR. JAYSHREE DAVE**

### Introduction :

The idea of university is as old as ancient civilization of all over world. The education imparted through guru-shishya training aimed at the holistic development of the individual. The emphasis used to be 'learning' rather than 'earning'. The university was regarded as the abode of universal knowledge in ancient and medieval times, is undergoing rapid transformations in the postmodern society.

Today, the world is facing both, quantitative and qualitative changes: quantitative change in terms of economic growth and technological changes; while qualitative in terms of a new paradigm of a new society governed by altogether different values and ethos. In the twentieth century a postmodern society, globalization and technological innovations have had tremendous impact on higher education. Worldwide universities are finding ways and means to keep pace with the lifestyle of postmodern society a hi-tech society.

The challenges faced by higher education at the dawn of the third millennium cannot be grasped properly without understanding the simultaneous changes taking place at the individual, societal and global levels. The universities are required to groom their students not only for the set careers and professions or immediate market needs but also for the likely uncertainties and vulnerabilities in future.

### Scenario of postmodern society :

'Simplifying to the extreme, I define postmodern as incredulity toward metanarratives.' - **Jean François Lyotar**

"We are now into a postmodern age where things are beginning to happen differently and none too soon."

- **Brian Goodwin**

Post modernity is a social formation that takes root in the last years of the nineteenth century and comes into its own about the middle of that century as it replaces the modern as the dominant form of cultural and social organization.

The postmodern trends such as globalization, the erosion and transformations of colonial power, the development of new media and communication networks, and the collapse of religious and political traditions and beliefs across the world all appear to point towards a culture that has rapidly become fundamentally different from the experienced by earlier generations.

### Characteristics of The postmodern Society :

(i) "We now live, in a knowledge - driven economy in which technological innovation and the ability to access and manipulate ideas rapidly is a key means of surviving, flourishing and making profits. As a result, we become consumers of knowledge that has been transformed into a commodity. Knowledge is and will be produced in order to be sold, it is and will be consumed in order to be valorized in a new production : in both cases, the goal is exchange" (Lyotard, pg. 4)

(ii) Postmodernists rely upon their own definition of self. Their role is defined and redefined by themselves in the world. They create their own space, their own niche, that niche can be refashioned or discarded in changing circumstances. Their self can remain intact, because it does not have to rely upon anyone else's definitions.

(iii) Postmodern society is flooded with information. Information has become abundant and free. It is now fully accessible. We live in a democratized society of digital interactivity.

Assistant Professor, M. B. Patel College of Education, Sardar.Patel University, Vallabh Vidyanagar (Gujarat)

(iv) Postmodern life is not just about rapid and turbulent change. It is also about fragmentation of old systems and expectations. There are constant disruptions. It has to count on anyone set of values or any one paradigm.

(v) Postmodern life is not predictable. We must live in the moment in order to be in tune with the ever changing conditions. We need meta-strategies or ways of thinking.

(vi) Grand narrative is the governing principle of modernity. It brings together all the different narratives and forms grand narratives for a particular culture. Postmodernism negates such grand narratives and brings margins and periphery to the fore.

#### **Challenges to the Higher Education :**

(i) The modern secular university has reached a stage where it appears to be in danger if in its teaching and research; it ignores the biblical axiom that no man or woman can live by bread only. The postmodern university has to take the responsibility of making the physical as well as the intellectual needs of its inhabitants by striking a balance between 'learning' and 'earning'. (Gupta Asha, pg.31)

(ii) In the postmodern society, it is essential to prepare the student not only to tolerate the 'other' but also 'accept' him or her willingly and happily. In today's scenario, one cannot be nationalist without being an internationalist first. At a time when the concepts like nationality, sovereignty, and statehood are giving way to 'borderless world', 'global village', 'net surfing and cyberspace', it is imperative to train the students towards global citizenship. So that higher education could become not only 'a learning community' but also 'a community of learning'.

(iii) Today the international society needs the university as 'social actors' in order to deal with the enormous challenges thrown by the rapidly changing world scenario. They need to their rightful place within international civic society as 'agents of transformation' they are required to take a proactive role both in decision making and their implementation as far as higher education is concerned.

#### **Befitting role of higher education in postmodern society :**

Today the very missions of university need to be redefined. They are no longer confined to teaching, research and community service. The universities have come a long way from the 'pre-nation stage' to 'post-modern interconnected and inter-dependent world'. No wonder, we find drastic changes in their missions that are not only 'dynamic' but also 'fluid', not only 'multiple' but also 'multi-layered', not always 'in harmony' but sometimes also 'inter-locking' and 'in conflict' (Scott, pg. 3)

(i) Stan Lester (pg. 7) suggests "important learning is not extrinsic to the learner it is intrinsic and develops capacities for a sustainable society and for individual needs." In the kind of learning society is to develop which is adequate to postmodern contexts, learning will need to be accepted as natural and endemic rather than as something which occurs as a result of discrete learning events or through following a curriculum.

(ii) In today's educational landscape at higher level, students are not just passive learners they have to be valued as the 'contributors to knowledge'.

In higher education the postmodern learners are required to know the difference between data, information, and knowledge. Students must develop information literacy skills and the awareness of their own selection bias. The postmodern Instructor must be able to walk with their students through the data and information to the knowledge that is both involved with the purpose of the course of studies and with the meaning relative to the life of each individual student.

(iii) In higher education the postmodern teachers and learners have differentiated roles, but these roles are not discreet. The learner is encouraged to find personal meaning from the learning, as the teacher is allowed to discard the mask of authority and be more themselves, modeling the lifelong learning value of postmodernism. The educators must find connections for the learner to their true self. The learner must be secure in their own self.

(iv) In the postmodern era the student of higher education must learn to live in the moment in order to be in tune with the ever changing conditions. He or she needs meta-strategies or ways of knowing how to create and tailor new strategies to respond to the learning needs in our various content. It is critical that we know how to live and learn in an open system, open to ambiguity, open to serendipitous developments.

(v) In the postmodern era to deal with the fragmentation of the old paradigm, postmodern learners apply their own story and experience to the learning environment. They learn to trust not only their own rational processes in their prefrontal cortex, but also their gifted intuition (Lehrer, pg.200). The postmodern instructor engages with a learner from an appreciative perspective encourages this person to relate the directions of the course or program to their personal experiences instead of grand narratives. The instructor and learner co-create new learning and understandings in the moment.

(vi) In higher education the postmodern educator and a mature student are partners in learning a body of knowledge within a contemporary context. The postmodern instructor is a 'guide on the side' whose role is more to facilitate learning experience toward the meaningful aims.

(vii) Higher education has still been governed largely by grand narratives of the modernist paradigms. As a result, it has remained elitist, classist, and inconclusive. It does not take into account the marginalized communities like the dalits, tribal, women and minorities. It is also insensitive to differently able and mentally challenged students.

(viii) Higher education should emphasize on new channels of education and more importantly should constantly check them from a hermeneutical point of view.

#### **Evolving Image of higher education in postmodern era:**

(i) Higher education has open curricula, less energy



on redundant and unwanted systems, and yield innovative learning artifacts.

(ii) The organization must be a learning organization, more focused on ideas and experiment than detailed plans and forecasts (Downes, L and Mui, C, pg.167.)

(iii) Students no longer live up for hours to register for courses. Students also have many more choices in postmodern society in higher education.

(iv) Institutions of higher education are no longer evaluated on the basis of their past glorious histories, but what it at present caters to the society in terms also of multi-culturality and pluralism.

(v) It is also required that the institutions should be well equipped with technological and other up to date apparatus.

#### **Conclusion :**

Tierney (pg.12-16) claims that to build a more responsive, high performance organization for the postmodern society we must consider five principles. They are committed to : An educational community, Academic freedom, Access and equity, Excellence and integrity, Commitment to inquiry. So, in the postmodern era higher education must rise to the occasion and be ready to fulfill the needs, aspiration, and exportations of the evolving concept of global society. It can play a catalytic role in promoting a global perspective based upon universal brotherhood and sisterhood, cutting across the national and cultural boundaries. The universities have to act as the 'light on the hilltops' to show light to the present and future generations on how to lead a life full of dignity and meaning. It is education, especially higher education, which makes a man or a woman "human" in the true sense of the term.

#### **Reference :**

(1) Downes, L and Mui, C. (2000) : *Unleashing the killer App: Digital strategies for Market Dominance*, Cambridge, MA: Harvard Business School press).

(2) Gupta, Asha (2008) : *Education in the 21st Century*. Delhi. Shipra Publication.

(3) Lehrer, J. (2009) : *How We Decide*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.

(4) Lester, S. (1996) : *Learning for the 21st Century*. In Kincheloe, Sternberg & Weil (Eds.) *Encyclopedia of Educational Standards*. Santa Barbara, California: ABC-Clio.(Online)

(5) Lyotard, Jean-Francois (1984) : *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*, trans. Geoffrey Bennington and Brian Massumi, Manchester: Manchester University Press,

(6) Scott, John C. (2006) : 'The Mission of the University: Medieval to Postmodern Transformations'. *The journal of Higher Education*.

(7) Tierney, W. (1999) : *Building the Responsive Campus; Creating High Performance Colleges and Universities*. Newbury Park, CA: Sage Publications.





## Strengthening the Administration in Education Sector Through e-governance

*The growth & development of any nation depends upon the good education services to it. And the quality of education depends upon its administration. In present scenario the administration of education system has become more complex & requires transparency in delivering the education. Use of ICT in education system has brought revolution and has been successful in great respect to reduce the complexity & enhance the overall administration of education. In e-governance of education sector information and communication technology is used with the aim of monitoring of government programs, improving information & service delivery, encouraging students participation more in teaching learning process. Participation of parents, teachers & stake holders is made accountable in decision making. It make governance more accountable, transparent & effective with low cost and easy to use. Many prevalent challenges and issues of education in 21st century are expected to be fixed up using e-governance in education, so overall it can be said that e-governance strengthens administration & management in education system. **Key Words** : e-governance, information & communication technology (ICT), decision making, transparent & effective governance.*

**DR. AMRISHA DESHMUKH**

### **e-governance :**

e-governance is the application of information and communication technology for delivering services, exchange of information, communication transactions, integration of various stand alone system and services within the entire framework. Important point to pay attention here is that the E-governance is usually misunderstood as the governance using technology to provide different services easily & effectively by political government to citizen. Or its a governance of political government only, at national or state level. Rather e-governance is the governance, using ICT at any administrative level whether government or public.

It can be at any level whether national, state, regional, city or even at home level. If you are controlling & managing your home using ICT then this home level governance is also e-governance, here you are your own government.

So the e-governance can be defined as follows "E-governance, meaning 'electronic governance' is a governance that uses information and communication technologies (ICTs) at various levels of the government & public sectors and beyond, for the purpose of enhancing governance.

OR, in another way it can be explained as the governance or administration using ICT or related peripherals, to monitor or to implement our decisions at any level (government, semi government, or public or personal)

is e-governance.

Using e-governance, the services to the user are made available in a convent, efficient and transparent manner.

### **e-governance in India :**

National e-governance plan (NeGP) comprising of 27 mission mode project (MMPs) was approved by Union Government on 18th May, 2006.

The main vision of National e-governance plan is "Make all government services accessible to the common man in his locality, through common service delivery outlets and ensure efficiency transparency & reliability of such services at affordable costs to realise the basic needs of the common man".

### **e-governance in Administration of Education Sector :**

When we use e-governance in education sector this becomes e-governance or electronic governance of education. Administration of all the activities related to educational institute can be done using e-governance. e-governance in education sector incorporates the latest technology to bring a system that combines administrative and management functions that are necessary for successful handling of all issues relating to the academic affairs & the challenges for smooth functioning of an educational institution.

Further, in education sector, e-governance facilitates the processing and maintenance of large amount of

*Guest Faculty, School of Education, Rani Durgavati Vishwavidyalaya, Jabalpur (Madhya Pradesh)*

information like informations related to students, parents, teachers, inventory, management, transport, library, staff, payroll and students fees. Under this system students are well connected to governing authorities. Any of the institutions whether Central Government or State Government can be administered by this. All the administrative components like parents, students, teachers, administrators & community stake holders communicate with each other electronically using ICT. They discuss about latest challenging issues in education sector and about how to fix them to the betterment of learners. Thus, the administrative task gets completed quickly & efficiently. So, it is an interactive plat form for all entities of any institute.

It initiates policies & programs for strengthening research and innovations and encourage institution to engage in strengthening the frontiers of knowledge. It promotes the quality of higher education by investing infrastructure and faculty, promoting academic reforms, improving governance and institutional restructuring. e-governance opens resources like open courseware, web accessible resources & opens data base etc.

e-governance enables administrative task to be completed more quickly & efficiently & enables personnel to more actively participate in the organization & use data to make more effective educational decisions. it makes the functioning of institute effortless, covers each & every entity of institute & makes interactive platform for all.

#### **Incorporation of e-governance in education sector :**

In this governance a user friendly, cost saving & time saving unified system is designed to incorporate whole data and processes of institution. This centralised system provides various services and is integrated across the entire spectrum of institute. The institute enters the data and caters the need of regulating and coordinating bodies. This makes the process uncomplicated, well organised and error proof.

e-governance model provides multiple policies & programs in a web based portal in a secured environment. This service delivery portal gives easy access for imparting quality education and adheres to the available legislations.

The institutions & people who are directly or indirectly related to this portal can share resources & learning environment, if promotes collaborative learning & greater autonomy to learner. Students & teachers can share information wherever they are in institute.

Users can tap the system and find out the related information needed. The educational coordinating & administrative bodies can obtain the reports on various issues about future planning. Different users of this system are responsible for data integration & will cater the need of stake holders.

If two or more than two institutes are connected on permanent basis then they can interact with each other and share services and informations mutually.

The frame work of e-governance should specify among other things, vision, goals, mile stones, concrete initiative, priorities, challenges and enabling policies for it as a whole. For the proper planning of it the different domains, divisions,

operations should be understood. The following are the basic requirements before actually implementing e-governance.

- (i) Assessing governance readiness
- (ii) Elaborating the vision & expected contribution.
- (iii) Formulate goals
- (iv) Determining required interventions.
- (v) Setting the objectives.

#### **Why e-governance in Education ? :**

As educational is a growth oriented industry, where growth is taking place at an uneven pace. This rapid growth has made the administration of education at various level a challenging and complex task.

Simultaneously our country has to maintain a pace with other developed & advanced countries. For this we need competent & expert man power working in a networked manner with dedication. So in order to enhance our knowledge resources & to maintain the competitive edge in the world, a system of identification and nurturing of talent is must. This system will provide effective & continuous monitoring of each & every component of education say students, teachers syllabus, evaluation, administration etc. e-governance will fulfill all the above mentioned needs & will bring continuous monitoring by regulatory bodies, their management, parents & stake holders & society to maintain quality & transparency and will reduce the corruption. This will empower the governing bodies to administer the progress of the education plan.

It benefits students & teachers both by providing better access to information, collaborative learning & new approaches to teaching & learning. There benefits lead to enhance the outcomes. So, e-governance is essential at education system to produce competent & useful citizen to country. But at the same time this system needs to be inexpensive to meet the paucity of funds to institutions & has to be effective and easy to use.

e-governance in education will enable various stake holders to control the improved operational efficiency in various key processes like grants, utilization certificates, approval processes & feed back mechanism etc

#### **Basic Requirements of e-governance in Academic Institution:**

- (1) High and affordable information and internet infrastructure within the institute.
- (2) Extensive ICT human development within institute.
- (3) Legal frame work that recognizes and support digital communication.
- (4) Free internet facility at institution to students, teacher other staff with security pin.

#### **Areas of e-governance in Education Sector :**

In education sector e-governance can be used to computerise & manage the following processes.

- (i) registration (ii) admission (iii) students information (iv) class information (v) time table (vi) Attendance (vii) examination (viii) result preparation (ix) declaration of result (x) transport (xi) library (xii) salary & expenses (xiii) performance (xiv) grades (xv) Hostels (xvi) security & reports etc.

### **e-governance Facilitates Students :**

e-governance in education is a fully web-based students facilitation framework to the institution. It meets the growing aspirations of student, at low cost, with high quality & high speed as well as widest accessibility with mass personalization. It can transform students services, provide access to information, enable them to participate in their education.

The example of personalization is that a teacher feeds the marks of exams in system in certain time say within 5 days. Students will see their makes, if any quarry they can discuss with teacher & finally after their satisfaction only the marks will be locked finally.

Students can see all the details related to them which are permissible when at institute. If out of institute then limited access will be there.

If a student going out for interview & forgets to carry his mark sheets then within the e-governance he can see the mark sheet in the system of institute where it is already uploaded & can take out the prin of it.

Here, student can choose their own time slot for online classes as per their own convenience. Teacher gives the time slot of his lectures & students take prior appointment.

Thus, through e-governance the various education services are made available to students in convenient, efficient and transparent manner.

Strategically placed television monitors provide details of time tables, projects and assessments, meal time menus and other information.

Resources can also be accessed outside the institution. ICT in classroom opens various approach to learn to students.

### **Benefits expected from e-governance in administration of education :**

(1) To enhance good governance. (2) Consolidated centralised information of the educational institute is readily available. That can be retrieved from any where at any time with full security. (3) Different educational institutes can be internally connected with each other electronically. Resource person at one institute can be heard from other institutes also. (4) Library of different institutes can be made electronically available to the institutes also if connected through web. (5) The delivery of services to students & teachers are improved. As services like enrollment, examination, result, attendance, feed back to students, parents & teachers, request of documents & certificates, and issuing of admit card & ID card etc. are managed & maintained automatically & quickly without any hazards. So, the unnecessary duplication of work is reduced. (6) It provides timely alert to all entities regarding due date of submission of required information or fees etc. (7) It makes administration transparent & effective. (8) This simplifies the service delivery. (9) This keeps all information at one place in electronic forms with full security measures. And prevents it against any theft or leakage. (10) Manages each & every student's information efficiently. (11) Admission process becomes automatic no further hassles. At the time

of admission only, all the information related to student is uploaded to system. (12) Teachers & students can use free internet facility at institute for teaching learning process as well as for other necessities. (13) Grievance addressing a stake holders using e-mail, SMS and telephonic services. (14) Automatic accounting, inventory library and transport maintenance. (15) Maintains senior junior relationship, as everything is judged electronically so no chance of biased decision. (16) It provides greater opportunity of access to education specially higher education with equity to all eligible person and in particular to the vulnerable sections. (17) To increase broad participation of parents, students & society in the process of governance by providing the possibility of on line discussion groups. (18) To make educational services more accessible. (19) Improved decision making, private public participation. (20) less paper work. (21) Increase participation of students & teachers in education affairs. Personalise login for each student. (22) Provide social connectivity to students for collaboration.

### **Conclusion :**

The use of IT in education sector with e-governance can enable the educational institutions to administer effectively & efficiently with improved collaboration and easy access to information across the whole world. e-governance will definitely increase the productivity of man working in the field of education, will make the governing bodies more efficient and enable the students to be part of their own education. It benefits students & teachers both by providing better access to information, collaborative learning & new approaches to teaching & learning. There benefits lead to enhance the outcomes. The governing bodies of educational institutes will gain more power to achieve more, at a faster pace & effectively with no repetitive work. But at same time it needs high quality infrastructure, new procedures & policies and efficient & skillful workers to manage & work with online information. Many of the challenges & issues can be fixed up to improve the quality of education. It bring transparency & reduces corruption in the field of education.

To give the 100% of it, e-governance needs security, best-practice data base & enhanced capacity for information analysis. Our government should support by enacting favourable legislation and updated amendments for maintaining standards & improvements in education field.

### **References :**

- (1) [www.posrjournal.org](http://www.posrjournal.org) (2) <https://www.slideshare.net>>  
(3) [www.pjetcs.org](http://www.pjetcs.org) (4) [www.indianmba.com](http://www.indianmba.com) (5) [ducc.du.ac.in](http://ducc.du.ac.in)





# शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों के उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन

प्रस्तुत शोधपत्र में शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों के उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन किया गया है। न्यादर्श के रूप में विज्ञान संकाय के 40 छात्र एवं 40 छात्राओं का चयन किया गया है। प्राप्त परिणामों के अनुसार शहरी एवं ग्रामीण विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं पाया गया।

## डॉ. माधुरी श्रीधर

### प्रस्तावना :

वर्तमान युग विज्ञान का युग है। विज्ञान का प्रादुर्भाव जिज्ञासा का प्रतिफल है। जिज्ञासा मानव मन की विशेषता है, जो उसे प्रत्येक घटना के तह तक पहुँचने के लिए प्रेरित करती है। विज्ञान न केवल विकास का माध्यम है, बल्कि एक ऐसा साधन भी है, जिसके द्वारा जीवन के प्रति सही दृष्टिकोण जिसे हम साधारणतया वैज्ञानिक दृष्टिकोण कहते हैं, अपनाया जा सके। वैज्ञानिक अभिवृत्ति का मूल आधार किसी वस्तु या प्राकृतिक घटना के प्रति क्या? क्यों? कैसे? का दृष्टिकोण है। इसके अंतर्गत उदार मनोवृत्ति, शुद्ध ज्ञान की इच्छा, ज्ञान प्राप्ति की प्रक्रिया में विश्वास, अंध विश्वास से विमुखता, विनम्रता तथा प्रामाणिक ज्ञान द्वारा समस्या समाधान की आशा आदि गुणों का समावेश होता है। आज विद्यार्थियों में वैज्ञानिक मानसिकता उत्पन्न करने तथा उसे बढ़ावा देने की आवश्यकता है। इस मानसिकता का अर्थ है, तर्क संगत ढंग से सोचने का सामर्थ्य। ऐसा माना जाता है कि बालक या विद्यालय की शैक्षणिक उपलब्धि में सुधार वैज्ञानिक दृष्टिकोण या वैज्ञानिक अभिवृत्ति पर ही निर्भर है। अतः आवश्यकता है कि शिक्षा के क्षेत्र में ऐसी प्रयोगात्मक योजनाओं और कार्यक्रमों को विकसित किया जाए जो वैज्ञानिक सृजनता की ओर उन्मुख होने और वैज्ञानिक अभिवृत्ति के निर्माण में सहायक हो।

### उद्देश्य :

- (1) शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्राओं की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना।
- (2) शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति के छात्र/छात्राओं/विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना।

### चर :

- स्वतंत्र चर : वैज्ञानिक अभिवृत्ति, शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र।  
आश्रित चर : विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि।

### परिकल्पना :

- (1) शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्राओं की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं है।
- (2) शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्राओं/विद्यार्थियों की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान की शैक्षणिक उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं है।

### न्यादर्श :

उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति के आधार पर लिए गए न्यादर्श :

समूह	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	योग
शहरी छात्र	20	20	40
शहरी छात्राएँ	20	20	40
ग्रामीण छात्र	20	20	40
ग्रामीण छात्राएँ	20	20	40
योग	80	80	160

### उपकरण :

- (1) वैज्ञानिक अभिवृत्ति मापनी : डॉ. एल.एन. श्रीवास्तव द्वारा निर्मित।
- (2) हाई स्कूल परीक्षा के विज्ञान विषय के प्रश्नांक।

### विधि :

जबलपुर के शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र की शालाओं में से शहरी

क्षेत्र की एक बालिका व तीन सहशिक्षा शालाओं एवं ग्रामीण क्षेत्र की एक बालिका व तीन सहशिक्षा शालाओं के 40 छात्र एवं 40 छात्रा को न्यादर्श के रूप में चुनकर उन पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति मापनी परीक्षण का प्रशासन किया तथा 10वीं कक्षा की अंकसूची से प्राप्तांक प्राप्त करके शैक्षणिक उपलब्धि ज्ञात की। वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं शैक्षणिक उपलब्धि के मध्य सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग कर परिणामों का विश्लेषण करके निष्कर्ष प्राप्त किए।

#### परिणामों का विश्लेषण तथा व्याख्या :

न्यादर्श पर परिणामों के प्रशासन एवं फलांकन के उपरांत परिणामों का विश्लेषण निम्नानुसार किया गया है :

#### सारणी क्र. 1 : शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति के छात्र/छात्रा की उपलब्धि संबंधी तुलनात्मक अध्ययन

क्षेत्र	स्तर	समूह	संख्या	मध्यांकन	मानक विचलन	'टी' परीक्षण	सार्थकता
शहरी	उच्च	छात्र	20	81.40	8.91	0.86	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		छात्राएँ	20	79.60	11.57		
ग्रामीण	उच्च	छात्र	20	80.25	8.57	0.76	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		छात्राएँ	20	77.65	12.16		
शहरी	निम्न	छात्र	20	78.30	11.57	0.32	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		छात्राएँ	20	77.25	10.24		
ग्रामीण	निम्न	छात्र	20	75.30	10.95	0.96	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		छात्राएँ	20	71.95	10.42		

उपर्युक्त सारणी 1 में प्रदर्शित परिणामों से स्पष्ट है, कि शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्रा की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है। अतः शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्रा की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं है।

#### सारणी क्र. 2 : शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति के छात्र/छात्रा/विद्यार्थियों की उपलब्धि संबंधी परिणाम तालिका

क्षेत्र	समूह	स्तर	संख्या	मध्यांकन	मानक विचलन	'टी' परीक्षण सी.आर.	सार्थकता
शहरी	छात्र	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	81.40	8.91	1.01	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	78.30	10.01		
ग्रामीण	छात्र	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	80.25	8.57	1.55	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	75.30	10.95		
शहरी	छात्राएँ	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	79.60	11.57	0.66	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	77.25	10.24		
ग्रामीण	छात्राएँ	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	77.66	12.16	1.55	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	20	71.95	10.42		
शहरी	विद्यार्थी	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	40	80.50	47.32	0.26	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	40	77.75	46.38		
ग्रामीण	विद्यार्थी	उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति	40	78.95	48.24	0.49	0.05 स्तर पर सार्थक नहीं
		निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति	40	73.63	48.97		

उपर्युक्त सारणी 2 में प्रदर्शित परिणामों से स्पष्ट है, कि शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्रा/विद्यार्थियों की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है। अतः शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्रा/विद्यार्थियों की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं है।

सारणी से प्राप्त परिणामों से स्पष्ट है कि शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्रा के उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है। अतः शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्रा के उच्च

एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं है। उपरोक्त परिणामों से स्पष्ट होता है, कि शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं पाया गया है। छात्र एवं छात्राओं के लिंग भेद का भी कोई प्रभाव नहीं पाया गया। अतः निष्कर्ष स्वरूप यह भी कह सकते हैं, कि यह आवश्यक नहीं है कि यदि उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति है तो उपलब्धि भी उच्च होगी या निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति है, तो उपलब्धि भी निम्न होगी। अर्थात् वैज्ञानिक अभिवृत्ति विज्ञान विषय की उपलब्धि को प्रभावित नहीं कर रही है।

उपरोक्त अनुसंधान में प्राप्त परिणाम उदय कुमार सैम (1991)

एवं दिगमूर्ति भास्कर राव (1990) वाय के शिन्दे (1982) के परिणामों से मेल खाते हैं कि वैज्ञानिक अभिवृत्ति, उपलब्धि को प्रभावित नहीं करती है, छात्र एवं छात्राओं की वैज्ञानिक अभिवृत्ति में कोई अंतर नहीं पाया जाता है। शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

#### निष्कर्ष :

इस अध्ययन में निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त हुए हैं:

(1) शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्राओं की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं पाया गया।

(2) शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के छात्र/छात्राओं/विद्यार्थियों की उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि पर कोई प्रभाव नहीं पाया गया।

#### संदर्भ :

(1) रावत, एम.एस. (1986) :

नवीन विज्ञान शिक्षण, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा, छटवाँ संस्करण।

(2) नेगी, जे.एस. (2005) :

भौतिक शिक्षण, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा, तृतीय संस्करण।

(3) भटनागर, डॉ. ए.बी. :

विज्ञान शिक्षण, आर. लाल बुक डिपो, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा।

(4) कपिल, डॉ. एच.के.

(96-97) : अनुसंधान विधियाँ, हरप्रसाद भार्गव मंदिर, आगरा।

(5) श्रीवास्तव, डॉ. जी.एन. :

मनोविज्ञानक अनुसंधान एवं मापन, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा।

(6) शर्मा, आर.ए. (2000) : शिक्षा अनुसंधान, आर. लाल बुक डिपो, मेरठ।

(7) सुलेमान, डॉ. मुहम्मद (2002) : उच्चतर शिक्षा मनोविज्ञान, मोतीलाल बनारसीदास।





## विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों के संदर्भ में शिक्षक-शिक्षा हेतु डिजिटल प्रौद्योगिकी की प्रासंगिकता

प्रस्तुत शोधपत्र में विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों के संदर्भ में शिक्षक-शिक्षा हेतु डिजिटल प्रौद्योगिकी की प्रासंगिकता का अध्ययन किया गया है। आधुनिक युग में शिक्षक-शिक्षा के क्षेत्र में डिजिटल प्रौद्योगिकी की गुणवत्ता, परिवर्तन तथा इसमें आने वाली विभिन्न समस्याओं के समाधान के विशिष्ट साधनों के रूप में भी सूचना संचार तकनीकी तथा डिजिटल प्रौद्योगिकी का प्रयोग सफलतापूर्वक किया जा रहा है। एक शिक्षक विद्यालय में विशिष्ट आवश्यकता वाले छात्रों के परिप्रेक्ष्य में तकनीकी का प्रयोग करके समय-समय पर आने वाली कठिनाइयों को एक ओर जहां दूर करता है, वहीं दूसरी ओर अपनी शिक्षण तकनीकी का मूल्यांकन करके अपनी शिक्षण गुणवत्ता में भी परिवर्तन एवं सुधार ला सकता है। अधिगमरत बालकों में से कुछ बालक ऐसे होते हैं, जो अपनी योग्यताओं, क्षमताओं, व्यक्तित्व, बुद्धि और व्यवहार सम्बंधी विशेषताओं की दृष्टि से अपनी समान आयु के अन्य बालकों से भिन्न होते हैं। ऐसे बालक उच्च कोटि के भी हो सकते हैं और निम्न कोटि के भी। एक शिक्षक को अपनी कक्षा में विभिन्न प्रकार की विशिष्ट आवश्यकताओं वाले बालकों का समाना करना पड़ता है। इन विशिष्ट आवश्यकताओं वाले बालकों को कुशल एवं प्रभावशाली कक्षागत अधिगमित वातावरण प्रदान करने हेतु शिक्षक द्वारा डिजिटल प्रौद्योगिकी का प्रयोग एवं उपयोग अधिक सहायक सिद्ध होता है।

संगीता जुयाल एवं डॉ. राजकुमार त्रिपाठी

**प्रस्तावना :**

भारत जैसे प्रजातंत्र देश में प्रत्येक बालक को शिक्षा का अधिकार है। प्रत्येक बालक को अधिकार है, कि वह अपनी सामर्थ्य के अनुसार सहायता ग्रहण करे, चाहे उसकी सामर्थ्य कम हो या अधिक। प्रजातंत्र राज्य की विचारधारा भी यही कहती है कि सभी बालकों को शिक्षा पाने के समान अवसर प्रदान किए जाएं, चाहे वह प्रतिभाशाली हो या बाधित हो। सभी को शिक्षा प्राप्त करने का अधिकार है, हमारे संविधान में भी ऐसा ही प्रावधान है। समानता के अवसर भी यह दर्शाते हैं कि सभी प्रकार के बालकों को स्कूल की शिक्षा तथा उसमें विकास का पूर्ण अधिकार है।

प्रत्येक शिक्षण कक्षा में कुछ बालकों को शिक्षा संबंधित समस्याएँ होती हैं। उन्हें अन्य बालकों की अपेक्षा अध्यापन की कुछ अधिक सहायता की आवश्यकता होती है। शिक्षक कई बार उनकी समस्याओं को समझ लेते हैं और कभी-कभी ऐसे भी अवसर आते हैं, जब वे बालकों की समस्याओं को नहीं समझ पाते हैं। कभी-कभी अध्यापकों द्वारा बालकों को दी जाने वाली सहायता पर्याप्त नहीं होती है। उनकी अधिगम संबंधी समस्याएँ विशिष्ट सहायता की मांग करती हैं। ऐसी-अवस्था में शिक्षक द्वारा लिया गया उपयुक्त निर्णय, प्रभावी शिक्षण अधिगम विधियाँ प्रभावशाली सहायक सामग्री तथा डिजिटल तकनीकी का सही ढंग से प्रयोग ऐसे बालकों की अधिगमित समस्याओं के निराकरण में सहायक सिद्ध होती है, जिससे छात्र निश्चित समय में लक्ष्य को प्राप्त करने में सफल हो जाते हैं।

**विशिष्ट आवश्यकता वाले बालक :**

अधिगमरत बालकों में से कुछ बालक ऐसे होते हैं, जो अपनी योग्यताओं, क्षमताओं, व्यक्तित्व एवं व्यवहार द्वारा अपनी उम्र के अन्य बालकों से भिन्न होते हैं। विशिष्ट आवश्यकता वाले बालक कहे जाते हैं, इन बालकों का मानसिक विकास या तो इतना अधिक होता है कि वे आगे निकल जाते हैं या फिर इतना कम होता है कि वे अन्य बालकों से पीछे रह जाते हैं। इन दोनों ही स्थितियों में इस प्रकार के बालकों को अलग प्रकार की शिक्षा एवं अन्य सुविधाओं की आवश्यकता होती है।

सामान्य रूप से कार्य करने के लिए 6 क्षेत्र निर्णायक होते हैं, वो हैं— दृष्टि, श्रवण शक्ति, गतिशीलता, सम्प्रेषण, सामाजिक-भावनात्मक संबंध एवं बुद्धिमत्ता। कोई भी बालक अथवा व्यक्ति जो इन क्षेत्रों में से एक या उससे अधिक क्षेत्रों में कोई कठिनाई महसूस करता है, वह विशिष्ट बालक अथवा व्यक्ति कहलाता है। इसके अतिरिक्त आर्थिक रूप से सुविधा वंचित बालक भी विशेष हैं, क्योंकि गरीबी के कारण वे भी जीवन के कई अनुभवों से वंचित रह जाते हैं। उपरोक्त में से किसी एक क्षेत्र में भी कठिनाई व्यक्ति के लिए बाधा उत्पन्न कर सकती है व्यक्ति को इस असमर्थता से निपटने के लिए अतिरिक्त प्रयास की आवश्यकता होती है।

इन सब बातों को ध्यान में रखते हुए क्रो एवं क्रो ने 'विशिष्ट' शब्द को स्पष्ट करते हुए लिखा है— "विशिष्ट प्रकार या विशिष्ट शब्द ऐसे गुणों या उस गुण को रखने वाले व्यक्ति पर लागू किया

*प्रवक्ता ( बी.एड.विभाग ), एम.आई.ई.टी. मेरठ ( उत्तरप्रदेश )*

जाता है, जिसके कारण वह व्यक्ति अपने साथियों का विशिष्ट ध्यान अपनी ओर आकर्षित करता है।<sup>(1)</sup>

रेबर तथा रेबर ने भी कुछ इस प्रकार विचार विशिष्ट बालकों के बारे में व्यक्त किए हैं, जो इस प्रकार है – “असाधारण बालक, जैसा कि बाल मनोविज्ञान में प्रयुक्त है, का तात्पर्य अत्यधिक प्रवीण एवं प्रतिभाशाली बालकों के साथ-साथ उन बालकों से भी है, जो निम्न बुद्धि या अन्य शिक्षण असमर्थताओं के होते हैं।”<sup>(2)</sup>

टैलफोर्ड तथा सारे ने भी इस संबंध में अपने विचार व्यक्त करते हुए कहा है कि, “विशिष्ट बालक शब्दावली का प्रयोग उन बालकों के लिए करते हैं, जो सामान्य बालकों से शारीरिक, मानसिक, संवेगात्मक या सामाजिक विशेषताओं में इतने भिन्न होते हैं कि उन्हें अपनी क्षमता के अधिकतम विकास हेतु विशेष सामाजिक और शैक्षिक सेवाओं की आवश्यकता पड़ती है।”<sup>(3)</sup>

विशिष्ट बालकों के संबंध में दी गई उक्त परिभाषाएँ विशिष्ट बालकों की प्रति और विशेषताओं के बारे में निम्न बातें बतलाती हैं:

(1) विशिष्ट बालक सामान्य या औसत बालकों से निश्चित रूप से काफी अधिक अलग-अलग और भिन्न होते हैं।

(2) सामान्य या औसत बालकों से विशिष्ट बालकों की यह भिन्नता विकास की दोनों दिशाओं धनात्मक और ऋणात्मक में से किसी भी एक में हो सकती है।

(3) सामान्य या औसत बालकों से उनकी यह भिन्नता इस सीमा तक बढ़ी हुई होती है कि इसकी वजह से उन्हें अपने वातावरण से समायोजित होने में विशेष समस्याओं का सामना करना पड़ता है और अपनी विशेष योग्यताओं और क्षमताओं के विकास, उचित समायोजन तथा आवश्यक बुद्धि एवं विकास हेतु विशेष देख-रेख एवं शिक्षा-दीक्षा की आवश्यकता पड़ती है।<sup>(4)</sup>

विशिष्ट बालकों के प्रकार :

विशिष्टता का क्षेत्र सार्वभौमिक है। यह किसी भी वर्ग, जाति, धर्म, समुदाय व राष्ट्र आदि के व्यक्तियों में पाई जा सकती है। कभी यह विशिष्टता वंशानुगत, कभी वातावरण जन्य तथा कभी दोनों के संयोजन का प्रतिफल होती है। शारीरिक, मानसिक, संवेगात्मक, भावात्मक तथा सामाजिक विकास आदि में विभिन्नता के आधार पर विशिष्ट बालकों को अनेक प्रकार से वर्गीकृत कर सकते हैं :

(1) **शारीरिक रूप से भिन्न बालक<sup>(5)</sup> :** (अ) सांवेदिक रूप से विकलांगता (ब) गतीय रूप से विकलांगता (स) बहुल विकलांगता।

(2) **मानसिक रूप से भिन्न बालक :** (अ) प्रतिभाशाली बालक (ब) सृजनात्मक बालक (स) मंदबुद्धि बालक।

(3) **शैक्षिक रूप से भिन्न बालक :** (अ) शैक्षिक रूप से समृद्ध बालक (ब) शैक्षिक रूप से पिछड़े बालक (स) धीमी गति से सीखने वाले बालक (द) सम्प्रेषण बाधित बालक।

(4) **सामाजिक रूप से भिन्न बालक :** (अ) संवेगात्मक समस्याओं वाले बालक (ब) समस्यात्मक बालक (स) बाल अपराधी बालक (द) वंचित बालक (इ) असमायोजित बालक।

**शिक्षक शिक्षा हेतु डिजिटल प्रौद्योगिकी की प्रासंगिकता :**

वर्तमान युग सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी एवं डिजिटल सोसाइटी के प्रचार प्रसार का युग है, पिछले कुछ दशकों से डिजिटल प्रौद्योगिकी ने हर संभव मार्ग से हमारे जीवन को पूरी तरह से बदल दिया है, भारत एक सफल सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी से

सज्जित राष्ट्र होने के नाते सदैव सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग पर अत्यधिक बल देता रहा है, जिसका असर वैश्विक जीवन के विविध क्षेत्रों पर भली भांति दिखाई दे रहा है, वहीं दूसरी ओर शिक्षक शिक्षा का क्षेत्र भी इससे अछूता नहीं रहा है।

हाल ही के वर्षों में इस बात में काफी रुचि रही है कि सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी को शिक्षा के क्षेत्र में कैसे उपयोग किया जा सकता है, शिक्षा के क्षेत्र में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के सर्वाधिक महत्वपूर्ण योगदानों में से एक है। “अधिगम्यता पर आसान पहुँच संसाधन”। भारत सरकार की नई शिक्षा नीति जहाँ शिक्षा के प्रारूप और पाठ्यक्रम में बड़े बदलाव पर जोर दे रही है, वहीं डिजिटल इंडिया मिशन का उद्देश्य भारत को ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलकर तकनीकी तौर पर सशक्त, सक्षम समाज को तैयार करना है।

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) की शैक्षणिक क्षमताएँ उनके इस्तेमाल पर निर्भर करती है और इस बात पर कि उनका इस्तेमाल किस उद्देश्य के लिए किया जा रहा है, जहाँ एक ओर सामान्य तथा औसत बालकों के प्रभावी शिक्षण अधिगम के लिए डिजिटल तकनीकी का प्रयोग प्रभावशाली सिद्ध हुआ है, वहीं दूसरी ओर विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों के लिए भी डिजिटल प्रौद्योगिकी अव्यावहारिक एवं बाधक नहीं है, अपितु सहायक ही सिद्ध हुई है। **विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों के सफल अधिगम हेतु डिजिटल प्रौद्योगिकी की उपयोगिता :**

आज के बालक डिजिटल युग की प्रथम पीढ़ी है। विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों की कक्षा में शिक्षक द्वारा डिजिटल प्रौद्योगिकी का उपयोग करके छात्रों के पक्ष में काफी हितकर हो सकता है। और साथ ही साथ शिक्षकों की कुशलता के विकास में भी सहायक सिद्ध होता है। तकनीक की सहायता से एक शिक्षक कक्षा में विभिन्न आवश्यकता और योग्यता वाले बालकों की कुशलता में वृद्धि कर सकता है। कक्षा में विभिन्न रूप से बाधित बालकों को प्रभावशाली अधिगम के सुनहरे अवसर प्रदान करता है।

शिक्षक शिक्षा संबंधी पाठ्य पुस्तक एजुकेटिंग एक्सेप्शनल चिल्ड्रेन के प्रत्येक खंड में भी डिजिटल तकनीकी के संबंध में प्रकाश डाला गया है कि किस प्रकार एक शिक्षक प्रतिभाशाली से लेकर बाधित बालकों की विशिष्टताओं को ध्यान में रखकर उनके सफल अधिगम को सुनिश्चित कर सकता है। डिजिटल प्रौद्योगिकी का प्रयोग केवल अधिगम असमर्थ विद्यार्थियों के लिए ही नहीं अपितु शैक्षिक कुशलता सामाजिक संवर्धन हेतु सभी प्रकार के छात्रों के लिए भी उपयोग में लाया जा सकता है।

विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों को ध्यान में रखते हुए नियोजित की जाने वाली शिक्षक शिक्षा में डिजिटल प्रौद्योगिकी की कतिपय उपयोगिता से संबंधित कुछ सहायक संसाधनों का उल्लेख निम्न प्रकार है। जिनका उपयोग शिक्षक अपने विद्यार्थियों के सफल अधिगम हेतु कर सकते हैं :

(1) अल्प दृष्टि वाले बालकों को प्रोजेक्टर आदि की सहायता से विस्तृत फलक पर लिखित सामग्री को बढ़ाकर दिखाया जा सकता है। इसी के साथ-साथ बड़े आकार के थ्री डी मॉडल को भी दिखाकर उनके अधिगम को प्रभावी बनाया जा सकता है।

(2) पूर्ण रूप से अंधे बालकों के लिए ब्रेल तकनीक का विकास एक शिक्षा के क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन है।

(3) श्रव्य तकनीकी उपकरणों जैसे पॉकेट लेवल श्रवण यंत्र,



इयर लेवल श्रवण यंत्र, इन कैनल श्रवण यंत्र आदि का उपयोग कर के अंधे व अल्प श्रवण क्षमता वाले बालकों की सहायता की जा सकती है।

(4) इंटरनेट की सहायता से शारीरिक रूप से विकलांग बालक जो नियमित रूप से विद्यालय नहीं जा सकते, ज्ञान को उनके द्वार पर ही पहुँचाया जा सकता है।

(5) विभिन्न क्रियाओं, परिवर्तनों एवं सूचनाओं को कौशल दक्षता में असमर्थ बालकों के सम्मुख प्रैक्टिकल रूप में भी दिखाया जा सकता है।

(6) ई-मेल द्वारा विद्यार्थियों की समस्याओं का समाधान कहीं भी तथा कभी भी आसानी से किया जा सकता है।

(7) टीवी, रेडियो, टेपरिकॉर्डर, कम्प्यूटर, लैपटॉप आदि तकनीकी यंत्रों की सहायता से अधिगम असमर्थ बालकों को शैक्षिक लाभ पहुँचाया जा सकता है।

(8) मोबाइल द्वारा वार्तालाप के अतिरिक्त सूचना एवं संचार प्रणाली से छात्रों को समझाना।

(9) विभिन्न प्रकार के तकनीकी यंत्रों का प्रयोग करके शिक्षक देश-विदेश में हो रहे विद्यालय संबंधी शैक्षिक नवाचारों को प्राप्त कर उन्हें अपने छात्रों तक पहुँचा सकते हैं।

(10) ई-पाठ्य तकनीक शारीरिक रूप से बाधित बालकों की पृष्ठों को पलटने में सहायता करते हैं।

(11) वॉइस अडेप्टिव सॉफ्टवेयर छात्रों की आवाज को रिकॉर्ड कर उन्हें प्रश्नों के उत्तर देने में सहायक यंत्र है।

(12) परंपरागत शिक्षण पाठों का स्थान अब आधुनिक डिजिटल तकनीक पर आधारित कम्प्यूटर प्रणाली ने ले ली है। जिसकी सहायता से शिक्षा में नवाचार संबंधी जानकारी शीघ्र अतिशीघ्र उपलब्ध हो जाती है।

(13) इसी प्रकार साउंडिंग बोर्ड नामक आईपैड, आईपॉड लिखित रूप से असमर्थ बालकों के लिए टच एप्लीकेशन है।

(14) प्रायः देख जाता है कि विशिष्ट आवश्यकता वाले बालकों की अपेक्षा अनुरूप प्रशिक्षित शिक्षक नहीं होते हैं। अतः इस न्यूनता को डिजिटल प्रौद्योगिकी द्वारा सही किया जा सकता है।

(15) शिक्षण परिस्थितियों को मूर्त एवं जीवन्त बनाने की दृश्य-श्रव्य सामग्री की अदभुत क्षमता है, जिससे अन्तरण अधिक प्रभावशाली एवं सरल हो जाता है।

**विशिष्ट बालकों की शिक्षा के अंतर्गत किए जा रहे कुछ नवीनतम प्रयास :**

शिक्षा की गुणवत्ता, पाठ्यक्रम और कुशल शिक्षण पर निर्भर करती है। सूचना प्रौद्योगिकी में आई क्रांति मोबाइल एप्लीकेशन और इंटरनेट के माध्यम से वीडियो, अक्षर और आवाज तीनों माध्यमों में शिक्षा सामग्री तैयार कर सभी प्रकार के बालकों को उपलब्ध कराए जाएं, यह सुनिश्चित करने हेतु केंद्र, राज्य सरकार तथा स्थानीय संस्थाओं द्वारा अनेक प्रयास किए जा रहे हैं, जो निम्न हैं :

(1) राजधानी दिल्ली के तीन संस्थान अष्टवक्रा इंस्टीट्यूट ऑफ रिहैबिलिटेशन साइंसेज एंड रिसर्च सेंटर रोहिणी, दिल्ली सोसायटी फॉर दि वेलफेयर ऑफ मेंटली रिटायर्ड चिल्ड्रेन ओखला तथा अमर ज्योति रिहैबिलिटेशन एंड रिसर्च सेंटर कड़कडडूसा इसी सत्र से एमएड. श्रवण बाधित और एमएड. मानसिक मंदता का कोर्स शुरू करने जा रहे हैं। ये कोर्स आईपी यूनिवर्सिटी से संबद्ध है।

(2) वर्तमान सरकार के कुछ अभिनव पहल जैसे ई-शिक्षा ई-बस्ता, नंद घर आदि इंटरनेट आधारित प्रोजेक्ट है, जो दूर दराज के इलाकों में शिक्षा पहुँचाएंगे, जहाँ कुशल प्रशिक्षित शिक्षकों का अभाव है।

(3) 'ई-पाठशाला' नाम के एप्लीकेशन की मदद से छात्रों व शिक्षकों के लिए शिक्षा सामग्री ऑन लाइन उपलब्ध कराई जाती है।

(4) सीबीएसई स्कूलों के लिए जारी 'सारांश' नामक एप्लीकेशन बच्चों के विषय अनुसार समझ को जिला राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर अन्य बच्चों की तुलना में समझने का विकल्प अभिभावकों को देता है।

(5) सभी स्कूली किताबों को डिजिटल स्वरूप में बदल कर जल्द सुलभ बनाया जा रहा है, ताकि शिक्षा सस्ती व सुलभ हो सके।

(6) सरकार द्वारा अन्य ऐसे प्रयासों को डिजिटल इंडिया की वेबसाइट ([www.digitalindia.gov.in](http://www.digitalindia.gov.in)) व ([www.mhrd.gov.in/e-content](http://www.mhrd.gov.in/e-content)) पर देखा जा सकता है।

**निष्कर्ष :**

निष्कर्ष के रूप में हम कह सकते हैं कि सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी तथा डिजिटल तकनीक का शिक्षण में प्रयोग करके विशिष्ट अधिगम आवश्यकता वाले बालकों के कक्षा शिक्षण को प्रभावशाली बनाया जा सकता है। इसमें कुछ कमियाँ जरूर हैं, फिर भी इसकी प्रासंगिकता उन कमियों से अधिक प्रबल है। जैसे – बालकों में नवीन चेतना का विकास, सम्मेषण का विकास, सकारात्मक अभिव्यक्ति, अनुशासन में वृद्धि, निर्णय क्षमता में वृद्धि, अनावश्यक तनाव से मुक्ति, कठिन विषयों के समाधान में जिज्ञासाओं की शांति एवं उनके आत्म विश्वास में वृद्धि इत्यादि की जा सकती है। अतः इनके उपयोग से शिक्षा की पहुँच एवं सार्वभौमिकता व गुणवत्ता को बढ़ाया जा सकता है।

**सन्दर्भ :**

(1) भटनागर ए.बी. भटनागर अनुराग व भटनागर नीरु (2017) : समावेशी शिक्षा, आर.लाल-बुक डिपो, मेरठ। (2) शर्मा, डॉ.नमिता व तेवतिया, डॉ.पूनम (2016-17) : समावेशी विद्यालय का सृजन, ठाकुर पब्लिकेशन, लखनऊ। (3) वर्मा, डॉ. (श्रीमती) प्रीति, श्रीवास्तव डॉ. डी. एन. (2007-08) : बाल मनोविज्ञान : बाल विकास, अग्रवाल पब्लिकेशन, आगरा, पन्द्रहवां संस्करण। (4) राम, प्रेमशंकर (2005) : विशिष्ट बालक, आलोक प्रकाशन, लखनऊ। (5) शर्मा, संदीप कुमार (2007) : भारत में विकलांगों की शिक्षा एवं प्टि, भारतीय आधुनिक शिक्षा, जनवरी-अप्रैल (संयुक्तांक), एन०सी०ई०आर०टी० नई दिल्ली, पृष्ठ-110-132. (6) Including children with special needs, National Council of Educational Research and Training, 2014, First Edition.





## विभिन्न परिवेश के किशोर छात्र-छात्राओं की स्व-सामर्थ्य का उनके समायोजन की क्षमता पर प्रभाव

प्रस्तुत शोधपत्र का मुख्य उद्देश्य विभिन्न परिवेश के किशोर छात्र-छात्राओं की स्व-सामर्थ्य का उनके समायोजन की क्षमता पर प्रभाव का अध्ययन करना है। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु विवरणात्मक सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है। स्व-सामर्थ्य एवं समायोजन की क्षमता के मापन हेतु जी.पी.माथुर एवं आर.के.भटनागर तथा ए.के.पी. सिन्हा एवं आर.पी.सिंग द्वारा निर्मित मापनी का प्रयोग यादृच्छिक विधि से चयनित कक्षा नवमी के 1200 विद्यार्थियों पर प्रशासित किया गया है। परिणामों से ज्ञात होता है कि शहरी व ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के सम्पूर्ण समायोजन, संवेगात्मक समायोजन तथा सामाजिक समायोजन की क्षमता से लिंग भिन्नता नहीं है, किन्तु छात्राओं की शैक्षिक समायोजन की क्षमता छात्रों की अपेक्षा अधिक है।

श्रीमती जोईता घोष\* एवं प्रो.एस.के.पॉल\*\*

प्रस्तावना :

वर्तमान समय में शिक्षा का अत्यधिक महत्व है। शिक्षा परम्परागत मूल्यों तथा नए उभरते हुए मूल्यों में सामंजस्य पैदा कर सकती है। शिक्षा के द्वारा छात्रों के मस्तिष्क को क्रियाशील बनाया जा सकता है। शिक्षा के माध्यम से ही व्यक्ति का विकास होता है, जिससे आगे चलकर समाज एवं राष्ट्र का विकास होता है।

विद्यार्थी के व्यक्तित्व को प्रभावित करने वाले अनेक कारकों में से महत्वपूर्ण कारक विद्यार्थी, परिवार का सामाजिक परिवेश एवं विद्यालय का परिवेश आदि होते हैं। इन विभिन्न परिवेशों का विद्यार्थी के विकास पर अलग-अलग प्रभाव पड़ता है, क्योंकि समूह की प्रकृति का सामाजिकता पर प्रभाव अवश्यम्भावी होता है। किशोरावस्था में छात्र-छात्राओं के इन्हीं विभिन्न परिवेश में व्यक्तित्व के गुणों का विकास होता है, जिसमें उनके स्व-सामर्थ्य जैसे गुणों का भी विकास होता है। यह आवश्यक भी है, क्योंकि किशोर समाज के भविष्य को प्रदर्शित करते हैं। इसलिए इनका सम्पूर्ण संतुलन ज्यादा महत्वपूर्ण है, यही व्यक्तित्व संतुलन किशोरों को उनके वातावरण में समायोजन में सहायता देता है, साथ ही उनके व्यवहार में वांछनीय परिवर्तन भी लाता है, जिससे वह अपना और अपने समाज का कल्याण करने में सफल होते हैं।

किशोर अवस्था में जाने वाले विद्यार्थी को बहुत सारी जटिल समस्याओं का सामना करना पड़ता है, जिसमें परिवेश, विद्यालय के प्रकार, परिवार और समाज, सारे तत्व शामिल हैं। कुछ विद्यार्थियों को इस अवस्था में डर, चिंता, उदासी का सामना करना पड़ता है, क्योंकि वह यह महसूस करता है, कि वह अपेक्षित कार्य को करने में बिल्कुल असमर्थ है और जिससे वह वातावरण से समायोजन नहीं

कर पाता है, परिणामस्वरूप कुसमायोजित किशोर जीवन में किसी भी क्षेत्र में प्रगति नहीं कर सकता, जिससे उसमें अनेक अवगुण विकसित हो जाते हैं, इच्छाओं की पूर्ति के अभाव में किशोर मानसिक तनाव के कारण चिड़चिड़े, भयभीत, अधीर व उदासीन हो जाते हैं।

वर्नर (2003) के शोध कार्य से ज्ञात होता है, कि विद्यालय के परिवेश और शिक्षण माध्यम से भी किशोर छात्र-छात्राओं का समायोजन प्रभावित होता है। राजु ख्वाजा राहमुतुल्ला (2007) ने शहरी एवं ग्रामीण विद्यालयों के छात्र-छात्राओं के परिवेश से भी किशोर विद्यार्थियों का समायोजन प्रभावित होता है। उपर्युक्त शोधों से ज्ञात होता है कि विभिन्न परिवेश का समायोजन पर प्रभाव पड़ता है। अतः उचित परिवेश से व्यक्तित्व का निर्माण कर विद्यार्थियों में स्व-सामर्थ्य की भावना का विकास किया जा सकता है, ताकि आगे चलकर विद्यार्थी विभिन्न प्रतिकूल परिस्थितियों में भी समायोजन कर सकें।

अतः शोधकर्ता ने निम्नांकित समस्या को प्रस्तुत शोध कार्य हेतु चयन किया। "विभिन्न परिवेश के किशोर छात्र-छात्राओं की स्व-सामर्थ्य का उनके समायोजन की क्षमता पर प्रभाव।"

**उद्देश्य :**

शहरी/ग्रामीण परिवेश के छात्र एवं छात्राओं के स्व-सामर्थ्य का समायोजन की क्षमता पर प्रभाव का अध्ययन।

**परिकल्पना :**

(1) शहरी/ग्रामीण परिवेश के उच्च/निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता में कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

(2) शहरी/ग्रामीण परिवेश के उच्च/निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के संवेगात्मक क्षेत्र में

\*सहायक प्राध्यापक, हवाबाग महाविद्यालय, जबलपुर ( मध्यप्रदेश )

\*\*सेवानिवृत्त प्राध्यापक, हवाबाग महाविद्यालय, जबलपुर ( मध्यप्रदेश )

कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

(3) शहरी/ग्रामीण परिवेश के उच्च/निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के सामाजिक क्षेत्र में कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

(4) शहरी/ग्रामीण परिवेश के उच्च/निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन क्षमता के शैक्षिक क्षेत्र में कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

विधि : प्रस्तुत शोधकार्य में विवरणात्मक सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

न्यादर्श :

शोधकार्य में जबलपुर संभाग के शहरी एवं ग्रामीण विद्यालयों का चयन किया गया, तत्पश्चात् चयन किए गए शहरी तथा ग्रामीण विद्यालयों में कक्षा नवमी के 1200 विद्यार्थियों का यादृच्छिक विधि द्वारा चयन किया गया।

उपकरण :

स्वतंत्र चर के मापन हेतु :

स्व-सामर्थ्य : जी.पी. माथुर एवं आर. के. भटनागर।

परतंत्र चर के मापन हेतु :

समायोजन की क्षमता मापनी : ए.के. पी. सिन्हा एवं आर. पी. सिंह।

परिणामों का विश्लेषण एवं व्याख्या :

तालिका 1 में शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के परिणाम से स्पष्ट होता है कि इन समूह के मध्य लिंग भिन्नता नहीं है। चारों समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक अनुपात 1.56, 1.14, 1.47 एवं 1.89 हैं, जो

तालिका 1 : शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन

क्षेत्र	स्व-सामर्थ्य	लिंग	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
शहरी	उच्च	छात्र	91	5.59	2.64	1.56	>0.05
		छात्राएँ	110	4.99	2.84		
	निम्न	छात्र	100	25.67	4.47	1.14	>0.05
		छात्राएँ	68	26.32	2.98		
ग्रामीण	उच्च	छात्र	74	4.96	2.71	1.47	>0.05
		छात्राएँ	85	4.46	1.21		
	निम्न	छात्र	118	25.86	2.70	1.89	>0.05
		छात्राएँ	99	25.00	3.82		

स्वतंत्रता के अंश - 0.05 स्तर का न्यूनतम मान - 1.97/1.98  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान - 2.60/2.61

सार्थक न्यूनतम तालिका मान की अपेक्षा कम है।

अतः उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप कहा जा सकता है कि शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के सम्पूर्ण समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता नहीं है।

तालिका 2 में शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न

तालिका 2 : शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के संवेगात्मक क्षेत्र का तुलनात्मक परिणाम

क्षेत्र	स्व-सामर्थ्य	लिंग	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
शहरी	उच्च	छात्र	91	1.76	1.41	1.17	>0.05
		छात्राएँ	110	1.54	1.25		
	निम्न	छात्र	100	8.47	1.89	0.65	>0.05
		छात्राएँ	68	8.63	1.35		
ग्रामीण	उच्च	छात्र	74	1.51	1.28	0.25	>0.05
		छात्राएँ	85	1.47	0.80		
	निम्न	छात्र	118	8.47	1.86	1.63	>0.05
		छात्राएँ	99	8.04	1.97		

स्वतंत्रता के अंश - 0.05 स्तर का न्यूनतम मान - 1.97/1.98  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान - 2.60/2.61

तालिका 3 : शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के सामाजिक क्षेत्र का तुलनात्मक परिणाम

क्षेत्र	स्व-सामर्थ्य	लिंग	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
शहरी	उच्च	छात्र	91	2.41	0.77	0.49	>0.05
		छात्राएँ	110	2.48	1.35		
	निम्न	छात्र	100	9.72	2.19	1.47	>0.05
		छात्राएँ	68	10.18	1.80		
ग्रामीण	उच्च	छात्र	74	2.23	1.07	1.69	>0.05
		छात्राएँ	85	1.98	0.77		
	निम्न	छात्र	118	10.15	1.52	0.67	>0.05
		छात्राएँ	99	10.30	1.75		

स्वतंत्रता के अंश - 0.05 स्तर का न्यूनतम मान - 1.97/1.98  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान - 2.60/2.61

स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन क्षमता के संवेगात्मक क्षेत्र के परिणाम से स्पष्ट होता है कि इन समूह के मध्य लिंग भिन्नता नहीं है। चारों समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक मान 1.17, 0.65, 0.25, 1.63 है, जो सार्थक हेतु न्यूनतम तालिका मान की अपेक्षा कम है। अतः उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप कहा जा सकता है कि शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के संवेगात्मक समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता नहीं है।

तालिका 3 में शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के सामाजिक क्षेत्र के परिणामों से परिलक्षित होता है कि इन समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक मान 0.49, 1.47, 1.69 एवं 0.67 है, जो 0.01 स्तर पर सार्थक नहीं

है।

अतः उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप यह कहा जा सकता है कि शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के सामाजिक समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता नहीं है।

तालिका 4 में शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न

तालिका 4 : शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के शैक्षिक क्षेत्र का तुलनात्मक परिणाम

क्षेत्र	स्व-सामर्थ्य	लिंग	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
शहरी	उच्च	छात्र	91	1.43	1.48	2.53	>0.05
		छात्राएँ	110	0.97	0.98		
	निम्न	छात्र	100	7.48	2.12	0.11	>0.05
		छात्राएँ	68	7.51	1.82		
ग्रामीण	उच्च	छात्र	74	1.22	0.98	1.41	>0.05
		छात्राएँ	85	1.01	0.82		
	निम्न	छात्र	118	7.25	1.89	2.11	>0.05
		छात्राएँ	99	6.66	2.18		

स्वतंत्रता के अंश - 0.05 स्तर का न्यूनतम मान - 1.97 / 1.98  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान - 2.60 / 2.61

स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं की समायोजन की क्षमता के शैक्षिक क्षेत्र के परिणामों से स्पष्ट होता है इन समूह के मध्य शहरी उच्च स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं में ग्रामीण निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं में सार्थक अंतर है। इन समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक मान 2.53 एवं 2.11 हैं, जो सार्थक हेतु न्यूनतम तालिका मान की अपेक्षा अधिक है। शहरी निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं और ग्रामीण उच्च स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के मध्य सार्थक अंतर नहीं है।

अतः उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप कहा जा सकता है कि शहरी क्षेत्र के उच्च स्व-सामर्थ्य और ग्रामीण क्षेत्र के निम्न स्व-सामर्थ्य में छात्र-छात्राओं में लिंग भिन्नता होती है। छात्राओं का शैक्षिक समायोजन छात्रों के शैक्षिक समायोजन से अच्छा है।

**निष्कर्ष :**

(1) शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के सम्पूर्ण समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता नहीं है।

(2) शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के संवेगात्मक समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता नहीं है।

(3) शहरी एवं ग्रामीण परिवेश के उच्च एवं निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के सामाजिक समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता नहीं है।

(4) शहरी क्षेत्र के उच्च स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के शैक्षिक समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता है।

(5) ग्रामीण क्षेत्र के निम्न स्व-सामर्थ्य के छात्र एवं छात्राओं के शैक्षिक समायोजन की क्षमता में लिंग भिन्नता है।

(6) छात्राओं की शैक्षिक समायोजन की क्षमता छात्रों के शैक्षिक समायोजन की क्षमता से अच्छा है।

**संदर्भ :**

(1) कपिल, एच.के. (1988-89) : अनुसंधान विधियाँ, हर प्रसाद भार्गव, आगरा, पंचम संस्करण।

(2) माथुर, एस.एस. (2001) : शिक्षा मनोविज्ञान, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा, नवीनतम संस्करण।

(3) पाठक, पी.जी. (2005) : शिक्षा मनोविज्ञान, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा, इक्तीस संस्करण।





## उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का उनके भग्नाशा पर प्रभाव

प्रस्तुत शोधपत्र का मुख्य उद्देश्य उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का उनके भग्नाशा पर प्रभाव का अध्ययन करना है। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु विवरणात्मक सर्वेक्षण विविध का प्रयोग किया गया है। बौद्धिक स्तर एवं भग्नाशा के मापन हेतु पी.एन.मेहरोत्रा का बुद्धि परीक्षण व बी.एम.दीक्षित एवं डी.एन.श्रीवास्तव द्वारा भग्नाशा मापनी का प्रयोग यादृच्छिक विधि से चयनित कक्षा 9वीं के 1500 विद्यार्थियों पर प्रशासित किया गया। परिणामों से ज्ञात होता है कि शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर पर भग्नाशा पर प्रभाव पड़ता है।

श्रीमती प्रीति अमोल पारखी\* एवं डॉ.बी.बी.सिंह\*\*

प्रस्तावना :

उच्च माध्यमिक स्तर में अध्ययनरत् विद्यार्थी प्रायः प्रारंभिक किशोरावस्था से उत्तर किशोरावस्था की ओर बढ़ रहे होते हैं। पूर्व किशोरावस्था की समाप्ति तक बौद्धिक योग्यता का बड़े पैमाने पर विस्तार एवं विकास हो चुका होता है। किशोरावस्था में विभिन्न प्रकार के शारीरिक, मानसिक एवं भावात्मक क्रांतिकारी परिवर्तन होते हैं। इस अवस्था तक बौद्धिक योग्यता का भी विकास हो चुका होता है। यदि बौद्धिक स्तर उचित रूप से विकसित नहीं हुआ तो निश्चित रूप से वर्तमान दौर में पिछड़ जाएगा। बौद्धिक रूप से बालक की नवीन यात्रा उसके बल एवं धारा के साथ-साथ प्रारंभ हो जाती है। इससे बालकों को उत्तम सफलता अवश्य प्राप्त होती है।

बुद्धि जन्मजात नहीं होती है, वरन् उसका विकास शनैः शनैः होता है। बुद्धि व्यक्ति को उसकी अद्वितीय क्षमता द्वारा जीवन को पूर्व निर्धारित उद्देश्यों का अनुसरण करने के लिए प्रेरित करती है एवं अन्तर्निहित मूल्यों को जागृत कर क्षमताओं को कार्यरूप में परिणित करती है। यह स्वयं की एवं दूसरों की भावनाएँ समझने व अभिव्यक्त करने में सहायक होती है।

विद्यार्थी कितना ज्ञान आत्मसात कर रहा है, वह उसके बौद्धिक स्तर, उसके व्यक्तित्व पर निर्भर करता है। यदि वह आत्मसात करता है, तो कितने सही रूप में तथा कितनी मात्रा में, क्योंकि ज्ञान यदि नकारात्मक रूप में आत्मसात हो रहा है, तो वह भग्नाशा को जन्म देता है। भग्नाशा एक ऐसा चर है, जो यदि विद्यार्थी के जीवन में प्रवेश कर लें तो विद्यार्थी की आकांक्षाएँ व उसका सर्वांगीण विकास बाधित होता है। प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से विद्यार्थियों का बौद्धिक स्तर उनकी भग्नाशा को प्रभावित करते हैं। भग्नाशा होने से योग्य तथा क्षमतावान विद्यार्थी भी परीक्षाओं में अपने शैक्षिक प्रयासों में असफल हो जाते हैं, जिसके फलस्वरूप वे शैक्षिक उपलब्धि में भी पिछड़ जाते हैं। खान, अतु मोजाहर (2009) ने उच्चतर माध्यमिक कक्षा में अध्ययनरत् छात्र-छात्राओं में भग्नाशा पर बौद्धिक स्तर, सामाजिक-आर्थिक स्तर तथा शैक्षणिक उपलब्धि के प्रभाव का अध्ययन किया व पाया कि विभिन्न शालाओं के विद्यार्थियों में भग्नाशा

प्रतिगमन अलग-अलग पाया गया व लड़कों की तुलना में लड़कियों में भग्नाशा की मात्रा अधिक पायी जाती है। निम्न शैक्षणिक उपलब्धि के बालकों में भी भग्नाशा व प्रतिगमन पाया गया। उच्च शैक्षणिक उपलब्धि के बालकों में भग्नाशा नहीं, परन्तु प्रतिमान पाया गया। यासिन एवं मरियम (2011) ने पाया कि निम्न तथा उच्च शैक्षणिक उपलब्धि वाले विद्यार्थियों में अवसाद, चिन्ता तथा भग्नाशा का सार्थक प्रभाव पाया जाता है एवं सिंग, शशिकला (2012) ने उच्च तथा निम्न शैक्षणिक उपलब्धि वाले विद्यार्थियों की भग्नाशा व समग्र समायोजन के प्रभाव का अध्ययन किया व पाया कि उच्च उपलब्धि वाले विद्यार्थियों का भग्नाशा स्तर उच्च या तथा भग्नाशा व समायोजन क मध्य सार्थक अंतर पाया जाता है। उपरोक्त अनुसंधान कार्यों के विस्तृत अध्ययन के उपरान्त भोधकर्ता के मन में यह जिज्ञासा हुई कि विभिन्न चरों में से कुछ चरों का वर्तमान परिप्रेक्ष्य में अध्ययन करना प्रासंगिक है, जैसे कि विद्यार्थी एक बुद्धिमान प्राणी है। उसके सामने अनेक विरोधी प्रेरणाएँ एक साथ उपस्थित हो जाती हैं, जिसके कारण वह यह निश्चय नहीं कर पाता कि किसे सन्तुष्ट करें, किसे नहीं। अन्तर्द्वन्द्व की अवस्था तब उत्पन्न होती है, जबकि दो विरोधी इच्छाएँ एक साथ खड़ी होती हैं, यह एक भग्नाशा की स्थिति को जन्म देती है। इस हेतु यह आवश्यक है कि हम विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का मापन कर उसकी भग्नाशा को निम्न करने का प्रयास करें।

अतः शोधकर्ता ने निम्नांकित समस्या को प्रस्तुत शोधकार्य हेतु चुना है – “उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का उनके भग्नाशा पर प्रभाव।”

उद्देश्य :

- (1) विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर प्रभाव का अध्ययन।
- (2) शासकीय/अशासकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर प्रभाव का अध्ययन।

परिकल्पनाएँ :

- (1) विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।
- (2) शासकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों के

\*सहायक प्राध्यापक, हवाबाग महाविद्यालय, जबलपुर (मध्यप्रदेश)

\*\*पूर्व प्राचार्य, शासकीय शिक्षा महाविद्यालय, जबलपुर (मध्यप्रदेश)

बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।  
(3) अशासकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

**विधि :** प्रस्तुत शोधकार्य में विवरणात्मक सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

**न्यादर्श :** शोधकार्य में जबलपुर संभाग के विभिन्न शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों का चयन किया गया। तत्पश्चात् चयन किए गए शासकीय तथा अशासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालयों में कक्षा नवमी के 1500 विद्यार्थियों का यादृच्छिक विधि द्वारा चयन किया गया।

**उपकरण :**

(अ) स्वतंत्र चर के मापन हेतु :

**बौद्धिक स्तर :** मिश्रित सामूहिक बुद्धि परीक्षण पी.एन. मेहरोत्रा।

(ब) परतंत्र चर के मापन हेतु :

**भग्नाशा मापनी :** बी.एम. दीक्षित व डी. एन. श्रीवास्तव।

**परिणामों का विश्लेषण एवं व्याख्या :**

**तालिका 1 : विद्यार्थियों के भग्नाशा पर बौद्धिक स्तर के प्रभाव संबंधी तुलनात्मक परिणाम**

समूह	बौद्धिक स्तर	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
छात्र	उच्च	275	89.01	13.20	40.89	<0.01
	निम्न	191	132.82	9.91		
छात्राएँ	उच्च	308	89.55	5.94	37.72	<0.01
	निम्न	155	111.21	5.77		
छात्र+ छात्राएँ	उच्च	583	89.30	10.04	40.25	<0.01
	निम्न	346	123.14	13.60		

स्वतंत्रता के अंश—461,464 0.05 स्तर का न्यूनतम मान—1.97  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान—2.59  
स्वतंत्रता के अंश — 927 0.05 स्तर का न्यूनतम मान—1.96  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान—2.58

तालिका 1 में प्रदर्शित परिणामों से स्पष्ट होता है कि छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर सार्थक प्रभाव पड़ता है। तीनों समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक अनुपातों के मान क्रमशः 40.89, 37.72 व 40.25 है, जो 0.01 स्तर पर सार्थकता के सारणी मान की अपेक्षा अधिक है। उच्च बौद्धिक स्तर के विद्यार्थियों में निम्न बौद्धिक स्तर के विद्यार्थियों की तुलना में भग्नाशा की मात्रा कम है। उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप यह कहा जा सकता है कि छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर सार्थक प्रभाव पड़ता है।

तालिका 2 में प्रदर्शित परिणामों से यह परिलक्षित होता है कि शासकीय विद्यालय के छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर सार्थक प्रभाव पड़ता है। तीनों समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक अनुपातों के मान क्रमशः 27.49, 26.60 व 28.20 है, जो 0.01 स्तर पर सार्थकता के सारणी मान की अपेक्षा अधिक है। शासकीय विद्यालय के उच्च बौद्धिक स्तर के विद्यार्थियों में, निम्न बौद्धिक स्तर के विद्यार्थियों की तुलना में भग्नाशा की मात्रा कम है। उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप कह जा सकता है कि शासकीय विद्यालय के छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर सार्थक प्रभाव पड़ता है। उच्च बौद्धिक स्तर समूहों की भग्नाशा निम्न बौद्धिक स्तर समूहों की अपेक्षा कम है।

तालिका 3 में प्रदर्शित परिणामों से स्पष्ट होता है कि अशासकीय विद्यालयों के छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का

**तालिका 2 : शासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों के भग्नाशा पर बौद्धिक स्तर के प्रभाव संबंधी तुलनात्मक परिणाम**

समूह	बौद्धिक स्तर	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
छात्र	उच्च	142	90.85	13.91	27.49	<0.01
	निम्न	114	132.08	10.06		
छात्राएँ	उच्च	155	90.73	5.91	26.60	<0.01
	निम्न	86	110.55	5.33		
छात्र+ छात्राएँ	उच्च	297	90.78	10.50	28.20	<0.01
	निम्न	200	122.82	13.56		

स्वतंत्रता के अंश—254,239 0.05 स्तर का न्यूनतम मान—1.97  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान—2.60  
स्वतंत्रता के अंश — 495 0.05 स्तर का न्यूनतम मान—1.96  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान—2.59

**तालिका 3 : अशासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों के भग्नाशा पर बौद्धिक स्तर के प्रभाव संबंधी तुलनात्मक परिणाम**

समूह	बौद्धिक स्तर	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात	'पी' मान
छात्र	उच्च	133	87.05	12.15	30.77	<0.01
	निम्न	77	133.92	9.65		
छात्राएँ	उच्च	153	88.35	5.75	26.84	<0.01
	निम्न	69	112.03	6.23		
छात्र+ छात्राएँ	उच्च	286	87.75	9.30	28.46	<0.01
	निम्न	146	123.58	13.69		

स्वतंत्रता के अंश—208,220 0.05 स्तर का न्यूनतम मान—1.97  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान—2.60  
स्वतंत्रता के अंश — 430 0.05 स्तर का न्यूनतम मान—1.96  
0.01 स्तर का न्यूनतम मान—2.59

भग्नाशा पर सार्थक प्रभाव पड़ता है। तीनों समूहों के लिए प्राप्त क्रांतिक अनुपातों के मान क्रमशः 30.77, 26.84 एवं 23.46 है, जो 0.01 स्तर पर सार्थकता के सारणी मान की अपेक्षा अधिक है। अशासकीय विद्यालयों के उच्च बौद्धिक स्तर के विद्यार्थियों में, निम्न बौद्धिक स्तर के विद्यार्थियों की तुलना में भग्नाशा की मात्रा कम है। उपरोक्त परिणामों के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप कहा जा सकता है कि अशासकीय विद्यालयों के छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर सार्थक प्रभाव पड़ता है। उच्च बौद्धिक स्तर समूहों की भग्नाशा निम्न बौद्धिक स्तर समूहों की अपेक्षा कम है।

**निष्कर्ष :**

(1) छात्र, छात्राओं एवं विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर प्रभाव पड़ता है। (2) शासकीय विद्यालय के छात्र, छात्राओं तथा विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर प्रभाव पड़ता है। (3) अशासकीय विद्यालय के छात्र, छात्राओं तथा विद्यार्थियों के बौद्धिक स्तर का भग्नाशा पर प्रभाव पड़ता है।

**संदर्भ :**

(1) भटनागर, ए.बी. एवं भटनागर, मिनाक्षी (2004) : अधिगमकर्ता का विकास एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया, आर. लाल. बुक डिपो मेरठ, प्रथम संस्करण। (2) कपिल, एच.के. (1992) : सांख्यिकीय के मूल तत्व, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा, चतुर्थ संस्करण। (3) सिंह, अरुण कुमार (2006) : उच्चतर सामान्य मनोविज्ञान, मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली, पंचम संस्करण।





## प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की गणित अवरोधों पर संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान की प्रभावशीलता का अध्ययन

प्रस्तुत शोधपत्र का मुख्य उद्देश्य प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की गणित अवरोध पर संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान की प्रभावशीलता का अध्ययन करना है। शोध हेतु जबलपुर शहर के 10 अशासकीय विद्यालयों का यादृच्छिक रूप से चयन कर प्राथमिक स्तर के कक्षा तीसरी, चौथी एवं पाँचवीं से कुल 750 विद्यार्थियों को यादृच्छिक विधि से चयन कर न्यादर्श रूप में लिया गया। प्रस्तुत शोध असमान नियंत्रित प्रयोगात्मक अभिकल्प के द्वारा किया गया है। गणित अवरोध मापन हेतु प्रमाणीकृत स्वनिर्मित 'गणितीय अवरोध मापनी' का प्रयोग किया गया, जो कि कक्षावार पृथक-पृथक परीक्षण थे। प्राप्त आंकड़ों के सांख्यिकीय गणना हेतु मध्यमान, मानक विचलन तथा प्रसरण विश्लेषण का उपयोग किया गया। अध्ययन से स्पष्ट होता है कि परम्परागत शिक्षण विधि की अपेक्षा संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा शिक्षण करने से विद्यार्थियों में गणित संकल्पनाओं का आसानी से अवरोध दूर होता है।

श्रीमती मीनाक्षी श्रीवास्तव\* एवं डॉ.हिमानी उपाध्याय\*\*

प्रस्तावना :

विज्ञान और तकनीकी के युग में सबके लिए शिक्षा सामान्य रूप से तथा गणित शिक्षा विशेष रूप से आवश्यक है। इसी कारण नई शिक्षा नीति (1968) ने गणित शिक्षा को दसवीं कक्षा तक अनिवार्य विषय के रूप में रखा है। प्राथमिक शिक्षा के सुधार हेतु राज्य सरकार ने अनेक प्रयास एवं तदनुसार सुविधाएँ भी मुहैया कराई हैं, लेकिन शिक्षा के स्तर में निरंतर गिरावट ही होती जा रही है। गणित शिक्षा तर्क शक्ति पर आधारित है। नियमों को ठीक से नहीं समझ पाने के कारण, विधियों को ठीक से इस्तेमाल नहीं कर पाने से प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों में विषय के प्रति कमजोरी होना स्वाभाविक बात है।

यदि इस समस्या का निराकरण समय पर कर दिया जाये, तो गणित जैसे रोचक विषय को समस्या बनने से रोका जा सकता है। आज पाठ्यक्रम में कुछ ऐसे बदलाव की आवश्यकता है, जो विद्यार्थी के दैनिक ज्ञान को उसके सवालों के रूप में जोड़कर गणित के प्रति उसके रुझान को बढ़ा सकते हैं। शिक्षक द्वारा गणित शिक्षण को शाब्दिक रूप में न करवाकर यदि उसके मूलभूत अर्थ को उसके अनुप्रयोगों सहित उल्लेखित किया जाये, तब शायद गणित विषय के प्रति भय या गणित विषय से विद्यार्थियों की बढ़ती दूरी को कम किया जा सकता है। NCF 2005 द्वारा भी इस बात का अनुमोदन किया गया है कि विद्यालयी गणित पाठ्यक्रम में बालक के प्रतिदिन के जीवन के अनुभवों को जोड़ा जाये।

विषय के प्रति समझ बढ़ाने हेतु उचित शिक्षण विधियों का प्रयोग भी श्रेष्ठ होता है। आज के वर्तमान परिप्रेक्ष्य में शिक्षण प्रतिमानों के द्वारा शैक्षिक उपलब्धि को बढ़ाया जा सकता है। कुशल शैक्षिक व्यवस्था के लिए शिक्षण प्रारूप बनाये जाते हैं, जिन्हें हम "शिक्षण

प्रतिमान" के रूप से जानते हैं। प्रतिमान द्वारा किसी आदर्श को सामने लाकर छात्रों को इन आदर्शों का अनुकरण द्वारा ग्रहण कराने का प्रयास किया जाता है।

**शिक्षण प्रतिमान :**

"शिक्षण के बारे में सोचने-विचारने एवं विचार विमर्श के पश्चात् एक निश्चित व्यवस्था के अनुकूल एक रीति अथवा ढंग है।"

"शिक्षण प्रतिमानों में विशेष उद्देश्य की प्राप्ति के लिए विशिष्ट परिस्थिति का उल्लेख किया जाता है, जिससे छात्र व शिक्षक मिलकर इस प्रकार कार्य करते हैं कि उनके व्यवहारों में परिवर्तन लाया जा सके।"

—बी.आर. जुआइस

अंजुम, शेख के. (2014) ने अपने शोध कार्य "औरंगाबाद शहर के अंग्रेजी माध्यम के कक्षा 8वीं के विद्यार्थियों की ज्यामितीय संकल्पनाओं की उपलब्धि पर संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान के प्रभाव का अध्ययन" में यह बताया कि ज्यामितीय विषय पूर्णतः संकल्पनाओं से युक्त विषय होने के कारण शिक्षण हेतु विशेष शिक्षा विधि की आवश्यकता होती है। उन्होंने निष्कर्ष स्वरूप बताया कि परम्परागत शिक्षण विधि की अपेक्षा संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा शिक्षण से विद्यार्थियों में ज्यामितीय संकल्पनाओं की समझ ज्यादा उत्तम पायी गयी तथा परम्परागत शिक्षण विधि की अपेक्षा संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा शिक्षण अधिक श्रेष्ठकर पाया गया।

इसी क्रम में पट्टान शेडटी, जे. एवं कुलकर्णी, यू.के. (2015) ने "कक्षा 12 में गणितीय संकल्पनाओं के अभिग्रहण के लिए संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण विधि की प्रभावशीलता" पर अपने शोध में यह निष्कर्ष बताये कि परम्परागत शिक्षण विधि की तुलना में संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा गणितीय संकल्पनाओं को

\* सहायक प्राध्यापक, जबलपुर पब्लिक कॉलेज, करमेता, जबलपुर (मध्यप्रदेश)

\*\* विभागाध्यक्ष (शिक्षा संकाय), हवाबाग महिला महाविद्यालय, नर्मदा रोड़, जबलपुर (मध्यप्रदेश)

समझना ज्यादा प्रभावशाली रहा। शोधार्थी ने अपने अध्यापन अनुभवों से यह पाया कि कक्षा तीसरी, चौथी और पाँचवीं के विद्यार्थी गणित में बहुत सारी एक समान गलतियाँ करते हैं, जिससे गणित संकल्पनाओं की प्राप्ति में अवरोध उत्पन्न होते हैं। तो क्या संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा शिक्षण करने से इन अवरोधों को दूर किया जा सकता है? इस प्रश्न के उत्तर को जानने की जिज्ञासा से शोधार्थी ने प्रस्तुत समस्या का शोध हेतु चुनाव किया।

#### उद्देश्य :

प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की लिंगानुसार गणित अवरोधों को दूर करने में संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान के प्रभाव का अध्ययन करना।

#### परिकल्पना :

प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की लिंगानुसार गणित अवरोधों को दूर करने में संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण विधि का वैयक्तिक एवं अंतःक्रियात्मक कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया जाता है।

#### उप-परिकल्पनाएँ :

1.(अ) : लिंग का गणित लाभ प्राप्तांकों पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है।

1.(ब) : शिक्षण समूह का गणित लाभ प्राप्तांकों पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है।

1.(स) : लिंग एवं शिक्षण समूह के मध्य परस्पर अंतःक्रिया का गणित अवरोध लाभ प्राप्तांकों पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है।

**शोध विधि :** प्रस्तुत शोध असमान नियंत्रित प्रयोगात्मक अभिकल्प (Non Equal Control Experimental Design) के रूप में प्रयोगात्मक शोध के अंतर्गत किया गया।

**चर : स्वतंत्र चर :** संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान एवं परम्परागत विधि द्वारा शिक्षण।

**परतंत्र चर :** गणित अवरोध।

**न्यादर्श :** प्रस्तुत शोध हेतु जबलपुर शहर के 10 अशासकीय विद्यालयों के कक्षा तीसरी, चौथी एवं पाँचवीं के 750 विद्यार्थियों को न्यादर्श के रूप में लिया गया।

#### शोध प्रक्रिया :

प्राथमिक स्तर के कक्षा तीसरी, चौथी और पाँचवीं के विद्यार्थियों के लिए कक्षावार पृथक-पृथक "गणितीय अवरोध मापनी" परीक्षण का निर्माण कर, प्रमाणीकरण शोध निर्देशन डॉ. हिमानी उपाध्याय एवं शोधार्थी द्वारा किया गया। सर्वप्रथम पूर्व परीक्षण से गणित अवरोधों को ज्ञात किया गया, तत्पश्चात् शोधार्थी द्वारा 2 समूह प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह को बनाकर प्रयोगात्मक समूह को संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान आधारित पाठ योजनाओं द्वारा शिक्षण एवं नियंत्रित समूह को परम्परागत विधि द्वारा लगातार 30 दिनों तक शिक्षण कार्य किया गया। इसके पश्चात् दोनों ही समूहों पर पश्च परीक्षण किया। पश्च परीक्षण से प्राप्त प्राप्तांकों को पूर्व परीक्षण से प्राप्त प्राप्तांकों से घटाकर लाभ प्राप्तांक (Gain Score= Post test score-Pre test score) निकाला गया।

#### प्रयुक्त सांख्यिकी :

मध्यमान, मानक विचलन, प्रसरण विश्लेषण।

#### परिणामों का विश्लेषण एवं व्याख्या :

तालिका 1 : लिंग एवं शिक्षण समूह के अनुसार विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों का मध्यमान एवं मानक विचलन

लिंग	शिक्षण समूह	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन
छात्र	प्रयोगात्मक	188	4.2048	2.30654
	नियंत्रित	185	1.9216	1.30658
	कुल	373	3.0724	2.19668
छात्रा	प्रयोगात्मक	187	3.8727	2.09981
	नियंत्रित	190	1.7421	1.09439
	कुल	377	2.7989	1.98015
समस्त विद्यार्थी	प्रयोगात्मक	375	4.0395	2.20919
	नियंत्रित	375	1.8307	1.20549
	कुल	750	2.9349	2.09372

तालिका 2 : गणित लाभ प्राप्तांकों हेतु 2X2 प्रसरण विश्लेषण की सारांश तालिका

स्त्रोत	स्वतंत्रता के अंश	समस्त वर्गों का योग	मध्यमान वर्गों का मध्य	'एफ' अनुपात
लिंग	1	11.267	11.267	3.893*
शिक्षण समूह	1	914.308	914.308	315.886**
लिंग x शिक्षण समूह	1	1.282	1.282	0.443
कुल	750	9743.740		

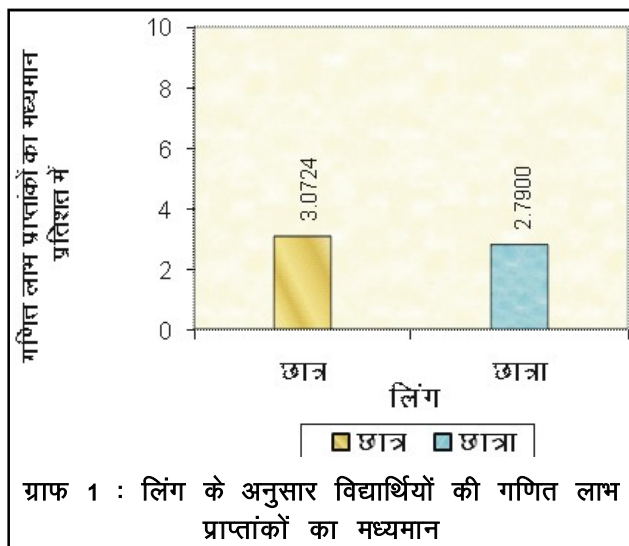
\*\* = 0.01 सार्थक स्तर पर सार्थक अंतर  $1/749 = 6.64$

\* = 0.05 सार्थक स्तर पर सार्थक अंतर  $1/749 = 3.84$

तालिका 2 से यह विदित होता है कि प्राथमिक स्तर के छात्र एवं छात्राओं के गणित के लाभ प्राप्तांकों का df 1/749 पर F का मान 3.893 पाया गया, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक प्रभाव को दर्शाता है, अर्थात् प्राथमिक स्तर के छात्र एवं छात्राओं के गणित के लाभ प्राप्तांकों के मध्यमान में सार्थक अंतर पाया गया। अतः बनायी गई शून्य परिकल्पना 1 (अ) "लिंग का गणित लाभ प्राप्तांकों पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है" अमान्य होती है। जैसा कि तालिका 1 से स्पष्ट होता है कि प्राथमिक स्तर के छात्रों का गणित लाभ प्राप्तांकों का मध्यमान 3.0724 एवं प्राथमिक स्तर की छात्राओं का गणित लाभ प्राप्तांकों का मध्यमान 2.7989 तथा इसके मध्य (0.2735) अंतर पाया गया, जो यह प्रदर्शित करता है कि प्राथमिक स्तर के छात्रों का, प्राथमिक स्तर की छात्राओं से सार्थक रूप से गणित लाभ प्राप्तांक बेहतर पाये गये एवं गणित में अवरोध कम पाये गये। जैसा कि ग्राफ 1 में भी यह स्पष्ट रूप से दिखाई पड़ रहा है।

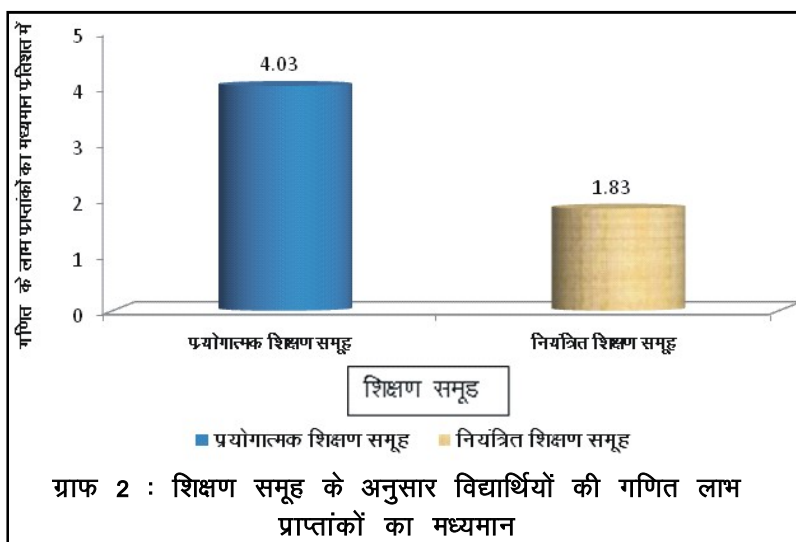
तालिका 2 से स्पष्ट होता है कि प्राथमिक स्तर के प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों का df 1/749 पर F का मान 315.886 पाया गया है, जो कि 0.01 स्तर पर सार्थक प्रभाव है, अर्थात् प्राथमिक स्तर के प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों के मध्यमान में सार्थक अंतर पाया गया। अतः बनाई गई शून्य परिकल्पना 1(ब) "शिक्षण समूह का गणित लाभ प्राप्तांकों पर कोई सार्थक प्रभाव





नहीं पड़ता है" अमान्य होती है। जैसा कि तालिका 1 से स्पष्ट दृष्टिगोचर हो रहा है कि प्राथमिक स्तर के प्रयोगात्मक शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों का मध्यमान 4.0395 तथा नियंत्रित शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों का मध्यमान 1.8307 तथा इनके मध्य अंतर (2.2088) प्राप्त हुआ है। अर्थात् प्राथमिक स्तर के नियंत्रित शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की अपेक्षाकृत प्राथमिक स्तर के प्रयोगात्मक शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों के मध्यमान अधिक बेहतर पाये गये अर्थात् गणित अवरोध कम पाये गये और गणित उपलब्धि अधिक बेहतर पायी गई। अतः यह कहा जा सकता है कि संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने से विद्यार्थियों के गणित लाभ प्राप्तांकों पर सार्थक रूप से प्रभाव पड़ता है, उनमें गणित संकल्पनाओं की सार्थक समझ होने के कारण गणित अवरोधों में कमी पायी जाती है तथा गणित उपलब्धि अधिक पायी जाती है। जैसा कि ग्राफ 2 में भी स्पष्ट रूप से दिखाई पड़ रहा है।

तालिका 2 से स्पष्ट होता है कि लिंग एवं शिक्षण समूह के मध्य परस्पर अंतःक्रिया का प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों का  $df 1/749$  पर F का मान 0.443 प्राप्त हुआ है,



जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक प्रभाव नहीं है अर्थात् लिंगानुसार एवं शिक्षण समूहानुसार प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया। अतः बनायी गई शून्य परिकल्पना 1(स) "लिंग एवं शिक्षण समूह के मध्य परस्पर अंतःक्रिया का गणित लाभ प्राप्तांकों पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है" अमान्य नहीं होती है।

#### निष्कर्ष :

(1) प्राथमिक स्तर के छात्र एवं छात्राओं की गणित लाभ प्राप्तांकों में सार्थक अंतर पाया गया। प्राथमिक स्तर की छात्राओं की अपेक्षा प्राथमिक स्तर के छात्रों की गणित लाभ प्राप्तांक अधिक श्रेष्ठ पाये गये अर्थात् गणित अवरोध कम पाये गये तथा गणित उपलब्धि अधिक पायी गयी।

(2) नियंत्रित शिक्षण समूह की अपेक्षाकृत प्रयोगात्मक शिक्षण समूह के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांक अधिक श्रेष्ठ पाये गये अर्थात् संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान द्वारा शिक्षण, परम्परागत विधि द्वारा शिक्षण से अधिक श्रेष्ठ पाया गया और विद्यार्थियों में गणित के अवरोध दूर हुए।

#### शैक्षिक उपादेयता :

प्रस्तुत शोध के माध्यम से शोधार्थी प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की गणित लाभ प्राप्तांकों को श्रेष्ठतम बनाने अर्थात् उनमें गणित अवरोधों को कम करने हेतु शिक्षण विधियों पर विशेष ध्यानाकर्षित कराना चाहती है, ताकि गणित की विषय वस्तु के संकल्पना पूर्ण समझ में आ जाए एवं प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों के मन में गणित विषय के प्रति डर, अरुचि को कम कर, गणित विषय के प्रति बढ़ती दूरी को कम किया जा सके। शिक्षण के दौरान शिक्षक संकल्पना प्राप्ति प्रतिमान का प्रयोग कर श्रेष्ठतम परिणामों को प्राप्त कर सकता है।

#### संदर्भ :

(1) कपिल, एच.के. (1995) : अनुसंधान विधियाँ, विनोद पुस्तक मंदिर आगरा, चतुर्थ संस्करण।

(2) उप्रेति, मिश्रीलाल : गणित एवं उसका निदान, विनोद पुस्तक मंदिर आगरा, तृतीय संस्करण।

(3) Shaikh, Anjum K. (2014) : A study of effect of Concept Attainment Model on achievement of Geometric Concept of VIII standard student of English medium students of Aurangabad City. Research Journal for inter disciplinary studies, Vol. II/XV, 2451-2456.

(4) Pattanshetti, J. & Kurlarni, U.K. (2015) : Effectiveness of Concept Attainment Model and Traditional method of acquisition of mathematics concept in class XII, India ejournal on teacher education, Vol.3 (1), 57-64.





## इंटरनेट, शिक्षा की रीढ़ : एक अध्ययन

प्रस्तुत शोधपत्र में इंटरनेट को शिक्षा की रीढ़ मानते हुए अध्ययन किया गया है। इंटरनेट ने विश्व में जैसा क्रांतिकारी परिवर्तन किया है, वैसा किसी भी दूसरी तकनीक ने नहीं किया है। इंटरनेट की संकल्पना ने "गागर में सागर" को चरितार्थ कर दिया है। इंटरनेट विभिन्न नेटवर्कों का नेटवर्क है। इंटरनेट दूर बैठे उपभोक्ताओं के मध्य संवाद का माध्यम है। यह लोगों को अति तीव्र सुगमतापूर्वक और सस्ते तरीके से सूचनाओं को उपलब्ध कराता है तथा विश्व स्तर पर सम्प्रेषण प्रदान करता है। 160 से अधिक देश इसके सदस्य हैं। 40 मिलियन से अधिक इसके उपभोक्ता हैं। यही कारण है कि इसे विश्व का नेटवर्क माना जाता है। ज्ञान, विज्ञान, साहित्य, मनोरंजन और विविध विषयों पर विस्तृत तथ्य क्षणमात्र में नजरों के सामने उपस्थित हो जाते हैं। अतः इंटरनेट किसी भी सूचना को विश्व स्तर पर प्रकाशित करने का माध्यम है।

### डॉ. भावना भट्ट

#### प्रस्तावना :

आज सम्पूर्ण विश्व इंटरनेट के प्रादुर्भाव से एक मुट्ठी में समा गया है। मनुष्य जिस सूचना को पाने की इच्छा करता है, वह त्वरित ही इंटरनेट पर मिल जाती है, इसीलिए तो इसे 'सूचनाओं का महासागर' कहा गया है। इंटरनेट ने आज अकल्पनीय कार्यों को कर दिखाया है तथा मानवीय जीवन को सर्वाधिक प्रभावित किया है। गोस्वामी तुलसीदासजी कृत रामचरित मानस में वर्णित दोहे को कम्प्यूटर और इंटरनेट के क्षेत्र में कहें, तो इस प्रकार कह सकते हैं :

**एक घड़ी आधी घड़ी, आधी में पुनः आध।**

**केवल एक विलक पर जाने सूचना का संसार।।**

अर्थात् यह कहना अतिशयोक्तिपूर्ण नहीं होगा कि कम्प्यूटर और इंटरनेट के सहयोग से माउस के एक विलक से ढेर सारी सूचनाओं का भण्डार मिल जाता है। आज किसी राष्ट्र की क्षमता का आकलन उसके सैन्य बल या अर्थबता से नहीं, बल्कि सूचना बल से किया जाता है। वही देश आज विकसित कहला सकता है, जो सूचनाओं का आदान-प्रदान अधिकतम तीव्रता और शुद्धता के साथ कर सके। यही वजह है कि आज यह दुनिया के सभी विकसित विकासशील तथा अविकसित देशों के शहरों एवं गाँवों की यह प्राथमिक एवं अनिवार्य आवश्यकता बन चुकी है। आज पूरे विश्व में ऐसा कोई भी देश नहीं है, जो इंटरनेट का इस्तेमाल नहीं कर रहा है। केवल एशिया महाद्वीप से इंटरनेट के सबसे ज्यादा 42 प्रतिशत उपभोक्ता हैं, फिर भी इस महाद्वीप की कुल आबादी का सिर्फ 20 प्रतिशत हिस्सा ही इंटरनेट का इस्तेमाल करता है, अर्थात् एक अरब से अधिक लोग इंटरनेट की सुविधा का इस्तेमाल कर रहे हैं।

शिक्षा के क्षेत्र में भी इंटरनेट ने क्रांति कर दी है, चाहे बुनियादी शिक्षा हो या उच्च शिक्षा सभी क्षेत्रों की शिक्षा इंटरनेट के बिना लगभग अधूरी सी है। तेजी से उभर रहे विकासशील देशों में अधिकांश लोग शिक्षा के प्रसार में इंटरनेट को अच्छा मान रहे हैं। सर्वेक्षण एजेंसी 'व्यू ग्लोबल एरिटयूड्स' द्वारा 32 देशों के औसतन 44 फीसदी इंटरनेट उपयोगकर्ताओं पर किया गया एक सर्वेक्षण के अनुसार अधिकांश आबादी इंटरनेट को व्यक्तिगत सम्बन्ध और अर्थव्यवस्था पर अच्छा प्रभाव डालने वाला मानती है।

सर्वेक्षण के अनुसार : "विकासशील एवं तेजी से विकास कर रहे देशों में इंटरनेट का इस्तेमाल सर्वाधिक लोग अपना सामाजिक दायरा बढ़ाने के लिए करने लगे हैं।"

सर्वेक्षण में पाया गया कि इंटरनेट का इस्तेमाल करने वाले लोगों में समाज पर पड़ने वाले इसके प्रभाव को सकारात्मक छवि है। यहाँ तक कि उच्च शिक्षा प्राप्त लोग भी इसे समाज के लिए लाभकारी मानते हैं।

आज का समय भी अजीब होता जा रहा है, जहाँ पुराने समय में बच्चे अपना समय पढ़ने, खेलने, घर का काम करने में बिताते थे, वहीं वर्तमान युवा पीढ़ी खाए-पीए बिना रह सकती है, पर एक दिन भी इंटरनेट के इस्तेमाल के बिना नहीं रह सकती है। इंटरनेट पर सूचनाएँ तो ऐसे बिखरी पड़ी हैं, जैसे पूरा समाज इंटरनेट के अन्दर ही सिमट कर रह गया हो, जिसको जो सूचना चाहिये उसे ग्रहण कर ले लो और जो नहीं चाहिए, उसे वही छोड़ दो। इंटरनेट का उपयोग दैनिक जीवन में इतना बढ़ गया है कि अगर हम एक दिन भी इंटरनेट का इस्तेमाल न करे तो लगता है जैसे आज कुछ अधूरा है, आज जैसे हमने कोई काम ही नहीं किया हो।

अध्यापक, शासकीय माध्यमिक विद्यालय, झीतरखेड़ी, तहसील-घट्टिया, जिला-उज्जैन ( मध्यप्रदेश )

इंटरनेट ने मानव कार्यों को अद्भुत गति प्रदान की है एवं मनुष्य की कार्य क्षमता को बढ़ाया है। इंटरनेट शिक्षा का एक अच्छा स्रोत है। सभी देशों के मानचित्र, सभी विषयों के इनसाइक्लोपीडिया, संस्कृति, इतिहास, साहित्य और जो कुछ भी हम जानना चाहते हैं, उसके बारे में तमाम सूचना इंटरनेट के माध्यम से उपलब्ध है। अतः इंटरनेट ने शिक्षा को सर्वव्यापी एवं सर्वसुलभ बनाने में सहायता की है। अतः पाठ्यक्रम में कम्प्यूटर एवं इंटरनेट एक अहम एवं अनिवार्य हिस्सा है और आज की युवा पीढ़ी इनसे अत्यधिक प्रभावित है।

अतः स्पष्ट है कि हमारी शिक्षा का ग्लोबलाइजेशन हो गया है। अब हमारे पास ज्ञान का अथाह सागर है, जिसमें गोते लगाकर हम बहुमूल्य जानकारियाँ प्राप्त कर सकते हैं। इंटरनेट ने सात समन्दर की दूरियों को पार कर 'दुनिया को मुठी' में कर लेने के स्वप्न को साकार कर दिया है और शिक्षा की रीढ़ बन गया है।

आज देश के सामने कई समस्याएँ हैं, लेकिन गाँधी के रामराज्य की ओर विचार करें तो उन्हें पूर्ण स्वराज्य के नाम पर एक संवेदनशील, वर्गहीन, मानवीय समाज की रचना करना था, किन्तु लोकतंत्र इस समय उस मोड़ पर खड़ा है, जहाँ विश्व के साथ उसकी प्रतिस्पर्धा है। विश्व के सामने शिक्षा के संदर्भ में हम अभी भी बौने हैं। यह बात और है कि वैश्वीकरण के बाद शिक्षा में उसका प्रभाव गहरा हुआ है। तमाम सूचनाएँ, जानकारियाँ, किताबें, ज्ञान सब कुछ इंटरनेट पर उपलब्ध है। इसी इंटरनेट का उपयोग विदेशों में भी शिक्षा के लिए किया जाता है। हमारे यहाँ भी इसे लागू किया गया है। किन्तु, विडम्बना यह है कि हमने इंटरनेट का फौलाव तो दूर तक कर लिया है। शिक्षा के प्रमुख केन्द्रों पर भी इसका उपयोग धड़ल्ले से किया जा रहा है, लेकिन हम कहीं पिछड़ रहे हैं, उस बीमार नब्ज को देखने की आवश्यकता है।

शिक्षालयों तक इंटरनेट पहुँचा दिया है। ग्रंथालयों में ई-लायब्रेरियाँ काम कर रही हैं। यह परिवर्तन तो दिखाई देता है, लेकिन मूल समस्या यह है कि उस इंटरनेट का सदुपयोग किया जा रहा है या नहीं। दूसरा सवाल यह है भी है कि इंटरनेट के उपकरणों के लिए बिजली की आवश्यकता होती है, वहाँ बिजली उपलब्ध है या नहीं। इंटरनेट यद्यपि मोबाइल पर उपलब्ध है, किन्तु उसका उपयोग करना विद्यार्थियों की रूचि पर निर्भर है। इस विचार को और भी विस्तार दिया जा सकता है, लेकिन निष्कर्षतः यही कहा जा सकता है कि विद्यार्थियों की रूचि शिक्षा की ओर हों। केवल सुविधाएँ उपलब्ध करवाने से शिक्षा का विकास नहीं हो सकता। उस चेतना की आवश्यकता है या उसके सकारात्मक सोच की आवश्यकता है, जो इंटरनेट के उद्देश्यों की पूर्ति कर सके।

#### **सन्दर्भ :**

- (1) शुक्ला, शशि : इंटरनेट।
- (2) सिंघल, विनीता : आज का युग इंटरनेट का युग।
- (3) जूनवाल, डॉ. अनिल : हिन्दी के नए चरण।
- (4) प्रतियोगिता दर्पण, मार्च 2009.
- (5) <https://samidhafoundation.wordpress.com>
- (6) <https://khabar.ndtv.com>nqfu;k>
- (7) [Top.howfn.com>anasulihe rahasya>gk](http://Top.howfn.com>anasulihe rahasya>gk)
- (8) [Hindi2notes.blospot.com](http://Hindi2notes.blospot.com)

