

Peer reviewed Journal

Impact Factor: 7.265

ISSN-2230-9578

# *Journal of Research and Development*

*A Multidisciplinary International Level Referred Journal*

*November-2021 Volume-12 Issue-18*

**Chief Editor**

**Dr. R. V. Bhole**

*'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot  
No-23, Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.)*



**Address**

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23, Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

# **Journal of Research and Development**

*A Multidisciplinary International Level Referred and Peer Reviewed Journal*

*November-2021    Volume-12    Issue-18*

## **Chief Editor**

**Dr. R. V. Bhole**

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23,  
Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

## **EDITORIAL BOARD**

<i>Nguyen Kim Anh</i> <i>[Hanoi] Virtnam</i>	<i>Prof. Andrew Cherepanow</i> <i>Detroit, Michigan [USA]</i>	<i>Prof. S. N. Bharambe</i> <i>Jalgaon[M.S]</i>
<i>Dr. R. K. Narkhede</i> <i>Nanded [M.S]</i>	<i>Prof. B. P. Mishra,</i> <i>Aizawal [Mizoram]</i>	<i>Prin. L. N. Varma</i> <i>Raipur [C. G.]</i>
<i>Dr. C. V. Rajeshwari</i> <i>Pottikona [ AP]</i>	<i>Prof. R. J. Varma</i> <i>Bhavnagar [Guj]</i>	<i>Dr. D. D. Sharma</i> <i>Shimla [H.P.]</i>
<i>Dr. Abhinandan Nagraj</i> <i>Benglore[Karanataka]</i>	<i>Dr. Venu Trivedi</i> <i>Indore[M.P.]</i>	<i>Dr. Chitra Ramanan</i> <i>Navi ,Mumbai[M.S]</i>
<i>Dr. S. T. Bhukan</i> <i>Khiroda[M.S]</i>	<i>Prin. A. S. Kolhe Bhalod</i> <i>[M.S]</i>	<i>Prof.Kaveri Dabholkar</i> <i>Bilaspur [C.G]</i>

**Published by-** Chief Editor, Dr. R. V. Bhole, (Maharashtra)

**The Editors shall not be responsible for originality and thought expressed in the papers. The author shall be solely held responsible for the originality and thoughts expressed in their papers.**

**© All rights reserved with the Editors**

### CONTENTS

Sr. No.	Paper Title	Page No.
1	The Life Cycle Of Pholetesor Rangini Braconid Parasitoid Of Diacrisis Obliqua, From Solapur Region, (M.S.) India. <span style="float: right;"><b>Dawale R. K.</b></span>	1-4
2	Impact of social media marketing on students buying behavior: An assessment based on survey <span style="float: right;"><b>Ankit Biswas, Tara Dhimal</b></span>	5-12
3	A Comparative Study of Agility of University Level Running Athletes and Swimmers of Nagpur <span style="float: right;"><b>Amit Arun Gajbhiye, Dr.Amit Ramesh Chand Kanwar</b></span>	13-14
4	The Effective Role of Dietary Fiber in the Purspective of Prevention of Lifestyle Diseases <span style="float: right;"><b>Dipali Atmaram Dhavane, Prachi Subhash Giri</b></span>	15-18
5	पर्यावरण शिक्षण वर्तमानकालीन उपयुक्तता व महत्व <span style="float: right;"><b>प्रा. विजय देविदास बाकोडे</b></span>	19-23
6	मूल्यमापनातील विविध संकल्पना आणि त्यांचा परस्परसंबंध <span style="float: right;"><b>डॉ. सुरेश पाटील</b></span>	24-28
7	लोकसभा चुनाव २०१४ में "नोटा" (None of the Above) मत वाले निर्वाचकों का स्थानिक वितरण प्रतिरूप: ३० प्र० का एक भौगोलिक विश्लेषण <span style="float: right;"><b>डॉ० संजय कुमार सिंह जयप्रकाश</b></span>	29-33
8	जनपद गोण्डा में भूमि उपयोग प्रतिरूप का भौगोलिक अध्ययन <span style="float: right;"><b>अखण्ड प्रताप पाल डॉ संजय कुमार सिंह</b></span>	34-39
9	सरसूपार मैदान में भूमि उपयोग प्रतिरूप का भौगोलिक विश्लेषण <span style="float: right;"><b>डॉ अभिषेक सिंह डॉ संजय कुमार सिंह</b></span>	40-42
10	जालना जिल्हयातील कृषी अवजारात झालेल्या बदलाचा भौगोलिक अभ्यास <span style="float: right;"><b>परमेश्वर बी.एन., डॉ. देशमुख व्ही. ए.</b></span>	43-45
11	Importance of Technologies in Agriculture Development <span style="float: right;"><b>Dr. Shirish B. Sangole, Dr. S. V. Tathe</b></span>	46-47
12	Empowering Indian Women Entrepreneurs Through E-Commerce <span style="float: right;"><b>Dr. JYOTHILINGA V</b></span>	48-53
13	Educative Game in Teaching in Mathematics at Elementary Level <span style="float: right;"><b>Dr B Y Khasnis</b></span>	54-57

## **THE LIFE CYCLE OF PHOLETESOR RANGINI BRACONID PARASITOID OF DIACRISIS OBLIQUA, FROM SOLAPUR REGION, (M.S.) INDIA.**

**Dawale R. K.**

Department of Zoology, D.B.F. Dayanand College of Arts and Science, Solapur. (MS) India  
[79yogiraj@gmail.com](mailto:79yogiraj@gmail.com)

### **Abstract:**

Pholetesor rangini is an important species of braconidae family. It oviposits many eggs in the larva of its host Diacrisis obliqua. It's a serious pest of Helianthus annuus and Glycin max (The rate of mortality is higher because it infects pest larvae. It decreases in the yield and quality of soyabean and sunflower. Morphology of Pholetesor rangini, parasitoid of Diacrisis obliqua Host plant sun flower Helianthus annuus

**Key Words:** Pholetesor rangini, Pest, Diacrisis obliqua, Host, Glycin max, Braconid, Life Cycle, Parasitoid.

### **Introduction:**

Helianthus annuus and Glycin max are the important kharip crops in Mangalwedha region in Solapur district. It is attacked by Diacrisis obliqua, entirely feeds on leaves of Helianthus annuus and Glycin max. Heavy infection destroys the crop ultimately the quality and quantity of oil seed is reduced. Pholetesor rangini is an important parasitoid of Diacrisis obliqua. It is a natural biological controlling agent. The survey is necessary to assess the plant pest parasitoids.

### **Material and Method:**

#### **Field Survey:**

Three selected field areas of Mangalwedha region were used for the survey. Borale, Machnur, Beganpur. It was done at early in the morning July to August month of 2021 (seven to nine am) the observations were noted. Infected host larvae of Diacrisis obliqua of second stage were used for experiment.

#### **Observations:**

The host second larvae were used for experiment, various host larvae were cut with the help of force and needle, in the Petridis containing normal water was used, the instars were observed in the body, above the alimentary canal of host larvae. Instars of parasitoids were observed under the microscope and observations were made for morphological study. Cocoons were observed on the body of some host larvae. Cocoons were cut with the help of blade to observe

pre pupa and pupa. After maturation of pupae, it breaks the wall and comes out of cocoon. The parasitoids were observed, morphologically the male and female were same in appearance but the female parasitoid was slightly larger than the male and shows middle like short tapering ovipositor. Chalikwar, M R. in 1974 studied these parasitoids.

Cocoons were also kept for observations in the glass test tube covered by cotton cloth. After emergence of parasitoids, a drop of 50 per cent honey was provided for feeding. It was seen that longevity of parasitoid was increased due to the honey, it is a standard food for insect parasitoids. It was also noted that males live longer than females. After emergence mating takes place.

### **Results and Discussions:**

#### **Life Cycle of Pholetesor Rangini:**

The life cycle shows egg, three instars, cocoon, pre pupa, pupa and adult parasitoid.

**Egg:** It is oval elongated slightly whitish in colour, 0.54 mm in length. Eggs were randomly deposited. Many eggs were deposited in the body of II instar host larva. Infected host larvae become sluggish and faint in colour. Eggs hatch within three days in first instar larva. Fisher (1959) reported 3 instars found in Braconids. Later Tikar and Thakare (1961), Sathe in (1990) pointed out same report. Hopper in 1984 studied the instars of Braconids.



**Pholetesor Rangini 1) Egg 2) First Instar 3) Second Instar 4) Third Instar 5) Cocoon 6 A) Pre-Pupa 6 B) Pupa 7) Male 8) Female**



**Host Diacrisis Obliqua Larvae**

**First instar:**

It is creamy or white colour, having very small caudal vesicle at the posterior side. The head capsule measures 0.16mm to 0.23mm in length and 0.14 mm in width. Mandibles and tracheal system developed; matured instars are yellowish white in colour. The head becomes less prominent and narrow than the body. The vesicle is conspicuous and bladder like. This instar lasts for 2 to 3 days.

**Second instar:**

It becomes cylindrical with a well-developed head followed by three thoracic and ten abdominal segments. Body is yellowish in colour. Head is narrow and shows a prominent vesicle measure 0.45 mm in diameter, well developed mandibles measuring 0.140 mm in length. Trachial system is well developed the second instars measures in 2.90 mm in length and lasts for two to three days.

**Third instar:**

Larva shows thirteen well developed abdominal segments. Larva shows an anal vesicle, as larva grows the vesicle under goes decrease in size and disappears, it shows well developed digestive system having mouth, oesophagus, elongated intestine, Spiracles are formed. The instar measures about 4 mm to 4.70 mm in length and 1.6 mm to 1.8 mm in diameter. The vesicle becomes smaller in size than the second instar, larval stage lasts for two to three days.

The instar comes out of the host larva by cutting lateral line system, mandibles are well developed, it kills the host larva.

**Cocoon:**

It is cylindrical in shape, larva spins cocoon around the body. Many cocoons are attached to the larval body of host. They are yellowish in colour and fibrous in appearance, measuring 2 to 3 mm in length. In cocoon it under goes pupation.

**Pre pupa:**

It is dark brown in colour, measures 3 to 4 mm in length and 2 mm in length pupal. A constriction is formed in the middle of the body, head thorax and abdomen is now developed, wings are in the form of

wing pad small in size. This stage lasts for one or two days.

**Pupa:**

It is brown in colour as matures becomes dark brown in colour, in this stage the appendages like antennae, legs and wings loosely separates, measures about 3.4 to 3.9mm in length. it lasts for 4 to 5 days. The life cycle of *Pholetesor rangini* is completed within 16 to 17 days.

**Emergence:**

Adult comes out of cocoon by cutting off anterior side of cocoon in one hour. The adult parasitoid cleans its body with the help of leg, Generally the males emerge before the females.

**Longevity:** When supplied with 50% honey they remain 8 to 10 days, otherwise they die within 3 to 4 days. After emergence the male vibrates its antennae to attract the female, then mating takes place. After mating the female shows negative response.

**Discussion:** Braconids attacks the second larval stages of host larvae which is a destructive stage, oviposition rate is very high, so these are used as a living weapon in the biological control.

**Conclusion:** The polyphagous pests are serious pests which destroys the crop and reduces the yield and quality of seeds. Only the pest in second stage must be controlled, natural enemies like *Pholetesor rangini*, other braconids and ichneumonids also control the pest population. To study in detail the life cycle of *Pholetesor rangini* is studied.

**Recommendations:** For the control of pest, farmers use various chemicals, along with pest, some useful insects like honey bees, butterfly flies are killed which pollinate and increase the yield of crops. To avoid pollutions like water, air and health hazards, biological controlling agents must be carried out by using parasitoids like, *Pholetesor rangini*.

**Acknowledgement:**

The author is thankful to the Prof. V.P. Ubale, principal and Prof. L.B. Dama, Head, Department of Zoology, D.B.F. Dayanand college of Arts and Science, Solapur for providing all the facilities to carry out the research work.

**References:**

1. Ayyar, T.V.R. (1927): The parasitic hymenoptera of economic importance noted from South India Bull. Ent. Res. 18. 73. of Spachius
2. Baltazar, C.R. (1962): The genera of parasitic Hymenoptera in the Philippines-Part-1. Braconidae. Pacific Inst. 4:737-771.
3. Beeson and Chatterjee (1935): On the biology Of Braconidae (Hymenoptera). Indian Forest Rec. (N.S.) Ent. 1. 105-138.
4. Berisford, C.W., Kulman, H.M. and Pienkowski R.L. (1970): Notes on the biologies of hymenopterous parasites of IPS spp. bark beetles in virgina. Can.Ent., 102: 484-490.
5. Bhatnagar, S.P. (1948): Studies on Apanteles Foerster Vipionidae parasitic hymenoptera) from India. Indian J. Ent.10.133-203.
6. Cameron P. (1913): On the parasitic Hymenoptera reared at Dehra Dun, Northern India, from the lac (Tachardia) and Sal Insects. Indian Forest Rec., 4, 91-100.
7. Calvert and R. Vanden Bosch, (1972): Behaviour and biology on Monoctonus paulensis (Hymenoptera: Braconidae), a parasite of dactynotine aphids. Ann. Ent. Soc. Am. 65, 773-779.
8. Charpentier, L. J. W.J. McCormick and R. Mathches. (1969): Biological control of the sugarcane borers in Louisiana. Proc. Int. Soc. Sug. cane Technol., 10, 865-869.
9. Chalikwar, M.R. (1974): Studies on parasitic Hymenoptera of Marathwada with special reference to family Braconidae. Ph.D. thesis, Chalikwar PP, 1-260.
10. Cherian C. and Narayanswami, (1942): The biology of Microbracon chilonis Viereck, larval parasite of Chilo Bonellos (Swin). Indian. J. Ent. 4.1-4.
11. De Bach, P. and Hagen, K.s. (1964): Manipulation of entomophagous species in "Biological control of insect pests and Weeds" (DeBach P. ed) Reinhold publishing Co., New York, PP; 429-438.
12. Fisher, R.C. (1959): Life history and ecology of Horogenes chrysostictos Can. J Gmelin, a parasite of Ephestia sericarium Scott. Zool, 37 429-446.
13. Fisher, R.C. (1971): Aspects of the physiology of endoparasitic hymenoptera, Cambridge phil. Soc. Biol.46, 243-78.
14. Force, D.C. 1970. Competition among four hymenopterous parasites of endemic insects. Ann. Ent.Soc. Am. 63, 1675-1688. (W.L.3145).
15. Fullaway, D.T. (1919): New genera and species of Braconidae, mostly Malayan. J. Straits Brch. Asiatic Soc. 80, 39-59.
16. Hopper, K.R. and King, E.G. (1984): reference of Microplitis Croceipes (Hymenoptera: Braconidae) for instars and species for Heliothis (Lepideptera: Noctuidae). Environ. Ent.,15. 1145-1150.
17. Sathe, T.v. S.A. Inamdar and R.K. Dawale (1990): A new species of the genus Sericopimpla Kriechbaumer (Hymenoptera) Ind.J. Anim. Sci.5, 93-95.
18. Sathe, T.V. P. K. Nikam, R. V. Jadhav and S. T. Phadtare, (1987): b. Influence of age of caterpillars of Exelastis atomosa Walsingham. (Lepidoptera: Pterophoridae) on parasitization by Cotesia orientalis c. and N. (Hymenoptera: Braconidae), Indian, J. Parasitol: 11, 87-88.
19. Tikar, D.T. and Thakare, K.R. (1961): Bionomics, biology and immature stages of an Ichneumonid Horogenus fenestralis A parasite of common caterpillar. Indian J. Ent., 23 Homgren, 116-124.

## **Impact of social media marketing on students buying behavior: An assessment based on survey**

**Ankit Biswas<sup>1</sup> Tara Dhimal<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>M.Com from Department of Commerce, Gauhati University, Jalukbari, Gauhati-781014, Assam, India,

Email : [ankitbiswas175@gmail.com](mailto:ankitbiswas175@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6167-4725> <sup>2</sup>Teaching Associate, Department of Commerce, Gauhati University, Email -taradhimalgu@gmail.com

### **Abstract**

This paper explored how social media impacts on students buying behavior regarding various factors – those characterised by significant social media platforms, age, gender and educational qualification of respondents, students' involvement in social media. A quantitative survey investigated utilizing 100 responses upto what degree experiences were altered by the use of social media. Results showed that there was no significant difference in between or among the groups of Social media and various parameters like gender, educational qualification, age groups, number of years spent on social media. Social media was popular amongst all the educational segments, although those with graduation and other levels qualification showed its greater usage from last three years and above. Social media usage impacted in the stages of information search of various products and services to a great extent and their attention get amplified as the students agree with the various modern and traditional advertisement tactics.

**Key-words:** Social media, buying behavior, information search.

### **Introduction:**

In today's technology driven world, social networking site have avenue where retailers can extend their marketing to a wider range of consumers. The tools and approaches for communicating with customers have changed greatly with the emergence of social media; therefore, business houses must learn how to use social media in a way that is consistent with their business plan. With the help of internet and the presence of various social networking sites it is more convenient for e-retailers to meet worldwide consumers. In modern times, the role of technology in general and internet in particular is increasing day by day. Internet is a source where people, community and society are connecting in different ways and allow them to share their feelings, ideas, thoughts and emotions. The most popular way to connect with each other is social media websites. This provides user-friendly platform which is going to change the behavior of many consumers

particularly students. Social media modifies the communication method between e-retailers and consumers. Social media influences the consumers in their purchase decision. Communicating through social media is a new platform to exchange information about

various products and services. Social media offers affordable opportunities to reach large populations. Additionally, online campaigns on social media can benefit from the persuasive features of interactive multi-media system. Social media is now an integrated part of the lives of hundreds of millions of people.

The behavior of students is ever changing and at any time they can change their mind to purchase the goods and services. In modern world the e-marketing is developing due to increase in the value of internet, the responsibilities of marketers are increasing too. The internet has played a very dynamic role and due to vast amount of consumers, the role of businesses and the demand for good quality products and services has increased tremendously.

The analysis of students' behavior is very important for selling products and services as a large number of students are using the internet and online social media tools in the present scenario. Social media has become a most famous media to introduce the market for products and also to do services. Nowadays, social media is an important marketing tool for promotional activities. Hence, it becomes necessary to perceive how social media is affecting students buying behavior.

Studying students' buying behavior helps marketers to understand what influences



students' buying decisions. By understanding how students decide on a product, they can fill in the gap in the market and identify the niche products that are needed and the products that are obsolete which influences their behavior a lot.

**Literature review:**

**Bhashar et al. (2012)** analyzed the effectiveness of social media as a marketing tool and effort has been made to analyse the impact that social media has influenced the consumers' buying decision. A questionnaire was designed and the primary data collected from 150 social networkers. The results showed that the effectiveness of social media as a marketing tool will only be possible when organization having their presence on social media and the social media timely provides the actual information which needed by consumers. Buying decision also plays an important role in motivating towards brands on the social networking sites.

**Birla (2019)** examined that the online apparel buying behavior is affected by price and discounts, service quality, virtual try on facility and also showed that the significant differences between demographic and online apparel buying behavior. Virtual try on facility preferred more female candidates than male.

**Delafrooz et al. (2010)** analyzed the factors influencing students' attitude towards online shopping in Malaysia, a self-administered questionnaire was developed and the primary data collected from 350 students which were randomly selected by the researchers. The results of the study showed that the convenience, price and a wider selection influenced consumers' attitude towards online shopping.

**Gupta (2013)** analyzed the influence of social media on product buying proved of the fact that social media have an effect on product buying intentions. Particularly, there's a powerful impact of 3 factors called information about product, peer communication and the level of product involvement on shoppers purchase intentions with respect to social media. The author infers that, because the product is sold through online, it can't be examined; perceived data shared about the product on social media and information sharing among peer teams facilitates consumer's analysis on the product and makes decisions accordingly.

**Hamirbhai (2019)** studied the influence of positive beliefs about Facebook advertising of Facebook users and buying behavior of students, the researcher conducted a survey in the form of questionnaire. From the whole analysis it found that the male students are rational and female students are emotional. The female students believe on Facebook advertisement more and they give more importance to emotional elements of Facebook, Facebook advertisement leads the positive online buying behavior in female students compared to male students.

**Kumar & Kanchan (2017)** analyzed different factors like easy payment, wide variety of products, relationship between educational qualifications of youths and factors influencing online shopping. To achieve these objectives, a questionnaire survey method was used. The results of the study showed that educational qualification of the youths and factors influencing online shopping are independent.

**Pawar et al. (2014)** studied that Online shopping facility is the most important factor that attract consumer to shop through online whereas post purchase process risk is the most important factor that influence non buyers not to shop online. Electronics products like Computer, Pen drive, Camera, Mobile phone etc. are mostly preferred by male buyers and software such as games, other application software etc. are mostly preferred by female buyers.

**Rahul & Chaturvedi (2014)** studied that there may be 100 crore members present in social media; social media sites became an important medium for firms and consumers to meet each us for the exchange of information about products. They also suggest that the influence of social media on customer buying behaviour is tremendous. Buying behaviour in social network is influenced by gender, education, income, age etc.

**Rehmani & Khan (2011)** examined the various social media parameters that greatly affected the purchasing decision of consumers. The analysis gave importance to find the influence of social media on the consumers buying decision. The authors outlined the objectives of the studies, so as to realize the objectives, a suitable research model is predicted, and research hypotheses were tested on the model.

**Roy & Biswas (2014)** examined the influence of social media on consumer selection behaviour. Technology Acceptance Model (TAM) was adopted to find the social media usage perceptions. The employees of the Multinational companies in India are the samples for the study. An equation modelling was used to test the eligibility of the model. The results state that users of social media inclined to have more purchase intention than the occasional users (

**Sankar (2019)** analyzed the effectiveness of social media, effectiveness of buying behavior and problems of social media on buying behavior, a survey was conducted on the students of Engineering college of Chennai. The study revealed that the active role of the social media is making the positive impact on buying behavior among the students. It was an outcome of the study that the social media like Facebook, Instagram and Twitter is highly effective for students buying behavior.

**Voramontri & Klieb (2019)** analyzed the usage of social media influences consumer satisfaction in the initial stages i.e. information search and alternative evaluation, when satisfaction is getting increased then the consumers' moves along the process towards the final purchase decision and post purchase evaluation.

The researcher had found that the students who are using Facebook, twitter, etc. are maintaining their attitude towards social websites. Research shows that social websites are viral and carrying very important message and information and also creating brand building and brand equity too. In modern time, there is a huge competition which is a challenge for many business houses and social media is one of the gift for them to stay in the competition by attracting consumers. The research shows that still many marketers are using electronic mail but still this research shows that it's not giving immediate response which is possible through social media like Facebook, Instagram, twitter etc. So many students are attracting towards social websites.

**Objectives of the study:**

- To find out the most preferable social media platforms used by the students.
- To determine the factors affecting students buying behaviour most.

**Significance of the study:**

In modern times, the usage of internet among the people is increasing day by day. The students are slowly shifting from traditional purchases to online purchases. Therefore, it is mandatory for marketers to promote their product through online platform. Online marketing gives marketers the freedom to advertise and promote their products and services and receive an immediate response from buyers. The present research study will highly be useful for the following point of view:

- The research will be useful for the marketers to understand their customers i.e. how they make their buying decisions so that the marketers can plan and design their marketing strategies.
- The research will help to understand the factors that mostly influence students to buy through social media.

**Methodology:**

Type of data :  
Descriptive and analytical in nature.

Area of study : This survey is based on Nagaon district of Assam. Nagaon has the highest population in the state of Assam (i.e. 2,823,768, as per 2011 census). The average literacy rate of Nagaon is 89.15 % out of which average male literacy rate is 91.98 % and average female literacy rate is 86.25 %. In addition to that Nagaon has some renowned educational institutions.

Collection of data : Both primary and secondary data has been used for the study. As a research method, a set of questionnaires has been prepared to collect primary data. The information collected is through self-composed questionnaires distributed among respondents, personal interviews and quantitative method. The secondary data is collected from published reports, Journals, articles mostly from internet.

Sample collection :  
Convenient sampling technique has been used to select the students for the present study. All questions are closed ended. 100 samples has been taken keeping in mind the objectives of the study.

Tools and techniques : A quantitative analysis has been done to analyse the research data.

**Data analysis and interpretation of the present study:**

Table 1: Gender wise distribution of users of social network Site/platform among the sample collected.

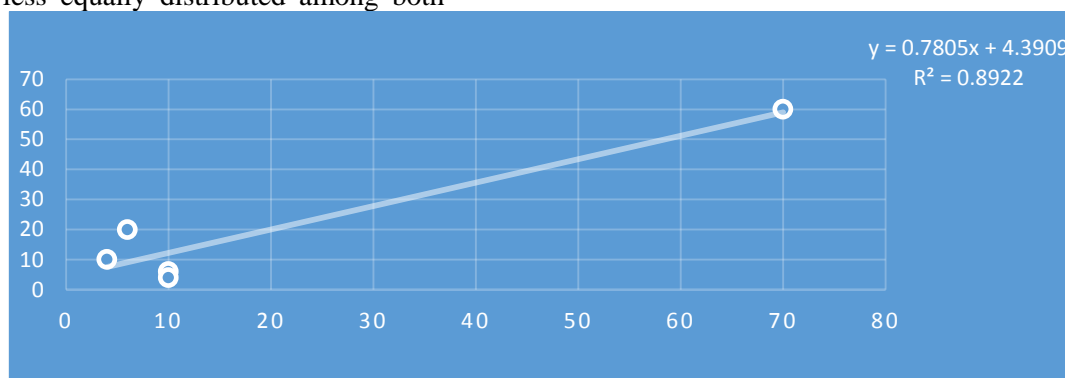
Platform	Percentage (%)	
	Male	Female
Facebook	70	60
Instagram	6	20
Twitter	4	10
E-Shopping sites	10	6
Other	10	4
Total	100	100

(Source: Primary data)

Social media is popular in both the genders. They think that it as an interesting platform for online socializing. Table shows, the usage of various social media platforms among the male and female respondents. The usage is more or less equally distributed among both

the genders. Since, percentage of male respondents show greater usage of the social media except Instagram.

Figure 1: Correlation between Social network site and gender



The above table shows that the calculated value of  $r^2$  is 0.8922 and  $r=0.944563$  which suggests a strong, positive association between two variables.

Table 2: Educational qualification of social media users

Platform	Percentage (%)				
	Upto HSLC	Upto HS	Upto Graduation	Upto PG	Others
Facebook	60	44	35	22	67
Instagram	0	22	35	22	0
Twitter	0	12	17	33	0
E-Shopping sites	40	22	13	33	33
Other	0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100

(Source: Primary data)

On the basis of their educational qualification, respondents are classified into five segments – HSLC, HS, Graduation, PG and others. Table shows that social media is popular amongst all the educational segments, although those with

HSLC and other levels qualification showed its greater usage.

$H_0 =$  There is no significant difference in perception of Social media and different Educational Qualification

Table 2(a): ANOVA: Social media & educational qualification

Source of variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between groups	16	4	4	0.023981	0.998782	2.866081
Within groups	3336	20	166.8			
Total	3352	24				

The above table shows that the calculated value of F is 0.023981 which is less than the critical value at 5% level of significance. Hence, accept the null hypothesis which

means there is no significant difference in perception of social media platforms and Educational qualification.

Table 3: Age wise social networking sites accounts holders

Platform	Percentage (%) years			
	Age<15	15-20	20-25	25<Age
Facebook	20	30	38	32
Instagram	12	10	18	10
Twitter	18	20	8	8
E-shopping sites	32	30	30	40
Other	18	10	6	10
Total	100	100	100	100

(Source: Primary data)

Table shows that facebook is being used by all age groups and a vast majority of the respondents have an account on Facebook. Besides, facebook, E-shopping sites are more popular among all age groups i.e. age<15(20%

& 32%); 15-20(30%); 20-25(38% & 30%) and 25 &above (32% & 40%).

$H_o =$  There is no significant difference in perception of Social media and different age groups

Table 3(a): ANOVA: Social media & age

Source of variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between groups	0	3	0	0	1	3.238872
Within groups	2272	16	142			
Total	2272	19				

The above table shows that the calculated value of F is zero (0) which is less than the tabulated value at 5% level of significance. Hence, accept the null hypothesis which

means there is no significant difference among different age group. We may conclude that the difference in use of social media due to varieties in insignificant and is just a matter of chance.

Table 4: Gender wise number of years spends by the respondents in social media

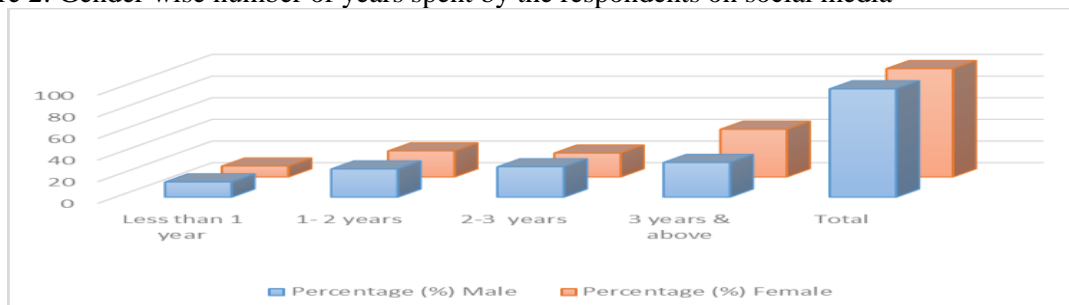
Years	Percentage (%)	
	Male	Female
Less than 1 year	14	10
1- 2 years	26	24
2-3 years	28	22
3 years & above	32	44
Total	100	100

(Source: Primary data)

From table 4 it has been observed that maximum number of students is using social

media from last 3years and above where 32% are male and 44% are female.

Figure 2: Gender wise number of years spent by the respondents on social media



**Table 5: Age wise number of years spend by the respondents in social media**

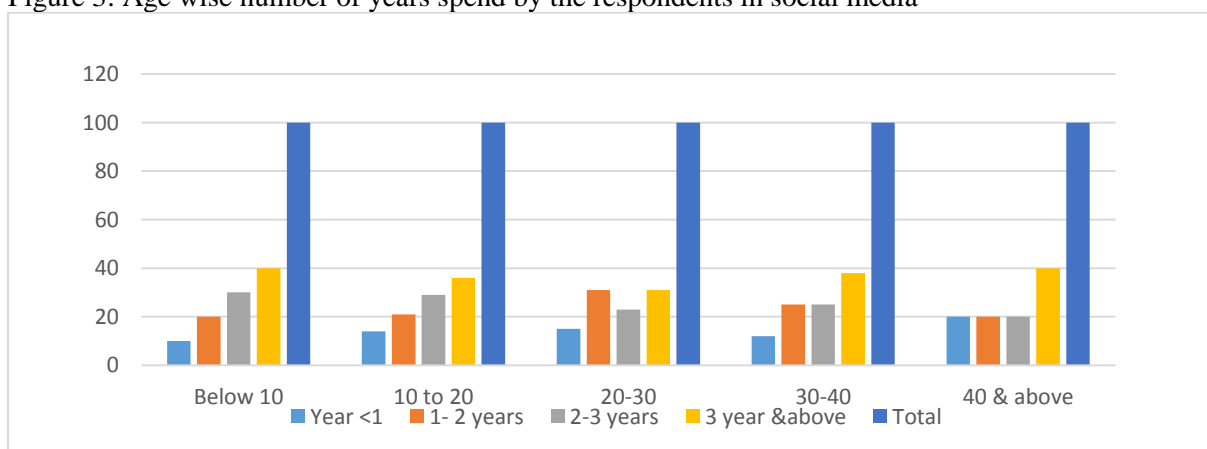
Years	Percentage (%)				
	Below 10	10 -20	20-30	30-40	40 & above
Year <1	10	14	15	12	20
1- 2 years	20	21	31	25	20
2-3 years	30	29	23	25	20
3 year &above	40	36	31	38	40
Total	100	100	100	100	100

(Source: Primary data)

Table shows that social media is being used by all age groups and a vast majority of the respondents belongs to the age group of below

10 years and age group of 40 years & above (i.e.40%) who are using from the last 3years & above.

**Figure 3: Age wise number of years spend by the respondents in social media**



**Table 6: Qualification wise number of years spent by the respondents in social media**

Years	Percentage (%)				
	HSLC	HS	GRADUATION	PG	OTHER
Less than 1 year	14	10	23	10	0
1- 2 years	21	30	15	27	50
2- 3 years	29	30	23	27	0
3 year & above	36	30	39	36	50
Total	100	100	100	100	100

(Source: Primary data)

From table 6 it has been observed that social media is popular amongst all the educational segments, although those with graduation and

other levels qualification showed its greater usage from last 3years &above.

**Figure 4: Educational qualification and number of years spent by the respondents in social media**

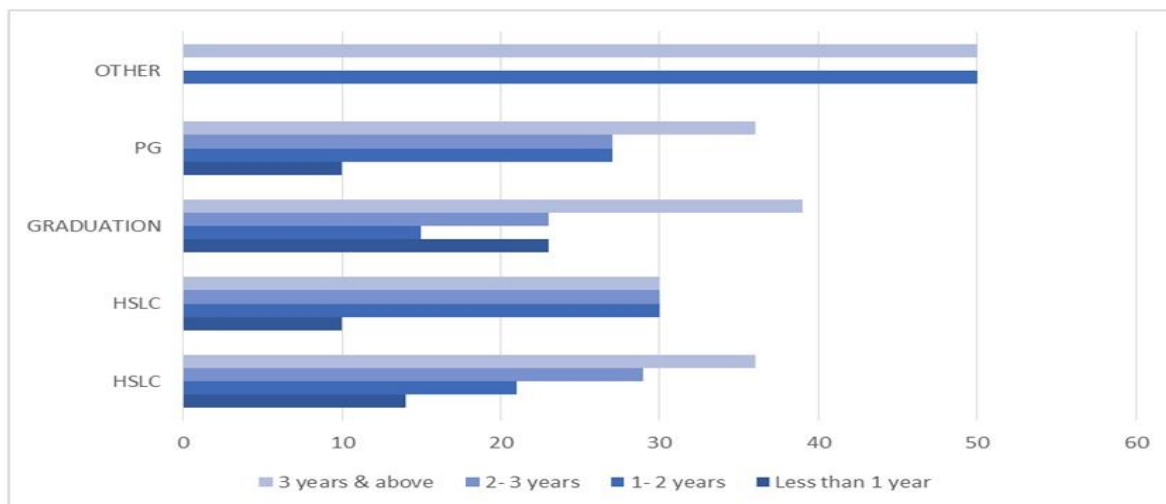


Table.7: Table showing the primary reason for using social media by the students

Primary reason for using social media	Frequency	Percentage (%)
Shopping	12	12
Follow updates on celebration	06	06
Information about various products/services	42	42
To watch videos	14	14
To get updates on current affairs	26	26
Total	100	100

(Source: Primary data)

From table 7 it has been observed that 42% of the total respondents are using social media for various product/service related information, 26% of respondents use social media to get updates on current affairs, 14% of the

respondents use social media to entertain their self by watching videos, 12% for shopping purposes and 6% of the total population use social media to follow updates on celebrations.

### 7. Findings of the study:

- i. There is almost no variability among the social media network users on the basis of gender.
- ii. It has been found that younger people are adopting social media like anything and with a pace that was never before in the past.
- iii. It has also been found that the primary reason for using social media is to get information about various products and services.
- iv. In addition to that social media is also used to follow updates on celebration, to get updates on current affairs, to watch videos and for shopping.

- v. There is no significant difference in between and among groups of Social media and educational qualification, Social media and age groups, age groups and number of years spent on social media.
- vi. Maximum number of students are using social media from last three years and above, social media is popular amongst all the educational segments, although those with graduation and other levels qualification showed its greater usage from last three years and above.

### 8. Conclusion:

The comparison between social media and mass media as a whole, result in favour of social media as most of the respondents significantly preferred social media. Increasing use of social media worldwide has led to the belief that this is a valuable marketing tool in supporting students' engagement. The

changing technological era has led to increased activity in social networking platforms like Facebook, YouTube, Instagram, twitter etc. It is clear from the study that there are various factors such as gender, age, educational qualification has no impact on buying behavior of students. Online shopping is growing in a positive manner among

students of Nagaon district. Even though there are many researchers who did researches in this area, but still there is a scope of further research in the same area. There are millions of social networking websites which is doing the job of marketing. The future researcher can

**References:**

1. Bashar, A., Ahmad, I., & Wasiq, M. (2012). Effectiveness of social media as a marketing tool: An empirical study. *International Journal of Marketing, Financial Services and Management Research*, 1(11).
2. Birla, P. (2019). *Buying behavior for online apparel shopping*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10603/304189>.
3. Delafrooz, N., Paim, H. L., & Khatibi, A. (2010). Students' online buying behavior: An empirical study. *Journal of American Science*, 6(1), 137-147.
4. Gupta, G. (2013). Assessing the influence of Social media on consumers purchase intentions. *Asia-Pacific Marketing Review, Asia Pacific Institute of Management*, 2(1), 31-39.
5. Hamirbhai, N. J. (2019). *A study on students' online buying behavior influenced by Facebook advertising*. (Doctoral dissertation, BBA College of Veer Narmad South Gujarat University, Gujarat).
6. Kumar, P. & Kanchan. (2017). Online shopping behavior among Students with special reference to Ludhiana. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 33.
7. Pawar, S., More, D., & Bholra, S. S. (2014). Online buying behavior of college students. *Indian Stream Research Journal*, 4(7).
8. Rahul, B., & Chaturvedi, S. (2014). Impact of social media on consumer behaviour. *Indian Journal of Research in Management, Business and Social Sciences*, 2(2), 107-114.
9. Rehmani, M. & Khan, I.M. (2011). The impact of E-media on customer purchase intention. *International journal of advanced computer science and applications*, 2(3).
10. Roy, M., & Biswas, A. (2014). Impact of social medium on green choice behavior. *Journal of Marketing Management*, 2(2), 95-111.
11. Sankar, P. J. (2019). Social media on buying behavior-An impact study. *European Journal of Business & Social Sciences*, 7(6).

also do more research as the present study is confined to Nagaon district only and as well as research can be done showing the comparison between various traditional and social media marketing tools.

12. Voramontri, D. & Klieb, L. (2019). Impact of social media on consumer behavior. *International Journal of Information and Decision Sciences*, 11(3), 209-233.

## **A Comparative Study of Agility of University Level Running Athletes and Swimmers of Nagpur**

**Amit Arun Gajbhiye<sup>1</sup> Dr.Amit Ramesh Chand Kanwar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Research Scholar, Gondwana University Gadchiroli  
<sup>2</sup>Assistant Director, Hislop College Nagpur

### **Abstract**

For Athletes and Swimmers Physical as well as Motor fitness are the important variables according to the sports sciences. Keeping in view the concept, this study was taken to compare the levels of Agility between University Level Running Athletes and Swimmers of Nagpur. Total number of 40 University Level Running Athletes and Swimmers (20 Running Athletes and 20 Swimmers) were selected randomly from the University Level Competitions of RTM Nagpur University Nagpur. The criterion measure adopted for this study was Agility. The data collection tool used in the study was Shuttle Run. Data of Agility between Running Athletes and Swimmers was compared by using independent Sample t test. The level of significance was kept at 0.05 level of significant. It was found that in Agility, there was significant difference between Running Athletes and Swimmers. Mean scores showed that Running Athletes were better in Agility as compare to Swimmers. Based on the results it was concluded that Running Athletes are good in Agility as compare to Swimmers.

**Keywords:** Agility, Running Athletes and Swimmers.

### **Introduction**

Agility is the ability to change the direction of body or its parts rapidly' is dependent on strength, reaction time, speed of movement and muscular coordination. Quick start and stops and quick changes in direction are fundamental to good performance in Football and Hockey (Nabhendra Singh, 2010). For Athletes and Swimmers Agility, is the important variables according to the sports sciences. Keeping in view the concept, this study was taken to compare the levels of Agility between University Level Running Athletes and Swimmers of Nagpur.

### **Results**

#### **Descriptive statistical of Speed and Agility between Running Athletes and Swimmers**

Agility	Groups	Total Samples	Mean	Standard Deviation	St. Error Mean
	Running Athletes	20	10.72	0.61	0.112
Swimmers	20	11.58	0.6	0.205	

**Table No.2**

#### **Independent sample 't' test of Speed and Agility between Running Athletes and Swimmers**

#### **Discussion of Findings**

It was found that in Agility, there was significant difference between Running Athletes and Swimmers. Mean scores showed that Running Athletes were better in Agility as compare to Swimmers. Based on the results it was concluded that Running Athletes are good in Agility as compare to Swimmers.

#### **Conclusion**

### **Materials and Methods**

Total number of 40 University Level Running Athletes and Swimmers (20 Running Athletes and 20 Swimmers) were selected randomly from the University Level Competitions of RTM Nagpur University Nagpur. The criterion measure adopted for this study was Agility. The data collection tool used in the study was Shuttle Run. Data of Agility between Running Athletes and Swimmers was compared by using independent Sample t test. The level of significance was kept at 0.05 level of significant.

Based on the results it was concluded that Running Athletes are good in Agility as compare to Swimmers.

#### **References**

1. Choudhuri Dipayan, choudhuri Soma, Kulkarni Vasant A. (2002). Physical fitness: A comparative study between students of residential (Sainik) and non-residential schools (aged 12-14 years). Indian journal of physiology and pharmacology, 96(3): 328-332
2. Meeks, D. A. (1996) A comparison of physically fit and physically unfit junior high school girls. Completed research



Health, physical education and recreation  
**8: 36.**

3. Patrick, C. R. (1975) The construction of motor a fitness test battery for girls in lower elementary grades.” Dissertation Abstract international,33p.1250A.
4. Schwarzenegger, A. (2004). ACSM Fitness book. Champaign IL: Human Kinetic. (U.S.A) P.76
5. Werner, W. K & Sharon, A. H. (1990) Fitness and Wellness. Marton publishing Company, Colorado.p.5

## **The Effective Role of Dietary Fiber in the Purspective of Prevention of Lifestyle Diseases**

**Dipali Atmaram Dhavane<sup>1</sup> Prachi Subhash Giri<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Asst.Prof.Dept of Homescience Rajaram College Kolhapur

<sup>2</sup>Asst.Prof.Dept of Homescience Govt.College of Arts & Science, Aurangabad

### **Introduction of Lifestyle Diseases or Non Communicable Diseases:**

Many life style diseases are arising over the world. These are the types of non-communicable diseases. It consists of Diabetes, Coronary heart diseases, cancer, many digestive diseases etc. According to WHO , this is the ERA of non-communicable diseases which is very genuinely structured by changed modern life styles of individuals. The world's biggest killer is ischaemic heart disease, responsible for 16% of the world's total deaths. Since 2000, the largest increase in deaths has been for this disease, rising by more than 2 million to 8.9 million deaths in 2019. Stroke and chronic obstructive pulmonary disease are the 2nd and 3rd leading causes of death, responsible for approximately 11% and 6% of total deaths respectively. Deaths from noncommunicable diseases are on the rise. Diabetes has entered the top 10 causes of death, following a significant percentage increase of 70% since 2000. Diabetes is also responsible for the largest rise in male deaths among the top 10, with an 80% increase since 2000.

Diabetes has entered the top 10 causes of death, following a significant percentage increase of 70% since 2000. Diabetes is also responsible for the largest rise in male deaths among the top 10, with an 80% increase since 2000.

Life style diseases or Noncommunicable diseases (NCDs), also known as chronic diseases, tend to be of lengthy duration and are the outcome of a combination of genetic, physiological, environmental and behavioural factors. These diseases are occurred due to rapid unplanned urbanization, globalization of unhealthy lifestyles. [WHO]

Noncommunicable diseases (NCDs) or lifestyle diseases are the single biggest factor dominating health and longevity of modern humans. The WHO states that 70% of global disease load is caused by NCD, which are also responsible for about 70% of all deaths globally . The most common causes of NCD are strongly correlated to metabolic and behavioral risk factors, and contribute to four key metabolic changes that increase the risk of many lifestyle diseases like Raised blood pressure,

Overweight/obesity, Hyperglycaemia( elevated blood glucose levels) and Hyperlipidemia( increased blood lipid level).

One of the most promising way to prevent these all in a very healthier and easier way is a regular balanced diet which is rich in Dietary fiber mainly. Diet plays a very important role to combat these life style diseases like diabetes, coronary heart diseases, etc.

Diets with abundant use of packed foods, lacking dietary fiber, and a lack of physical activity may results in persons as raised blood pressure, increased blood glucose, elevated lipid profiles and obesity and overweight with invited risk of many more. As we know that, Prevention is always better than cure and control, in this regard also it happened to be very true and genuine. As todays diet of many people is comprised of outside packaged foods which are very rich in sugar, carbohydrates, refined sugars, fats and very less in Dietary fibers and complex carbohydrates as well as proteins and good quality of fats. The daily modified Dietary intake of Dietary fiber with regular intake is a boon with fighting these all life style diseases. The Inclusion of Dietary fiber in our regular diet is very easy with whole grains, legumes, fresh fruits and vegetables also roots and tubers which are very easily available and accessible to all the persons. The few eamples of concentrated sources of dietary fiber are Jowar, Ragi, Bajra, Soyabean, all Sprouts, Carrots, Cucumber, green veges, sapota, guava , kiwi, pomegranate, fenugreek seeds, flex seeds,etc. The all food sources are locally available and affordable too.

### **What is Dietary Fiber?**

Dietary fibre is the indigestible part of plant foods, such as fruit, vegetables, grains, nuts, seeds and legumes. Fibre adds bulk to our stools, promotes the growth of healthy bacteria in our bowel, and also acts a sponge, absorbing fluid to soften the stools.

Dietary fiber can be classifieds on the various basis , for example, structure and solvency Based on dissolvability, they can be separated into solvent or insoluble dietary fibers. Insoluble dietary fiber consists of essentially, cellulose, lignin, hemicellulose, resistant starch), while dissolvable dietary fiber comprises

polysaccharides like gelatin, gums, mucilage,  $\beta$ -glucan, polydextrose)

Dietary fiber, also known as roughage, which includes the parts of plant foods, human body can't digest or absorb as we don't have that enzyme to digest it. Unlike other food nutrients, such as fats, proteins or carbohydrates — which body can digest and absorb — fiber can be digested by human body.

The Recommended Daily Allowances (RDA) of fibre for those aged over 65 years is 25-30g. Indian Council of Medical Research(ICMR) recommends 40 grams of dietary fibre in the daily diet.

One of the dietary fiber, Soluble fibre takes up the water which helps to bulk out the feces and allows it to easily move out of the digestive system. It also slows down the rate of digestion, so helps in managing obesity.

The persons who daily have adequate amount of dietary fiber appear to be at significantly lower risk for developing, hypertension, diabetes, obesity, and certain gastrointestinal diseases.

The modification of diet in with inclusion of Dietary fiber in Diabetic people helps to maintain blood glucose levels.. It also controls the rise or fall down of insulin levels in the blood.

#### **Health benefits of food fibers against various lifestyle diseases:**

##### **Maintaining Digestive health:**

The fiber can increase in stool weight by binding property of huge amount of water, which reduces colonic transit time due to increased stool bulk which prevents commonest problem like constipation and lower production of carcinogenic components. Enhanced amount of the fibre content of the diet increases the faecal energy excretion, principally within the kind of fat and nitrogen. With its water holding capacity, stool may be easily evacuated.

##### **Prevention of colorectal cancer:**

High-fat intake has been correlated to the incidence of cancer. A high-fibre, diet may reduce the danger of carcinoma in various manner.. Fibre can absorb water, lowering the concentration of potential carcinogenic agents inside the intestine.

##### **Prevention of obesity and diabetes:**

Fibers are having literally zero calories so these are the boon for overweight people. A bulk of salads are having very less calories but gives immense pleasure of stomach fullness so very helpful in the management of obesity. Several studies have shown that there's a positive association between low dietary fibre intake and a high BMI and increasing the intake

of dietary fibre significantly reduces the danger of gaining weight. Insoluble fiber gives bulk to the diet with very least amount of calories where soluble fibres prolong the intestinal time duration of digestion and absorption, and increase the time-course hunger and satiety. The viscous nature and water holding capacity of the fibre hamper the speed of digestion which results in increased period of stomach emptying. This will definitely counter the food as well as calorie intake.

It can also lowers the food absorption rate so helping in the gradual raise of blood glucose levels, hence highly recommended for diabetic persons. Dietary Fiber-rich diet, are shown to increase insulin resistance and also the risk of diabetes mellitus.. Dietary fiber are having very least calories so they can satisfying without being calorically dense so helps in developinf calorie deficit. Also Supplementing a clinical diet with soluble fibres, like gum and mucilages, results in an increased satiation value hence slower gastric/stomach emptying which delays the hunger sensation. Foods containing a high amount of Dietary Fibers are very low in caloric content which is only 2-3 calories/g. Therefore, a high-fibre diet is suggested for weight reducing regimes and controlling blood glucose elevation.

Foods high in fibre tend to be low in the Glycemic Index (GI). The GI is a measurement of the speed at which food is converted to glucose in the blood stream. High GI foods, like white bread, pasta, sugary snacks and other highly refined products, tend to cause a rapid, dramatic, spike in blood glucose levels, so inclusion of adequate amount of dietary fiber is very essential to control it successfully.

Diabetes mellitus is a health condition mainly characterized by elevated blood glucose levels. Dietary Fiber has a promising effect on blood sugar reduction. Soluble fibre delays digestion speed and absorption of glucose into the blood, which can prevent hikes of blood glucose levels throughout the day.

##### **Prevention of rectal disorder in adults:**

The good and healthy gastrointestinal status is very essential for a person as it exerts all the toxics and wastes from the body. A large number of patients suffer from a spread of anal and lower rectal disorders therefore, treatment with a high-fibre diet found to be more beneficial and easier too. A soft formed stool, which might be easily passed out, usually produces an improvement within the symptoms resulting from these disorders. High fibre diet prevents and controls constipation and bowl hardening

so helps to alleviate this gastrointestinal problems. . Dietary fiber can definitely lowers the frequency of constipation .

#### **Prevention of heart disease**

There is a very prominent relationship between the amount, and type of Dietary Fiber (soluble type) in the diet and the risk of coronary heart diseases. Cardiovascular diseases account for most NCD deaths, or 17.9 million people annually, followed by cancers (9.0 million), respiratory diseases (3.9million), and diabetes (1.6 million), globally. (WHO)

Diets that include viscous or soluble fibers like gums and mucilages may play a role in reducing the cardiovascular disease risk, thus contributing to an improvement in blood pressure .

Soluble fibre can bind to nutritional cholesterol, assisting the body to excrete it.

High-fibre protects toward hyperlipidamia and ischemic coronary heart diseases .. Gums and pectic substances have hypocholesterolemic and hypotriglyceridemic effects. This action of Dietary Fiber may be very critical inside the remedy of atherosclerosis, coronary heart problems, hypercholesterolemia and hyperlipidemia ..

#### **Conclusion and Recommendations:**

The diet rich in adequate amount of soluble as well as insoluble dietary fibers plays an very important role in the prevention as well as control of many lifestyle diseases. Therefore like with other nutrients like Carbohydrates, proteins, fats, different vitamins and minerals, dietary fiber should be taken in regular meals to have our guts healthy.

The intake of adequate amount of dietary fiber can lead to good gastrointestinal health, and reduction in susceptibility to many life style diseases such as diverticular coronary heart disease, cancer, diabetes etc. Increased consumption of food fibers has also lead to increased satiety and weight loss.

All leafy as well as other Vegetables, different nuts, legumes (beans, peas, and lentils), fresh seasonal fruits, and whole grains like jowar , ragi, bajra, should be included in our regular diet. Include all fresh seasonal fruits in daily diet. As lifestyle diseases are the results of changed sedentary lifestyle which lacking in energy expenditure through physical activities so one must have the enhanced physical activities with proper calaorie equilibrium. Hence Exercise must be our daily routine with walking, yoga, cardio training etc to prevent obesity and further metabolic health problems. Have a plenty of water (2-3 liters per day) as water is very important media for all metabolic activities. One

must have a very balanced diet which comprises all the basic food groups like all cereals and pulses, legumes, vegetables and fruits, nuts and oil seeds, milk and milk products, meat, fish and poultry . The regular diet can play a very essential and promising role over ones health status so one must increase our value of diet with good amount of dietary fiber which can prevent and helps in management of many lifestyle diseases which are arising very rapidly throughout the world.

#### **References**

1. Cummings JH (2001) The effect of dietary fiber on fecal weight and composition. In: Spiller G, ed. Dietary Fiber in Human Nutrition. Boca Raton FL: CRC Press. pp183-252.
2. World Health Organization. Obesity and Overweight; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2019.
3. Food Science Book by B. Shrilakshmi Dietitics book by B. Shrilakshmi
4. The Handbook of Clinical Nutrition book by V. Sardesai Raninen, K, Lappi J, Mykkänen H, Poutanen K (2011) Dietary fiber type reflects physiological functionality: comparison of grain fiber, inulin, and polydextrose. Nutrition reviews.69: 9-21.
5. Liu S, Stampfer MJ, Hu FB, Giovannucci E, Rimm E, et al. (1999) Whole-grain consumption and risk of coronary heart disease: results from the Nurses' Health Study. Am J Clin Nutr. 70: 412-419.
6. Whelton SP, Hyre AD, Pedersen B, Yi Y, Whelton PK, et al. (2005) Effect of dietary fiber intake on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled clinical trials. Journal of Hypertension. 23: 475-481.
7. Montonen J, Knekt P, Jarvinen R, Aromaa A, Reunanen A (2003) Whole-grain and fiber intake and the incidence of type 2 diabetes. Am J Clin Nutr. 77: 622-629.
8. The Health Benefits of Dietary Fibre Thomas M. Barber 1,2,3,\*; Stefan Kabisch 4,5, Andreas F. H. Pfeiffer 4,5,6 and Martin O. Weickert 1,
9. Lairon D, Arnault N, Bertrais S, 2005. Dietary fiber intake and risk factors for cardiovascular disease in French adults. Am J Clin Nutr. 82: 1185-1194.
10. Petruzzello L, Iacopini F, Bulajic M, Shah S, Costamagna G (2006) Review article: Uncomplicated diverticular disease of the colon. Aliment Pharmacol Ther.23: 1379-1391.
11. Brown L, Rosner B, Willett WW, Sacks FM (1999) Cholesterol lowering effects of

- dietary fiber: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 69: 30-42.
12. Steffen LM, Jacobs Jr DR, Stevens J, Shahar E, Carithers T, et al. (2003) Associations of whole-grain, refined-grain, and fruit and vegetable consumption with risks of all-cause mortality and incident coronary artery disease and ischemic stroke: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Clin Nutr.* 78: 383-390.
  13. Anderson JW, Randles KM, Kendall CWC, Jenkins DJA (2004) Carbohydrate and fiber recommendations for individuals with diabetes: a quantitative assessment and meta-analysis of the evidence. *J Am Coll Nutr.* 23: 5-17.
  14. Birketvedt GS, Shimshi M, Thom E, Florholmen J (2005) Experiences with three different fiber supplements in weight reduction. *Med Sci Monit.* 11: PI5-PI8.
  15. Trowell H (1972) Crude fibre, dietary fibre and atherosclerosis. 16: 138-140.
  16. Burkitt DP, Walker ARP, Painter NS (1972) Effect of dietary fibre on stools and transit-times, and its role in the causation of disease. *The Lancet.* 300: 1408-1411.  
Trowell HC (1974) Definitions of fibre. *The Lancet.* 1: 503-505.

## पर्यावरण शिक्षण वर्तमानकालीन उपयुक्तता व महत्व

प्रा. विजय देविदास वाकोडे

सहाय्यक प्राध्यापक श्री. ज्ञानेश महाविद्यालय, नवरगाव ता. सिंदेवाही जि. चंद्रपूर  
E-mail : vwakode29@gmail.com

### प्रस्तावना:

सध्या पर्यावरण हा जगातील महत्वाचा आणि मुख्य मुद्दा आहे. पृथ्वीचे अस्तित्व धोक्यात येईल अशीच परिस्थिती आहे. एकंदर पर्यावरणाच्या संबंधाने जागृती होणे आवश्यक आहे. कोणताही सजीव निर्माण होणे, वाढ होणे आणि नाश पावणे या नैसर्गिक क्रियापूर्ण होण्यास ज्या सभोवतालच्या घटकांची गरज असते त्यास पर्यावरण असे म्हणतात. सजीवांच्या वस्तीस्थानाभोवती प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष परिणाम करणा-या घटकांचे भूजैविक दृश्य म्हणजे पर्यावरण होय, परंतु मनुष्याने भौतिक साधने नष्ट करून निसर्गतः असंतुलन निर्माण केले आहे. त्यामुळे मानवी गरजा निसर्गतः भागविणे शक्य नाही. विकसीत आणि विकसनशील देश अशा स्थितीमुळे अडचणीत सापडले आहेत. यासाठी सुशिक्षित आणि जागरूक नागरिक पर्यावरणाचे संरक्षण आणि संवर्धन करू शकते. त्यासाठी पर्यावरण शिक्षण देणे काळाची गरज आहे.

समाजातील प्रत्येक विचारांचे परिवर्तन करण्याचे सामर्थ्य शिक्षण प्रक्रियेत असल्याने पर्यावरण शिक्षण हा विषय समाविष्ट केला आहे. आज प्राथमिक स्तरापासून ते पदव्युत्तर स्तरांपर्यंत पर्यावरणाचा अभ्यास केला जातो. निरनिराळ्या विषयाच्या माध्यमातून देखील पर्यावरणीय घटकांशी आंतरक्रीया साधता येते. विद्यार्थ्यांमध्ये जाणीव जागृती निर्माण होऊन त्यांचे पर्यावरणीय व्यक्तिमत्व विकास घडून येणे आवश्यक आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणातील दहा गाभा घटकांपैकी पर्यावरण संरक्षण प्रमुख गाभा घटक आहे. पर्यावरणाचे संरक्षण व संशोधन हे संविधानात्मक बंधन भारतातील प्रत्येक नागरीकावर आहे याची कल्पना पर्यावरण संरक्षणामुळे मिळते.

### विषयाची ओळख:

जसजसा मानव उत्क्रांत होत गेला तसातसा तो डोंगर-द-यातून, गुहेतून, कल्पाकडे, समाजनिर्मितीकडे येऊ लागणारा मानव स्थिर होण्याचा विचार करू लागला. तो नदीकाठी स्थिरावला. शेतीमुळे मानवाचे जीवन स्थायी झाले. त्यातूनच संस्कृती निर्मिती झाली. प्राचीन काळापासून पर्यावरणाचे महत्व ओळखून विविध

ग्रंथाद्वारे मानवाला जाणीव करून दिली. पर्यावरण महत्व आणि त्याची प्रत्यक्ष कृती करण्यासाठी पर्यावरण शिक्षण लाभदायक आहे. मानव निसर्गाचा अधिपती नसून त्याचा एक अविभाज्य घटक आहे. पर्यावरणाचा विश्वस्त आहे ही भावना पर्यावरणीय शिक्षणामुळे रूजते. पर्यावरण शिक्षण म्हणजे पृथ्वीवरील पर्यावरणाचे आकलन व मानवी जीवनाचा पर्यावरणावर

असणारा प्रभाव यांचा अभ्यास होय.  
पर्यावरण शिक्षण मानवाच्या गरजा ओळखून

### संशोधनाचे अभ्यास क्षेत्र:

सदर संशोधनाचे क्षेत्र पर्यावरण  
शिक्षणावर प्रकाश टाकते. राज्यातील  
अभ्यासक्रमात पर्यावरण शिक्षणाचे स्थान

### संशोधनाचे ध्येय व उद्दिष्टे:

- (1) पर्यावरणीय समस्याविषयी जाणीव  
जागृती निर्माण होणे.
- (2) पर्यावरण शिक्षणाची संकल्पना  
समजून सांगणे.
- (3) स्वच्छ, हरित व सुरक्षित  
पर्यावरणासाठी शाळा,

### संशोधनाची गृहितके:

- 1) पर्यावरणीय जीवन कौशल्याची  
अभिवृद्धी पर्यावरण शिक्षणातून अभिप्रेत  
आहे.
- (2) पर्यावरणीय समस्या सोडविण्यासाठी  
व्यक्ती, समाज व शासन यांच्या  
भूमिकांचा विकास करणे.

### संशोधन पद्धती:

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी दुय्यम  
साधनाचा वापर करण्यात आला आहे. त्यात  
विविध ग्रंथांचा पुस्तके, मासिक, साप्ताहिके,

### विषयप्रवेश:

पर्यावरण शिक्षण म्हणजे? स्पष्ट  
करताना IUCN (International Union for  
Conservation of Nature and Natural  
Resources) म्हणतात पर्यावरण शिक्षण

समजून घेऊन आवश्यक कौशल्य, अभिवृत्ती  
विकसित करण्याचा प्रयत्न करते.

निश्चित करते. पर्यावरण शिक्षणाचे महत्व व  
सकारात्मक परिणाम यांच्या अभ्यासावर भर  
दिला आहे.

महाविद्यालयात, समाजात पर्यावरण  
राबविणे.

(4) पर्यावरण विषय अभ्यासासाठी स्वयं  
अध्ययन क्षमता निर्माण होणे.

(5) पर्यावरण शिक्षण विषयाची उद्दिष्टे  
प्रकल्प अभ्यास उपक्रमातून साध्य  
करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना सक्षम  
करणे.

(3) पर्यावरण संरक्षणासाठी आणि ते  
सुधारण्यासाठी आवश्यक असलेले  
ज्ञान, मूल्ये, प्रवृत्ती तयार करणे  
काळाची गरज आहे.

(4) पर्यावरण शिक्षणाच्या संदर्भात  
समाजातील वैयक्तिक आणि  
समाजातील घटकांचे नवे वर्तणूक  
प्रारूप अंगीकारणे प्रत्येक नागरीकांचे  
कर्तव्य आहे.

दैनिक वर्तमानपत्र यांचा वापर करण्यात  
आला आहे. संकलीत माहितीच्या आधारे  
शोधनिबंधाची योग्य मांडणी करण्यात आली  
आहे.

म्हणजे निरनिराळ्या विचारांना स्पष्ट  
करणारी प्रक्रिया असून त्यामुळे मानव  
आपल्या गरजा ओळखून समजून घेऊन  
त्यासाठी जीवन कौशल्य, अभिवृत्ती  
विकसित करण्याचा प्रयत्न करते.<sup>1</sup>पर्यावरण

शिक्षण म्हणजे असा शैक्षणिक उपक्रम की ज्याच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांमध्ये विविध घटकामध्ये जाणीव जागृती होते. पर्यावरणाची गुणवत्ता टिकविण्यासाठी

### **पर्यावरण शिक्षणाचे महत्व:**

पर्यावरण शिक्षणामुळे पर्यावरणातील घटकांबाबत नवी संवेदनशीलता निर्माण होते. समाजातील सर्वच स्तरात साक्षरता निर्माण करता येते. पर्यावरण शिक्षणामुळे नैसर्गिक संशोधनाचा वापर काळजीपूर्वक, जबाबदारी करण्याची प्रवृत्ती वाढीस लागते. पर्यावरण शिक्षण विषयाचा अभ्यास निरीक्षण द्वारा वाढीस लागतो. पर्यावरण प्रकल्प अभ्यासाद्वारे विद्यार्थ्यांमध्ये तर्क अनुमान, कल्पना इत्यादी मानसिक शक्तीचा विकास होतो. पर्यावरण शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये कार्यकारणभावाचा विकास होतो. पर्यावरण शिक्षणामुळे परिणामी 'मी पर्यावरणाचा, पर्यावरण माझे' असा भाव निर्माण होतो. पर्यावरणीय शिक्षणाच्या प्रभावी अमंलबजावणीमुळे पर्यावरण शिक्षणाचे महत्व वाढते.<sup>2</sup> प्राथमिक स्तरावर सुद्धा पर्यावरण शिक्षणाचा आंतरविद्याशाखीय

### **पर्यावरण पोषक कृती व शिक्षक:**

पर्यावरण व पर्यावरणाविषयक जाणीव निर्माण करण्यात व त्या विषयाच्या माहितीचा प्रसार करण्यात शिक्षकांची महत्वाची भूमिका आहे. शैक्षणिक प्रकल्प व उपक्रम अभ्यासातून विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण संरक्षण करण्याची जाणीव करण्यासाठी शिक्षकाने प्रथम कृतीशील होणे गरजेचे आहे. त्यांनी पर्यावरण विषयक

मिळविलेल्या ज्ञानाचे उपयोजन करण्याची क्षमता निर्माण करणारा शैक्षणिक उपक्रम म्हणजे पर्यावरण शिक्षण होय.

दृष्टीकोन स्वीकारलेला आहे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रमाच्या आराखड्या प्रमाणे 2000 व 2005 नुसार माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तरावरील सर्वच विषयाची पूर्णरचना करण्यात आली आहे. 2007-2008 पासून सर्व शाखाकरिता पर्यावरण शिक्षणाची कार्यवाही करण्यात आली आहे. मानवी जीवनाचा दर्जा उंचावण्यासाठी पर्यावरणाचा उपयोग करून विद्यार्थ्यांत पर्यावरण दृष्टीकोन निर्माण करणे हा पर्यावरण शिक्षणाचा मूलभूत हेतू आहे आणि हा दृष्टीकोन निर्माण करण्यासाठी निरीक्षण, भौगोलिक घडामोडीची माहिती, जगातील नैसर्गिक परिसंस्थांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे गरजेचे आहे.<sup>3</sup> प्रत्यक्षात निसर्गात जाऊन पर्यावरणीय अभ्यास केल्याने विद्यार्थ्यांना मुख्यतः स्थानिक पर्यावरणाची चांगली ओळख होऊन तेथील समस्या योग्य त-हेने समजू शकतात.

योग्य महत्वाच्या घटकांची, उपघटकांची माहिती देऊन योग्य प्रकल्पाद्वारे पर्यावरण कृती करण्यास विद्यार्थ्यांस प्रवृत्त करावे. पर्यावरणासंबंधीच्या स्थानिक जाणिवेला अभ्यासक्रमातून शिकविणे.<sup>4</sup>

तंत्र, पद्धती व साधने यांचा जास्तीत जास्त उपयोग करून पर्यावरण संवर्धनासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे. पर्यावरण व्यवस्थापन व आयोजन एकाच



नाण्याच्या दोन बाजू आहेत.<sup>5</sup> कृतीयुक्त, प्रकल्पयुक्त शिक्षण विद्यार्थ्यांना शिक्षकाने दिले पाहिजे. स्थानिक, राष्ट्रीय, प्रादेशिक व आंतरराष्ट्रीय दृष्टीकोनातून पर्यावरण समस्यांचे परिक्षण, नोंद व कार्यकारणभावांचे महत्व शिक्षकांनी व्यक्त केले पाहिजे. विद्यार्थ्यांच्या प्रत्यक्ष सहभागाबाबत अडचणी जाणून घेऊन कारणमिमांसा पर्यावरण शिक्षण व वर्तमान उपयुक्तता:

पर्यावरण संधारण, संरक्षण हे आजच्या काळातील सर्वात मोठे आव्हान आहे. पर्यावरणाची गुणवत्ता दिवसेंदिवस ढासळत आहे. वाढती लोकसंख्या, वाढते औद्योगिकरण, बदललेली उपभोक्तवादाकडे झुकणारी जीवनशैली, नैसर्गिक साधनाचा बेफीकीर वापर त्यामुळे जल, वायू, ध्वनी, अंतराळ व भूमी इत्यादींचे प्रदुषणामुळे पर्यावरणीय समस्येचे गंभीर स्वरूप धारण केले आहे. सजीवांचे व पर्यायाने मानवाचे जीवन धोक्यात आले आहे.<sup>7</sup>

पर्यावरण संरचनेचे स्वरूपांचे आणि त्यांच्या विविध घटकांचे ज्ञान देऊन प्रत्येक व्यक्तीस एक जागरूक व जबाबदार नागरिक बनविणे गरजेचे झाले आहे. आजचा विद्यार्थी उद्याचा जबाबदार नागरीक आहे, म्हणून शिक्षणाच्या सर्व स्तरांवर आज पर्यावरण शिक्षण दिले जात आहे. मानवी जीवनाची गुणवत्ता आणि त्याचे अस्तित्व कायम राखण्याकरिता आवश्यक त्या उपाययोजना जाणीवपूर्ण राबविण्याची क्षमता नागरिकांमध्ये विद्यार्थी अवस्थेपासून

विधायक व रचनात्मक दृष्टीकोनातून करता आली पाहिजे. पर्यावरण प्रकल्पाच्या कार्यवाहीचा शहरी क्षेत्र व ग्रामीण क्षेत्र यांचा तुलनात्मक अभ्यास करता आला पाहिजे. पर्यावरण प्रकल्पाच्या प्रभावी अमंलबजावणीकरिता मार्गदर्शक पुस्तिका शिक्षकाने तयार केली पाहिजे.<sup>6</sup>

निर्माण करणे हे पर्यावरण शिक्षणाचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे.<sup>8</sup>

पर्यावरण शिक्षणामुळे अध्ययनकर्ता पर्यावरण क्षेत्रातील समस्या व आव्हानाचे स्वरूप समजून घेऊन त्याचा यशस्वीपणे सामना करण्यासाठी आवश्यक कौशल्य आत्मसात करू शकतो. तसेच पर्यावरण शिक्षणाच्या माध्यमतातून विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणाविषयक सकारात्मक अभिवृत्तीचा, मूल्यांचा व पर्यावरण नैतिकतेचा विकास होईल व त्यांना शाश्वत विकासासाठी आवश्यक पर्यावरण संगत प्रेरणा मिळते.<sup>9</sup>

पर्यावरणीय शिक्षणात लोकजागृती, लोकशिक्षण, माहिती व तंत्रज्ञान इत्यादींचा समावेश होतो. पर्यावरण शिक्षण हे पारंपारिक तसेच अपारंपारिक शिक्षण आहे. आधुनिक विचारप्रणाली व कार्यक्षम दृष्टीकोन विद्यार्थ्यांसह समाजातील सर्व घटकांत रूजविणे हे पर्यावरण शिक्षणाचे ध्येय आहे. निसर्गाविषयी कृतज्ञता, संसाधनाचे संवर्धन, शाश्वत विकास आणि परिस्थितीकीय संतुलन यासाठी पर्यावरण शिक्षणाची नितांत गरज आहे.<sup>10</sup>

## निष्कर्ष:

मनुष्य हा पर्यावरणाचा अविभाज्य घटक आहे. नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा अधिकाधिक उपयोग करून मानवाने आपला विकास केला आहे. विकासाबरोबरच त्याने अनेक पर्यावरणीय समस्या निर्माण केल्या आहेत. आज जगासमोर जागतिक तापमान वाढ, हवामानात बदल यासारख्या समस्या

## संदर्भ ग्रंथ:

- (1) गोयल के.एम. (2003), पर्यावरण शिक्षा, विनोद पुस्तक मंदिर, आग्रा, व्दि.आ. पृ. 349
- (2) भांडारकर के.एम. (जाने. 2006), पर्यावरण शिक्षण, नित्यनूतन प्रकाशन, पुणे, पृ. 20
- (3) भोसले स्मृती (मार्च 2006), शाळेतील पर्यावरण शिक्षण, A Weekly Journal of higher education Vol.4-4
- (4) महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे, शिक्षण संक्रमण जून 2006, पृ. 42
- (5) आयरेकर जे.ए. (नोव्हें. 2004), पर्यावरण व्यवस्थापन व शिक्षकांची भूमिका, राज्यस्तरीय पर्यावरण शिक्षण परिषद, पृ. 61
- (6) पटवर्धन भूषण (1996), आरोग्यदायी पर्यावरण, काँन्टिन्टेल प्रकाशन, पुणे, पृ. 17
- (7) भांडारकर केशव, मराठी विश्वकोश-पर्यावरण शिक्षण, 24.02.2019
- (8) पूर्वोक्त

आहेत. त्याचे दृष्टपरिणाम मानवास तसेच संपूर्ण सजीव सृष्टीला भोगावे लागत आहेत. या समस्येवर वेळीच उपाययोजना करणे गरजेचे आहे. पर्यावरण शिकविण्यापेक्षा ते आत्मसात करणे गरजेचे आहे. पर्यावरण रक्षणासाठी समाजातील सर्व घटकांनी एकत्र येऊन पर्यावरणाचे रक्षण तसेच संवर्धन करणे ही काळाची गरज झाली आहे.

- (9) पुंडगे मधुकर, पर्यावरण शिक्षण, निर्मल प्रकाशन नांदेड
- (10) लोकसत्ता, पर्यावरण विषयाकडे शिक्षण क्षेत्राचे दुर्लक्ष, नागपूर वृत्तांत, 03.09.2014

## मूल्यमापनातील विविध संकल्पना आणि त्यांचा परस्परसंबंध

डॉ. सुरेश पाटील

प्राध्यापक व संचालक, मूल्यमापन विभाग, य.च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

मापन, मूल्यनिर्धारण व मूल्यमापन ह्या तीन संकल्पना शिक्षणक्षेत्रात सर्वत्र वापरल्या जातात. पण त्या तिघांमधला फरक लक्षात न घेता त्या सैलपणे वापरल्या जात असतात. अगदी या क्षेत्रात तज्ज्ञ समजणारी मंडळीही लेखनात वा भाषणात या संकल्पना वापरताना त्यांची फारशी काळजी घेताना दिसत नाहीत. या तिन्ही संकल्पना स्पष्ट करून त्यांतील फरक आणि परस्परसंबंध स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न या निबंधात करित आहे.

1. मापन

2. मूल्यनिर्धारण

**प्रास्ताविक**

शिक्षण ही एक गुंतागुंतीची प्रकिया मानली जाते. या एकूण प्रकियेमध्ये अध्ययन-अध्यापनावर अधिकाधिक भर दिल जाता असला तरी परीक्षा आणि मूल्यमापनालाही तितकेच महत्व असते. त्यामुळे शिक्षण आणि मूल्यमापनाची प्रक्रिया परंपरागत पद्धतीने एका त्रिकोणाच्या सहाय्याने दाखवली जात असते. या त्रिकोणाच्या शिरोभागी अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे असतात. त्रिकोणाच्या एका बाजूला अध्ययन अनुभव आणि दुसऱ्या बाजूच्या टोकास मूल्यमापनाची साधने दिलेली असतात. विद्यार्थ्यांनी अध्ययन-अध्यापनाकालात केलेली प्रगती किती झाली, हे तपासण्यासाठी

**मापन ( Measurement )**

एखाद्या वस्तूचे किंवा बाबीचे संख्यात्मक वैशिष्ट्य ठरविणे म्हणजे मापन होय. आपण बाजारात जाऊन कापड विकत घेतो. ते मीटर या परिमाणाने मोजून घेतो. दोन गावांमधील अंतर सांगतो. ते

3. मूल्यमापन

4. संकल्पनामधील फरक आणि परस्परसंबंध मूल्यमापनाची साधने वापरली जातात.

मूल्यमापन क्षेत्रात मापन, मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यमापन या तिन्ही संकल्पना वेगवेगळ्या टप्प्यावर आणि निरनिराळ्या संदर्भात वापरल्या जात असतात. पण आपल्याकडे याकडे फारसे गांभीर्याने पाहिले जात नाही. बहुतांश मंडळी या तीनही संकल्पना जवळपास एकाच अर्थाने वापरताना दिसतात. वास्तविक त्या तिन्हीमध्ये मूलभूत फरक आहे. शिक्षणप्रकियेत त्यांचा वापर करताना त्यांमधील फरक लक्षात घेतला जायला हवा. शिक्षणप्रकियेत त्यांचा नेमका कोठे आणि कसा वापर करावा, हे पाहण्यापूर्वी त्या संकल्पनांचा अचूक परिचय करून घेणे आवश्यक आहे.

किलोमीटरमध्ये असते. दुकानात जाऊन साखर, डाळी, शेंगदाणे घेतो ते वजनाच्या किलोग्रॅम या परिमाणाद्वारे मोजून घेत असतो. म्हणजेच वस्तू घेताना आपण त्या मोजून म्हणजेच मापन करून घेत असतो. मापनाचा संबोध अधिक स्पष्ट करावयाचा

झाल्यास त्यांचे दोन महत्वाचे घटक समजून घ्यावे लागतील. मापनामध्ये सांख्यिकीकरण अंतर्भूत असते. तसेच मापनात संख्यात्मक प्रमाणांची तुलना अंतर्भूत असते.

जेव्हा एखादा व्यापारी आपल्या व्यवसायाचा ताळेबंद मांडतो, तेव्हा तो केवळ एवढी खरेदी, विक्री अथवा नफा झाला असे केवळ सांगत नाही. तर निश्चित अशी आकडेवारी तो मांडत असतो. दुसरे उदाहरण घ्यावयाचे झाल्यास जेव्हा एखादा अभियंता विशिष्ट अशा खोलीत मोजमाप करतो, तेव्हा तो खोली लहान आहे कि मोठी असे सांगत नाही, तर तो निश्चित अशा संख्यात्मक परिमाणात सांगत किंवा मांडत असतो. शिक्षणातही एखादा विद्यार्थी किती शिकला आहे ? हे त्यांच्या गुणांवरून किंवा त्याने प्राप्त केलेल्या श्रेणीवरून ठरवतो. आपली ही कृतीही अध्ययनाचा परिणाम संख्यात्मक स्वरूपात सांगण्याचीच असते. याचाच अर्थ मापनात सांख्यिकीकरण असते.

### मूल्यनिर्धारण (Assessment)

मापनात सांख्यिकीकरण आणि संख्यात्मक प्रमाणांची तुलना अपेक्षित असते. मूल्यनिर्धारण हे मात्र व्यवहारोपयोगी असते. 'किती शिकले' यासाठी मूल्यनिर्धारण ही संज्ञा वापरली जाते. मूल्यनिर्धारणामध्ये पुढील बाबींचा समावेश होतो. चाचणी अथवा अन्य परीक्षेतील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाची किंवा कामाची तपासणी करणे, यासंदर्भात मूल्यनिर्धारण ही संज्ञा वापरणे आवश्यक

मापनात विशिष्ट प्रमाणकाच्या संदर्भात तुलना अंतर्भूत असते. कोणत्याही मापनात दोन गोष्टींचा समावेश होतो. त्यातील एक म्हणजे ज्या गोष्टीचे मापन करावयाचे ती गोष्ट म्हणजेच खोलीचा, वस्तूचा आकार किंवा वजन वगैरे. दुसरे म्हणजे ज्या गोष्टीचे मापन करावयाचे त्यासाठी आवश्यक मापनाचे परिमाण किंवा माप होय. उदाहरणार्थ, किलोग्रॅम, किलोमीटर, किंवा अध्ययनासारख्या अमूर्त गोष्टीत मापनकर्त्याने ठरविले विशिष्ट परिमाण किंवा माप होय. मापनाच्या, परिमाणाच्या किंवा मापाच्या सहाय्याने प्रमाण निश्चित करता येते. हे प्रमाणक व्यक्तित्या किंवा घटनेच्या मापनासाठी माहिती देण्यासाठी वापरता येते. एका दृष्टीने मापन ही मूल्यविरहीत होणारी प्रक्रिया मानायला हरकत नाही.

आहे. विद्यार्थ्यांनी पूर्ण केलेले प्रात्यक्षिक व लेखन कार्ये तपासताना त्यांचे अवलोकन करणे आणि त्याला मूल्य प्रदान करणे यासाठी 'मूल्यानिर्धारण' हाच शब्द वापरणे उचित ठरते. यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठाच्या पदव्युत्तर शिक्षणक्रमाच्या पुस्तकात असलेला मूल्यनिर्धारण हा शब्द गेल्या वीस-पंचवीस वर्षात यथोचित अर्थाने वापरलेला दिसून येतो.

## मूल्यमापन (Evaluation)

मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यमापन या दोन्ही संकल्पनाही भिन्न आहेत. मूल्यमापन ही संज्ञा स्वतंत्रपणे वापरताना तिचा नेमका अर्थ आणि स्वरूप लक्षात घेण्याची गरज आहे. 'मूल्यमापन' हा शब्द अभ्यासक्रम, व्यक्ती यांच्यासोबतच अमूर्त घटकांच्या किंवा गोष्टीच्या संदर्भातही वापरला जातो. मूल्यनिर्धारणाच्या प्रक्रियेत सर्वसाधारणपणे शिक्षक आणि प्रशिक्षकांचा सहभाग असतो. तर मूल्यमापन या प्रक्रियेशी संशोधनाचा संबंध असतो. मूल्यमापन करताना मूल्यनिर्धारणाचे निष्कर्ष लक्षात घेणे महत्त्वाचे असते. उदाहरणार्थ, एखादा अभ्यासक्रम वा प्रकल्पाचे मूल्यमापन आपण संकल्पनामधील फरक आणि परस्परसंबंध

मापन, मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यमापन या तिन्ही संकल्पनांचे वरील स्वरूप लक्षात घेता त्या तिन्ही वेगवेगळ्या आहेत, हे आपल्या धानात येते. त्यांतील मापन ही प्राथमिक, मूल्यनिर्धारण दुसरी तर, मूल्यमापन ही तिसरी म्हणजे सर्वात वरची पायरी मानणे संयुक्तिक ठरते. कारण मूल्यनिर्धारणात मापन अपेक्षित असते, तर मूल्यमापनात मापन आणि मूल्यनिर्धारण दोन्ही अपेक्षित असतात. मापनात संख्यात्मकता, निश्चित नियम आणि पद्धती या गोष्टीवर भर दिला जातो. संख्यात्मकीकरण करताना अंकांचा वापर केला जातो. उदाहरणार्थ, ६५ टक्के गुण हे संख्यात्मक वर्णन झाले तर उत्कृष्ट निबंध हे गुणात्मक वर्णन झाले. काही वेळा मात्र या

करणार असू, तर तो अभ्यासक्रम पूर्ण केलेल्या विद्यार्थ्यांचे मूल्यनिर्धारण हे आपल्याला मूल्यमापनासाठी आधार ठरत असते. मूल्यमापन हे कधीही पद्धतशीर आणि शिस्तबद्ध असते. मूल्यमापनात पुराव्याचा अन्वयार्थ लावला जातो. तसेच कोणत्याही मूल्यमापनात विशिष्ट कार्यक्रमाच्या किंवा मूल्यासंदर्भात कार्यक्रम उपयुक्त आहे किंवा नाही, यासंदर्भात निर्णय दिला जातो. कोणत्याही मूल्यमापनात कृती अभिप्रेत असते. दुसऱ्या शब्दांत सांगावयाचे झाल्यास मूल्यमापन हे नेहमी चांगला कृतीकडे आणि उत्तम व्यवहाराकडे नेणारे असते.

दोन्ही प्रकारच्या वर्णनात आपल्याला समन्वय साधता येतो. उदाहरणार्थ, आपण श्रेणी दर्शविण्यासाठी A, B, C, D आणि E ही अक्षरे वापरतो. येथे अक्षराऐवजी संख्येचाही वापर करता येईल. म्हणजे श्रेणी हे संख्यात्मक मापनाचे साधन म्हणून वापरले जाते.

पूर्वनिश्चित असे नियम आणि पद्धती यांच्या साह्याने अनेक वेळा विचारपूर्वक निर्णय घेऊनही हे मत आपण देतो. ज्याप्रमाणे विश्वसुंदरी किंवा भारतसुंदरी या व्यक्तिमत्त्वाचा कस शोधणाऱ्या स्पर्धामधून परीक्षक स्पर्धकाविषयी आपले मते नोंदवितात. अशा स्वरूपाच्या गुणांकनास मापन म्हणणे योग्य होणार नाही. मूल्यनिर्धारणाची वैशिष्ट्ये यापेक्षा वेगळी आहेत. शिक्षणातून विद्यार्थ्यांमध्ये अनेक बदल होतात. हे बदल अपेक्षित दिशेन आणि

किती प्रमाणात झाले आहेत हे मूल्यनिर्धारणामुळे कळते. शैक्षणिक कार्यक्रमातून ठरवलेली ध्येये शैक्षणिक उद्दिष्टे म्हणजे विद्यार्थ्यांच्या वर्तनात अपेक्षित असलेल्या बदलांची गोळाबेरीज होय. शिक्षणातून अपेक्षित धरलेले विशिष्ट उद्दिष्टे अध्ययनातून किती प्रमाणात साध्य झाले, हे मूल्यनिर्धारणामुळे कळून येते. यासाठी अनेक साधने आणि तंत्रांचा वापर केला जातो.

विद्यार्थ्यांमधील वर्तनबदल किंवा पात्रता प्रामाणित करणे, योग्य शिक्षण देण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या सामर्थ्यांचे आणि मर्यादांचे निदान करणे, विद्यार्थ्यांची वर्गवारी आणि निवड करणे तसेच विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करणे हे मूल्यनिर्धारणाचे मुख्य हेतू आहेत. मूल्यनिर्धारण हे केवळ संपादनाशी संबंधित नाही तर सुधारणेशीही निगडीत आहे. मूल्यनिर्धारणात निर्णयाची गुणात्मक चिकित्साही असते. मापनात केवळ मोजमाप येते मूल्यनिर्धारणात व्यक्ती ज्या शिक्षणप्रक्रियेतून आणि परीक्षणातून पार पडली, या प्रक्रियेचे परिणामही तपासले जातात. यामुळेच निर्णयप्रक्रियेत मूल्यनिर्धारणाला अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त होते. कोणता निर्णय घ्यावा हे ठरवितानाही मूल्यनिर्धारण आवश्यक ठरते. हेतू साध्य करण्यासाठी योजलेले मार्ग तसेच वास्तवातील हेतू आणि वास्तवातील मार्ग या सर्व बाबीसंबंधीचे निर्णय मूल्यनिर्धारणातून घेता येतात. गरजा किंवा उणीवा लक्षात घेऊन त्या दूर करण्यासंबंधीचे नियोजनात्मक किंवा

विकासात्मक मूल्यमापन करण्यासाठीही मूल्यनिर्धारण करावे लागते.

वर उल्लेखल्याप्रमाणे अभ्यासक्रमाचे विश्लेषणात्मक परीक्षण अथवा मूल्य चाचणीसाठी मूल्यमापनप्रक्रिया वापरली जात असते. मूल्यमापन म्हणजे निश्चित अशा कार्यक्रमातील अथवा कार्यपद्धतीमधील अंतिम आणि यथार्थ मूल्यनिर्धारण करण्याचा प्रयत्न होय. प्रत्येक शैक्षणिक पद्धती किंवा अनुदेशन पद्धतीला ध्येय असते. त्याचबरोबर फलश्रुतीही असते. ही सर्वकष ध्येये तपासण्याचे काम मूल्यमापनाद्वारे केले जाते. मूल्यमापनाचे अत्यंत महत्वाचे आणि उपयोजनात्मक कार्य हे अभ्यासक्रमातील साहित्यासामग्रीच्या क्षेत्रात केले जाते. विद्यार्थ्यांना द्यावयाचे शैक्षणिक साहित्य हे योग्य आणि उत्तम दर्जाचे असावे. अभ्यासक्रमातील साहित्य हे अध्यापन व अनुदेशन क्षेत्रात महत्त्वाची भूमिका बजावत असते. त्यांची निवड ही काळजीपूर्वक केली पाहिजे. या अशा साहित्य सामग्रीची निवडीची प्रक्रियासुद्धा मूलतः मूल्यमापनाचीच प्रक्रिया आहे.

मापन मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यमापन यांचा वरील अर्थ, स्वरूप, फरक आणि परस्परसंबंध जाणून घेतल्यानंतर आपल्याला असे म्हणता येईल मापनाचा उपयोग सामग्री संख्यात्मक परिणाम ठरविण्यासाठी होतो. व्यक्तींच्या संदर्भ मूल्यनिर्धारण आणि प्रकल्प, अभ्यासक्रम अथवा शिक्षण क्रमाच्या संदर्भात मूल्यमापन ही संज्ञा वापरली जाते.

थोडक्यात, एखाद्या खोलीची लांबी-रुंदी मीटर किंवा फूट या परिमानांनी मोजणे, किराणा दुकानातून साखर, डाळी किलोग्रॅमच्या सहाय्याने मोजून आणणे, दूध लिटर या परिमाणांद्वारे मोजणे, ही सारी मापनाची उदाहरणे आहेत. एखाद्या विद्यार्थ्यांच्या उत्तरपुस्तिकेतील विशिष्ट प्रश्नांचे उत्तर वाचून त्यासाठी गुण निर्धारित करणे, हे मूल्यनिर्धारणाचे उदाहरण आहे. ही मापनापेक्षा वरची प्रक्रिया किंवा पायरी आहे. मीटर, लीटर किंवा किलोग्रॅमचा वापर करताना केवळ संख्यात्मक परीक्षण आणि प्रारंभिक नोंदी होतात. उत्तरपुस्तिकेतील प्रश्नांच्या उत्तरास गुणदान करताना निव्वळ गुणांचा अंक दिला जात नाही, तर गुणदान करण्यापूर्वी त्या उत्तराच्या दर्जाचे निर्धारण होते. त्याचे मूल्य निर्धारित केले जाते. म्हणजेच येथे मूल्यनिर्धारण होते. मूल्यनिर्धारणाची प्रक्रिया येथे घडते. अशाच पद्धतीने संपूर्ण उत्तरपुस्तिकेचे मूल्यनिर्धारण होत असते.

मूल्यमापन ही मापन आणि मूल्यनिर्धारण या दोन्हीपेक्षा मोठी तसेच व्यापक स्तरावरील प्रक्रिया आहे. एखाद्या विद्यार्थ्यांची उत्तरपुस्तिका तपासणे अभ्यास म्हणजे मूल्यनिर्धारण. तर त्या विद्यार्थ्यांला विशिष्ट विषयाला प्राप्त गुणांचा अन्वयार्थ लावणे म्हणजे मूल्यमापन होय. म्हणजे एका विद्यार्थ्यास शंभरपैकी एकसष्ट गुण प्राप्त झाले असल्यास, ते वर्गातील एकूण पन्नास विद्यार्थ्यांच्या तुलनेत कसे आहेत ? कदाचित त्या विषयात सर्वाधिक

गुण मिळविणारा हाच एकसष्टवाला विद्यार्थी असेल तर... किंवा वर्गातील पन्नासपैकी पंचेचाळीस विद्यार्थी सत्तरपेक्षा अधिक गुण मिळालेले असतील. अन या विद्यार्थ्यांपेक्षा कमी गुण मिळालेले केवळ दोन विद्यार्थी असतील तर... अशा वेगवेगळ्या परिस्थितीत त्या विद्यार्थ्यांचे वर्गातले आणि त्या विषयातले स्थान निश्चित करणे म्हणजे मूल्यमापन होय. अशाच पद्धतीने एखाद्या संपूर्ण वर्गाचे, तुकडीचे, विशिष्ट पाठ्यक्रमाचे, अभ्यासक्रमाचे वस्तुनिष्ठ, विश्वसनीय आणि यथार्थ यथार्थ परीक्षण करणे, म्हणजे मूल्यमापन होय. असे मूल्यमापन व्यक्ती, समूह, संस्था तसेच प्रकल्पाचेही करता येते.

#### संदर्भग्रंथ

- १) Duncan, Harris, Chiris, Bell, (1986). Evalluting and Assessing for learning, regan page.
- २) Deshapande, Upsani, Pathak, (1994). Assessment and Evaluation Y.C.M.O.U.
- ३) दांडेकर, वा. ना., (१९६८). शैक्षणिक मूल्यमापन, श्री विद्या प्रकाशन, पुणे ३०.
- ४) Harper, Misra, Gupta, (1976). Research On Evamition, New Delhi.
- ५) कदम, चौधरी, (१९९९). शैक्षणिक मूल्यमापन, नूतन प्रकाशन, पुणे ३०.
- ६) कुलकर्णी, कुलकर्णी, (१९८७). नवे शैक्षणिक मूल्यमापन आणि संख्याशास्त्र, श्री विद्या प्रकाशन, पुणे ३०.

लोकसभा चुनाव 2014 में "नोटा" (None of the Above) मत वाले निर्वाचकों का स्थानिक वितरण  
प्रतिरूप : उ०प्र० का एक भौगोलिक विश्लेषण  
डॉ० संजय कुमार सिंह<sup>1</sup> जयप्रकाश<sup>2</sup>

प्रस्तावना –

निर्वाचन की संकल्पना अति प्राचीन है। आज निर्वाचन क्षेत्रों में स्थानिक निर्धारण व उनके पुनर्गठन में महत्वपूर्ण भूमिका निर्धारित कर रही है। क्षेत्रीय प्रतिनिधित्व का निर्धारण वहाँ के विकास कार्यों की योजना का क्रियान्वयन होता है। किसी स्थान का भूगोल वहाँ की चुनी हुई निर्वाचित प्रतिनिधित्व वाली गठित सरकार द्वारा विशेष रूप से प्रभावित होता है। निर्वाचन क्षेत्र की जनसंख्या राजनीतिक निर्णय से सम्बन्धित है। वास्तव में "नोटा" मतदाताओं को प्रत्याशियों के प्रति अपनी प्रतिक्रिया देने का विकल्प उपलब्ध कराता है। नोटा का अर्थ None of the Above अर्थात् इसमें से कोई नहीं। जो मतदाता प्रत्याशी के भ्रष्ट, अपराधी होने या ऐसे ही किसी अन्य कारणों से उन्हें मत न देना चाहे तो नोटा का बटन दबा सकते हैं। इलेक्ट्रॉनिक बोटिंग मशीन में यह गुलाबी रंग होता है। जो स्पष्ट दिखाई पड़ता है। नोटा मतका उपयोग सर्वप्रथम भारत में 2009 में किया गया। स्थानीय चुनाव में मतदाताओं को NOTA का विकल्प देने वाला छत्तीसगढ़, भारत का प्रथम राज्य था। 2013 ई० में चार राज्यों छत्तीसगढ़, मिजोरम, राजस्थान, और मध्य प्रदेश में उपयोग किया गया, 2014 में पूरे देश में लागू हुआ। नोटा मत के द्वारा यह पता चलता है कि कितने मतदाता कितने प्रत्याशी से प्रसन्न नहीं हैं। वे चुनाव में खड़े किसी भी प्रत्याशी को इस योग्य नहीं समझते हैं कि वे अपना प्रतिनिधि चुन सके इस स्थिति में वह मतदान बाहिष्कार कर देता था। वह मतदान के अपने मौलिक अधिकार से वंचित हो जाता था। जिसके कारण उसका मत निरर्थक हो जाता था। परन्तु नोटा ने मतदाता को प्रत्याशियों के प्रति अपना मत प्रकट करने का अवसर दिया। वर्तमान समय में विश्व के अनेक देशों में "नोटा" का प्रयोग किया जाता है। इनमें बंगलादेश, यूनान, यूक्रेन, स्पेन, स्वीडन, चिली, फ्रांस, बेल्जियम, कोलम्बिया, ब्राजील, फिनलैंड आदि सम्मिलित हैं। भारतीय लोक तन्त्र की खूबसूरती है कि आम जनता अपने मतदान का प्रयोग कर अपनी भूमिका से लोक तन्त्र की रक्षा करती है।

अध्ययन क्षेत्र –

उ०प्र० का भौगोलिक अध्ययन क्षेत्र का विस्तार 23°52' से 30°25' उत्तरी अक्षांश 77°3' से 84°39' पूर्वी देशान्तर तक विस्तृत है। इस प्रदेश का क्षेत्रफल 2,40,928 किमी<sup>2</sup> है। पूर्व से पश्चिम की लम्बाई 650 किमी० तथा उत्तर से दक्षिण चौड़ाई 240 किमी० है। प्रदेश का पूर्वी जिला-बलिया, पश्चिमी जिला-मुजफ्फरनगर, उत्तरी शोध विधि तन्त्र –

निर्वाचन क्षेत्रों में शोध विधि एवं आँकड़ों का संकलन तर्कसंगत है। शोध विधि की पृष्ठभूमि, विशिष्ट परिस्थिति, मापन, मानव समूह, संरक्षित आँकड़ों, के स्थान पर व्यक्तिगत अनुभव, संगठनात्मक प्रक्रियाओं, के सन्दर्भ में मूल्यांकन किया जाता है। जिससे सामाजिक राजनैतिक और आर्थिक आँकड़े प्राप्त किये जाते हैं। इन आँकड़ों के विश्लेषण, द्वारा वर्तमान उपनति की व्याख्या अध्ययन के उद्देश्य –

लोकसभा निर्वाचन प्रक्रियाओं के मध्य अन्तर्सम्बन्धों का अध्ययन करता है। निर्वाचन क्षेत्रों में मानव व्यवहार के द्वारा निर्वाचन प्रक्रियाएँ एवं भौगोलिक दशाओं के परस्पर सम्बन्ध की व्याख्या करना है। मतदान व्यवहार के द्वारा क्षेत्र विशेष की सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक, धार्मिक परिस्थितियों को 1. मतदाताओं के हाथों में चुनाव लड़ रहे कैडिडेट का विरोध करना।

जिला-सहारनपुर, दक्षिणी जिला-सोनभद्र है। पूर्वी जिला-बलिया को स्पर्श करने वाला राज्य-बिहार और पश्चिमी जिला-मुजफ्फरनगर को स्पर्श करने वाला राज्य-हिमाचल प्रदेश एवम् हरियाणा उत्तरी जिला-सहारनपुर को स्पर्श करने वाला राज्य उत्तराखण्ड एवं दक्षिणी जिला-सोनभद्र के स्पर्श करने वाला राज्य छत्तीसगढ़ है। में जनपद की सीमाओं से परिसीमित राज्य है।

और वर्णन किया गया है। जो आँकड़ों संग्रह, परिक्षण, मूल्यांकन, क्षेत्रीय आँकड़ों के द्वारा वर्तमान स्थिति एवं पारस्परिक को स्पष्ट करता है कि समय के साथ इसमें क्या परिवर्तन आये हैं। जिसके द्वारा विधितन्त्रात्मक ढंग से विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है। प्राथमिक आँकड़ों का प्रयोग किया गया है। आँकड़ों का श्रेणीकरण सरल, प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है।

समझकर विकास करना। मतदान निर्वाचन क्षेत्र में कोई भी प्रत्याशी पसन्द नहीं है और आप किसी को अपना नहीं देना चाहते हैं तो आप क्या करेंगे? आप PNOTAP बटन का प्रयोग करेंगे, जिसके उद्देश्य निम्न है—

2. मतदाताओं को एक विकल्प उपलब्ध कराना।



3. वॉटिंग प्रणाली में एक तन्त्र विकसित किया जाय।
4. नोटा (¼NOTA) मत के माध्यम से उम्मीदवार के अपात्र, अविश्वसनीय अयोग्य होने का संदेश मिलता है।
5. चुनाव प्रक्रिया में नोटा (¼NOTA)½ विकल्प राजनीति में सूचितता कायम हो सकें।
6. मतदाताओं को चुनाव लड़ने वाला कोई भी उम्मीदवार पसन्द नहीं है।

उ०प्र० लोकसभा 2014 में "नोटा" निर्वाचकों का प्रतिशत सभी क्षेत्रों में विद्यमान है। उ०प्र० में सम्पन्न चुनाव प्रक्रिया 16वीं लोकसभा चुनाव 2014 में "नोटा" (¼NOTA) निर्वाचकों के वास्तविक स्थानिक वितरण को प्रतिशत के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

लोकसभा 2014 में नोटा "NOTA" मत वाले मतदाता का प्रतिशतांक

क्र०सं०	निर्वाचन क्षेत्र	नोटा (छव्) मतदाता का प्रतिशतांक
1.	सहारनपुर	1.60:
2.	कैराना	0.35:
3.	मुजफ्फरनगर	0.43:
4.	विजनौर	0.54:
5.	नगीना	0.69:
6.	मुरादाबाद	0.46:
7.	रामपुर	0.72:
8.	सम्भल	0.72:
9.	अमरोहा	0.71:
10.	मेरठ	0.47:
11.	बागपत	0.39:
12.	गाजियाबाद	0.46:
13.	गौतम बुद्ध नगर	0.32:
14.	बुलन्द शहर	0.68:
15.	अलीगढ़	0.58:
16.	हाथरस	0.54:
17.	मथुरा	0.18:
18.	आगरा	0.48:
19.	फहेतपुर सिंकरी	1.03:
20.	फिरोजाबाद	0.62:
21.	मैनपुरी	0.69:
22.	एटा	0.67:
23.	बदायूं	0.80:
24.	आँवला	1.05:
25.	बरेली	0.66:
26.	पीलीभीत	1.10:
27.	शाहजहाँपुर	0.88:
28.	खीरी	1.12:
29.	धौरहरा	.
30.	सीतापुर	0.83:
31.	हरदोई	0.79:
32.	मिसरिख	0.99:
33.	उन्नाव	0.90:
34.	मोहनलालगंज	0.42:

35.	लखनऊ	0.45:
36.	रायबरेली	0.66:
37.	अमेठी	.
38.	सुल्तानपुर	0.56:
39.	प्रतापगढ़	1.02:
40.	फरुक्खाबाद	0.20:
41.	इटावा	0.66:
42.	कन्नाज	0.72:
43.	कानपुर	0.27:
44.	अकबरपुर	0.41:
45.	जालौन	0.93:
46.	झाँसी	1.06:
47.	हमीरपुर	1.07:
48.	बादाँ	—
49.	फतेहपुर	1.10:
50.	कौशाम्बी	1.67:
51.	फूलपुर	0.88:
52.	इलाहाबाद	0.14:
53.	बाराबंकी	0.82:
54.	फैजाबाद	1.13:
55.	अम्बेडकर नगर	0.72:
56.	बहराइच	1.44:
57.	कैसरगंज	1.26:
58.	श्रावस्ती	1.49:
59.	गोण्डा	0.91:
60.	डुमरियागंज	0.72:
61.	बस्तो	0.97:
62.	सन्त रविदास नगर	0.47:
63.	महराजगंज	.
64.	गोरखपुर	0.78:
65.	कुशीनगर	1.06:
66.	देवरियाँ	1.28:
67.	बाँसगाँव	1.54:
68.	लालगंज	0.86:
69.	आजमगढ़	0.59:
70.	धोसी	.
71.	सलेमपुर	0.97:
72.	बलिया	0.71:
73.	जौनपुर	0.26:
74.	मछलीशहर	0.85:
75.	गाजीपुर	0.57:
76.	चन्दौली	0.32:
77.	वाराणसी	0.20:
78.	भदोई	0.91:
79.	मिर्जापुर	0.45:
80.	रार्वट्सगंज	2.09:

नोटः— पाँच ऐसे लोगसभा क्षेत्र हैं जिसमें मतदाताओं द्वारा "नोटा"  $\frac{1}{4}$ NOTA $\frac{1}{2}$  मत का प्रयोग नहीं किया गया है। यह लोगसभा क्षेत्र "नोटा"  $\frac{1}{4}$ NOTA $\frac{1}{2}$  मत वाले निर्वाचकों के प्रतिशतांक के आधार पर उ०प्र० लोकसभा क्षेत्रों का निम्न श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।

क्रमशः धौरहरा, अमेठी, बादा, महाराजगंज, घोसी इत्यादि।

क्र०सं०	नोटा $\frac{1}{4}$ NOTA) मत वाले निर्वाचकों प्रतिशत	श्रेणी	क्षेत्र का वितरण
1.	1.50/ढ	उच्च	प्रतिशत नोटा वाल क्षेत्र
2.	0.75-1.50	मध्यम	प्रतिशत नोटा वाले क्षेत्र
3.	ढ0.75	न्यून	न्यून प्रतिशत नोटा वाले क्षेत्र

1- नोटा मतदान वाले उच्च प्रतिशतांक (1.50 ढ) नोटा मत वाले निर्वाचकों के उच्च क्षेत्रों के अन्तर्गत उन क्षेत्र को सम्मिलित किया जाता है। जिसमें 4 सीटों पर निर्वाचकों ने नोटा (छवदम वी जीम इवअम) माताधिकार का प्रयोग किया है। इस क्षेत्र के अन्तर्गत - सहारनपुर (1.60:), कौशाम्बी (1.67:), बाँसगाँव (1.54:), राबर्टसगंज (2.09:) निर्वाचन क्षेत्र सम्मिलित है। यह निर्वाचन क्षेत्र प्रदेश के पूर्वी एवं पश्चिमी क्षेत्र पर विस्तृत है।

2- नोटा मतदाता वाले मध्यम प्रतिशतांक (0.75-1.50)

"नोटा" मत वाले निर्वाचक के मध्यम क्षेत्रों के अन्तर्गत उन क्षेत्रों का सम्मिलित किया जाता है जिन क्षेत्रों में (0.75-1.50) प्रतिशत के मध्यम निर्वाचकों ने "नोटा" मत वाली बटन का प्रयोग किये है। इस क्षेत्र के अन्तर्गत- फहेतपुर सिंकरी (1.03:) बदायूँ (0.80:), आँवला (1.05:), पीलीभीत (1.10:), शाहजहाँपुर (0.88:), खीरी (1.12:), सीतापुर (0.83:), हरदोई (0.79:), मिसरिख (0.99:), उन्नाव (0.90:), प्रतापगढ़ (1.02:), जालौन (0.93:), झाँसी (1.06:), हमीरपुर (1.07:), फतेहपुर (1.10:), फूलपुर (0.88:), बाराबंकी (0.82:), फैजाबाद (1.13:), बहराइच (1.44:), कैसरगंज (1.26:), श्रावस्ती (1.49:), गोण्डा (0.91:), बस्ती (0.97:), गारेखपुर (0.78:), कुशीनगर (1.06:), देवरिया (1.28:), लालगंज (0.86:), सलेमपुर (0.97:), मछलीशहर (0.85:), भदोई (0.91:) आदि निर्वाचन क्षेत्र सम्मिलित है। इस क्षेत्र की 30 लोकसभा निर्वाचन क्षेत्र इस वर्ग के अन्तर्गत सम्मिलित है। ये निर्वाचन क्षेत्र प्रदेश के मध्य हिस्से में सम्मिलित है।

3- "नोटा" मतदाता वाले निम्न प्रतिशतांक (ढ 0.75) -

नोटा मत वाले निम्न मतदाता प्रतिशतांक वाले उन क्षेत्रों को सम्मिलित किया जाता है जो (ढ0.75), से मध्य निर्वाचकों ने "नोटा" (छवदम वी जीम इवअम) का प्रयोग मतदान में किया है। इस क्षेत्र (निम्न) के अन्तर्गत - कैराना (0.35:), मुजफ्फरनगर (0.43:), बिजनौर (0.54:), नगीना (0.69:), मुरादाबाद (0.46:), रामपुर (0.72:), सम्भल (0.72:), अमरोहा (0.71:), मेरठ (0.47:), बागपत, गाजियाबाद (0.46:), गौतमबुद्ध नगर (0.32:), बुलन्दशहर (0.68:), अलीगढ़ (0.58:), हाथरस (0.54:), मथुरा (0.18:), आगरा (0.48:), फिरोजाबाद (0.62:), मैनपुरी (0.69:), एटा (0.67:), बरेली (0.66:), मोहनलालगंज (0.42:), लखनऊ (0.45:), रायबरेली (0.66:), सुल्तानपुर (0.56:), फरुक्खाबाद (0.20:), इटावा (0.66:), कन्नौज (0.72:), कानपुर (0.27:), अकबरपुर (0.41:), इलहाबाद (0.41:), अम्बेडकर नगर (0.72:), डुमरियगंज (0.72:), सन्त कबीर नगर (0.47:), आजमगढ़ (0.59:), बलिया (0.71:), जौनपुर (0.26:), गाजीपुर (0.57:), चन्दौली (0.32:), वाराणसी (0.20:), मिर्जापुर (0.45:), आदि निर्वाचन क्षेत्र में सम्मिलित है। इस क्षेत्र में 41 लोकसभा निर्वाचन क्षेत्र के इस वर्ग में सम्मिलित है ये निर्वाचक प्रदेश के मध्य एवं पश्चिमी और कुछ पूर्वी भाग के क्षेत्र को सम्मिलित किया जाता है।

निष्कर्ष एवं सुझाव -

"नोटा" ने भारतीय मतदाताओं के बीच लोक प्रियता हासिल की। यह निर्वाचन क्षेत्र के सभी प्रतिभागियों को अयोग्य घोषित करने के लिए है। जैसे गुजरात (2017) में, मध्य प्रदेश (2018) में, राजस्थान (2018) में, नोटा मतदाता को प्रत्याशी के लिए अपनी अयोग्यता बनाने में सक्षम

बनाता है। नोटा पर सुधार करने और नोटा के माध्यम से मतदाता को शसक्त बनाने पर चर्चा हुई है। इसके लिए निम्न सुझाव दिये गये हैं—

1. यदि नोटा को सबसे अधिक मत प्राप्त होते हैं तो उस निर्वाचन क्षेत्र में फिर से चुनाव होना चाहिए।
2. यदि नोटा को मिले वोट एक निश्चित प्रतिशत से अधिक है, तो चुनाव फिर से कराया जाय।
3. फिर (पुनः) चुनाव करते समय नोटा बटन को पुनः चुनाव की एक शृंखला से बचने के लिए निक्रिष्य किया जा सकता है।
4. राजनीतिक दलों को पुनः चुनाव की लागत वहन करने के लिए नोटा से हार जाते हैं।
5. नोटा से हारने वाले उम्मीदवारों को निर्धारित अवधि (6 वर्ष) के लिए चुनाव लड़ने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।
6. भविष्य में किसी चुनाव को लड़ने के लिए नोटा से कम वोट पाने वाले उम्मीदवार को अयोग्य ठहराया जा सकता है। यहाँ तक कि निर्वाचन क्षेत्रों में भी जब नोटा को अधिकतम वोट नहीं मिला हो।
7. फिर से चुनाव कराने के लिए यदि नोटा के लिए मतदान किया गया वोटों के जीतने के अन्तर से अधिक है।

#### सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. Dikshit. R.D. (2000) : Political Geography : The spatiality of Politics, 3rd Edn. Tata MC Graw. Hill Publishing Co. LTD. New Delhi, 288PP.
2. Dittmer. J. and Sharp, J. (Eds) (2014) : Geopolitics An Introductory Reader, Routledge London and New York. 371 PP.
3. दीक्षित, रमेश दत्त (2000) : राजनीतिक भूगोल : समसामयिक परिदृष्टि, पेंटिस-हाल ऑफ इण्डिया प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली, 276. पृ०
4. Agnew, J. and Muscara, L. (2012) : Makingpolitical Geography, Rawat Publications, Jaipur, New Delhi, 283PP.
5. अधिकारी, सुदीप्त एवं कुमार, रतन (2014) : राजनीतिक भूगोल, शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद, 472. पृ०
6. Tiwari, R.C. (2016) : Geography of India, Pravalika Publications. Allahabad, 776 PP.
7. Dwivedi, R.L. (2007) : Fundamental of Political Geography, Chaitanya Publishing House Allahabad 223 PP.

## जनपद गोण्डा में भूमि उपयोग प्रतिरूप का भौगोलिक अध्ययन

अखण्ड प्रताप पाल<sup>1</sup> डॉ संजय कुमार सिंह<sup>2</sup>

<sup>1</sup>शोध छात्र राजा हरपाल सिंह पी जी कालेज सिंगरामऊ जौनपुर

<sup>2</sup>एसोसिएट प्रोफेसर उ. प्र.राजर्षि टंडन मुक्त यूनिवर्सिटी प्रयागराज

### सार-संक्षेप

भूमि उपयोग भूमि के विभिन्न मदां में प्रयोग को प्रदर्शित करता है। किसी क्षेत्र की भूमि उपयोग से भूमि उपयोगिता एवं उपलब्धता को जाना जा सकता है। भूमि उपयोग का अध्ययन मानवीय जीवन को सतत बनाए रखने के लिए किया जाता है। भूमि उपयोग के आंकड़ों का संकलन प्राथमिक आंकड़ा स्रोत (सर्वे एवं जीआईएस) के माध्यम से एवं द्वितीयक आंकड़ा स्रोत से किया जा सकता है। लेकिन इस अध्ययन में मुख्यता द्वितीयक आंकड़ों का प्रयोग किया गया है। अध्ययन क्षेत्र मुख्यता मैदानी क्षेत्र एवं कृषि प्रधान क्षेत्र होने के कारण इसके भूमि उपयोग का ज्ञान आवश्यक हो जाता है। जनपद गोण्डा का भूमि उपयोग महालनोबिस द्वारा प्रतिपादित 9 वर्गों पर आधारित है। जिसे तहसीलवार ढंग से विभाजित करके अध्ययन किया गया है। भूमि उपयोग जनसंख्या एवं कृषि को प्रभावित करता है और उससे प्रभावित भी होता है। वर्तमान समय में भूमि उपयोग के आंकड़ों के संबंध में रियल डाटा पर आधारित संपूर्ण एवं समयबद्ध आंकड़ा उपलब्धता पर ध्यान देने की है, जिससे इसका संपोषणीय उपयोग सुनिश्चित किया जा सके।  
कुंजी शब्द- भूमि, भूमि उपयोग, भूमि उपयोग प्रतिरूप, जनपद गोण्डा

प्रस्तावना- भूमि अनेक संगठित एवं असंगठित पदार्थों का समुच्चय होता है जो कि समस्त स्थलीय जीव को आधार प्रदान करता है। यह प्रकृति द्वारा समस्त जीव को प्रदान किया गया उपहार है। समस्त जीव अपने शारीरिक तत्वों के पोषण के लिए प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से भूमि पर ही निर्भर है। भूमि बहुमूल्य संसाधन है। सरलता की दृष्टि से भूमि को उसके उपयोग के आधार पर अनेक वर्गों में बांट दिया जाता है जिसे भूमि उपयोग करते हैं। भारतीय संस्कृति में भूमि को मां का दर्जा दिया गया है। क्योंकि यह एक मां की तरह समस्त जनसंख्या का भरण पोषण करती है। समय के साथ निरंतर मानवीय एवं प्राकृतिक हस्तक्षेप से भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन हो रहा है। भूमि उपयोग प्रतिरूप मानव को अवसर प्रदान करता है, कि वह मानवीय भूमि उपयोग (भवन, परिवहन, उद्योग, कृषि भूमि) तथा प्राकृतिक भूमि उपयोग (वन, वृक्ष, झाड़ियां, तालाब, मैदान आदि) में सामंजस्य बना सके। मानव जीवन को सफल बनाने के लिए भूमि उपयोग का सतत एवं समपोषणीय उपयोग बहुत ही जरूरी है।

उद्देश्य- 1- जनपद गोण्डा के भूमि उपयोग प्रतिरूप का सापेक्षिक अध्ययन करना।

2-जनपद गोण्डा के भूमि उपयोग के भौगोलिक प्रभाव का अध्ययन करना

3- जनसंख्या एवं कृषि का भूमि उपयोग पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।

आंकड़ा स्रोत एवं विधि तंत्र - जनपद गोण्डा में भूमि उपयोग प्रतिरूप के अध्ययन में मुख्यतः द्वितीयक एवं तृतीयक आंकड़ों का प्रयोग किया गया है। भूमि उपयोग के सापेक्षिक अध्ययन

के लिए वर्ष 2012-13 एवं 2017-18 की भूमि उपयोग के आंकड़ों को लिया गया है। इन 5 वर्षों में हुए भूमि उपयोग परिवर्तन को प्रदर्शित किया गया है। भूमि उपयोग का कृषि एवं जनसंख्या से भौगोलिक संबंधों को प्रदर्शित करने के लिए तुलनात्मक विधि का प्रयोग किया गया है। विगत 5 वर्षों में भूमि उपयोग परिवर्तन के सांख्यिकी निरूपण हेतु चार्ट एवं आलेखों का प्रयोग किया गया है। भूमि उपयोग प्रतिरूप के मानवीय प्रभाव के अध्ययन के लिए अनुभाविक विधि का प्रयोग किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र- जनपद गोण्डा उत्तर प्रदेश राज्य का एक जिला है। यह भारत के बृहद मैदान के मध्य गंगा मैदान में अवस्थित है। यह एक मैदानो क्षेत्र है जिसका निर्माण सरयू एवं राप्ती नदियों द्वारा निक्षेपित अवसादों द्वारा होता है। स्थल भूमि के उच्चावच में विभिन्नता बहुत कम पाई जाती है। जनपद गोण्डा सरयू एवं राप्ती नदी के मध्य स्थित है। टेढ़ी, सरयू, कुंआनो, विसुही, मनवर, यहां की प्रमुख नदियां हैं। इसका अक्षांशीय विस्तार 26 डिग्री 41 मिनट से 27 डिग्री 51 मिनट उत्तरी अक्षांश तथा देशांतरीय विस्तार 81 डिग्री 30 मिनट से 82 डिग्री 06 मिनट पूर्वी देशांतर है। अध्ययन क्षेत्र में कुल 4 तहसीलें गोण्डा सदर, मनकापुर, तरबगंज एवं करनैलगंज हैं। अध्ययन क्षेत्र में कुल 16 विकास खंड हैं। गोण्डा सदर तहसील में झंझरी, पंडरी कृपाल, रुपईडीह, इटियाथोक एवं मुजहना पांच विकासखंड सम्मिलित हैं, करनैलगंज तहसील में करनैलगंज, हलधरमऊ, परसपुर, कटरा बाजार चार विकासखंड सम्मिलित हैं, तरबगंज तहसील में तरबगंज, बेलसार, वजीरगंज, नवाबगंज चार

विकासखंड सम्मिलित हैं तथा मनकापुर तहसील में मनकापुर, छपिया, बभनजोत तीन विकासखंड सम्मिलित हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार जनपद की कुल जनसंख्या 3433919 है। जनपद का कुल क्षेत्रफल 4003 वर्ग किलोमीटर है। जनपद में कुल गांव की संख्या 1821 तथा ग्राम पंचायतों की संख्या 1054 है। यहां मुख्यता चार प्रकार की मृदा (दोमट मृदा, बलुई मृदा, चिकनी मृदा तथा ऊसर मृदा) पाई जाती है। जनपद गोण्डा उत्तर, दक्षिण, पूर्व एवं पश्चिम में क्रमशः बलरामपुर, अयोध्या, बहराइच एवं वस्ती जनपद के मध्य अवस्थित हैं। जनपद में भूमि उपयोग प्रतिरूप—

भूमि शब्द मानव रहित भूखण्ड का द्योतक है, लेकिन इसके साथ जब "प्रयोग" "उपयोग" आदि शब्दों का प्रयोग किया जाता है तो यह भूमि संसाधन के रूप में प्रकट होता है। अतः प्रगतिशील मानव एवं उसके अभिज्ञान के परिणामस्वरूप ही भूमि की संसाधनता भी परिवर्तित होती रही है। संक्षेप में, भूमि एक क्षेत्र है जो मानव उपयोग के साथ संसाधन इकाई बन जाती है। परन्तु भूमि उपयोग अपने आप संसाधन युक्त है, क्योंकि इस अवस्था में भूमि की उपयोगिता भौतिक एवं सांस्कृतिक (मानव) संयोग का प्रतिफलन होती है।<sup>11</sup>

प्राकृतिक संसाधनों में भूमि अति महत्वपूर्ण एवं प्राथमिक संसाधन है। मानव के प्रत्येक क्रियाकलाप एवं उसकी मूलभूत एवं प्राथमिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से इसी संसाधन से होती है। आखेटिय व्यवस्था के उपरांत मानव सभ्यता के विकास के प्रथम सोपान से लेकर वर्तमान समय तक अनेकानेक वैज्ञानिक उपलब्धियों एवं तकनीकी सुविधाओं से संपन्न मानव सभ्यता के मूल में भूमि का महत्वपूर्ण स्थान रहा है। मानव प्रकृतिक एवं मानवीय परिवेश से सामंजस्य स्थापित करते हुए भूमि संसाधन का अधिकाधिक उपयोग करने का प्रयास करता है। यही कारण है किसी स्थान विशेष के भूमि उपयोग की अवस्थाएं उस क्षेत्र विशेष की सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक व्यवस्था का परिचायक होती है।<sup>12</sup>

क्षेत्र विशेष में भूमि उपयोग की गहनता एवं उसमें कालिक परिवर्तन के विश्लेषण द्वारा उसकी विगत एवं वर्तमान विकास स्तर का ज्ञान हो सकता है। साथ ही साथ भावी विकास क्षमता का आकलन भी किया जा सकता है। अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग प्रारूप वस्तुतः निर्वाह के मूल अवस्था से गहन निर्वाह के मूल अवस्था की ओर अग्रसर है, जिससे भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन हो रहा है। भारत में भूमि उपयोग के वर्गीकरण का प्रारम्भ महालनोविस महोदय से होता है जिन्होंने भूमि को 9 वर्गों में वर्गीकृत

किया था। इसी आधार पर वर्तमान समय में सरकारी भूमि उपयोग विवरणिका में भूमि उपयोग के 9 वर्ग अंकित हैं जिसमें भूमि को विभिन्न उपयोगों के आधार पर दर्ज किया जाता है। जनपद गोण्डा में भूमि उपयोग के 9 वर्ग निम्न प्रकार हैं, कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल, वन, कृषि बेकार भूमि, वर्तमान परती भूमि, अन्य परती भूमि, ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि, कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि, चारागाह भूमि, उद्यानों वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल वाली भूमि, हैं जिनका संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार है:—

कृषि बेकार भूमि— जब कोई भूमि बिना किसी अन्य उपयोग के 5 वर्ष या उससे अधिक समय के लिए खेती में प्रयुक्त नहीं की जाती है। तो ऐसी भूमि को छठे वर्ष कृषि बेकार भूमि में दर्ज कर लिया जाता है।

परती भूमि— ऐसी भूमि जिस पर पहले खेती की जाती थी, लेकिन वर्तमान समय खेती नहीं की गई होती है। सामान्यता खेतों की उर्वरा शक्ति बढ़ाने के लिए प्राचीन काल से ऐसा किया जाता है।

अन्य परती भूमि— कई बार फसल बुवाई के कुछ दिन बाद जब फसल उग जाती है तथा फसल खराब हो जाती है तो किसान ऐसी फसल का उपयोग चारे के रूप में कर लेता है। ऐसी अवस्था में खेत परती भूमि के रूप में छूट जाती है जिसे अन्य परती भूमि के रूप में जाना जाता है।

ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि— इस प्रकार की भूमि के अंतर्गत वे सभी भूमि क्षेत्र आते हैं, जो कि व्यवहारिक दृष्टिकोण से अनुपजाऊ बेकार तथा अनुपयोगी होते हैं। इस प्रकार की भूमि के अंतर्गत सामान्य रूप में बलुई, बंजर भूमि या विषम धरातलीय एवं पथरीली भूमि आती हैं।

कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि— कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि में गैर कृषि कार्य में लगी भूमि के अंतर्गत, मानवकृत एवं प्राकृति द्वारा निर्मित दोनों क्षेत्र आते हैं, जैसे बस्तियां, नगर, नदी, तालाब, सड़क मार्ग, रेल मार्ग, धार्मिक प्रतिष्ठान, औद्योगिक प्रतिष्ठान आदि।

चारागाह भूमि— इस भूमि के अंतर्गत उस भूमि क्षेत्र को सम्मिलित किया जाता है, जिसमें चराई करने वाले पशु पूरे वर्ष भर चारा प्राप्त करते हैं। मौसमी परिवर्तन के अनुसार इन क्षेत्रों में वनस्पतियों एवं घासों की विविधता एवं साघनता बदलती रहती है।

तालिका अ के अनुसार जनपद गोण्डा की भूमि उपयोग प्रतिरूप को तहसील स्तर पर 9 भागों में बांटा गया है। जिसमें 2012-13 एवं 2017-18 के आंकड़ों को तहसीलवार तुलनात्मक रूप में लिया गया है।

**तालिका (अ) जनपद गोण्डा में तहसीलवार भूमि उपयोग हेक्टेयर में**

	तहसीलें	गोण्डा सदर		करनैलगंज		तरबगंज		मनकापुर		
		वर्ष	2012-13	2017-18	2012-13	2017-18	2012-13	2017-18	2012-13	2017-18
1	कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल		117915	118695	106371	106382	96604	96126	74966	74602
2	वन		2039	1974	14	14	5511	5339	5173	5020
3	कृषि बेकार भूमि		1331	1330	893	993	1377	1275	1483	1480
4	वर्तमान परती भूमि		7024	6237	5870	5171	4664	4108	1957	1749
5	अन्य परती भूमि		2608	3639	2344	3111	1880	2592	2948	4025
6	ऊसर एवं कृषि के अयोग्य		847	846	720	719	1289	1186	665	664
7	कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग		16944	17887	12336	12869	11816	12348	8810	9293
8	चारागाह भूमि		310	310	291	291	515	512	115	115
9	उद्यानों वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल		2146	2144	1908	1908	2532	2395	997	995

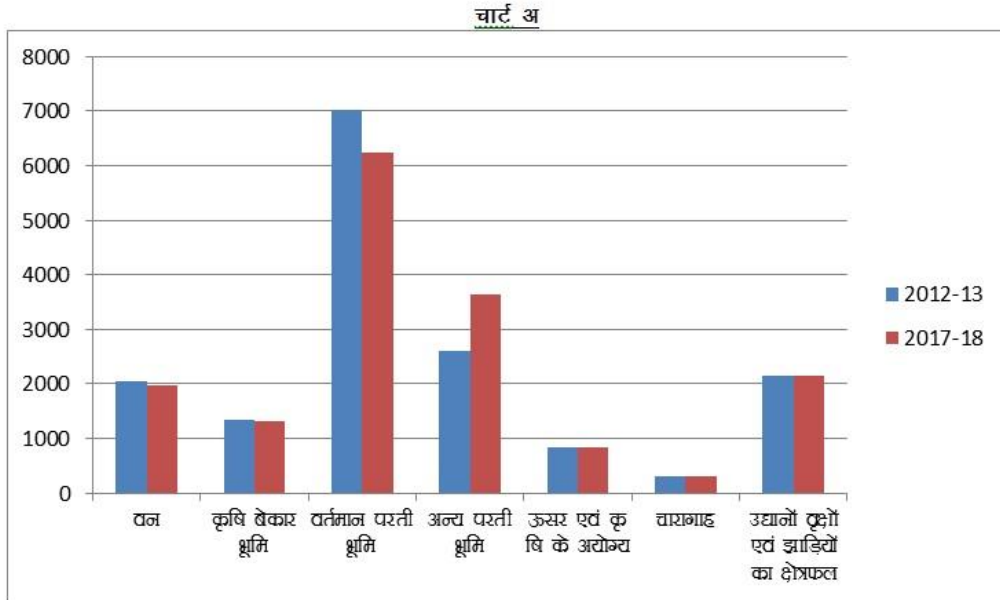
स्रोत—जिला सांख्यिकीय पत्रिका जनपद गोण्डा, वर्ष 2012-13, 2017-18

तालिका अ के अनुसार कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल के अंतर्गत सर्वाधिक भूमि गोण्डा सदर तहसील क्षेत्र में है। वन भूमि क्षेत्र में सर्वाधिक क्षेत्र तरबगंज तहसील के अंतर्गत है। कृषि बेकार भूमि में सर्वाधिक भूमि मनकापुर तहसील क्षेत्र में है। वर्तमान परती भूमि का सर्वाधिक क्षेत्र गोण्डा सदर तहसील क्षेत्र में है। 2017-18 के आंकड़ों के अनुसार अन्य परती भूमि सर्वाधिक मनकापुर तहसील में है। ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि का सर्वाधिक क्षेत्र तरबगंज तहसील में है। कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि सर्वाधिक गोण्डा सदर तहसील में है। चारागाह भूमि का सर्वाधिक क्षेत्र तरबगंज तहसील में है। उद्यानों वृक्षों एवं झाड़ियों का सर्वाधिक क्षेत्रफल भी तरबगंज तहसील में है।

जनपद गोण्डा में तहसीलवार भूमि उपयोग का विवरण हेक्टेयर में निम्न प्रकार है:—

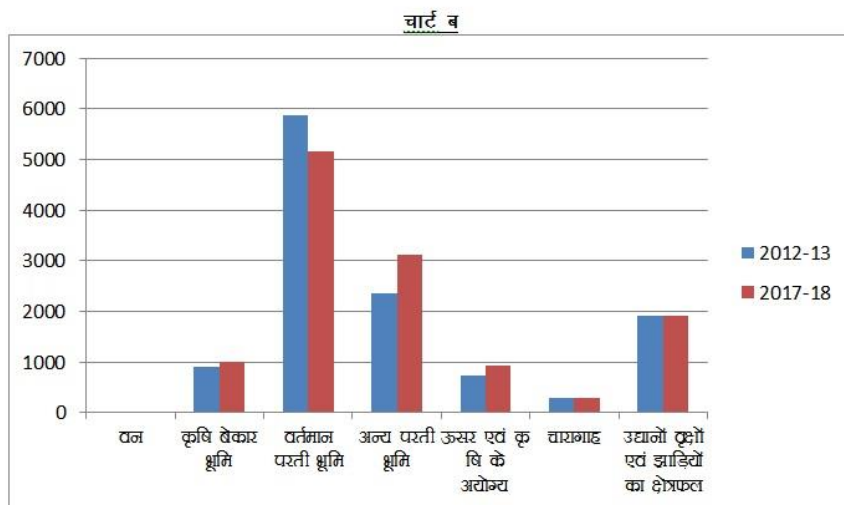
गोण्डा सदर तहसील में वर्ष 2012-13 में कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल 117915 हेक्टेयर था, जोकि वर्ष 2017-18 में बदलकर 118695 हेक्टेयर हो गया, इस प्रकार विगत 5 वर्षों में कुल प्रतिवेदित भूमि में 0.66 प्रतिशत की वृद्धि हुई। वर्ष 2012-13 में सदर तहसील में वन भूमि 2039 हेक्टेयर थी जोकि वर्ष 2017-18 में घटकर 1974 हेक्टेयर हो गई। वर्ष 2017-18 में वन भूमि वर्ष

2012-13 से 65 हेक्टेयर भूमि कम है। वर्ष 2012-13 में कृषि बेकार भूमि 1331 हेक्टेयर थी, जोकि वर्ष 2017-18 में 13231 हेक्टेयर हो गई यह वर्ष 2012-13 से मात्र 1 हेक्टेयर भूमि कम है। वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के मध्य वर्तमान परती भूमि में 787 हेक्टेयर भूमि की कमी हुई जो कि 2012-13 से 11 प्रतिशत की गिरावट है। गोण्डा सदर में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में अन्य परती भूमि में 1031 हेक्टेयर भूमि की वृद्धि हुई, जोकि वर्ष 2012-13 से लगभग 40 प्रतिशत की वृद्धि है। वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के बीच ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि में केवल 1 हेक्टेयर भूमि की कमी हुई है। कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 943 हेक्टेयर भूमि में वृद्धि हुई जो कि वर्ष 2012-13 से 5.56 प्रतिशत की वृद्धि है। वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के बीच चारागाह भूमि में कोई परिवर्तन नहीं हुआ, उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों वाली भूमि में 2 हेक्टेयर भूमि की कमी हुई। तहसील गोण्डा सदर में भूमि उपयोग का वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के मध्य भूमि उपयोग के सापेक्षिक अध्ययन का प्रदर्शन चार्ट संख्या अ में दिया गया है जो कि निम्न प्रकार है :—



तहसील करनैलगंज में वर्ष 2012-13 में कुल प्रतिवेदित भूमि 106371 हेक्टेयर थी जो कि वर्ष 2017-18 में 11 हेक्टेयर बढ़कर 106382 हेक्टेयर हो गई। करनैलगंज तहसील में कुल वन भूमि 14 हेक्टेयर थी जो कि वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में अपरिवर्तित रही। वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में कृषि बेकार भूमि में 10 हेक्टेयर भूमि की वृद्धि दर्ज की गई। वहीं वर्तमान परती भूमि के अंतर्गत वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 699 हेक्टेयर भूमि में कमी दर्ज की गई जो कि वर्ष 2012-13 के सापेक्ष लगभग 12 प्रतिशत की कमी थी। वर्ष 2012-13 में अन्य परती भूमि 2344 हेक्टेयर थी जो कि वर्ष 2017-18 में 3111

हेक्टेयर हो गई जो कि वर्ष 2012-13 के सापेक्ष लगभग 33 प्रतिशत को वृद्धि है। ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि में प्रेक्षण वर्ष में 1 हेक्टेयर भूमि में कमी दर्ज की गई इसके साथ ही कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 533 हेक्टेयर भूमि की वृद्धि हुई है। तहसील में प्रेक्षण वर्षों में चारागाह भूमि एवं उद्यानों वृक्षों एवं झाड़ियों वाली भूमि में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। तहसील में भूमि उपयोग का वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के मध्य भूमि उपयोग के सापेक्षिक अध्ययन का प्रदर्शन चार्ट संख्या ब में दिया गया है जो कि निम्न प्रकार है:-



तहसील तरबगंज में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 कुल प्रतिवेदित भूमि में 478 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। जो कि

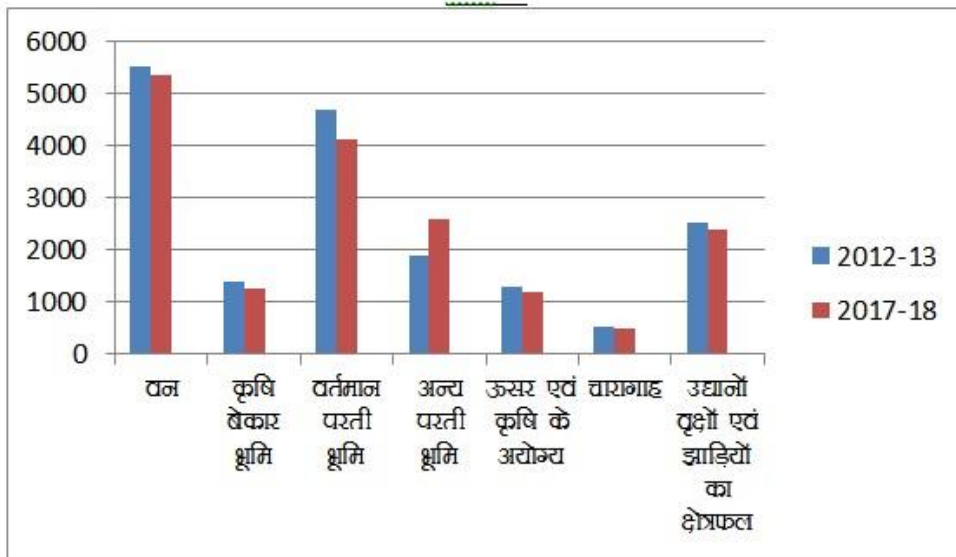
2012-13 के सापेक्ष लगभग 0.5 प्रतिशत की कमी है। तहसील तरबगंज में वर्ष 2017-18 में कुल वन क्षेत्रफल 5339 हेक्टेयर था, जो कि वर्ष



2012-13 से 172 हेक्टेयर कम है। कृषि बेकार भूमि में तरबगंज तहसील में 102 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। यह कमी वर्ष 2012-13 के सापेक्ष 7.4 प्रतिशत की कमी है। वर्ष 2012-13 में तहसील तरबगंज में वर्तमान परती भूमि 4664 हेक्टेयर थी जो कि वर्ष 2017-18 में 556 हेक्टेयर कम होकर 4108 हेक्टेयर हा गई। वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में अन्य परती भूमि में 712 हेक्टेयर भूमि की वृद्धि हुई, जो कि वर्ष 2012-13 के सापेक्ष लगभग 38 प्रतिशत की वृद्धि है। तहसील में ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 103 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। कृषि के

अतिरिक्त अन्य भूमि में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 532 हेक्टेयर भूमि में वृद्धि हुई है जो कि वर्ष 2012-13 की तुलना में 4.5 प्रतिशत भूमि अधिक है। तहसील में चरागाह के अंतर्गत भूमि में परीक्षण वर्षों में 3 हेक्टेयर भूमि की कमी रही। इसके साथ ही उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के अंतर्गत 137 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई जो कि वर्ष 2012-13 के संबंध में 5.7 प्रतिशत भूमि की कमी है। तहसील तरबगंज में भूमि उपयोग का वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के मध्य भूमि उपयोग के सापेक्षिक अध्ययन का प्रदर्शन चार्ट संख्या स में दिया गया है जो कि निम्न प्रकार है :-

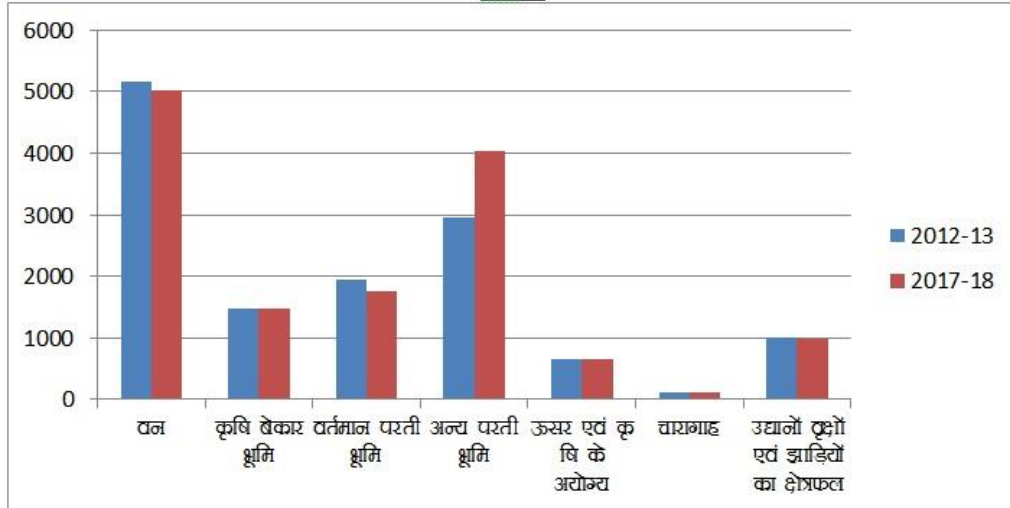
चार्ट स



मनकापुर तहसील में वर्ष 2012-13 में कुल प्रतिवेदित भूमि 74966 हेक्टेयर थी जो कि वर्ष 2017-18 में 364 हेक्टेयर भूमि कम होकर 74602 हेक्टेयर हो गई यह कमी कुल प्रतिवेदित भूमि की लगभग 0.5 प्रतिशत भूमि की कमी है। तहसील में वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 153 हेक्टेयर भूमि क्षेत्र में कमी दर्ज की गई, जो कि 2012-13 के सापेक्ष लगभग 3 प्रतिशत की कमी है। तहसील में परीक्षण वर्षों में कृषि बेकार भूमि में 3 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। वर्तमान परती भूमि वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 में 208 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। जो कि वर्ष 2012-13 की तुलना में लगभग 11 प्रतिशत की कमी है। तहसील में अन्य परती भूमि में लगभग 37 प्रतिशत की वृद्धि हुई, जहां वर्ष 2012-13 में अन्य परती भूमि 2948 हेक्टेयर

थी जो कि वर्ष 2017-18 में यह बढ़कर 4025 हेक्टेयर हो गई। ऊसर एवं अन्य कृषि के उपयोग भूमि में एक हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। वहीं वर्ष 2012-13 में कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि में 8810 हेक्टेयर थी जो कि वर्ष 2017-18 में 483 हेक्टेयर कम होकर 9293 हेक्टेयर हो गई। कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग भूमि में लगभग 6 प्रतिशत की वृद्धि हुई। तहसील में चारागाह भूमि में परीक्षण वर्ष में कोई परिवर्तन नहीं हुआ जबकि उद्यानों वृक्षों एवं झाड़ियों वाली भूमि में 2 हेक्टेयर भूमि की कमी दर्ज की गई। करनैलगंज तहसील में भूमि उपयोग का वर्ष 2012-13 से वर्ष 2017-18 के मध्य भूमि उपयोग के सापेक्षिक अध्ययन का प्रदर्शन चार्ट संख्या द में दिया गया है जो कि निम्न प्रकार है :-

चार्ट द



निष्कर्ष— भूमि उपयोग प्रतिरूप के 9 वर्ग में कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल में अन्य भूमि उपयोग के मदों को घटाने पर अधिकांश क्षेत्र बच जाता है, जो की कृष्य भूमि को प्रदर्शित करता है। अगर भूमि उपयोग में प्रदर्शित मदों का क्षेत्र बढ़ता है तो कृष्य भूमि का क्षेत्र प्रभावित होगा, जिससे शस्य उत्पादन प्रभावित होगा और शस्य उत्पादन के प्रभावित होने से सामान्य जनजीवन के लिए उपलब्ध अनाज की मात्रा प्रभावित होगा। अर्थात् भूमि उपयोग अप्रत्यक्ष रूप से मानव जीवन को प्रभावित करता है। मानव अपने जीवन स्तर को ऊंचा उठाने के लिए भूमि का विभिन्न सामाजिक, आर्थिक रूप से उपयोग करता है, इसीप्रकार प्रकृति भी बाढ़, सूखा एवं अन्य प्राकृतिक परिस्थितियों से भूमि उपयोग प्रतिरूप को प्रभावित करती रहती है। जिसका प्रभाव मानव जीवन के प्रत्येक पक्ष पर पड़ता है। जनपद गोंडा की बढ़ती जनसंख्या के आजीविका को सुरक्षित रखने के लिए भूमि उपयोग के समुचित उपयोग की आवश्यकता है। भूमि संसाधन सीमित संसाधन है, जिसको बढ़ाया नहीं जा सकता लेकिन इसका समुचित उपयोग किया जा सकता है। जनपद गोंडा में अन्य परती भूमि एवं ऊसर भूमि को सुधार कर पुनः कृषि योग्य बनाया जा सकता है। इसके साथ ही नवीन कृषि तकनीक का प्रयोग करके उपलब्ध कृषि भूमि से अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है क्योंकि समुचित भूमि उपयोग ही मानव जीवन का आधार है।

#### References

1.Singh, B.B. (1979), "Agricultural Geography", Tara Publication, Varanasi, p.105.

2.Vanzetti, C. (1972), "Landuse and National Vegetation in International Geography", Edited by W. Peter, Adams and Fredrick, M., Helleiner Toronto University Press, pp. 1105-1106.

3.अस्थाना षालिनी, श्रनदम.2019ए ग्वालियर जिले का भूमि उपयोग अध्ययन, RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary, Volume-04, Issue-06.

4.कुमार अजित वैशाली जिले में भूमि उपयोग का वर्तमान प्रतिरूप 2014 IJRAR January 2014, Volume 1, Issue 1, www.ijrar.org.

5.वर्मा श्याम किषोर 1, तिवारी प्रमोद कुमार 2, श्रंदनंतल . डंतबीए 2021एजनपद गोण्डा उ.प्र. के भूमि उपयोग प्रतिरूप का तुलनात्मक अध्ययन, International Journal of Reviews and Research in Social Sciences. 9(1)Issue01.

6 तिवारी आर.सी. एवं सिंह बी.एन. (2014), "कृषि भूगोल" प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज।

7 सिंह, कातर (1998), "ग्रामीण विकास : सिद्धांत, नीतियाँ एवं प्रबंधन", सेग पब्लिकेशन, नई दिल्ली।

8 हुसैन, माजिद, (2014)"कृषि भूगोल" रावत पब्लिकेशन, नई दिल्ली।

9 जिला सांख्यिकी पत्रिका, जनपद गोण्डा।

10 "कुरुक्षेत्र" मासिक पत्रिका, प्रकाशन विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली।

## सरयूपार मैदान में भूमि उपयोग प्रतिरूप का भौगोलिक विश्लेषण

डॉ अभिषेक सिंह डॉ संजय कुमार सिंह

1क्षेत्रीय समन्वयक उ प्रा राजर्षि टंडन मुक्त विश्वविद्यालय प्रयागराज  
2एसोसिएट प्रोफेसर भूगोल समाज विज्ञान विद्या शाखा उ प्रा राजर्षि टंडन मुक्त विश्वविद्यालय  
प्रयागराज

### प्रस्तावना

अध्ययन क्षेत्र सरजू पार मैदान में भूमि उपयोग प्रतिरूप के भौगोलिक विश्लेषण हेतु शोधकर्ता ने प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ों पर अपना विश्लेषण किया है शोधकर्ता ने अपने शोध में यह स्पष्ट करने का प्रयास किया है कि प्राकृतिक और सांस्कृतिक कार्य जैसे मिट्टी सिंचाई उच्चावच अपवाह जलवायु तापमान वर्षा आद्रता भवन मानव की रूचि किसानों की ऋण व्यवस्था सरकारी नीति पूंजी उन्नतशील बीज सिंचाई उर्वरक कृषि यंत्र आदि के द्वारा भूमि उपयोग का प्रतिरूप किस तरह निर्धारित और प्रभावित हो रहा है क्योंकि मानव जीवन का आधार अनाज है और अध्ययन क्षेत्र कृषि प्रधान क्षेत्र है मैदानी क्षेत्र है ऐसी स्थिति में यहां पर निवास करने वाली समझ जनसंख्या के जीवन का आधार कृषि है इसीलिए शोधकर्ता ने अपने अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग प्रतिरूप के भौगोलिक विश्लेषण हेतु उसका चयन किया है भूमि उपयोग भूमिका विभिन्न मध्य में किया जाने वाला उपयोग या प्रयोग है धीरे-धीरे मैदानी क्षेत्र में संभाग कृषि भूमि समाप्त हो रही है कृषि भूमि पर जन दबाव भी है शक्ल कृषि क्षेत्र में वृद्धि हो रही है 17 अंता में बढ़ोतरी हो रही शस्य गहनता में बढ़ोतरी हो रही है

### शोध विधि तंत्र

प्रस्तुत शोध पत्र में शोधकर्ता ने प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ों के सहयोग के द्वारा भूमि उपयोग प्रतिरूप को विश्लेषण करने का प्रयास किया है शोधकर्ता ने स्वयं तहसील स्तर पर विकासखंड स्तर पर आंकड़ों का संकलन किया है उसे सांख्यिकी के नियमों के आधार पर परीक्षित किया है आंकड़ों के प्रदर्शन के लिए उपयुक्त आरेख व मानचित्र का प्रयोग किया है अध्ययन की पद्धति अनुभाषिक, गुणात्मक एवं आगमनात्मक है शोधकर्ता ने इन्हीं आंकड़ों के आधार पर अध्ययन क्षेत्र की विशाल जनसंख्या का कृषि पर कैसा प्रभाव है को विश्लेषण करने का प्रयास किया है

### स्थिति, विस्तार –

सरयूपार मैदान मध्य गंगा मैदान के उत्तरांचल में तथा उत्तर प्रदेश के पूर्वोत्तर में घाघरा नदी एवं नेपाल तराई के मध्य स्थित है। इस मैदान का क्षेत्रफल 33413 वर्ग किमी<sup>0</sup> है जो उत्तर प्रदेश के क्षेत्रफल का 14.01 प्रतिशत एवं सम्पूर्ण भारत के क्षेत्रफल का 0.69 प्रतिशत है। इस मैदान की भौगोलिक स्थिति 260 5' उत्तर से 280 30' उत्तरी अक्षांश एवं 800 57' से 840 29' पूर्वी देशान्तर के मध्य है। यह मैदान एक पतली पेटी के रूप में उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर विस्तृत है। चित्र 2.1 से स्पष्ट है कि इस मैदान का आकार लगभग त्रिभुजाकार है, जिसका आधार बड़ी गण्डक नदी तथा शीर्ष कोड़ियाला और गिरवा का संगम (बहराइच जनपद में स्थित) है। इस क्षेत्र के उत्तरी सीमा पर नेपाल तराई एवं दक्षिणी सीमा पर घाघरा नदी का विस्तार है। पूरब दिशा में बड़ी गण्डक (नारायणी) तथा पश्चिम में सरयू (घाघरा) नदी इसकी सीमा निर्धारित करती हैं। इस भौगोलिक क्षेत्र की उत्तरी सीमा पर नेपाल तराई एवं दक्षिणी सीमा पर घाघरा नदी का विस्तार है। पूरब में बड़ी गण्डक (नारायणी) तथा बिहार राज्य की सीमा और पश्चिम एवं दक्षिण में घाघरा नदी इसकी सीमा निर्धारित करती है। राजनीतिक रूप से इसकी उत्तरी सीमा भारत-नेपाल

की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा द्वारा, दक्षिणी एवं पश्चिमी सीमा क्रमशः उत्तर प्रदेश के लखीमपुर खीरी, सीतापुरबाराबंकी, फैजाबाद, अकबरपुर, आजमगढ़, मऊ एवं बलिया जनपद द्वारा तथा पूर्वी सीमा बिहार राज्य के बेतिया, गोपालगंज एवं सीवान जनपद की सीमा द्वारा सीमांकित होता है। इस पट्टीनुमा सम्भाग की पूर्व से पश्चिम लम्बाई 260 किमी<sup>0</sup> तथा दक्षिण से उत्तर चौड़ाई मात्र 130 किमी<sup>0</sup> है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार इस मैदान की कुल जनसंख्या 30717708 है, जो उत्तर प्रदेश की जनसंख्या का 15.37% है। इस क्षेत्र में उत्तर प्रदेश के 11 जनपद क्रमशः बहराइच, गोण्डा, बलरामपुर, श्रावस्ती, बस्ती, संतकबीर नगर, गोरखपुर, सिद्धार्थनगर, महाराजगंज, कुशीनगर तथा देवरिया सम्मिलित हैं। अध्ययन क्षेत्र में कुल 46 तहसीलें, 137 सामुदायिक विकास खण्ड, 1413 न्याय-पंचायत एवं 9653 ग्राम सभाएं हैं।

### भूमि उपयोग-प्रतिरूप-

सरयूपार मैदान की अधिकांश जनसंख्या का मुख्य उद्यम कृषि है। यहाँ की आर्थिकी में कृषि का योगदान सर्वाधिक है। अतः क्षेत्र में कृषि का योगदान सर्वाधिक होने के कारण कृषि-विकास, ग्रामीण विकास का पर्याय है। तदर्थ कृषिगत अर्थव्यवस्था के मुख्य घटकों की व्याख्या अनिवार्य हो जाती है। से स्पष्ट है कि क्षेत्र में वनों का वितरण कुल भूमि का 7.07 प्रतिशत है, जबकि ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि 0.91 प्रतिशत, कृष्य बेकार भूमि 0.84 प्रतिशत, चारागाह तथा अनय वृक्षों, झाड़ियाँ आदि की भूमि 1.46 प्रतिशत, वर्तमान परती एवं अन्य परती भूमि 4.08 प्रतिशत तथा शुद्ध बोया गया क्षेत्र 72.47 प्रतिशत हैं।<sup>14</sup> अध्ययन क्षेत्र में भूमि के उपयोग में विभिन्नता पायी जाती हैं। वन के अन्तर्गत कुल भूमि का 7.07 प्रतिशत हैं। अध्ययन क्षेत्र में सर्वाधिक वनों का क्षेत्र बलरामपुर जनपद में 18.10 प्रतिशत है, जबकि न्यूनतम देवरिया जनपद में 0.10 प्रतिशत पाया जाता है। इसी प्रकार बहराइच में 13.97%, श्रावस्ती 17.80%, गोण्डा 3.17%, सिद्धार्थ नगर 1.24%, बस्ती 1.57%, संतकबीर नगर 2.50%, महाराजगंज 17.42%, गोरखपुर 1.

71: तथा कुशीनगर 0.28: हैं। वनों का क्षेत्र पाया जाता है। ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि का सर्वाधिक क्षेत्र बस्ती जनपद में 1.42: है, जबकि न्यूनतम श्रावस्ती जनपद में 0.25: है, जबकि सरयूपार मैदान में यह क्षेत्र 0.90: है। इसके अतिरिक्त बहराइच में 0.73: बलरामपुर 1.14: गोण्डा 0.89: सिद्धार्थनगर 0.84: संतकबीर नगर 1.04: महाराजगंज 0.39: गोरखपुर 1.71: कुशीनगर 1.33: तथा देवरिया 0.70: क्षेत्र ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि के हैं। खेती के अतिरिक्त अन्य उपयोग में आने वाली भूमि का क्षेत्र 13.18: है। सरयूपार मैदान में सर्वाधिक खेती के अतिरिक्त अन्य उपयोग में आने वाली भूमि कुशीनगर जनपद में 17.

82: तथा न्यूनतम बलरामपुर जनपद में 10.39: कृष्य बेकार भूमि का सरयूपार मैदान में क्षेत्र 0.84: है जबकि सर्वाधिक बस्ती जनपद में 1.59: प्रतिशत तथा न्यूनतम महाराजगंज जनपद में 0.10: है। इसी प्रकार चारागाह तथा अन्य वृक्षों, झाड़ियों आदि की भूमि का सर्वाधिक क्षेत्र में 2.84: संतकबीर नगर जनपद में पाया जाता है, जबकि न्यूनतम क्षेत्र 0.13: महाराजगंज जनपद में है। सरयूपार मैदान में वर्तमान परती एवं अन्य परती भूमि 4.08: है, जिसके अन्तर्गत सर्वाधिक क्षेत्र भूमि संतकबीर नगर जनपद में 6.30 प्रतिशत तथा न्यूनतम भूमि 1.23 प्रतिशत कुशीनगर जनपद में पायी जाती है। अध्ययन क्षेत्र

तालिका – 2.3 सरयूपार मैदान में भूमि उपयोग (2012)

क्र. सं.	जनपद	वन	ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि	खेती के अतिरिक्त अन्य उपयोग में आने वाली भूमि	कृष्य बेकार भूमि	चारागाह तथा अन्य वृक्षों झाड़ियों आदि की भूमि	वर्तमान परती एवं अन्य परती भूमि	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल
1	बहराइच	13.97	0.73	11.83	0.50	1.36	3.96	67.65
2	श्रावस्ती	17.80	0.25	10.87	0.22	0.56	1.91	68.39
3	बलरामपुर	18.10	1.14	10.39	0.66	1.77	2.43	65.51
4	गोण्डा	3.17	0.89	13.45	1.79	2.26	5.70	72.74
5	सिद्धार्थनगर	1.24	0.84	12.09	0.95	1.10	4.66	79.11
6	बस्ती	1.57	1.42	14.22	1.59	2.44	3.32	75.44
7	संतकबीर नगर	2.50	1.04	16.53	1.41	2.84	86.30	69.38
8	महाराजगंज	17.42	0.39	10.80	0.10	0.13	1.80	69.36
9	गोरखपुर	1.71	1.21	13.92	0.64	0.89	8.88	72.75
10	कुशीनगर	0.28	1.33	17.82	0.64	1.43	1.23	77.27
11	देवरिया	0.10	0.70	12.99	0.74	1.27	4.74	79.49
	योग	7.07	0.90	13.18	0.84	1.45	4.08	72.47

कृषि प्रधान होने के कारण यहाँ भूमि का सर्वाधिक उपयोग कृषि के अन्तर्गत है। यहाँ कुल भूमि का 72.47 प्रतिशत भाग इसमें सम्मिलित है। इसके वितरण में लगभग समानता मिलती है। सरयूपार मैदान में सर्वाधिक शुद्ध बोया गया क्षेत्र देवरिया जनपद में मिलती है, जहाँ उसके कुल भूमि के 79.46: भाग पर कृषि की जाती है एवं न्यूनतम बलरामपुर जनपद में 65.51: क्षेत्र शुद्ध बोया गया भूमि के अन्तर्गत है, जबकि बहराइच में 67.65: श्रावस्ती में 68.39: गोण्डा 72.74, सिद्धार्थनगर 79.11, बस्ती 75.44: संतकबीर नगर 69.38, महाराजगंज 69.36, गोरखपुर 72.75 तथा कुशीनगर 77.27 प्रतिशत भाग शुद्ध बोया गया भूमि के अन्तर्गत आता है। इस प्रकार स्पष्ट है कि सरयूपार मैदान में भूमि का उपयोग विविध कार्यों में होता है, जिसमें सर्वाधिक भूमि कृषि के अन्तर्गत उपयोग में लायी जाती है।

निष्कर्ष एवं सुझाव

अध्ययन से सरयूपार मैदान में शोधकर्ता ने यह पाया कि अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या का भार कृषि क्षेत्र पर अधिक है औद्योगिक अभाव पाया जाता है इस कारण से जीविका का मूल आधार कृषि है यहां पर शुद्ध कृषि क्षेत्र में वर्ष प्रतिवर्ष कमी आ रही है क्योंकि सांस्कृतिक दृश्यों का विस्तार हो रहा है शुद्ध कृषि क्षेत्र पर

पंचायत भवन विद्यालय सड़क माल मठ मंदिर मस्जिद कब्रिस्तान अधिवास खेलकूद के मैदान आज का निर्माण होता जा रहा है जिसे शुद्ध कृषि भूमि में कमी आ रही है लेकिन जनसंख्या वृद्धि अनवरत जारी है इसलिए पूरे सरयूपार मैदान के अंतर्गत जो भी कृषि भूमि है उसे शशिकांत को बढ़ाना होगा अर्थात् 1 साल में कई फसलों की खेती हेरफेर करके करना पड़ेगा जिससे उत्पादन हेतु मृदा की उर्वरता बनी रहे शतचक्र सत्या बर्तन जैविक खाद जल निकासी की उचित प्रबंध जुदाई हरी खाद आदि अनेक कृषक प्रशिक्षण आदि अनेक माध्यमों से कृषि के उत्पादन को बढ़ाना होगा जिससे वहां की भारी जनसंख्या के भरण-पोषण के लिए खाद्यान्न की उपलब्धता में कोई कमी ना हो अध्ययन क्षेत्र औद्योगिक अभाव में है जिस कारण से बेरोजगारी भी चरम सीमा पर है इसलिए अध्ययन क्षेत्र में किसानों को न केवल फसल उत्पादन बल्कि फसल के साथ अन्य साहचर्य व्यवसाय जैसे फलों की खेती फूलों की खेती पशुपालन मछली पालन कुकूट पालन मधुमक्खी पालन व घरेलू उद्योग कुटीर उद्योग का भी विकास करना होगा जिससे रोजगार की समस्या का समाधान किया जा सक

References

1. Cooley, Charls H. (1964) : Sociological Perspectives on the Study of Mass Communication in "Edited by Dexter, L.A. and White, D.M. the free press of GLENCOE. P. 20-25.
2. Wright, C.R. (1964) : "Functional Analysis and Mass Communication" in Dexter L.A. and White, D.M. (eds) "People, Society and Mass Communication" The free Press of GLENCOE, collier-Macmillam Ltd. London P. 71.
3. Wadia, D.N. (1976) : Geology of India, Tata Mc Graw Hill Publishing Company, New Delhi, P. 364.
4. Burrard, S. (1916) : The Origin of the Himalayas, Survey of India, Dehradun Persidented address to India Science Congress, Lucknow, p. 14.
5. Wadia, D.N. : OP Cit p. 365.
6. Thornbury, W.D. (1958) : Principle of Geomorphology, p. 120.
7. Ibid. : p. 121.
8. Metrology Department Uttar Pradesh, Lucknow.
9. Bose, S.C., (1965) : Society and Commerce Republic of Indian, p. 48.
10. Shahi, S.A., (1962) : Agro- Industry Relationship in Saryupar Plain, Unpublished Ph.D. Thesis B.H.U.
11. Spate, O.H.K., (1963) : OP Cit. p. 82.
12. Auden, J.B. (1942) : Records of the Geological Survey of India, Professional Paper, No. 1, p. 3.
13. Singh, R.L. (1955) : Evoloution of Settlement in middlegange valley, N.G.J.I. p. 71.
14. District Statistical Books (2012-13) : Bahraich, Shrawasti, Balrampur, Gonda, Siddharth Nagar, Basti, Santkabir Nagar, Maharaganj, Gorakhpur, Deoria, Kushinagar.
15. Ibid.
16. Ibid.
17. Cencus of India 2011.
18. Singh, D.N. (1983) : Population Dynamics in Saryupar Plain (U.P.), Unpublished Ph.D. Thesis Department of Geography University of Gorakhpur.

## जालना जिल्ह्यातील कृषी अवजारात झालेल्या बदलाचा भौगोलिक अभ्यास

परमेश्वर बी.एन.<sup>१</sup> डॉ. देशमुख व्ही.ए.<sup>२</sup>

संशोधक विद्यार्थी, डॉ. बा.आं.म.विद्यापीठ, औरंगाबाद

विभाग प्रमुख, भूगोल विभाग, राजर्षी शाहू महाविद्यालय, वाळूज, औरंगाबाद

प्रस्तावना:

मानवी आर्थिक प्रक्रियेतील सर्वात प्राचीन व्यवसाय म्हणजे कृषी होय. भारतामध्ये कृषीचा विकास म्हणजे हा देशाचा विकास ग्राह्य धरला जातो. भारताच्या कृषीमध्ये जो पर्यंत बदल होत नाही. तो पर्यंत भारत हा मागासलेला असेल. भारताला जर विकसित देश बनवायचे असेल तर भारताच्या शेती मध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या सोयीसुविधांमध्ये वाढ करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. महाराष्ट्रामध्ये बऱ्यापैकी कृषी उत्पादन वाढ होत आहे. याचे मुख्य कारण म्हणजे कृषी अवजारात झालेल्या बदलामुळे तसेच नवनवीन शेती अवजारात वाढ होत आहे. शेतीच्या मशागतीसाठी शेतकऱ्यांना निरनिराळ्या लाहन-मोठया अवजारांची मदत नेहमीच घ्यावी लागते. सुधारित कृषी अवजारांचा वापर केल्यास निश्चित वेळेची व श्रमांची बचत होते. त्याच प्रमाणे शेतीची कामे अधिक कार्यक्षमतेने केली जातात. प्रस्तुत संशोधनातील कृषी मध्ये पुर्व मशागतीपासून झालेले पिकांचे उत्पन्न बाजारपेठा पर्यंत नेण्यासाठी अनेक उपकरणे व यंत्राची गरज लागते. कृषी क्षेत्रातील पारंपारिक अवजाराऐवजी आधुनिक यंत्रामुळे पीक उत्पादन वाढवण्यास मदत होते. आधुनिक कृषी यंत्र व उपकरणामुळे पीक उत्पादनात वाढ होत आहे.

अभ्यास क्षेत्र:

प्रस्तुत संशोधनासाठी जालना जिल्हा निवडलेला असून तो महाराष्ट्र राज्याच्या मध्यभागी दख्खनच्या पठारावर पसरलेला आहे. जिल्ह्याचे अक्षवृत्तीय स्थान

१९० ०१' अक्षांश ते २०० ०३' उत्तर व ७५० ०४' रेखांश ते ७६० ०४' पूर्व रेखांशा मध्ये आहे. जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्रफळ ७७१८ चौ.की.मी. असून ते राज्याच्या क्षेत्रफळाच्या २.५ टक्के इतका आहे.

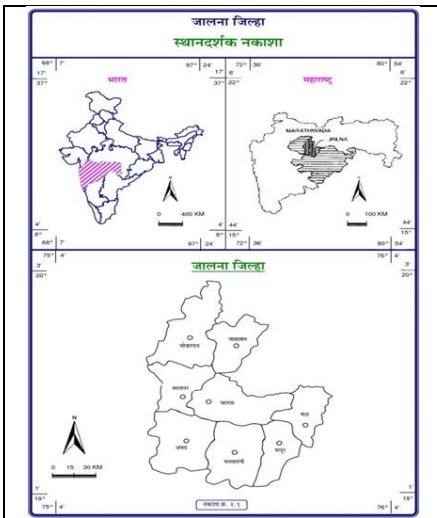
२) जालना जिल्ह्यातील कृषी क्षेत्रात पारंपारिक अवजारात झालेला बदल अभ्यासणे.

संशोधन पद्धती:

प्रस्तुत संशोधन निबंधासाठी दुय्यम स्वरूपाचा आधार सामग्रीचा उपयोग केला आहे. यामध्ये प्रामुख्याने प्रकाशित व अप्रकाशित संपूर्ण लिखित माहितीचा समावेश केला आहे. प्रकाश साहित्यामध्ये ग्रंथ, संदर्भ ग्रंथ, प्रकाशित शोध प्रबंध, जिल्हा सांख्यिकी विभाग, कृषी विभागाची प्रसिद्ध झालेली पत्रके व राजपत्रे, जलसिंचन विभाग व कृषी विभागाशी संबंधित प्रकाशित पुस्तके तसेच संगणकाचा वापर करण्यात आला आहे.

उद्दिष्टे:

१) जालना जिल्ह्यातील कृषी क्षेत्रात नवीन अवजारात झालेला बदल अभ्यासणे.

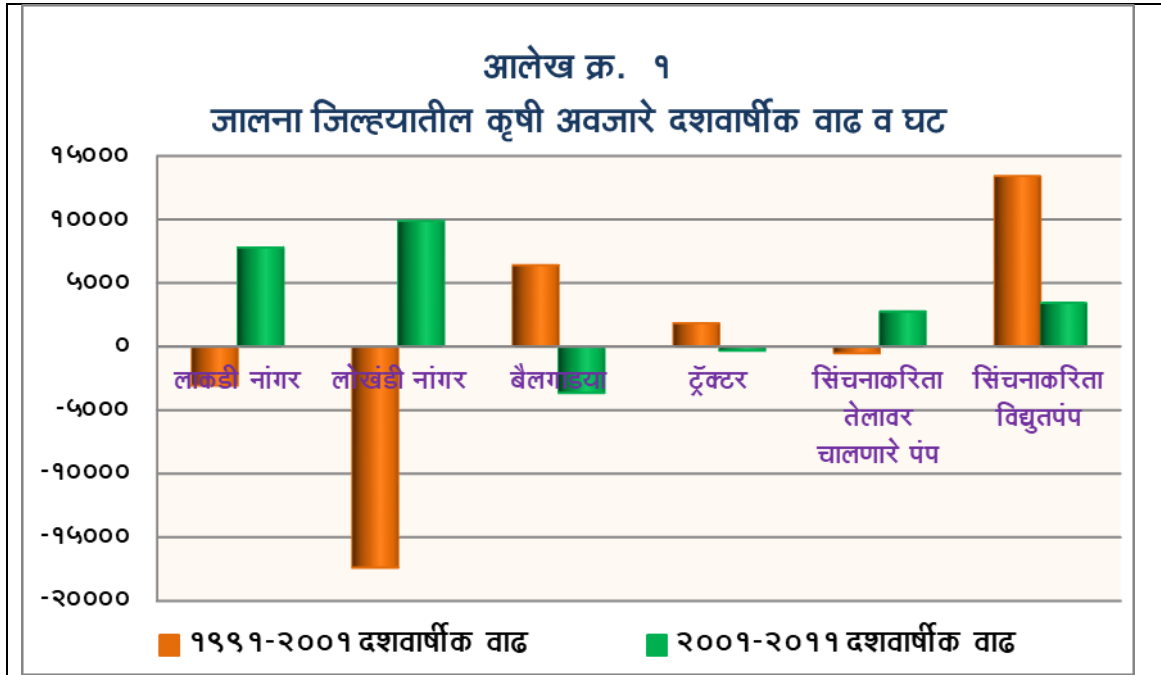


## जालना जिल्ह्यातील कृषी अवजारे:

तक्ता क्र.- १, जालना जिल्ह्यातील कृषी अवजारे

कृषी अवजारे	१९९१	२००१	२०११	१९९१-०१ दशवार्षिक वाढ	२००१-११ दशवार्षिक वाढ
लाकडी नांगर	११५३६	८४६७	१६२६२	-३०६९	७७९५
लोखंडी नांगर	२७७९०	१०४०५	२०२८७	-१७३८५	९८८२
बैलगाड्या	२८६५५	३५०६२	३१४१८	६४०७	-३६४४
ट्रॅक्टर	५४२	२३७८	२०५३	१८३६	-३२५
सिंचनाकरिता तेलावर चालणारे पंप	२२५०	१७२६	४४८६	-५२४	२७६०
सिंचनाकरिता विद्युतपंप	२१४३०	३४८३६	३८२७१	१३४०६	३४३५

स्त्रोत : जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन १९९१, २००१, २०११



प्रस्तुत संशोधनात जालना जिल्ह्यातील कृषी अवजारे यांचा अभ्यास केला आहे. सन १९९१ मध्ये जिल्ह्यात लाकडी नांगराची एकूण संख्या ११५३६ होती. सन २००१ मध्ये जिल्ह्यातील लाकडी नांगराची संख्या ८४६७ हजार होती. तर २०११ मध्ये लाकडी नांगराच्या संख्येत वाढ होऊन ती १६२६२ हजार झाली. मधील २० वर्षांच्या विचार केल्यास लाकडी नांगराच्या संख्येत उतार चढाव होताना दिसून येतो. सन १९९१ ते २००१ या १० वर्षांत मध्ये जिल्ह्यात लाकडी नांगराच्या संख्येत -

३०६९ ऐवढी घट झाल्याचे आढळून येते. तर सन २००१ ते २०११ या १० वर्षांचा विचार केल्यास जिल्ह्यात लाकडी नांगराच्या संख्येत ७७९५ ऐवढी वाढ झाल्याचे आढळून येते. वरील २० वर्षांचा विचार केल्यास असे आढळून येते की अन्नधान्याच्या वाढत्या मागणी मुळे कृषी अवजारात वाढ होताना दिसते.

प्रस्तुत संशोधनात जालना जिल्ह्यातील कृषी अवजारांचा अभ्यास केला असून सन १९९१ मध्ये लोखंडी नांगराची संख्या २७७९० आहे. तर २००१

मध्ये ही संख्या १०४०५ वर आली तर २०११ मध्ये लोखंडी नागराची संख्या २०२८७ आहे. एकूणच अभ्यास क्षेत्रांमधील लोखंडी नागराचा विचार करता १९९१ ते २००१ या दशवार्षिक मध्ये -१७३८५ दशवर्षीक घट होताना दिसते तर २००१ ते २०११ वार्षिक काळात ९८८२ वाढ झालेली दिसून येते.

अभ्यास क्षेत्रात सन १९९१ मध्ये जिल्ह्यातील एकूण बैलगाड्यांची संख्या २८६५५ आहे. सन २००१ मध्ये जिल्ह्यातील बैलगाड्यांची संख्या ३५०६२ आहे. तर सन २०११ मध्ये बैल गाड्यांची संख्या ३१४१८ आहे. सन १९९१ ते २००१ या १० वर्षांचा विचार केल्यास जिल्ह्यामध्ये ६४०७ बैलगाड्यांची दशवार्षिक वृद्धी झाल्याचे आढळते. सन २००१ ते २०११ या १० वर्षांमध्ये - ३६४४ दशवार्षिक घट झाल्याचे दिसून येते. सन १९९१ ते २०११ या या २० वर्षांमधील जालना जिल्ह्यातील अवजारांचा अभ्यास केला असता असे दिसून आले की, अत्याधुनिक साधना मध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे त्यामध्ये ट्रॅक्टर तसेच विद्युत पंपामध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे तसेच सिंचनाकरिता तेलावर चालणारे पंपाची संख्या कमी झाल्याचे दिसून आले.

### निष्कर्ष:

- १) जालना जिल्ह्यातील सन १९९१-२००१ या १० वर्षात लाकडी नांगराच्या संख्येत घट झाल्याचे आढळून येते.

२) जालना जिल्ह्यातील सन १९९१-२००१ या १० वर्षात लोखंडी नांगराच्या संख्येत घट झाल्याचे आढळून येते.

३) जालना जिल्ह्यातील सन १९९१-२००१ या १० वर्षात बैलगाड्या संख्येत घट झाल्याचे आढळून येते.

४) जालना जिल्ह्यातील सन १९९१-२०११ या २० वर्षात ट्रॅक्टर, सिंचनाकरिता विद्युतपंप संख्येत वाढ झाल्याचे आढळून आले.

५) जालना जिल्ह्यातील कृषी क्षेत्रात नव-नविन अवजाराच्या संख्येत मोठ्या प्रमाणात वाढ होत असल्याचे दिसून आले.

### संदर्भ ग्रंथ:

- १) सिंह, इंदिरा (२०००), "कृषी भूगोल" परमीत प्रकाशन, इंदोर.
- २) माजीद हुसैन (२००४), "कृषी भूगोल" रावत पब्लिकेशन्स, जयपूर.
- ३) अरुण कुंभारे (२००४), "कृषी भूगोल" पायल पब्लिकेशन्स, पुणे.
- ४) डॉ. सुरेश फुले (२०१२), "कृषी भूगोल" विद्याभारती प्रकाशन, लातूर.
- ५) डॉ. दत्तात्रय भुतेकर (२०१५), "कृषी अर्थशास्त्र" कैलास पब्लिकेशन्स, औरंगाबाद.
- ६) जालना जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन १९९१, २००१, २०११
- ७) [www.maharashtrgov.in](http://www.maharashtrgov.in).



## **Importance of Technologies in Agriculture Development**

**Dr. Shirish B. Sangole<sup>1</sup> Dr. S. V. Tathe<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Asstt. Prof., J.C. College, Tupewadi, Tq. Badnapur Dist. Jalna

<sup>2</sup>Head, Dept. of Geography, Sant Ramdas Arts, Commerce and Science College, Ghansawangi Dist. Jalna

### **Abstract:-**

For the development of India adoption of modern technology its importance usages and role in agriculture improvement. In last century the basic agriculture technology like machine has changes. Though the modern technology planters and harvesters do a better job or are slightly tweaked from their predecessors. Utilization of resources, effectively several programs and technologies are beigan used by the farmers such a zero and reduced tillage green manuring crop rotations etc. Similary by using drip and sprinkler type irrigation methods more area can be brought under irrigation, use of farm yard manure, fertilizers or seed help reduce over dependence on the chemicals leed intensive cultivation. Mechanization in agriculture is also plays vital role in development.

**Keywords:-** Technology, Pesticides, Fertilizers, Irrigation.

### **Introduction:-**

Agriculture in India is largely depend on nature, but climate, global warming, rain droped issue make farming unpredictable. To need of the hour is to educate farmers in the use of technology and innovative approaches to increase productivity and raise profitability. Technology has a major role in agriculture field. Innovation in agricultute is leadind an evolution in agriculture practices thereby that reduce losses and increase efficiency. This is posiviviley impacting farmers. Technology in agriculture effects many areas of agriculture, such as fertilizers seeds technology, pesticides etc. Mechanization has led to efficient tilling, harvesting and a reduction in manual labour. Biotechnology and genetic engineering have good resulated in past resistance and increased crop yields. Irrigation methods and transportation system have improved processing machinery has reduced wastage and the effect is visible in all area.

### **Objectives:-**

To access projects for increasing agriculture productivity through technology and innovation in farming technology for development and selectivese developing and transition countries.

### **Methodology:-**

Methodology based on secondary data.

- 1) Mechanical Technology:- Mechanical technology to reduced labour and make the processes faster, combine harvesters, tractor are finding greater use. It also treated as a capital intensives may also be a land saving and labour absorbing as timely field crop operations lead to multiple cropping in a singal year. Indian farming is mostly characterized by small land holdings and help is to parter with others to take advantages of modern machines.

- 2) Biotechnology:- Biotechnology works on the genetics and physiognomy of the plant ultimately giving higher yield. Agricultural refers to a wide resources of methodologies that include traditional breeding methods, genetic engineering and development of microorganisms for agriculture. The spinoff of biotechnology in agriculture has regulated in all around benefits for farmers and consumers.

- 3) Green House Cultivation:- Green house are frames of inflated structure covered with a transparent material in which crops are grow under the controlled environment conditions. Green house cultivation as were as other modes of controlled environment cultivation have been evolved to create favourative micro-climates. Green house and other technology for controlled environment plant production are associated with the off season production is not possible. It is most promising area were production of horticulture crops has improved qualitatively and quantitatively India over in the last few declares.

### **Classification of greenhouse based on suitability and cost**

- A) Low cost or low tech greenhouse
- B) Medium tech greenhouse
- C) Hi- tech greenhouse

### **Classification as per types of structer**

- A) Quonset type
- B) Curve roof type
- C) Gable roof type

### **Classification as per glazing**

- A) Glass glazing
- B) Fiber glass reinforced plastic glazing
  - a) Plain sheet
  - b) Corrugated sheet
- C) Plastic film
  - a) Ultra violet stabilized low density poly ethylene
  - b) Silpaulin

### **Classification based on number of spans**

- A) Free standing or single stand

B) Multispan or ridge and furrow or gutter connected

- Classification based on environmental control

A) Naturally ventilated

B) Passive ventilation

4) Farm Mechanization: Agriculture mechanization is crucial in agriculture sector as it contributes towards improving the affectivity of crops used in the crop production thereby also increasing the productivity of crops in two majors ways, firstly the timeliness of operation and secondary the good quality of work.

During 2014-15 to 2020-21 sum of Rs.4556.93 crores of funds have been released under the scheme of the state and other implementing institutions. As of now more than 13 lakh agriculture machines have been distributed and more than 27.5 thousand Custom Hiring Institutions established. For 2020-21 Rs.1050crore budget has been allocated for SMAM which is more than the previous year.

5) Irrigation:- Irrigation is the artificial application of water to the soil through various system of tubes, pumps and sprays. Irrigation most important factor of agriculture. Generally irrigation is usually used in areas where rainfall is irregular or dry times or drought is expected. There are many types of irrigation system in which water is supplied to the entire field uniformly. Irrigation water can come from groundwater, through rivers, bore, lakes one source wastewater.

\* Types of Irrigation System

A) Surface Irrigation

B) Localized Irrigation

C) Sprinkler Irrigation

D) Center Pivot Irrigation

E) Lateral Irrigation

F) Sub Irrigation

G) Manual Irrigation

6) GPS Technology:-

The development of agriculture is possible because Geographical Information System and Global Positioning System. GPS is an affordable method to improve farm products. GPS used in agriculture:-

1) Mapping Area

2) Sample Soil

3) Farm Planning

4) Scouting Crops

5) Locate Areas

6) Determine to Harvest

7) Guide Farmer

8) Map of Water bodies

9) Located Irrigation System

10) Cultivation

11) Accurate Planning

Conclusions:-

In India agriculture used traditional methods of farming less mechanization. Advanced irrigation techniques of increase water use efficiency and production. In agriculture field to need modern methods of irrigation like drip irrigation, sprinkler, located irrigation, etc., GPS technology improves crop production. GPS technology is very useful for farmers. Biotechnology can be used to drought, heavy rainfall, dust, fog through development of crops and these help of farming community. Modern technology are most helpful for farmer agriculture products and productivity.

References:-

- 1) Bhalla G.S. and Singh (2001) Indian Agriculture: Four decades of Development, Sage Publication New Delhi
- 2) Bhalla G.S. (2004), Globalization and Indian Agriculture, Academic foundation New Delhi
- 3) Majid Husain (1996): "Systematic Agriculture Geography", Rawat Publication, Jaipur
- 4) Singh Jasbir and S.S.Dhillon (1984): "Agriculture Geography", Tata Mc Graw Publishing Company Ltd., New Delhi
- 5) Dr.Raut B.B.(2017), "The Role of Technology in Agriculture Development", One -Day National Seminar on " Indian Agriculture After Globalization"
- 6) [www.indiaagriculture.com](http://www.indiaagriculture.com)

## **EMPOWERING INDIAN WOMEN ENTREPRENEURS THROUGH E-COMMERCE**

**Dr. JYOTHILINGA V**

**Assistant Professor, Department Of Commerce, Vijayanagara Sri Krishnadevaraya University, Ballari.**

### **ABSTRACT:**

In recent years, Women's are preferred to be entrepreneurs instead of doing household work. Women entrepreneurs are proudly stepping into new sectors and successfully accomplishing their objectives. The involvement of women in various entrepreneurial activities has enhanced their confidence level and inspires to explore different fields. Now-a-days, Women entrepreneurs are showing out-standing performances in socio-economic sectors in India. Women entrepreneurs are inspiring and motivating entrepreneurs. Due to economic globalization, they are speedily getting popularity as well as huge importance in India. Women have proved that they can enter in each and every field. Women entrepreneurs are emerging as smart and dynamic entrepreneur. But the economy is changing and everybody is moving to e-commerce. E-commerce brings enormous opportunities to the business sector as it makes 24/7 business possible. The growth of e-commerce helps the women entrepreneur to generate new ideas and work from home. There is tremendous growth of women entrepreneurs in e-commerce sector. The growth of E-commerce helps the women entrepreneur to generate new ideas and work from home. The present study reveals the successful women entrepreneur in E-commerce sector and challenges faced by women entrepreneurs in ecommerce sector.

**Keywords:** E-Commerce, Women Entrepreneur, Entrepreneurship, Empowerment.

### **I. INTRODUCTION:**

The educated women would never like to confine themselves within the boundaries of their house. They want equal rights, respect, and value from their male counterparts. Indian women, however, still have a long way to go in order to achieve better position and equal rights because Indian society have deep-rooted traditions with male dominated sociological set up. Since, women are thought to be weaker sex, therefore, they are made to rely on men either inside of a family or outside, during their whole life. In Indian culture, men treat them as subordinates and they are only supposed to execute their decisions, in a typical family structure. Although, women represent half of the brainpower available on earth, even then, they remain the most underutilized and suppressed resource of the world. Despite all such social problems, India is having a plethora of women's success stories. A change in Indian society's social fabric has increased women's aspirations for better

lifestyle and educational status. They have managed to succeed in such tough and competitive patriarchal society with their perseverance, hard work and diligence. Women's persuasiveness, ability of learning quickly, open and free style of problem solving, ability to encourage people, ability to take chances, know the ways of winning and losing gracefully are the real strengths of women entrepreneurs in India. Globally, the application of e-commerce has been promptly gaining acceptance, particularly since the dot-com boom and boost in the 90s. The level of international acceptance and popularity of e-commerce among businesses is largely enhanced due to the ability to go beyond international boundaries and enable actions within the virtual marketplace. This enables entrepreneurs to expand business internationally at comparatively low cost. Consumers are also highly satisfied in availing of goods and services through e-commerce portals from the convenience of their homes or offices.

With the help of e-commerce businesses entrepreneurs enable to avoid expenses on logistics such as physical spaces, smaller human resources, and sometimes, lower inventory levels, are able to offer lower prices on products and services, contributing towards greater customer satisfaction. In the context of India, although some e-commerce businesses have risen to prominence, the sector is still considered to be at a developing stage, and its influence to economic growth is expected to increase rapidly, after the continuing phase of customer adaptation and ease with e-commerce, a reasonable market perception is attained. In modern days e-commerce is developing as

## **II. E-COMMERCE:**

E-Commerce stands for electronic commerce. Dealing in goods and services through the electronic media and internet is called as E-commerce. E-Commerce or E-business involves carrying on a business with the help of the internet and by using the information technology like Electronic Data Interchange (EDI). E-Commerce relates to the website of the vendor, who sells products or services directly to the customer from the portal using a digital shopping cart or digital shopping basket system and allows payment through credit card, debit card or electronic fund transfer payments. E-Commerce is the movement of business onto the World Wide Web (WWW). E-Commerce facilitates new types of information based business

## **III. OBJECTIVE AND RESEARCH DESIGN:**

The main objective of research is to find out successful women entrepreneurs in E-commerce sector and to find out major issues and challenges faced by women entrepreneurs. With the advent of e-commerce marketplaces, today thousands of women are gaining financial independence by selling products online.

Secondary data has been collected from reports, journal and through various websites.

powerful tool for gender empowerment. It will bring new information resources and can open new communication channels for women entrepreneurs of marginalized community. Empowering the women's through e-commerce need high-level training, gender analysis, planning, designing, implementation and monitoring assessment and paying attention to the effect on women's live and their conditions. Government plays significant role in creating a favorable policy environment because they take central role in the progress and use of e commerce among women entrepreneur and become a leading-edge user of e commerce and its application for empowering women.

processes for reaching and interacting with customers. It can also reduce costs in managing orders and interacting with a wide range of suppliers.

The rapid change in information technology has changed the way of doing business. It replaced from paper cheque or money to electronic payment system, from paper or postal invoice to electronic invoice and form traditional commerce to electronic commerce etc. Today we are live in the age of E-commerce and it develops from traditional commerce. The e-commerce is one of the biggest things that have taken the business by a storm. It is creating an entire new economy, which has a huge potential and is fundamentally changing way business.

## **IV. WOMEN ENTREPRENEURSHIP IN THE CHANGING WORLD OF E-COMMECE :**

A large number of women sellers today are opting for e-commerce sites to sell across a diverse range of sectors such as health care, home furnishing, jewellery, handicrafts and fashion apparel, among others. Minimum investments, ease of working from home, global reach and the empowerment that comes in from financial independence are the primary reasons for the emergence of online marketplace as the favorable platform for women

entrepreneurs Women in business are a recent phenomenon in India. Women entrepreneurs are engaged in business due to push and pull factors which encourage them to have an independent occupation and stand on their own legs. A sense of independent decision-making towards their life and career is the motivational factor behind this urge. Saddled with household chores and domestic responsibilities women want to get independence. Under the influence of these factors the women entrepreneurs choose a profession as a challenge and as an urge to do something new. During the last three decades, the position of women has been developed as

#### **V. REVIEW OF LITERATURE:**

**Nehru and Bhardwaj (2013)** analyzed the factors which motivate women to start their own venture and the problems faced by them when they ventured out to shape their own position in the competitive world of business environment.

**Mellita, D., & Cholil, W. (2012)** described the aspects and role of e commerce for gender empowerment in developing country. Empowering women through ecommerce require training, gender analysis, planning, designing, implementation and monitoring assessment and paying attention effect on women's live and their conditions.

**Singh (2008)** indicates the underlying factors behind the initiating of

#### **VI. PROBLEMS FACED BY WOMEN ENTREPRENEURS IN E-COMMERCE SECTOR:**

In developing countries like India, a lot of women enter into workforce is very overwhelming, despite all the restrictions they face, such as low level of education, unaware of information technology, lack of capital, lack of support from family and friends and cultural and religious factors. But still with all these factors in recent years many women have emerged as successful entrepreneurs. The

- ❖ Limited access of knowledge in IT sector
- ❖ Literacy rate of women in India.

a result of industrial revolution, technical revolution and awareness. Women's participation in economic activities is increasing. When women enter into various entrepreneurial activities, they often face lack of access to credit and face lot of obstacles to establish and flourish their business.

Every Indian housewife is an entrepreneur in her true spirit. Their role as a manager of the house can be related to the basic management techniques used in the business world of small enterprises, there has been significant progression in self-employment of women who are now starting up new ventures though internet. women entrepreneurship in India. Also the challenges to entering into a business venture were also identified. The study mentioned that obstacles which lies within the path of women entrepreneurship is mainly associated with social un-acceptance as female entrepreneurs, lack of interaction with other successful entrepreneurs, gender discrimination, less priority given to women entrepreneurs by bankers to provide business loans, missing network as well as family responsibility.

**M. Jan and N. Shar (2008)** have explored the various economic opportunities for women, developing their entrepreneurial skills, empowering them through the cooperative sector of the economy along with presenting ways to improve their socio-economic status.

problems of women pertain to her responsibility towards family and society.

The tradition, customs, socio cultural values, ethics, motherhood, physical weakness, hard work areas, feeling of insecurity, lack of toughness are some weird problems that the women are coming across while they jump into entrepreneurship.

Besides the above basic problems the other problems faced by women entrepreneurs for starting up and expanding new business are as follows:

- ❖ Availability of internet facility
- ❖ Inadequate capital
- ❖ Un-availability of suitable training programs
- ❖ Lack of managerial experience
- ❖ Lack of proper marketing facility
- ❖ Improper networking facility
- ❖ Purchasing behavior of customers
- ❖ Tough competition
- ❖ Lack of self confidence

## **VII. THE MOST SUCCESSFUL WOMEN ENTREPRENEURS IN INDIAN E-COMMERCE SECTOR:**

Every women entrepreneur achieved their successful position after overcoming all hurdles and challenges in their life. They are all successful and ranked amongst top entrepreneurs in the country. There are some inspiring stories that shows zeal and dedication of every successful women entrepreneur no matter what obstacle or hurdle came were successful in overcoming every one of those. They stood firm and broke all barriers to seek that successful position where they are today. No matter what the field, women entrepreneurs are really showing the path for millions other in the country. Some stories and achievements are really inspiring that every individual should know about it technology, retail, social enterprise sector, adventure, women entrepreneurs are evolving as a force in every sector. More and more women are now stepping out of individual comfort zones and moving ahead with their unique concept or idea.

Women entrepreneurs are inspiring that they are attaining new highest in every sector through their innovation and unique ideas. The time is changing and with such inspiring women

Here is the list of 10 women entrepreneurs who accepted all challenges and reached that top level.

1) **Aditi Avasthi CEO and Founder of Embibe**, it is a Mumbai based startup that combines data sciences and technology helping students prepare for all kinds of competitive exams.

entrepreneurs coming up in the country, it is definitely inspiring many other young girls as well as women. With the evolvement of science and technology some unique new ecommerce business are coming up, thanks to all entrepreneurs for coming up with such unique ideas and concepts. Such ecommerce businesses are changing the whole face of the country helping economy and several other sectors to bloom.

Some of the top women entrepreneurs in India are Aditi Avasthi, Aditi Gupta, Ajaita Shah, Anu Sridharan, Arpita Ganesh, Ashwini Asokan, Chitra Gurnani Daga, Debadtta Upadhaya, Garima Satija, Harpreet Kaur and many more.

Every year new women leaders are emerging and setting a trend of their own. Their stories and achievements are something that will inspire millions other in the country. There are more than 20 successful women entrepreneurs in Indian ecommerce sector. In India women entrepreneurs are not lagging behind and they too faced all challenges and hurdles of life to become what they are today. There are many women corporate leaders, entrepreneurs and several other inspiring women who braved all problems to move ahead and achieve success.

2) **Aditi Gupta, CEO, Menstrupedia**, educating many around the society regarding menstrual health as well as hygiene with the help of her website.

3) **Ajaita Shah, CEO and Founder of Frontier Markets** which is

basically a company dealing in distribution of products of other manufacturers.

4) **Anu Sridharan, CEO of Nextdrop**, helps in providing reliable as well as accurate information regarding water delivery with the help of messaging.

5) **Arpita Ganesh, Founder of Buttercups**, which is basically a lingerie company helping women find right size with the help of personalized fittings and retails.

6) **Ashwini Asokan, Co-founder of Mad Street Den and Founder of Mad Street Lab** Providing artificial intelligence for all modern day applications.

7) **Chitra Gurnani Daga, a founder and CEO of Thrillophilia**, providing easy solutions for tours, travels and holidays.

## **VIII. CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS:**

With the help of E-commerce today, many women have become financial independent by selling product online. The Indian women have to perform two opposite roles in this developing economy where she has built career and to take care of household chores also so with help of e-commerce she can perform both the role excellently by working at home. With the help of e-commerce women are getting freedom from working from the comfort of their homes.

A large numbers of women sellers are selling products online through websites such as health care, home furnishing, jewellery handicrafts, fashion apparel. The main reason for choosing online market place is minimum investment, ease of working from home, global reach. Still women entrepreneurs are facing problems while selling their product online so efforts has been made to solve their problems like there must be work shop and training programmes on start up as most of women entrepreneur are facing problem because they don't know the process of starting the venture.

There should be continuous efforts to inspire, encourage, motivate and co-

8) **Debadtta Upadhaya, co-founder Timesaverz**, a mobile first marketplace that is connecting several home service providers with seekers.

9) **Garima Satija Founder of PoshVine**, which helps in providing user unique experience for their loved ones.

10) **Harpreet Kaur Co-founder of Love 4 Apple**.

There are many more successful women entrepreneurs namely **Jaya Jha, Kanika Tekriwal, Kavitha Iyer, Lisa Srao, Neeru Sharma, Neetu Bhatia, Neha Behani, Neha Motwani, Pallavi Gupta, Pankhuri Shrivastava** and many more.

operate women entrepreneurs. Big service providers like Amazon, Flipkart, Taobao, Walmart, eBay, Alibaba, NewEgg, Best Buy, Hot deals and Snapdeal must organize programmes and workshop to train them on various marketing process, delivery process, packaging method and other various managerial aspects.

Government and Non government agencies must also come forward to help and encourage women entrepreneur. So there is huge scope in E-commerce as it is still very young in India with many big companies in shorter period of time. Women entrepreneurs must be focused on acquiring their dreams.

## **REFERENCES**

- [1]. Singh, S. P. (2009). The Emergence of Women-Owned Businesses as an Economic Force in India: Conceptual Insights & Opportunities Ahead.
- [2]. Chander, Subash. (2013). Study of financial problems of women Entrepreneurs, International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research, Vol. 2 (4).
- [3]. Kumbhar, Vijay. (2013). Some critical issues of women entrepreneurship in rural India. European Academic research, VOL. I, issue 2

[4]. Manisha Parnami, Dr. Tripti Bisawa-  
The Rise of Indian Women Entrepreneur  
in E-commerce IOSR Journal of Business  
and Management (IOSR-JBM) Volume  
17, Issue 10 .

[5]. Mehnaz Akhter- Empowering Women  
through E-commerce IOSR Journal of  
Business and Management (IOSR-JBM)  
Volume 19, Issue 8.

[6]. [wikipedia.org/wiki/Female  
entrepreneur](https://www.wikipedia.org/wiki/Female_entrepreneur)

[7]. [www.economist.com](http://www.economist.com)

[8]. [www.ijbmi.org](http://www.ijbmi.org)

[9]. [https://www.sumhr.com/list-  
successful-womenentrepreneurs-india-top](https://www.sumhr.com/list-successful-womenentrepreneurs-india-top).

[10]. [http://www.indianweb2.com/2014/06/  
10-promisingwomen-entrepreneurs-india](http://www.indianweb2.com/2014/06/10-promisingwomen-entrepreneurs-india).



## **Educative Game in Teaching in Mathematics at Elementary Level**

**Dr B Y Khasnis**

Principal BLDEA's JSS College of Education, PG Studies in Education and Research Centre, Vijayapur

### **Introduction:**

Mathematics is a key subject of study. Mathematics might be described as the essential science. It is that branch of science that utilizes numbers and signs. Numbers and signs are organized utilizing orderly numerical principles. It might be comprehensively defined as the science of space, time, capacity, amounts, shapes, numbers and their association with each other. It is considered that Math is hard to learn whereas it has unique ideas and is called the study of logical thinking. It assists a person to provide precise clarification to his thoughts and decisions. Mathematics is the establishment for achievement in child's instructive practice. The nation needs such persons who would be capable to handle difficult issues and have competency to take care of various issues. They ought to have the capacity to pass on their ideas to others affectively. Education of Math furnishes the learners by such abilities and manners that are vital for the effective lifespan in a civilization.

### **Rationale :**

Educative Game teaching is a strategy focused on the idea that learners ought to be included through activities. Educative Game teaching is a method adopted by a teacher to emphasize his or her technique of teaching through action in which the learners take interest comprehensively and realize effective learning practices. It is the procedure in which the child is effectively included in taking interest rationally and physically. Educative Game learning is interpreted as meaningful school learning settings in which the learner creates Mathematical ideas through dynamic contribution. This procedure may include the control of physical materials, the usage of games, or participating in experimentations with physical items. In this strategy, instructors do not use activity and AV aids in instructing except of white board. Pupils don't appreciate this technique. Geometry is the branch of Mathematics stressed with the properties of points, lines, surfaces and solids. Most manufactured items follow ordinary geometric structures: book is rectangular; a wheel is round, a sandwich is triangular etc. Geometry is in this way a unique thought that helps us to examine measure and make objects. It is greatly important, because it permits us to simplify the great complication of nature. Geometry is one of mankind's most powerful thinking instruments. In the words of Kausar and Zaheer (2008, p.19) "Geometry signifies "land estimation Traditional Method of teaching: In Traditional Method of teaching the instructor is viewed as the pivot in the classroom, responsible for all actions and guaranteeing that all class room message goes through him or the deductive strategy for instructing. Conventional technique is content focus. In this, instructor remains more dynamic,

more subjective and less affective (Singh (2004). Conventional techniques are concerned with the review of true information and mainly disregard higher levels of rational outcomes (Rao, 2001). Conventional strategy is an instructor focused technique. In the conventional technique, a lot of tension is laid on the educating of course book by utilizing the technique, which is alike, an adjustment of the Grammar-interpretation strategy. Traditional teaching strategies are defined as being teacher-arranged, in a speech style and are firm. Lessons are typically educated by the teacher presenting skills utilizing a blackboard joined by a verbal clarification or lecture. According to reformers, traditional instructor-centered techniques concentrated on repetition learning. Traditional teaching strategies tend greatly toward class address book knowledge through repetition and retention of actualities, equivalences and formulas.

### **Educative Games:**

While playing games is a great leisure activity that people of all ages can enjoy, games can also be used for learning experiences. Some games have been found to improve cognitive functions like memory and reasoning. Other games have the potential to reverse aging related brain function problems such as short term memory loss. The decision making processes required to play certain games makes the brain work hard. These cognitive exercises can range from simple decisions to the formulation of complex strategies. Children and adults of all ages can benefit from the mental stimulation that game-based learning provides Game-based learning is a teaching method that allows learners to explore different parts of games as a form of learning. Games can be designed by teachers and other education specialists in a way

that balances academic subjects such as history with the strategies, rules and social aspects of playing a game. As a side-effect of technological growth, game-based learning often generates negative connotations because of its close association with video games. However, these games are typically designed at different ability levels and with the goal of helping the players to retain the information that they learn and apply it to other problem solving situations. Games feel more like a form of entertainment than a method of learning. Because games include rules, definitive objectives, measurable goals and competition, they deliver an interactive experience that promotes a sense of achievement for all of the participants. Learners are often motivated by hands-on and opportunities. The students are able to work on accomplishing a goal by choosing specific actions. They experience the consequences of the actions, which is one of the ways that a game-based learning experience is similar to real life.

**Objectives of the Study:**

- : 1. To analyze the students' achievement taught through Educative Game teaching and the traditional method of teaching Mathematics.
- 2. To check the retention power of students taught through Educative Game teaching

**Research Hypothesis :**

- : 1. There is no important differentiation in mean achievement scores of students instructed by Educative Game teaching and the conventional technique of teaching in Mathematics at elementary school students.
- 2. There is no important differentiation in mean score on retention power of Mathematics learners instructed through Educative Game teaching at elementary level.

**Research Methodology :**

**Population of the Study:**

All (120) student of class seventh from High Schools of vijayapur city constituted the population.

**Sample of the Study:**

For selection of sample 60 students of class seventh were taken randomly from High Schools of vijayapur city. A pre-test was administered for assigning the pupils to two groups (experimental and control) on the basis of outcome comparing equal marks.

**Content of the Study:**

(Fundamentals of Geometry and revision exercise) and (Circumference, Area and Volume and revision exercise) were selected to teach to both groups.

**Research Design:** The research was experimental based on pre-test, post-test control group design

**Procedure of Data Collection:**

Pre-test and post-test were made from (Fundamentals of Geometry and revision exercise) and (Circumference, Area and Volume and revision exercise) of seventh grade Mathematics. Out of 50 questions, ten (10) of knowledge, ten (10) of comprehension, ten (10) of application, ten (10) of analysis, and ten (10) questions of synthesis were made. The circulation of the questions keeps on same for every domain in the pre-test and post-test. 25 MCQs items were included in pre-test and 25 MCQs items were included in post-test.

On the result of the pre-test two equal groups were formed experimental group and control group. Result list was prepared in descending order. First student was in Group A, second in Group B, third in Group A, fourth in Group B and so on. Mean of both the groups were same in the start. Pre-test was administered to the seventh class before the start of the experiment. (Fundamentals of Geometry, Circumference, Area and Volume) were taught to both groups (experimental and control) for the time of two months. Experimental group was taught with activities and other group was taught without it. Different activities were selected according to the units selected from seventh class Mathematics to teach experimental group while the control group was taught without using these activities. Student drew these shapes on white board, note books, charts, graph paper and gave different names to different things etc. Students made all these shapes by scissor, glue stick, different small boxes and formic sheet, thermopile sheet, pins thumb pins. Students gave examples of these shapes with straw, ice-cream sticks, with their arms, book, note-book, geometry-box, charts, calendar, shawl, candle, match-box stick, torch, bulb, scales, scissor, clocks, color shawls, currency note, glass, torch, window, door, wall, board, the Sun, the full Moon, wheels of cars, clocks and watches, dinner plates, (pizza, wheel, plate, mirror, football, biscuit, and bottle, lid of bottle, sharpener, bangle, fan, button, and plastic pins) working fan, dry milk box for cylinder etc. Students made different geometrical shapes physically as angles with their arms, fingers and elbow etc.

**Analysis and Interpretation of the data:**

Mean score and t-test were used to evaluate and analyze the test marks of two groups. Independent sample t-tests at .05 level of

significant were applied on both the tests scores to check whether there is really important distinction between the performance of two groups previously, and afterward the treatment.

Mean value, standard deviation, t-value and p-value were calculated for the purpose of data analysis.

**Comparison of the performance of pre-test of both groups**

Groups	N	M	SD	t value	df	Signifinnce/P value
Experimental Group	30	18.47	4.125 .	.000	58	1.000
Control Group	30	18.47	4.091			

Table value of “t” at 0.05 = 2.00

It shows that the mean score of pre-test of experimental group is 18.47 with SD 4.125, and the mean score of pre-test of control group is 18.47 with SD of 4.091. The tabulated-value for df 58 is 0.000 whereas table value is 2.00. As

calculation of t is less than table value. Therefore, it may be concluded that results of both groups were the similar before the treatment.

**Comparison of the performance of post-test of both group**

Groups	N	M	SD	t value	df	Signifinnce/P value
Experimental Group	30	48.80	2.140	33.876	58	P < .001
Control Group	30	20.00	4.136			

The mean score of post-test of experimental group is 48.80 with SD of 2.140 and the mean score of post-test of control group is 20.00 with SD of 4.136. The computed tvalue for df 58 is 33.876 whereas table value 2.00 which is not as much as table value. As computed t-value is greater than table value so H0 (There is no important differentiation in students’ mean achievement marks instructed by activity based teaching and the traditional teaching method in

Mathematics at elementary school level) is rejected and alternative hypothesis, H1 (There is important differentiation in mean achievement marks of learners instructed by activity based teaching and the traditional teaching method in Mathematics at elementary school level) is accepted. Therefore, it may be concluded that results of both groups were the different in post-test.

**Comparison of the performance of control group in pre and post test**

Groups	N	M	SD	t value	df	Signifinnce/P value
Experimental Group	30	20.00	4.136	1.916	29	.065
Control Group	30	18.47	4.091			

The mean score of post-test of control group is 20.00 with SD 4.136, and the mean score of pre-test of control group is 18.47 with SD of 4.091. The computed t-value for df 29 is 1.916 whereas the table value is 2.05 which is not as much as t-value at 0.05 level of significance. As computed t-value is not greater than table value so H0 (There is no important differentiation in mean score on retention power of Mathematics students instructed through traditional method of teaching at elementary level)is accepted and alternative hypothesis H1 is not accepted, hence it can be concluded that students taught through traditional method of teaching have almost same power of retention in pre-test and post-test.

the mean scores of experimental and control groups in pre-test (before the treatment). The main aim of study was to compare the effects of activity based teaching and traditional Method teaching in Mathematics at elementary level. Results of those students remained same in pre-test and post-test those were taught through traditional method of teaching. It was also concluded that students taught through Educative game teaching have strong power of retention. / Learning through activity based teaching retains for a longer period of time. The performance of experimental group was more effective after the experiment. Use of activities in Mathematics has a positive impact on the performance of the learners. Students take more interest in the lesson if activities are used in Mathematics. Information provided through activities is concise and quick. Complex ideas can be understood with ease with the help of Educative game teaching. Educative game teaching stimulates a high degree of interest in the learners and makes the message

**Conclusions:**

The results of this study did not support the hypothesis that there is no significant difference between student’s achievement when taught with Educative game teaching and traditional method of teaching. It was concluded that there was no statistically difference between

clear. Educative game teaching found to be appropriate for improving the performance of the learners. Use of activities supplements the study material. Use of activities helps the teachers to explain the subject matter easily. Activities make Mathematics joyful, interesting and fruitful. It was concluded that there was a positive impact Educative game teaching in developing cognitive skills in the students of Mathematics at elementary level. Educative game teaching is also more effective for the development of higher order thinking skills in the students.

**References:**

1. Ahlfeldt, S., Mehta, S., & Sellnow, T. (2005). Measurement and analysis of student engagement in university classes where varying levels of PBL methods of instruction are in use. *Higher Education Research and Development*, 24(1) 5-20.
2. Babar, S. (2011). Relationship between methods of mathematics teaching at B.ed teacher training programme and its applications in the actual classrooms (Un-Published Thesis). Islamabad: AIIOU
3. Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousandstudent survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.

**Chief Editor**

Dr. R. V. Bhole

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23,  
Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

Email- [rbhole1965@gmail.com](mailto:rbhole1965@gmail.com)

Visit-[www.jrdrvb.com](http://www.jrdrvb.com)

---

**Address**

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23,  
Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

---