

International Peer-Reviewed Referred Journal

ISSN : 2321 : 2160

Impact Factor : 5.4

AYUDH

Vol-5

December - 2024

Guest Editor
Dr. Kumarpal Parmar

ISSN : 2321-2160

Ayudh

International Peer-Reviewed Refereed Journal

Special Issue

Volume-5

December-2024

Editor in Chief: Mr. Rohit Parmar

Guest Editor: Dr. Kumarpal Parmar

International Conference

on

Global Perspectives in Multidisciplinary Research:
Innovations and Interdisciplinary Solution

Held on
29-12-2024, Sunday

Organized by

Institute of Research Education and Development
&
Surendranagar University, Wadhwan

✧ Review Committee ✧

Dr. Dineshbhai P. Machhi

Principal

C. & S.H. Desai Arts and L.K.L. Doshi Commerce College, Balasinor

Dr. Munjal Bhimdadkar

Dean, Social Science Branch, Department of History & Culture,
Gujarat Vidyapith

Dr. Hareshkumar M. Patel

Professor and Head

Shri K.H. Patel M.Ed. Institute, Modasa

Dr. Sandipgiri Goswami

I/c. Principal,

Sardar Patel Secondary School, Borsad

Dr. Dhaval Vyas

Director (IQAC), Professor (CSA)

Surendranagar University, Wadhwan

Dr. Himadri Sarkar

Associate Professor- Hindi

Surendranagar University, Wadhwan

Dr. Mahipatbhai G. Govindiya

Assistant Professor- Political Science

Surendranagar University, Wadhwan

Dr. Dinesh Gohil

Assistant Professor- Gujarati

Surendranagar University, Wadhwan

Ms. Bhavika Kadikar

Librarian, Surendranagar University, Wadhwan

Index

1.	Banking System in India Dr. Jagruti B. Patel & Dr. Kishorkumar M. Prajapati.....	1
2.	ગુજરાતી ભાષા શીખવવા અંતર્ગત પ્રાથમિક શિક્ષણમાં “નિપુણ ભારત” (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy) પ્રોજેક્ટનું મૂલ્યાંકન દીપકકુમાર એમ. સાગઠીયા.....	8
3.	Career Counseling for Grade-12 Students in Public Sector Schools of Ahmedabad District Satish J. Shah.....	12
4.	Information and Communication Technology in Educational Research Dr. Dipen N. Trivedi.....	16
5.	Going an extra mile towards Mother Earth and future generation Jessy C J.....	21
6.	માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓના “સ્વ ખ્યાલ”ના કેટલાક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં તુલનાત્મક અભ્યાસ જયા ભગોરા & ડો. ઉમેદ ધાંધલ.....	27
7.	શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતામાં નિરૂપિત જીવન વ્યવહારિક મૂલ્યો ડો. કલ્પનકુમારી વનમાળીભાઈ પરમાર.....	31
8.	આદિવાસી દેવસ્થાનકો સાથે જોડાયેલાં ગીતો શ્વેતાંગી માનસિંગભાઈ ચૌધરી.....	36
9.	ઢોડિયા સમાજમાં શિક્ષણ થકી આવેલાં વિકાસ પરિવર્તનો સદગુણબેન હરિલાલ પટેલ.....	41
10.	ગાંધીયુગમાં કન્યા કેળવણી અને મહિલા શિક્ષણની પ્રગતિ: ઐતિહાસિક વિશ્લેષણ પિનલબેન પટેલ.....	43
11.	Different extension approaches used and its impact on farmers development Radhika Govani.....	47
12.	Synthesis, Characterisation and Biological Activities of Transition Metal Complexes derived from Azomethine Derivatives of Semicarbazone and Thiosemicarbazone Makwana Himatbhai Anandbhai & Shiv Brat Singh.....	51

13.	Bacteriological Study of Septicemia Dewangee V. Lakhtariya & Dr. Atul Makasana.....	58
14.	A Comprehensive SWOT Analysis of Ahmedabad's Janmarg Bus Rapid Transit System (BRTS) Raut Nileshkumar Kailashbhai & Dr. Mehul Maheshbhai Mistry.....	68
15.	BEYOND BORDERS: CHIMAMANDA NGOZI ADICHIE'S LITERARY EXPLORATION OF FEMINISM, POSTCOLONIALISM, AND NATIONAL IDENTITY Dr. Hiral R. Soni.....	74
16.	ગુજરાતી સાહિત્યના પરિપ્રેક્ષ્યમાં ટૂંકીવાર્તાઓનું સાહિત્યિક અધ્યયન પ્રજ્ઞેશકુમાર આર. વાઘેલા.....	78
17.	Examining Data Driven Bias in Contemporary Artificial Intelligence System: Risk and Mitigation Krutu P. Kotak.....	82
18.	Examining Database Performance through advance query execution plan: Strategies and Techniques for maximizing efficiency Tosha Amit Joshi.....	87
19.	યુવા પેઢી અને ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય: આધ્યાત્મિક અને સાંસ્કૃતિક સમીક્ષા ગીતાબેન જીવણભાઈ દવે.....	91
20.	ગાંધીજીના વિચારો પર બહુવિધાકીય સંશોધનમાં ગ્રામવિકાસ પર અભ્યાસ ડૉ. મોહંમદસઈદભાઈ અબ્દુલહકિમ કુરેશી.....	94
21.	A Critical Analysis of Human Values in Literature of Nalini Priyadarshni Priti Kumari Rathod.....	101
22.	ગુજરાતમાં ડેરી ઉદ્યોગ એક આર્થિક અભ્યાસ ડૉ. સોમાભાઈ એલ. ઠાકોર.....	103
23.	शैक्षिक प्रशिक्षण महाविद्यालय में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों की शैक्षिक उपलब्धि पर अधिगम शैली का प्रभाव इन्दु पारीक.....	112
24.	Formulation and Evaluation of Lip Lustre by Using natural plant pigment from ripe fruit of <i>Momordica charantia</i> Urja Patel , Kalpa Oza & Necklin Pithawala.....	115
25.	The Role of Navsari Agriculture University in Improving Technical Expertise among Farmers of Dahod District Amitaben Panada.....	123

Banking System in India

Dr. Jagruti B. Patel

Assi. Professor. (Economics)

Smt C. C. Mahila Art's & Sheth C. N. Commerce College, Vishnagar

Dr. Kishorkumar M. Prajapati

Assi. Professor. (Economics)

J. M. Shah Art's & Com. College, Jambusar

Introduction

The banking system in India began in the mid- 18th century, with the establishment of the Bank of Hindustan in 1770, However the banking system became an effective force only in the first decade of the 20th century.

➤ The bank of Hindustan

Established in 1770, this was the first Bank in India but ceased operations in 1832.

➤ The General Bank of India

Founded in 1786, This Bank collapsed in 1791.

➤ The Bank of Calcutta

Established in 1806, this was the first Bank in India to service, it was later renamed the State Bank of India (SBI).

➤ The Imperial Bank of India

Formed in 1921 by the merger of the Bank of Bengal, the Bank of Bombay, and The Bank of Madras. It was later renamed the State Bank of India after independence.

➤ The Reserve Bank of India (RBI)

Established in 1935 by the Reserve Bank of India Act-1934.

➤ Nationalization

In 1969 the Indian Government Nationalized 14 Major Commercial banks. Including the Bank of India. Others were nationalized in 1980.

Most banks in India are state on aid and are considered scheduled banks, some types of Banks, such as local Area Banks (LABS) and some Urban Co-operative Banks (UCBS) are considered NON-scheduled Banks.

Banking

Banking refers to the system of financial institutions, such as bank and credit unions, that provide various Financial services to individuals' business and government, banking services mainly include accepting deposits, lending money Facilitating transactions and offering various Financial Products like saving account, Loans and Creditcards.

Banking plays a Crucial role in the economy by Facilitating the flow of money and enabling economic activities.

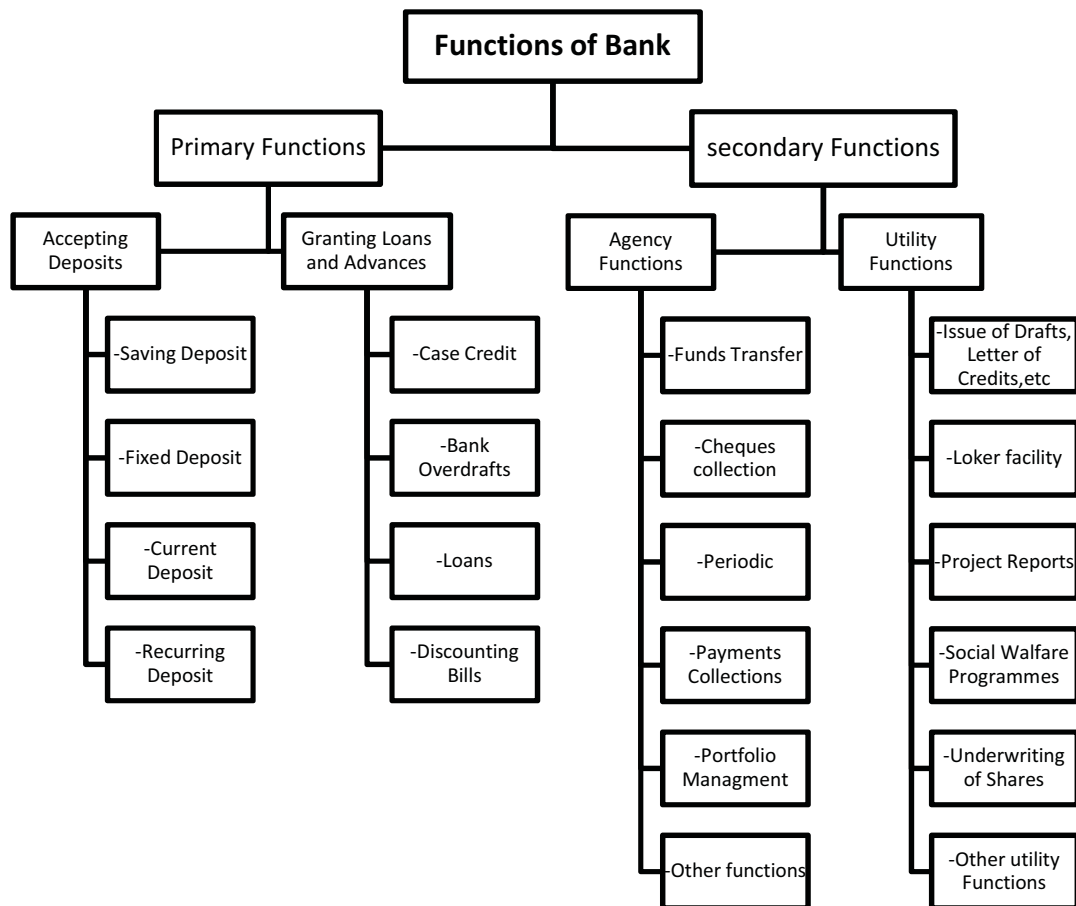
Importance of Bank

Banks are one of the important financial pillars and the oldest financial intermediaries in the financial system. India has adopted a system of planning. In the first five year plan the importance of banking system for economic development was recognized in which it was emphasized that the banking system should be fitted into the game of development and growth of saving and their utilization. Just steps were also taken to confirm your social purpose.

The primary reason for the importance of banks is

1. Commercial banks are the only institutions in the economy which have the ability to create money in the form of demand deposits.
2. Commercial Banks have board lending powers that affect all sectors of the economy.
3. Commercial banks are responsible for administering job payment mechanisms so they are the primary financial institutions.
4. Commercial banks are more heavily regulated than any other Financial Institution.
5. Banks create the awareness and habit of saving in the people, people get encouraged for saving.
6. Benz mobilize capital date helps in economic development of a nation in the measure of employment production etc.
7. By financing various sectors banks help in growth of industry and economy at large.
8. Money get deposited with banks in fully safe.
9. Banks help in price stability by regulating money supply.
10. Banks help in maintaining flexibility in monetary system.
11. In modern Times by providing different services at low cost and acting as an agent of customers they also save their valuable time.
12. Public sector banks provide finance to the needy and priority sectors and play an important role in National growth.
13. Customer get relaxed by getting many innovative services by the banks
14. Banks distribute the fund among different region and different sectors in balanced form so that balanced economic development is possible.
15. Banks make it possible for business to expand their area of activity
16. By expansion of business activities in market employment opportunities are also created.

Functions of Bank



Functions of Banks

Banks in India offer a wide range of banking services, such as saving and checking accounts, loans (Personal, Business and mortgages), Credit cards, investment services and electronic banking options like online and mobile banking.

Some of the major functions of Banks are mentioned below.

➤ **Accepting deposit-**

Banks provide a safe place for individuals and business to deposit their money which can be withdrawn when needed.

➤ **Providing loans-**

Banks lend money to individuals and business for various purposes such as home, mortgages business expansion, or personal loans.

➤ **Payments and settlements-**

Banks enable transactions. Through various payment methods like checks, debit/credit cards and electronic transfers.

➤ **Currency exchange-**

Many banks offer foreign exchange services allowing customers to buy, sell or exchange foreign currencies.

➤ **Safe keeping of valuable-**

Some banks offer safe deposit boxes for customers to securely store valuable items and documents.

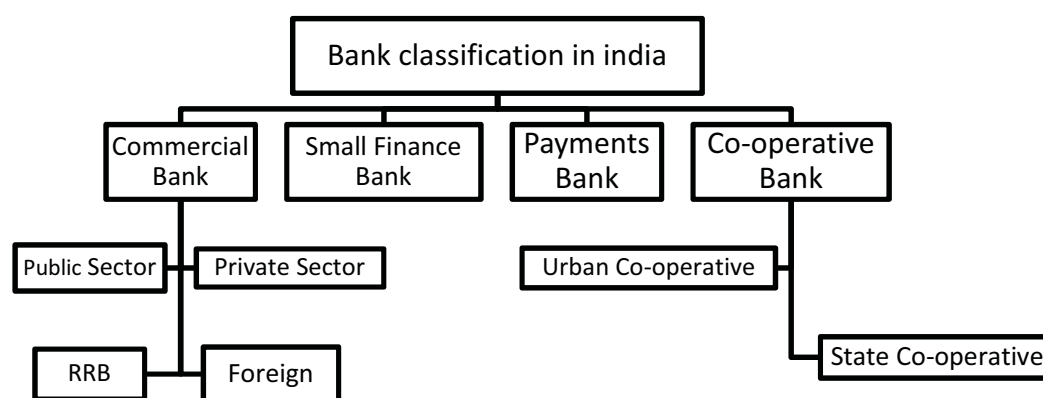
➤ **Investment services-**

Banks also provide investment products like mutual funds, stocks and bonds, helping customers grow their wealth.

➤ **Internet banking services-**

Banks offer online and mobile banking services, making it convenient for customers to access their accounts, pay bills and transfer funds.

Bank Classification in India



Advantages of Branch Banking

1. Economics of large scale.
2. Spreading of risk.
3. The economy is in case Reserves.
4. Diversification of Deposit and Assets.
5. Decentralization of risks.
6. Easy and Economical Transfer of Funds.
7. Cheap Remittance facilities.
8. Uniform interest rates.
9. Proper use of capital.
10. Better facilities for customers.
11. Contacts with the whole country.
12. Uniform rates of interest.
13. Better training facilities for employs.

Disadvantages of Branch Banking

1. Difficulties in management. Supervision and control.
2. Lack of initiative.
3. Monopolistic Tendencies.

4. Continuance of Non - profitable Branches.
5. Unnecessary competitions.
6. Expensiveness.
7. Losses by some branches affect others.

Objectives of Modernization in Banking System of India

- To study the changes between the oldest banking system and today's modernized banking system of India.
- To know in details about the new invented technologies for banking of India.
- To know how the new banking technologies are helping the customer for their easier and convenient banking.
- To ascertain development in the banking system of India because of the modernized technologies and strategies used by banks for their growth.
- To understand level of satisfaction and convenience of those customers who had used the services provided by the banks.

Government Banks in India (LIST)

Sr.No	Bank	Established on	Headquarters
1	State Bank of India	1955	Mumbai, Maharashtra
2	Punjab National Bank	1894	New Delhi, Delhi
3	Bank of Baroda	1908	Vadodara, Gujrat
4	Bank of India	1906	Mumbai, Maharashtra
5	Bank of Maharashtra	1935	Pune, Maharashtra
6	Union Bank of India	1919	Mumbai, Maharashtra
7	Canara Bank	1906	Bengaluru, Karnataka
8	Central Bank of India	1911	Mumbai, Maharashtra
9	Indian Overseas Bank	1937	Chennai, Tamil Nadu
10	Indian Bank	1907	Chennai, Tamil Nadu
11	Punjab and Sind Bank	1908	New Delhi, Delhi
12	UCO Bank	1943	Kolkata, W.B

Failed Private Banks to Merged with Government Banks

Sr.No	Year	Failed Private Banks	Merged with Government Banks/ Bailed Out by.
1	1969	Bank of Bihar	State Bank of India
2	1970	National Bank of Lahore	State Bank of India
3	1974	Krishna Rao Baldeo Bank	State Bank of India
4	1976	Belgaum Bank	Union Bank of India
5	1985	Lakshmi Commercial Bank	Canara Bank
6	1986	Miraj State Bank	Union Bank of India
7	1986	Hindustan Commercial Bank	Punjab National Bank
8	1990	Traders Bank	Bank of Baroda
9	1990	Bank of Tamil Nadu	Indian Overseas Bank
10	1990	Bank of Thanjavur	Indian Bank
11	1991	Purur Central Bank	Bank of India
12	1991	Purbanchal Bank	Central Bank of India
13	1993	Bank of Karad ltd	Bank of India

14	1995	Kasinath seth Bank	State Bank of India
15	1997	Punjab-Co-operative Bank	Orient Bank of Commerce
16	1997	Bari doab Bank ltd.	Orient Bank of Commerce
17	1999	Sikkim Bank limited .	United Bank of India
18	1999	Barelilly Bank ltd.	Bank of Baroda
19	2002	Banaras State Bank ltd.	Bank of Baroda
20	2004	South Gujarat Local Area Bank	Bank of Baroda
21	2004	Nedungadi Bank ltd.	Punjab National Bank
22	2004	Global Trust Bank ltd.	Orient Bank of Commerce
23	2007	United Western Bank	IDBI Bank
24	2007	Bharat Overseas Bank	Indian Overseas Bank
25	2020	Yes Bank- Bailed out by	State Bank of India

Challenges before banks

- Technology
- Competitions
- Management
- NPA – nonperforming assets
- BASEL-II - implementation
- Talent management
- Innovative customer services

Problems and prospect of Indian banking

The Indian banking sector is facing some problems during the post reform period due to the LPG policy and as a result the Stiff competition raised within such problems are as under

Problems

- Loss making branches
- Scandals
- Lake of integrity
- Increase in administrative expense
- Lake of professional behavior
- NON-performing assets
- Low profitability and productivity
- Attraction of customers
- Market competition
- Customer orientation
- Market orientation
- Less Satisfied customer
- Lack of marketing approach
- Managerial expertise
- Technological staff
- Poor capital base
- Less friendly approach with customers

Prospects

- Professional approach
- NPA
- Marketing and technical orientation
- Expert management
- Mass banking

-
- Covering each area
 - Service for door to door
 - Motivation for staff
 - Marketing approach
 - Managing the customers' relation
 - Customer satisfaction
 - Offering innovative services
 - Attraction for customer
 - Chasing the competition
 - Change in credit development
 - Motivational HRM policies
 - Reconstruction of assets
 - Mobilization of deposit
 - Expert management

The vision for the next decade

India is gradually integrating with the world economy and the world is becoming more and more independent. Gradually globalization of financial market is taking place. A highly independent market in the final CL instruments operates 24 hours a day. In the cybertech globalization word money has become free of its place and it has become a product which is brought and sold. The trends envisaged as follows.....

- Digital signatures will be accepted in most countries.
- Global independence to increase.
- Spectacular government gross of online banking.
- Technology will be the prime driver of change.
- International recognized "smart cards" to bring word closer to global currency.
- Huge growth of wireless banking and payment services using next generation mobile phones etc.
- Emergency of a world currency.

Conclusion

It can be said that being a backbone of the Indian economy. Banking sector has a huge importance. No any economy can survive and make growth without the sound banking system. Banking sector plays a vital role in an economy. The overall idea of entire banking system is very important to acquire. In India banking has been started from the ancient time and still it has the some important but it can be said that the importance of banking sector has been increasing day by day not only in the economy of the country but in the leaves of people also today banking is like no one can live without.

References

- [WWW.Banking System org.in](http://WWW.BankingSystem.org.in)
 - S.K. Misra & V.K. Puri. "Indian Economy" Himalaya Publishing House.
 - Bharati Pathak "Indian Financial System" Himalaya Publishing House.
 - Reeta Mathur "Recent Trends in Indian Economics" Sublime Publication.
 - Vasant Desai "Bank Management" Himalaya Publishing House.
 - Vasant Desai "Bank and Institutional Management" Himalaya Publishing House.
 - R.K. Uppal. "Indian Banking in the Globalized World " New Century Publication.
 - Other Paper Cutting.
-

ગુજરાતી ભાષા શીખવવા અંતર્ગત પ્રાથમિક શિક્ષણમાં “નિપુણ ભારત” (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy) પ્રોજેક્ટનું મૂલ્યાંકન

દીપકકુમાર એમ. સાગઠીયા
પીએચ.ડી. સ્કોલર, સુરેન્દ્રનગર યુનિવર્સિટી

પ્રસ્તાવના :

રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ૨૦૨૦ અંતર્ગત શાલેય શિક્ષણમાં વિદ્યાર્થીઓ ૨૦૨૬-૨૭ સુધીમાં સ્તરે પ્રાથમિક સ્તરે મૂળભૂત સાક્ષરતા અને સંખ્યાજ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે તેવું આયોજન વિચારવામાં આવેલ છે. સાંપ્રત સમયે શાળામાં અભ્યાસ કરતા ઘણા વિદ્યાર્થીઓ એવા પણ હશે કે જેમણે પાયાનું શિક્ષણ મેળવ્યું નહીં હોય કે તેમાં કોઈ ક્યાસ રહી ગયેલી હોય. રાષ્ટ્રીય શિક્ષણનીતિ ૨૦૨૦ પાયાના શિક્ષણને બળવત્તર બનાવવા માટે અભિયાનના સુનિશ્ચિત ધ્યેયોને લક્ષિત કરીને આગળનું આયોજન હાથ ધરી રહ્યું છે. તમામ વિદ્યાર્થીઓને પાયાનું શિક્ષણ મળી રહે તે માટેની સુઆયોજિત વ્યવસ્થાના ભાગરૂપે દેશ સાથે કદમ મિલાવવા માટે ગુજરાતે પણ આગવું આયોજન કરીને એક પહેલ સ્વરૂપે ‘નિપુણ ભારત’ને સ્વીકારી તેના માર્ગદર્શન સાથે કામ કરવાનો નિર્ધાર કર્યો છે.

નિપુણ ભારત પ્રારંભિક શિક્ષણમાં શાળામાં શીખવાની બાબતો પર ખાસ ભાર આપવામાં આવે જેના આધારે જ વિદ્યાર્થીઓનું આગળના ધોરણનું શીખવાનું બનતું હોય છે. વિદ્યાર્થીના શિક્ષણની ગુણવત્તા અને ભવિષ્ય બંને પાયાના શિક્ષણમાં થયેલ જહેમત પર સંપૂર્ણ આધારિતબનતું હોવાથી નિપુણ ભારત અંતર્ગત પાયાની સાક્ષરતા અને અંક જ્ઞાનમાં પ્રવીણ બને છે. સમાન અને સામૂહિક લક્ષ્ય સ્વરૂપે વર્ષ ૨૦૨૬-૨૭ સુધીમાં દરેક વિદ્યાર્થી પાયાના શિક્ષણના માધ્યમે મૂળભૂત સાક્ષરતા અને સંખ્યાજ્ઞાન પ્રાપ્ત કરીને ઉચ્ચ શિક્ષણ તરફ અવિરત ગતિ કરે તે માટે સહિયારો પ્રયાસ કરવામાં આવેલ છે.

વિદ્યાર્થીઓને પાયાના શિક્ષણ માટે સજ્જ કરવા માટે શિક્ષક - આચાર્ય- વાલી - સમાજ અને સ્વૈચ્છિક સંગઠનોએ પોતાના વિચારો અને કાર્યની આહુતિ આપવામાં આવે જેથી ભવિષ્ય ઉજળું અને દક્ષતા પૂર્ણ બની રહે તે માટે નિપુણ ભારતના આ રાષ્ટ્રીય મિશનને ‘જ્ઞાનયજ્ઞ’ તરીકે સ્વીકારી, સમજીને બાળકો સાથે કામ કરતા આપને પાયાના શિક્ષણને વધુ ઉત્તમ બનાવીશું. NIPUN Bharat દ્વારા સંશોધકનો પ્રયાસ રહેશે કે વર્ષ ૨૦૨૬-૨૭ માં ત્રીજા વર્ગના અંત સુધીમાં દરેક બાળક વાંચન, લેખન અને આંકડાકીય કોન્ટેન્ટ શીખવાની જરૂરી સ્પર્ધાત્મકતા પ્રાપ્ત કરી શકે.

શીર્ષક :-

પ્રસ્તુત સંશોધનનું શીર્ષક આ રીતે શબ્દબદ્ધ કર્યું હતું

ગુજરાતી ભાષા શીખવવા અંતર્ગત પ્રાથમિક શિક્ષણમાં “નિપુણ ભારત” (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy) પ્રોજેક્ટનું મૂલ્યાંકન
પ્રોજેક્ટની સમીક્ષા :

પ્રસ્તુત સંશોધન એક વિષય શિક્ષણ અને આંકડાકીય જ્ઞાનના વિશેષ અભ્યાસ અર્થે હાથ ધરવામાં આવેલ હતું અભ્યાસનું ક્ષેત્ર શિક્ષણનું આંકડાકીય જ્ઞાન હતું. મૂળભૂત સાક્ષરતા અને આંકડાકીય જ્ઞાનનું આ સંશોધન રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ૨૦૨૦ માં લાગુ કરવાની દિશામાં અપનાવવામાં આવેલા ઉપાયો માનું એક પગલું છે. રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ૨૦૨૦ ના અમલીકરણ માટે લેવામાં આવેલા પગલાઓની શ્રેણીમાં મૂળભૂત સાક્ષરતા અને અંકજ્ઞાન સામેલ છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં માહિતીનું વિશ્લેષણ અને અર્થઘટન કરવા માટે પ્રાપ્ય માહિતીનું આગમનાત્મક વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું હતું

નિપુણ ભારત એટલે શું ?:

સમજ સાથે વાંચન અને પાયાના ગણનમાં નિપુણતા માટેની રાષ્ટ્રીય પહેલ. વાંચવાનું શીખવા માં મગજને ટ્રીકિંગ (યુક્તિસભર) કરવું સામેલ છે, જેથી અક્ષરોના સમૂહને સુસંગત શબ્દો તરીકે સમજવામાં આવે. આ હાંસલ કરવા અને વર્ણોને ધ્વનિ

સાથે જોડવા માટે, સ્પષ્ટ અભ્યાસ જરૂરી છે. ભાષાની જોડણી જેટલી જટિલ હોય, તેટલી વધુ પ્રેક્ટિસની જરૂર પડે છે. જોકે ઘણા તેજસ્વી શબ્દો ને ઓળખતા શીખી લેતા હોય છે, મોટાભાગના બાળકો એક કે બે અક્ષરો નાના-નાના એકમોથી શરૂ કરીને વધુ અસરકારક રીતે વાંચવાનું શીખે છે. વાક્યને સમજવા માટે, કોઈપણ વ્યક્તિએ પોતાની વર્કિંગ મેમરી ની મર્યાદામાં વાક્યને પૂરું વાંચી લેવું પડે. આનો અર્થ એ છે કે બાળકોએ ફકરો સમજવા માટે ઓછામાં ઓછા 45 થી 60 શબ્દો પ્રતિ મિનિટ વાંચવું જોઈએ. લેખિત સામગ્રીના વિશ્લેષણ માટે નિપુણતા જરૂરી છે. જ્યારે જોડણીના નિયમો સરળ હોય અને સૂચના પૂર્તિ હોય, ત્યારે મોટાભાગના બાળકો ૪-૬ મહિનામાં પોતાની ભાષામાં વાંચતા શીખી જાય છે.

હેતુઓ:

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે મુજબ હતા.

- તમામ છોકરીઓ અને છોકરાઓ મફત સમાન અને ગુણવત્તા એકતા પ્રાથમિક માધ્યમિક શિક્ષણ પૂર્ણ કરવામાં આવે.
- તમામ છોકરીઓ અને છોકરાઓને બાળપણમાં ગુણવત્તા યુક્ત વિકાસ સંભાર અને પૂર્વ પ્રાથમિક શિક્ષણની સુલભતા મળે.
- તમામ શિક્ષણમાં લૈંગિક અસમાનતાઓને દૂર કરો અને શિક્ષણના તમામ સ્થળો સુધી સમાન પ્રવેશની ખાતરી કરવામાં આવે.
- જેથી શાળાઓમાં મૂળભૂત શિક્ષણ પ્રાપ્ત થઈ શકે અને તમામ વિદ્યાર્થીઓ ગુણવત્તાયુક્ત શિક્ષણ મેળવવાની તક મેળવી શકે.
- તમામ બાળકો માટે પાયાની સાક્ષરતા અને સંખ્યાજ્ઞાન મેળવવા બાબતે સત્વરે રાષ્ટ્રીય મિશન બનવું જોઈએ.
- આ તમામ મહત્વપૂર્ણ લક્ષ્ય અને મિશનને પાર પાડવામાં મદદ કરવામાટે વિદ્યાર્થીઓને સાથે તેમની શાળાઓ શિક્ષકો માતા પિતા અને સમુદાયને શક્ય તેટલી દરેક રીતે તાત્કાલિક ટેકો અને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે.
- નિપુણ ભારત જે ખરેખર ભવિષ્યના તમામ શિક્ષણનો આધાર છે.

વ્યાપ વિશ્વ :

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સંશોધકે રાજકોટની તમામ પ્રાથમિક શાળાના ધોરણ ૩ સુધીનાં નિપુણ ભારત અંતર્ગત બાળકોમાં સારા સ્વાસ્થ્ય અને સુખાકારીનું નિર્માણ, બાળકોમાં અસરકારક રીતે સંવાદ કરવાની ક્ષમતાનું સર્જન થાય. બાળકોમાં તેના રોજિંદા વાતાવરણ સાથે જોડાઈને શીખવાના પ્રયાસનું સ્થાપન કરવા માટે સંશોધન હાથ ધરવામાં આવેલ.

સંશોધન પદ્ધતિ :

- શિક્ષણમાંથી પ્રગતિનું મૂલ્યાંકન અને તેનો સંશોધન અતિ અગત્યનું છે. બાળકોના પાયાના શિક્ષણ માટે જરૂરી કેવા વિચાર અને અભિગમ જરૂરી છે. તેનો ખ્યાલ ગુણવત્તા યુક્ત સંશોધન આ મૂલ્યાંકન દ્વારા કરવામાં આવે છે.
- અભિગમોસૌથી અસરકારક છે તે જાણવા માટે ગુણવત્તા યુક્ત સંશોધન અને મૂલ્યાંકન મદદ કરશે જે બાળકોના સુખાકારી વધારવા માટે ક્યા વિચારો અને અભિગમો અસરકારક છે તે જાણવા માટે ગુણવત્તા યુક્ત સંશોધન અને મૂલ્યાંકન કરવામાં આવેલ.
- રાષ્ટ્રીય માર્ગદર્શિકાઓની રાજ્યો અથવા જિલ્લાઓના સંદર્ભમાં અનુકૂળ કરવામાં સંશોધન મહત્વની ભૂમિકા ભજવી શકે છે સંશોધન અને મૂલ્યાંકન અભ્યાસ સૌરાષ્ટ્ર રાજ્ય અને જિલ્લા કક્ષાએ હાથ ધરવામાં આવે છે.

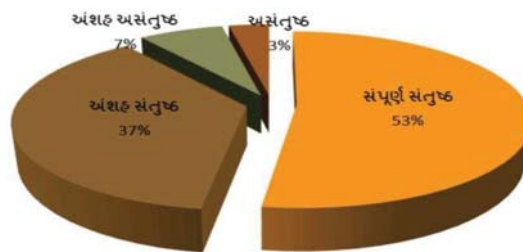
નિપુણ ભારત માટે સાહિત્યની યાદી

1. વિદ્યાપ્રવેશ વિદ્યાર્થી પ્રવૃત્તિપોથી
2. વિદ્યા પ્રવેશ શિક્ષક આવૃત્તિ
3. પ્રોજેક્ટ પ્રવૃત્તિ બુક
4. લેખન પોથી
5. ચિત્રપોથી
6. નોટબુક
7. સ્લેટ અને પેન

8. શૈક્ષણિક સ્ટેશનરી કીટ
9. શિક્ષક સાથી મોડ્યુલ
10. વિદ્યાર્થી પ્રગતિ રજીસ્ટર
11. નિપુણ ભારત માર્ગદર્શિકા
12. સર્જન માટેની વર્ગ સામગ્રી
13. અધ્યયન નિષ્પત્તિ ચાર
14. લાર્જ સ્ટોરી બુક
15. બોર્ડ બુક
16. વાર્તાનો વડલો ભાગ ૧-૨
17. ચિત્ર વાર્તા પુસ્તિકા
18. દ્વિભાષી વાર્તા પુસ્તિકા
19. અર્લારીડર
20. સચિત્ર બાળપોથી
21. ચિત્ર કેલેન્ડર ગુજરાતી
22. ચિત્ર કેલેન્ડર ગણિત
23. ફ્લેશ કાર્ડ
24. ચાર્ટ અને પોસ્ટર
25. બ્રેલ કીટ
26. NCERT MATHS KIT
27. IIT FLN KIT
28. લાકડાના શૈક્ષણિક રમકડાની કીટ
29. રમત ગમતના સાધનો
30. સંગીતના સાધનો

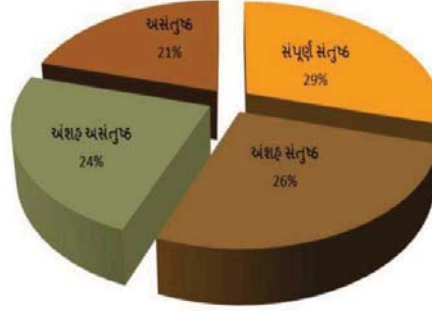
શિક્ષકોની સંતુષ્ટી અંગેની વિગત :

નિપુણ ભારતની સમજ સાથેના વાંચન અને સંખ્યા જ્ઞાનમાં નિપુણતા કેળવવા માટેની રાષ્ટ્રીય પહેલ કરવામાં આવેલ છે. રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ 2020 અન્વયે ભારતના શિક્ષણ મંત્રાલય દ્વારા સમજણ અને સંખ્યા સાથે વાંચનમાં નિપુણતા માટેની રાષ્ટ્રીય પહેલ: નિપુણ ભારત શિક્ષણ પ્રણાલીને સંકલિત, આનંદપ્રદ, સર્વસમાવેશક અને આકર્ષકમાં રૂપાંતરિત કરવા ધ્યાન કેન્દ્રીત કરે છે. વિદ્યાર્થીઓની સાહિત્યિક અને મૂળભૂત ભાષા કૌશલ્યનો વિકાસ સાથે તે વિદ્યાર્થીઓને તેમના પાયાનું શિક્ષણ પૂર્ણ ન થાય ત્યાં સુધી જાળવી રાખવા અને બાળકની પ્રગતિને ટ્રેક કરવા કાર્ય કરવામાં આવેલ. આ વર્ષનો શિક્ષકનો ગ્રોસ એનરોલમેન્ટ રેશિયો જેમાં સંપૂર્ણ સંતુષ્ટ ૫૩% છે અંશહ સંતુષ્ટ ૩૭% છે અસંતુષ્ટ ૩% છે અને અંશહ અસંતુષ્ટ ૭% છે .



વિદ્યાર્થીઓની સંતુષ્ટી અંગેની વિગત :

ભાષાનું પૂર્વ જ્ઞાન સાક્ષરતા કેળવવામાં ઉપયોગી બને છે. મૌખિક ભાષા વિકાસમાં શ્રવણ અર્થગ્રહણ, મૌખિક શબ્દ ભંડોળ અને વાતચિત કરવાના કૌશલ્યોમાં સુધારો, વાંચન અને લેખન કૌશલ્યના વિકાસ માટે મૌખિક ભાષાનો અનુભવ સૌથી અગત્યનો છે. ધો.3 સુધીના તમામ ભાળકને વાંચતા-લખતાને ગણના આવડી જવું જોઈએ. દરેક ભાળક ગણન કરે અને અંક પધ્ધતિ સમજે તે અગત્યનું છે. સંખ્યા દર્શાવવા દશક પધ્ધતિ જેવી ગણિતીક તકનિકો પર પ્રભુત્વ કેળવાય તે જરૂરી છે. જેમાં સંપૂર્ણ સંતુષ્ટ ૨૮% છે અંશક સંતુષ્ટ ૨૬% છે અસંતુષ્ટ ૨૧% છે અને અંશક અસંતુષ્ટ ૨૪% છે .

**તારણો અને સૂચનો :**

પ્રસ્તુત સંશોધનના તારણો આ પ્રમાણે છે

- ભાળકોમાં સારા સ્વસ્થ છે અને સુખાકારીનું નિર્માણ થતું જોવા મળે છે.
- ભાળકોમાં અસરકારક રીતે સંવાદ કરવાની ક્ષમતા નું સર્જન થતું જોવા મળે છે.
- ભાળકોમાં તેમના રોજિંદા વાતાવરણ સાથે જોડાઈને શીખવાના પ્રયાસ સ્થાપન જોવા મળે
- નિપુણ ભારત ભાળકને વાંચન દ્વારા શીખતા કરવાનું આયોજન કરે છે.
- જેથી ભાળકો શીખવાની યાત્રામાં પાછળ નાં રહી જાય.
- કેટલાક વર્ગખંડ સંસાધનો અને અધ્યાપન અધ્યયન પ્રક્રિયાઓ કે જે પુરાવા આધારિત છે.
- FLN સંપાદન માટે મહત્વપૂર્ણ હોવાનું વ્યાપકPANે સ્વીકારવામાં આવે છે. તેમને તેમની યોજનાઓના સામેલ કરવામાં આવે.
- પ્રિન્ટ જાગૃતિમાં વિકાસમાં મદદ કરવા માટે શબ્દોની દીવાલ ,વાર્તા પુસ્તકો,પોસ્ટરના સ્વરૂપમાં સમૃદ્ધ વર્ગખંડોનું વાતાવરણ વિકસાવવામાં આવે અને શૈક્ષણિક સહયોગ કરવામાં આવે.

સંદર્ભ ગ્રંથો:

- ❖ રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ 2020
- ❖ નિપુણ ભારત વહીવટી માર્ગદર્શિકા
- ❖ નિપુણ ભારત બેનર
- ❖ નિપુણ ભારત ગાઈડલાઈન

Career Counseling for Grade-12 Students in Public Sector Schools of Ahmedabad District

Satish J. Shah
Research Scholar- Management,
Surendrangar University, Wadhwan

Abstract

Career counseling is an integral aspect of student development, especially at the Grade-12 level, where students make crucial decisions about their academic and professional futures. This study investigates the availability, effectiveness and challenges of career counseling services in public sector schools across Ahmedabad district. Data were collected from 100 Grade-12 students equally distributed among four areas: Maninagar, Amaraiwadi, Naroda and Navrangpura. Findings revealed disparities in awareness, participation and satisfaction levels, with Navrangpura showing relatively better outcomes while Amaraiwadi lagged behind. The study emphasizes the need for improved resources, parental involvement and training for counselors to enhance the overall impact of career counseling services.

Keywords: Career counseling, public sector schools, Grade-12 students, Ahmedabad district, academic decision-making, career readiness.

1. Introduction

Career counseling is a systematic process aimed at helping students understand their interests, skills and aptitudes to make informed career decisions. At the Grade-12 level, students face pivotal academic and career-related decisions that can significantly influence their future trajectories. Despite its importance, career counseling services in public sector schools often face challenges, including limited resources, lack of trained professionals and minimal parental engagement.

Ahmedabad district, a hub of education and industry in Gujarat, offers a diverse set of opportunities for students. However, the effectiveness of career counseling services in the region's public sector schools remains underexplored. This study seeks to bridge that gap by analyzing the state of career counseling across four distinct areas—Maninagar, Amaraiwadi, Naroda and Navrangpura.

By evaluating awareness, participation, satisfaction and challenges faced by students, this research aims to highlight the strengths and weaknesses of existing career counseling services. The findings and recommendations provide a framework for improving these services, ensuring that students receive the necessary guidance to align their academic choices with career aspirations.

2. Literature Review

Career counseling equips students with the knowledge to align their interests with appropriate educational and professional pathways. According to Gati and Asher (2001), career counseling is essential in reducing career decision-making difficulties and improving students' confidence. Similarly, Whiston et al. (2017) highlighted that comprehensive counseling programs positively influence students' career readiness, academic performance and life satisfaction.

In the Indian context, research by Sharma (2015) emphasized the importance of career counseling in mitigating the gap between students' aspirations and the available opportunities in higher education and employment. This is particularly crucial for public sector schools, where students often have limited exposure to diverse career options.

Despite its significance, career counseling in public sector schools faces several challenges. A study by Kumar and Arora (2019) revealed that insufficient resources, lack of trained counselors and

inadequate parental support are major hurdles in implementing effective career counseling programs. Additionally, disparities in counseling services across urban and rural areas further exacerbate these issues (Singh & Gupta, 2020).

Ahmedabad district's public sector schools are no exception. A report by the Gujarat Education Board (2021) identified a shortage of career counselors and limited awareness about the importance of career guidance among parents and teachers. The socio-economic background of students also plays a significant role in shaping their career aspirations and access to counseling services.

Career counseling has been shown to significantly influence students' academic choices and career trajectories. Ali and Saunders (2006) found that career guidance programs improve students' understanding of their strengths, helping them make more informed decisions. Furthermore, career counseling sessions that incorporate aptitude tests, personality assessments and one-on-one guidance have proven to be highly effective in motivating students (Super, 1990).

In the Indian scenario, studies by Patel and Mehta (2018) revealed that students who received career counseling were more likely to pursue higher education and demonstrate better academic performance. However, the study also pointed out that public sector schools often lag behind private institutions in providing these services.

Ahmedabad, as an educational hub in Gujarat, presents unique challenges and opportunities for career counseling. A survey conducted by the District Education Office (2023) highlighted that while awareness of career counseling has increased, its implementation remains uneven across public sector schools. Navrangpura showed relatively better outcomes due to improved resources, whereas areas like Amaraiwadi and Maninagar faced challenges related to counselor availability and parental engagement.

The socio-economic diversity of Ahmedabad district further impacts the effectiveness of career counseling programs. Research by Shah et al. (2022) indicated that students from lower-income families in Ahmedabad often rely on traditional career paths due to a lack of exposure to modern career opportunities, underscoring the need for targeted interventions.

3. Objectives of the Study

- To evaluate the availability and effectiveness of career counseling services in public sector schools in Ahmedabad district.
- To identify students' awareness and perceptions of career counseling.
- To assess the role of parents and teachers in supporting career counseling initiatives.

4. Research Methodology

A total sample size of 100 Grade-12 students was selected, distributed equally across four areas: Maninagar: 25 students, Amaraiwadi: 25 students, Naroda: 25 students and Navrangpura: 25 students

Questionnaires: Administered to students to gather information about their awareness and experience with career counseling. Interviews: Conducted with career counselors, teachers and parents to understand their roles and perspectives. Observations: Focused on career counseling sessions to evaluate their structure and delivery.

5. Results and Analysis

Table 1: Awareness and Participation in Career Counseling

Area	Students Aware (%)	Students Participating in Counseling (%)
Maninagar	72	40
Amaraiwadi	60	35
Naroda	65	50
Navrangpura	80	55

Navrangpura showed the highest awareness and participation rates, while Amaraiwadi had the lowest.

Table 2: Satisfaction Levels with Career Counseling Services

Area	Highly Satisfied (%)	Moderately Satisfied (%)	Not Satisfied (%)
Maninagar	20	50	30
Amaraiwadi	15	40	45
Naroda	30	50	20
Navrangpura	40	45	15

Navrangpura had the highest satisfaction levels, while Amaraiwadi showed dissatisfaction due to inadequate resources and lack of individualized guidance.

Table 3: Challenges in Career Counseling

Challenge	Maninagar (%)	Amaraiwadi (%)	Naroda (%)	Navrangpura (%)
Limited counselor availability	50	60	40	30
Lack of parental involvement	45	50	30	20
Insufficient career resources	40	55	35	25
Large counselor-student ratio	60	70	50	40

6. Findings and Discussion

The data highlights significant disparities in career counseling services across the four regions. While Navrangpura demonstrated relatively better outcomes, Amaraiwadi and Maninagar lagged due to inadequate infrastructure and lower parental involvement. Naroda displayed moderate performance, with students benefiting from improved parental engagement but facing challenges related to limited resources.

Enhance the skills of existing staff through specialized workshops. Conduct regular meetings and awareness programs to involve parents in the counseling process. Use career guidance software and apps to complement counseling sessions. Arrange seminars and internships with professionals from various fields. Increase the counselor-to-student ratio to provide personalized guidance.

7. Conclusion

Career counseling at the Grade-12 level is crucial for guiding students toward informed academic and professional decisions. While public sector schools in Ahmedabad district have made strides in implementing such services, challenges related to resources, training and parental involvement persist. Addressing these issues through targeted interventions can significantly enhance the effectiveness of career counseling, thereby empowering students to achieve their aspirations.

References

1. Ali, S. R. and Saunders, J. L. (2006). The career development influence of peer and parental support. *Journal of Vocational Behavior*, 69(2), 365-378.
2. Blustein, D. L. (2011). The role of career counseling in human development. *The Counseling Psychologist*, 39(2), 252-298.
3. District Education Office, Ahmedabad. (2024). Annual report on education in Ahmedabad district.
4. Gati, I. and Asher, I. (2001). The PIC model for career decision-making: Prescreening, in-depth exploration and choice. *Journal of Counseling Psychology*, 48(4), 490-505.
5. Gujarat Education Board. (2021). Annual Report on Career Counseling in Gujarat. Ahmedabad: Gujarat State Education Department.
6. Gupta, R. and Ahmed, S. (2021). Challenges and opportunities in career counseling: A study of Indian schools. *Journal of Career Development*, 48(5), 645-660.
7. Interviews with counselors and teachers from public sector schools in Ahmedabad.
8. Kumar, R. and Arora, P. (2019). Challenges in career counseling in Indian public schools. *Educational Review*, 31(3), 45-52.
9. Patel, M. and Mehta, K. (2018). Impact of career counseling on academic performance of students in Gujarat. *Indian Journal of Educational Research*, 45(1), 65-78.
10. Savickas, M. L. (2013). Career construction theory and practice. In R. W. Lent & S. D. Brown (Eds.), *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work* (pp. 147-183). Wiley.
11. Shah, H., Desai, V. and Trivedi, R. (2022). Socio-economic factors influencing career choices in Ahmedabad district. *Gujarat Journal of Social Sciences*, 28(2), 89-103.
12. Shah, Satish. (2024). Career Counseling at Grade-12 Level at a Public Sector School in Ahmedabad District. *Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596*, 8(6). Retrieved from <https://j.vidhyayanaejournal.org/index.php/journal/article/view/1886>
13. Sharma, S. (2015). The role of career counseling in higher education in India. *Journal of Educational Development*, 22(4), 34-41.
14. Singh, S. and Gupta, A. (2020). Barriers to career counseling in rural and urban Indian schools. *Journal of Career Development*, 47(1), 112-129.
15. Super, D. E. (1990). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16(3), 282-298.
16. Whiston, S. C., Sexton, T. L. and Lasoff, D. L. (2017). Career counseling and interventions: Practice and evidence. *Journal of Counseling Psychology*, 64(3), 255-267.

Information and Communication Technology in Educational Research

Dr. Dipen N. Trivedi
Designation - Assistant Professor,
Balasinor Arts and Commerce College, Balasinor
Affiliation with University – Shri Govind Guru University

ABSTRACT

This article is focused on how the information and communication technology is useful in the educational research. As the ICT has many features i.e. User friendliness, speed, accuracy, high degree of reliability, high storage capacity, integrity, consistency logically diligence, versatility, low failure rate, durability and portability. No doubt the role of ICT in educational research is most important and necessary. Now a day research without use of ICT seems to be impossible. one can improve the quality of his research by using ICT. Due to research development in technology take place & technology enhance the research activity.

KEYWORDS: ICT, Educational Research

Introduction

It is said that the 21st Century is the age of Information and Communication Technology (ICT). During the last few decades there has been tremendous growth in the use of ICT. It has made dynamic impact on the various fields especially in education. All over the globe, the various educational institutes and universities are integrating ICT in whole education process. In the process of educational research, there is also vast use of ICT.

Concept of ICT

According to UNESCO, "ICT is a scientific technological and engineering discipline and management technique used in handling information, its application and association with social and cultural matters".

Toomy defined the term ICT as "ICT generally relates to those technologies that are used for accessing, gathering, manipulating and presenting or communicating information". The technologies could include hardware (e.g. computer and other devices), software applications, and connectivity (e.g. access to the internet, local networking infrastructure and video conferencing)

According to Moursand "ICT includes the full range of computer hardware, computer software and telecommunication facilities". Thus it includes computing devices ranging from handheld calculators to super computers. It includes the full range of display and projection devices used to view computer output. It includes the digital cameras, computer games, CDs, DVDs, cell phones, telecommunications satellites and fiber optics. It includes computerized robots.

Features of ICT

The main features of information and communication technology making it the tool of knowledge society are its user friendliness, speed, accuracy, high degree of reliability, high storage capacity, integrity, consistency logically diligence, versatility, low failure rate, durability and portability.

1. User Friendliness

The usage of information and communication technology has its basic root on the needs of ones use of it. This flexible use makes it a necessary tool for the developments in all area of life style. For example usage of MS word packages for documentation.

2. Speed

All the hardware utilities of information and communication technology are very fast, the suitable applications of information and communication technology can work many duties in one minute which can not be done by a man in his lifetime for example human genome project by computers.

3. Accuracy

The accuracy of an information and communication technology program is consistently high and the degree of accuracy depends up on the design of the program. But one can not ignore technological errors, which are caused by human being.

4. Diligence

Unlike human beings the information and communication technology makes one free from monotony tiredness and lack of connection.

5. Versatility

Versatility is one of the most wonderful things about the applications of information and communications technology. It can be connected to a lot of wonderful devices of simple usage of computers to the charging networking or www.

6. High Storage Capacity

New innovations in the information and communication technology field like blue ray chips led to an unimaginable storage capacity for information storage for example the newly produced SRAM chips (Statistics Random Access Memory) having one billion transistors which helps to deliver PC with improved performance per watt.

7. Integrity

Through information and communication technology different moss can be connected together and they can work together for the achievement of entire system. The best example is the integral internet connectivity making a creativity machine globally.

8. Consistency

One of the important features of information and communication technology is its consistency in working performance. The program that are used in the same way and continue for a long period of time.

9. Logically

Information and Communication Technology is able to follow of logic to do a particulate work. Beside these characteristics such as low failure rate portability via new inventions like laptops, mobile technologies will connectivity. It can increase the wider application of information and communication technology.

ICT Product and Services for Research

Following are the ICT product and services for research.

- E-mail and Document Exchange
- E-Journal
- E-books
- Locate, Collect Data using Internet
- Online Database
- Free / Paid Online Courses for Career Development
- Preparing Manuscript, Proposals and Papers
- Discussion Forum
- Blogging
- Teleconferencing / Videoconferencing

Application of ICT in Research

Applications of ICT are mainly used by researchers for its ability to ease the knowledge gathering process and to enhance resource development. Researchers in general value creativity and originality, thus the ICT tools which provide with the most open situation with great autonomy to the researcher can really help in identifying and solving research problems in the most creative ways. The use of ICT is based on the individual's logical assessment of how various applications increase his/her effectiveness and efficiency in work and provide ease in communication with peers. Use of ICT tools or application for making research data and information available are plenty in numbers today, but the best use of ICT tools would be to improve cognitive skills and thus help discriminate, analyze and create information rather than simply accumulate. As usually research process deals with a large amount of complex information and requires a lot of skills to analyze and organize these well, any ICT tool which helps the researcher give meaning and precision along with adding value to the information generated would be rated above the ones which help in just gathering information.

Generally, Application of ICT helps the researcher in the following research-related task:

- Identify appropriate information sources.
- Critically analyze information.
- Research effectively.
- Manage information
- Use of information to extend and communicate knowledge across subject field.
- Search up to ten database and electronic resources simultaneously.
- Receive results in a common format.
- Link to individual database for more specialized searching.
- Select favorite's resources and e-journal, save searches and records, and set up e-mail alerts.

ICT & EDUCATIONAL RESEARCH

The electronic digital computer is one of the most versatile developments of the technological age. The use of computers has made the complicated research work manageable. Computer helps to make complicated research design most practicable. So computer has become the most useful research tool now a day. The lives of teachers, professors and students are hard enough as it is demanding advance and updated subject knowledge and endless research. There are many great search engines that can reduce the pressure on researchers. Academic and educational search engines and web directories provide research quality content from websites that are screened by educators and experts in a particular field. By using these search engines and web directories, the researchers can obtain research quality information without the difficult task of weeding out non-authoritative sites. The following figure explains the use of ICT in educational research.

1. Use of ICT in taking Literature Review

Previously researchers need to perform a manual search on hard copies of literature in libraries whereby this is tedious efforts and search results were limited. On the contrary, a lot of research materials and literatures can be search using internet, search engines and database.

The following are the some sources useful in taking review of literatures-

- Shodhganga
- Google Scholar
- Mendeley
- SSRN

-
- Google Scholar
 - Google Book Search
 - Scirus
 - VLRC
 - Noodle Tools
 - Librarians Internet Index
 - Microsoft Academic Search
 - Virtual library
 - DOAJ

2. Use of ICT in Developing Tools & Collecting Data

ICT is also useful in developing research tools and for collection of data. A number of free tools are available online. Apart from that a number of free software are also available for survey purpose. Data can be collected via online, web-based or Internet survey. Using this purpose built-software and internet technology which are greener technology in data collection can reduce the time and cost to collect survey responses from the respondents. Not only on online survey can be administered more effectively, but the data collected in its original format can also be input directly into the statistical software. following are the some websites which offer free services for the said purpose-

- www.surveymonkey.com
- www.SNAPSsurveys.com
- www.sarai.net
- www.smartsurvey.com
- www.twitpolls.com

3. Use of ICT in Analysis of Data

The collected data analysis can be divided into following two categories:

1. Quantitative Data Analysis
2. Qualitative Data Analysis

1. Quantitative Data Analysis

The exploratory factor analysis, multiple regression, t-test and ANOVA are some common data analysis techniques used among researches conducting quantitative research. There are path analysis, covariance-e also some advanced and popular data analysis techniques like path analysis, covariance-based Structural Equation Modeling (SEM) and variance-based SEM (Partial Least Squares). Following are the some Statistical packages used for quantitative data analysis.

- Statistical Package for Social Science (SPSS)
- R (R Foundation for Statistical Computing)
- MATLAB (The Mathworks)
- SAS (Statistical Analysis Software)
- GraphPad Prism
- Minitab
- ADaMsoft

For small research studies at postgraduate level, Microsoft Excel Programme is also proved to be useful. Excel can be used for descriptive as well as inferential Statistics.

2. Qualitative Data Analysis

Following are the some Statistical packages used for quantitative data analysis.

- Nvivo
- ATLAS.ti
- MAXQDA
- SPSS Text Analytics
- Transana

4. Use of ICT in Writing of Report

The last and most important part of the research report is writing the report. Computer assists in writing the report using online resources as well as in typing it accurately & neatly as required by the research institutes. Computer here works as the most obedient servant for the researcher. It tries to do the typing work as beautiful as possible.

The Sum Up

As the ICT has many features i.e. User friendliness, speed, accuracy, high degree of reliability, high storage capacity, integrity, and consistency logically diligence, versatility, low failure rate, durability and portability No doubt the role of ICT in educational research is most important and necessary. Now a day research without use of ICT seems to be impossible. one can improve the quality of his research by using ICT. Due to research development in technology take place & technology enhance the research activity.

References

1. Debashis Bhowmick, (Oct., 2014), ICT in Education in India, EDUTRACKS, Hyderabad: Neelkamal Publication Pvt. Ltd.
2. Dev N.N., (2012), Use of ICT in Educational Research, In Pawar V.W. & et.al. (Eds.), Conference Proceeding of National Seminar on Use of ICT for TEP, ISRJ
3. Devanesan Paul, P., (2015), ICT at College Level, In Educational Technology (Ed.) by Dr. Nikose R.L., New Delhi: APH Publication Corporation.
4. Disale M.S. & Shikhare V.P., (2012), ICT Skills and Professional Competence of Teacher Educators, In Nikose R.L. (Ed.) Teacher Education: Issues & Challenges, New Delhi: APH Publishing Corporation.
5. Jay kumar Roy, (2004), Information Technology: Principles and Applications, Prentice Hall, India Pvt. Ltd. New Delhi.
6. Jindal Anita & Gupta S.K., (Dec. 2012), Role of ICT in Quality Education in India (with special references to Teacher Education), ISRESS, Vol. 2 (12) pp.73-74.

Visited Websites:

- www.wikipedia.org
- www.searchcio-midmrket.techtarget.com
- www.wiki.answers.com
- www.ugcnetpaper1.com

Going an extra mile towards Mother Earth and future generation

Jessy C J
Research Scholar- Zoology,
Surendranagar University, Wadhwan

"Going the extra mile" is an idiom that means to make a special effort to do or achieve something, even if it's more than what was asked or expected. ¹ "India needs to go the extra mile refer to the India's need to transition to climate neutrality for her sustainability".

This paper examines how the eco-theology of St Francis of Assisi the patron saint of Ecology inspires to go an extra mile towards mother earth who sustains, feeds and inhabit us and what should be the response of the humans towards her. An ethnographic approach, using participant observation, interviews and focus group discussions with the Religious, teachers and students, was used. I found that Francis's ideals are clear but it is difficult to bridge the gap between his teachings and the contemporary context due to various constraints. Students generally identify as environmentalists and respect the environment, but their environmental practice is highly dependent on home life. Student understanding of complex global environmental problems, and its consequences and their causes, is minimal. Nevertheless, we argue the relevance of St. Francis's eco-theology in a world searching for environmental Sustainability and take conscious efforts to befriend the Mother Earth to save, protect, conserve and preserve her identity as Mother earth who sustains the whole Nature.

Abstract /synopsis -A clarion call

Journeying towards our common, Mother Earth is a great challenge. It's a clarion call. ² "The urgent challenge to protect our common home Mother Earth includes, a concern to bring the whole human family together to seek a sustainable and integral development, for we know that things can change". The Encyclical Letter of Pope Francis, Laudato Si, helps us to acknowledge the appeal, immensity and urgency of the challenge we face. Mother Earth's clarion call is an awakening for us to go back to our roots, to do our bit in saving the environment and making the Earth a greener and a happier planet. ³ "We have not inherited Mother Earth from our ancestors but rather borrowed it from our posterity. The onus is on us to hand it over in a fairly responsible manner." The awakening call for us is to be the change-makers and save the one world that there is, in trouble. ⁴ "Addressing the North East India Pastoral Conference 2022 in Guwahati on September 13, 2022, Archbishop Moolachira, President, North East India Regional Bishops Council (NEIRBC) gave a clarion call to protect 'Mother Earth'. Earth, our common home, is composed of living and non-living organisms. They are interconnected. No living creature can live without reference to non-living organisms. The interaction between the living and non-living makes the earth balanced, healthy, resourceful and beautiful. But when the balance is lost, it results in environmental disasters caused by overproduction, overconsumption, and pollution. Air and water-borne diseases increases, global warming, floods, earthquakes, storms, drought, migration, increase in slum settlements, more people falling below poverty line, are all ill effects of environment degradation

¹ Diksha Tripathy, <https://economictimes.indiatimes.com/industry/renewables>

² Pope Francis, Laudato Si', 13, 15

³ <https://www.prayoga.org.in/post/the-clarion-call>

⁴ <https://www.necarf.org/home/articles/238/archbishop-john-moolachira-gave-a-clarion-call-to-protect-mother-earth>

Findings reveal a disconnect between environmental ideals and practices, largely influenced by socio-economic and cultural factors. This paper underscores and highlights the relevance of St. Francis's teachings for fostering a sustainable future and calls for collective efforts to conserve, protect, and restore the planet. It shows how important are the teachings of St. Francis still apply to contemporary issues and concerns of the nature and the mother earth.

Key words

The Clarion Call, Going an extra mile, Common Home mother Earth, a call to action, Mindful Moments, Earthing or grounding, Green up the future, World Earth Day, climate resilient community

Introduction

⁵“I have a dream...I dream of undoing the damage we've done. I dream of clean water, clean air and clean soil. Will you dream with me?” A genuine and humble request by Brooke Hampton

1968 turns out to have been a turning point in both the first and second worlds, but when you're in the midst of such a seismic shift, you don't even realise it's going on. In 2023, 55 years later, where are we? ⁶ “Let's paint the world as it is now: frightening news of climate-related disasters – wildfires, hurricanes, floods and droughts, record summer highs and warmer winters with terrible cold snaps – comes at us almost daily and from almost everywhere in the world”. Millions of families are fleeing, their homes and livelihoods destroyed ‘by climate’, and these people are often but not always in resource-poor places without the means to bounce back.

The Earth, our home, is beginning to look more and more like an immense pile of filth. In many parts of the planet, the elderly lament that once beautiful landscapes are now covered with rubbish. Industrial waste and chemical products utilized in cities and agricultural areas can lead to bioaccumulation in the organisms of the local population, even when levels of toxins in those places are low. Frequently no measures are taken until after people's health has been irreversibly affected.⁷ “Care For Our Common Home” Mother Earth” is an urgency based problem”.

‘What is Happening to Our Common Home?’ depicts the physical and moral state of the world. Our common home, Mother Earth is crumbling around us. We have the multiple manifestations of the ecological crisis: the climate emergency, unprecedented loss of biodiversity, pollution, depletion of natural resources, etc.⁸ “These several aspects of the present ecological crisis’ are what the Holy Father Pope Francis calls ‘cracks in the planet that we inhabit’ It is a long list and certainly an alarming one”.

At the bed side of the mother earth what do we witness?⁹ “The nightmare that is climate change and our current ecological crisis are so horrifying that many of us have gone into denial and paralysis”. Scientists who study the history of the earth tell us that we are in the sixth mass extinction of life on earth, but this one (unlike the first five mass extinctions) has not been brought on by an asteroid or other natural event; it has been brought on by us – humans. “Our sister and our mother,” the earth, is a living, breathing organism, and she is sick with a fever called climate change that keeps rising. If the earth was a human body, or if the human family were one body, she would be in intensive care in a hospital. Just as we watch human organs begin to fail and shut down in a dying human, we are witnessing animals and plant species become extinct daily, and millions of our brothers, fathers, sisters, and mothers suffer from disasters, poverty, and violence.

The Mother Earth now cries out to us because of the harm we have inflicted on her by our irresponsible use and abuse of the goods with which God has endowed her.¹⁰ “we have forgotten that we

⁵Brooke Hampton, 100 quotes and proverbs on Earth Day April 22

⁶Cardinal Michael Czerny SJ, caring for our common home, in this world and with this climate, 19th April 2023 |

⁷Pope Francis *Laudato Si*, Countercurrents.org 18 June, 20

⁸ Pope Francis, *Laudato Si*, 15

⁹Bonnie Tarwater, [Church For Our Common Home](#) July 7, 2015

¹⁰Bible, Gen. 2:7

ourselves are dust of the earth". Our very bodies are made up of her elements, we breathe her air and we receive life and refreshment from her waters.¹¹ "Sooner or later, we will have to recognize that the Earth has rights, too, to live without pollution. What mankind must know is that human beings cannot live without Mother Earth, but the planet can live without humans". -

Living in harmony with Mother Earth

¹²"Living in harmony with Mother Earth is crucial for the survival of our planet and all living beings. It's not only a matter of preserving her, ourselves, and future generations but also uplifting and healing. It's therefore not only necessary, but revolutionary". Mother Nature is abundant and bountiful in its expression and manifestation. It is the source of all creation and the divine essence of home. She offers everything to us, while expecting nothing in return. It's easy to see how modernization and industrialization has severed our relationship and connection to nature. As a result, we live disconnected from her many powerful offerings. We've gone from living amongst her to living in concrete structures that separate us from her. From travelling through her and with her to travelling around, above, and beside her. This has been and continues to be harmful to nature and also us as human beings. We can see this in so many ways including climate change and chronic environmental concerns as well as the drastic increase in lifestyle based diseases such as anxiety and depression. Indigenous populations are fiercely and sincerely connected to Mother Earth. The ancestral relationship filled with care, respect, and love they have with the environment is one to inspire for the future and their insight and guidance is extremely powerful to follow in the present.

Mother Earth takes care of you.

Use The Environment to take care of You

Spending time in nature can have a positive impact on our mental and physical health, and also help us appreciate the beauty and complexity of the natural world. Here are some practices that you can use to live more in harmony with mother nature:

Earthing or grounding

It refers to the discovery that bodily contact with the Earth's natural electric charge stabilizes the physiology at the deepest levels, reduces inflammation, pain, and stress, improves blood flow, energy, and sleep, and generates greater well-being.¹³ "Earthing or grounding is scientifically proven to improve mental and physical health. When the body is grounded it is connected to the Earth's natural electric charge which stabilizes its physiology". It can reduce inflammation, pain, stress and increase energy, sleep quality, immune system functioning and more. This can be performed as easily and simply as walking or sitting in nature to restore bodily contact with Earth.

Herbal Medicine

Using and integrating herbal medicine into your life is a beautiful way to live in harmony with mother nature and use her to heal. Whether it's through teas, tinctures, capsules or on hair and skin care products

Mindful Moments

Start the day with daily mindful moments. Spend just a few minutes by your window or in your yard/on your balcony activating your senses. Stare into the sunset, listen to the sounds of birds chirping, breathe in the smell of freshly-cut grass etc. Another way to try this is by bringing in some element of nature into your home. It could be a plant, flowers, pebbles, leaves, a bottle of sand could all work depending on what you feel most connected to.

Mother Earth sends a call to action

Mother Earth is clearly urging a call to action. Nature is suffering. Oceans filling with plastic and turning more acidic. Extreme heat, wildfires and floods, have affected millions of people. Climate change, man-made changes to nature as well as crimes that disrupt biodiversity, such as deforestation, land-use

¹¹Evo Morales, 100 quotes and proverbs on Earth Day

¹²Domuniqu Lashay, Living In Harmony With Mother Earth, Wellness Practices, April 22

¹³Wendy Menigoz, Tracy T. Latz, Robin A. Ely, Using the Environment to take care of You, 2020

change, intensified agriculture and livestock production or the growing illegal wildlife trade, can accelerate the speed of destruction of the planet.

Mechanisms to take care of the Earth

According to Einstein,¹⁴ “we cannot solve a problem with the same mentality that created it in the first place”, a very new mindset is needed”. There are mechanisms and laws to save and protect the environment and mother earth. Human rights, child rights, minority rights, and environmental rights, Wildlife Protection Act (1972), the Environmental (Protection) Act, are some of them. Pope Francis says “the cry of the Earth is the cry of the poor”, and urges the people to do their bit in protecting everything that God has given.

Growing a future where all thrive at one home - the earth.

¹⁵“The extra miles-The eco-friendly practices

Curb pollution

Enhance and promote biodiversity

Build climate resilient communities

Restore ecosystems

Switch on to EV's

Green up the future

Recognize World Earth Day

Ecosystem Restoration.

¹⁶“Ecosystems support all life on Earth. The healthier our ecosystems are, the healthier the planet - and its people. Restoring our damaged ecosystems will help to end poverty, combat climate change and prevent mass extinction. But we will only succeed if everyone plays a part.

Switch on to EV's

Polluted India needs to go extra mile with EVs. The capital city of India ranks 4th on list of world's most polluted cities, according to IQAir, and many other cities are not too far behind where humans and plants too are engulfed in evil smoke. The hazardous level of pollution across metros and even in lower tier cities in India, that are sizzling with heat waves, necessitates finding alternatives to pollution-causing elements and switching to a eco-friendlier lifestyle. One such alternative is electric vehicles. Fuelled by lithium, EVs can also help India reduce import of fossil fuel and narrow trade deficit. "The shift from IC engines to EVs is driven by a combination of factors, including environmental concerns, energy efficiency, economic benefits, technological advancements, and government incentives. IC engines emit harmful pollutants, while EVs have no tailpipe emissions and are more energy-efficient," as per Rajat, CEO & Founder, Lohum. ¹⁷ Late Mr. Ratan Tata ignited passion for EVs, inspired to set up Ola Electric". Ola Founder Bhavish Aggarwal reveals how Ratan Tata inspired the creation of Ola Electric, sharing moments from 2017 when Tata's passion for EVs led to the start of the venture.

Celebrate Earth Day

¹⁸“let's remind ourselves - more than ever - that we need a shift to a more sustainable economy that works for both people and the planet. Let's promote harmony with nature and the Earth. Join the global movement to restore our world”!

¹⁴Einstein, caring our common home, world and climate

¹⁵<https://www.milestone.net/theextramile/>

¹⁶<https://www.decadeonrestoration.org/>

¹⁷Bhavish Aggarwal, <https://economictimes.indiatimes.com/industry/renewables/ratan-tata-ignited-passion-for-evs>

¹⁸<https://www.un.org/en/observances/earth-day>

Fieldwork methodology

A field work comprising interviews, group discussion, survey and questionnaires were done. The main methodology of the project was anthropological fieldwork involving participant observation, interviews and focus group discussions in many different locations around the locality and schools in Boisar – in different states in rural and urban locations, and in many different settings. In senior high schools, and environmental non-government organizations events such as environmental based competitions, go green performances, posters, Questionnaire, TERI (The Energy and Resources Institute) exams under CBSE were conducted. The aim was to capture a wide diverse context in order to get a nationwide picture, attitude and action towards Mother earth. The qualitative fieldwork was complemented with a survey, conducted wherever possible in conjunction with the immersion fieldwork while the basic survey was conducted among 500 students in senior high schools in the cities of Boisar and Noida. Survey was also conducted among much smaller groups of farmers, daily wagers who work in the environment, and such. The main aim was to find commonalities and attitude towards exploitation of the resources of the Earth and elicit attitudes and self-identified pro-environment practices across the diverse sites. 200 hundred questionnaires were collected from students in the two Franciscan schools. For the school's component of the larger project, I chose to focus on senior high schools, with students in grades 6-8 and aged 9-10 classes because students at this level are really inquisitive and prompt in responding. Students were asked to highlight the important activities undertaken to have some awareness of community values and political issues. The project and Fieldwork in the two Franciscan schools were conducted in July 2024 at the beginning of the fieldwork.

I conducted two focus group discussions (FGDs) with 6 students in each school in order to elicit general information about environmental lessons, co- and extra-curricular activities, the practice of Environmental Education in school and home. Basic information from these FGDs was explored more deeply in the individual interviews with students. Interviews were conducted with different religious people, teachers and students. Most of the interviews were conducted face-to-face with a single individual and in small peer groups. In addition, the researcher interviewed Franciscan community working in Vasai in Mumbai and other Christian Institutes. The observations in schools were done to see the implementation of green school management as well as the students' practice. I preferably chose two Franciscan schools. St. Francis School Boisar and Assisi Convent School, Noida of our own Congregation, since I belong to the Franciscan Clarist Congregation-FCC, whose founder is St. Francis of Assisi, himself, the Patron Saint of Ecology. Both the schools were founded and managed by the FCC sisters and follow the teachings of St. Francis of Assisi. The students of both schools know very well that their school identity promotes Eco consciousness, with rich and highly variegated greenery which welcomes an outsider to enjoy the beauty, who can enjoy and breathe the pure air scented with the aroma of variety of blooming flowers.

However, the composition of the student body is religiously mixed from different states of India. The economic background of the student body affects the provision of facilities to support environmental education. Schools have superior 'green' facilities such as three different types of rubbish bins in school ground, a greenhouse for plant propagation, a big play ground surrounded by thick and arranged greenery. My chosen methodologies, and purposive selection of schools shaped the data we collected. My main subjects of focus were the students, the teachers and religious. Students were freely reported on their home and family life in relation to environmental practice. I conducted a couple of visits to students' homes, but this too was an effective methodology. This method of collecting data enabled us to identify really the attitude and curiosity and the need to leave a suitable place for the generations to come. It is our bounden duty to leave a land to habitat the future generations. It is one's responsibility to take care of the mother Earth. Be friend her and accompany her.

Conclusion

This presentation of the Extra mile towards the Mother Earth is a genuine attempt to show that both religion and science has something to offer and can work together in the great task of environmental restitution, and to alert the people to their duty to attend to environmental issues such as great flood, land

slide, cloud blasts, temperature variations, strong current variations in the sea and ocean causing many lives are shattered and broken leaving only pain and horrific memories to remember. This work usually consists of identifying basic teachings within a world religion that demonstrate that humans should work as stewards to care for the earth and nature. People should show ethical concern to inspire adherents to environmental care; and highlighting environmental values that are common to both the society and religion, the better to attract and enlist citizens to environmental causes. Stewardship, eco-justice, and creation spirituality should mobilize care of the Mother Earth.

Bibliography

1. Bhavish Aggarwal, <https://economictimes.indiatimes.com//industry/renewables/ratan-tata-ignited-passion-for-evs>
2. Bible, Gen. 2:7
3. Bonnie Tarwater, Church For Our Common Home July 7, 2015
4. Brooke Hampton, 100 quotes and proverbs on Earth Day April 22
5. Cardinal Michael Czerny SJ, caring for our common home, in this world and with this climate, 19th April 2023 |
6. Diksha Tripathy, <https://economictimes.indiatimes.com/industry/renewables>
7. Domonique Lashay, Living In Harmony With Mother Earth, Wellness Practices, April 22
8. Einstein, caring our common home, world and climate
9. Evo Morales, 100 quotes and proverbs on Earth Day
10. <https://www.decadeonrestoration.org/>
11. <https://www.milestone.net/theextramile/>
12. [https://www.necarf.org/home/articles/238/archbishop-john-moolachira-gave-a-clarion-call to protect-motherearth](https://www.necarf.org/home/articles/238/archbishop-john-moolachira-gave-a-clarion-call-to-protect-motherearth)
13. <https://www.prayoga.org.in/post/the-clarion-call>
14. <https://www.un.org/en/observances/earth-day>
15. Pope Francis *Laudato Si*, Countercurrents.org 18 June, 20
16. Pope Francis, *Laudato Si*, 15
17. Pope Francis, *Laudato Si*, 13, 15
18. Wendy Menigoz, Tracy T. Latz, Robin A. Ely, Using the Environment to take care of You, 2020

માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓના “સ્વ ખ્યાલ”ના કેટલાક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં તુલનાત્મક અભ્યાસ

જયા ભગોરા
રિસર્ચ સ્કોલર, મનોવિજ્ઞાન, સુરેન્દ્રનગર યુનિવર્સિટી વઢવાણ
અને
ડૉ. ઉમેદ ધાંધલ,
એસોસિએટ પ્રોફેસર, મનોવિજ્ઞાન, સુરેન્દ્રનગર યુનિવર્સિટી, વઢવાણ

સારાંશ:

આજના સમયમાં વિદ્યાર્થીઓ જ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં ખૂબ જ આગળ વધી રહ્યા છે. દરેક અલગ અલગ ક્ષેત્રે વિદ્યાર્થીઓ પોતાની ક્ષમતા અનુસાર બહુ જ આગળ પ્રગતિ કરી રહ્યા છે. આવા ક્ષેત્રમાં આગળ વધારવા માટે સ્કૂલના શિક્ષકો ધરના સભ્યોનો ખૂબ જ અગત્યનો ફાળો હોય છે. કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ પોતાના જીવનમાં પ્રગતિ કરવામાં સફળ જાય છે અને કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ નિષ્ફળ પણ જાય છે. જ્યારે ત્યારે વિદ્યાર્થીઓના મનોવિજ્ઞાનની ધારામાં અભ્યાસનો આ એક બિંદુ ઉમેરવા પ્રયત્ન કર્યો છે. સંશોધક પોતે હિન્દુ ધર્મના હોઈ સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના અલગ અલગ ક્ષેત્ર જાણવાનું મન થયેલ. માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ માં અલગ અલગ ક્ષેત્રો જેવા કે શારીરિક, સામાજિક, સ્વભાવગત, શૈક્ષણિક, નૈતિક, બૌદ્ધિક સ્વ ખ્યાલના પાસાઓ તપાસવાની ઈચ્છા થઈ તેથી મનોવિજ્ઞાનના સંશોધનમાં દિલથી વાતો, વલણો, અનુભવો, રસરૂચી, ગમ અણગમ અપેક્ષાઓથી પ્રશ્નો દ્વારા ઉત્તરો મેળવી ટી મૂલ્ય ચકાસણી પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી પ્રસ્તુત શોધપત્ર તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો : માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ, ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ, અમદાવાદ શહેર

પ્રસ્તાવના

“સ્વ” એ વ્યક્તિનું કેન્દ્ર બિંદુ માનવામાં આવ્યું છે કારણ કે વ્યક્તિત્વનો વિકાસ સ્વ પર જ નિર્ભર કરે છે. સ્વ એ જટિલ ગત્યાત્મક પ્રક્રિયા છે જે વ્યક્તિને વિકાસાત્મક પ્રક્રિયાની સાથે વિકસિત થાય છે. વ્યક્તિના સ્વનિર્માણ તેના અનુભવોના પરિણામો થાય છે. સ્વ વ્યક્તિનો આંતરિક સંસ્કાર હોય છે. વ્યક્તિને પોતાની અપેક્ષા ની ખબર હોય છે. વ્યક્તિને એવી ખબર હોય છે કે તે શું કરી શકે છે શું કરવું જોઈએ તથા કોના જેવું વર્તન તેને કરવું જોઈએ? સૌના આવા પાસાને રોજર્સ ‘ જ્યારે ફોઈડ ઉપરી અહમને સમાન ગણાવે છે.

સંબંધિત સાહિત્ય સમીક્ષા

અબ્દુલ રહેમાને ઈ. સ 2001માં અલ્લાહમાં ઈકબાલ ઓપન યુનિવર્સિટી ઇસ્લામાબાદ પાકિસ્તાન યુનિવર્સિટી માંથી માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના સ્વ ખ્યાલ નો અભ્યાસ કર્યો છે. જેમાં સંશોધકે ખાનગી તથા સરકારી શાળાના ધોરણ 10 ના 600 વિદ્યાર્થીઓ પાકિસ્તાનમાંથી પસંદ કરીને તેઓનો અભ્યાસક્રમ અભ્યાસ ની પદ્ધતિ તાલીમી શિક્ષક સારા માનવીય સંબંધો નો સમગ્ર અભ્યાસ આવરી લીધેલ છે અને અભ્યાસના અંતે ચોક્કસ તારણોમા અભ્યાસમાં જોવા મળ્યું કે ખાનગી શાળા નું વાતાવરણ વિદ્યાર્થીના સ્વ-ખ્યાલ ઉપર વિધાયક અસર કરે છે.

ત્યારબાદ જૈન પ્રયોગ એમ. એસ. એ ઈ.સ 2007માં અમેરિકન સાયકિયાટ્રીક એસોસિએશન યુનિવર્સિટી માંથી 1960 ના અધિકારની ચળવળ પછી જન્મેલા એપ્રો અમેરિકન બાળકોના સ્વ ખ્યાલનો અભ્યાસ કર્યો છે. જેમાં સંશોધકે

અમેરિકામાં રહેતા એપ્રો અમેરિકન બાળકોના ના 1960 ની માનવ અધિકારની ચળવળ પહેલા જન્મેલા બાળકોનો સ્વ ખ્યાલ વિશે વિવિધ પાસાઓને સાંકળીને અભ્યાસના અંતે તારણોમા 1960 ની માનવ અધિકારની ચળવળ પહેલા જન્મેલા બાળકોનું સ્વ ખ્યાલ અને 1960 પછી અધિકારની ચળવળ પછી જન્મેલા બાળકોના સ્વખલમાં મોટું તફાવત જોવા મળ્યો.

સંશોધનના હેતુઓ

માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના સ્વ ખ્યાલના કેટલાક પરિવર્તીઓના અભ્યાસને લગતા હેતુઓ આ પ્રમાણે છે.

1. અમદાવાદ શહેરની માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના સ્વ ખ્યાલનો અભ્યાસ કરવો.
2. અમદાવાદ શહેરની શાળામાં અભ્યાસ કરતા માધ્યમિકના છોકરાઓ અને છોકરીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિકના છોકરાઓ અને છોકરીઓના સ્વ ખ્યાલનો અભ્યાસ કરવો.

ઉત્કલ્પનાઓ

માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના સ્વ ખ્યાલના કેટલાક પાસાઓના અભ્યાસના લગતી પૂર્વધારણાઓ આ પ્રમાણે છે.

1. માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થી ઓએ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓએ સ્વ ખ્યાલ સંશોધનિકામાં મેળવેલા પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
2. માધ્યમિક શાળામાં અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી છોકરીઓ અને છોકરાઓએ સ્વ ખ્યાલ સંશોધનિકામાં મેળવેલા પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં અમદાવાદ શહેરમાં આવેલી શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો નિદર્શ પસંદ કરવામાં આવેલ છે. જેમાં કુલ 120 વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી માહિતી પત્રક અને સ્વ ખ્યાલની કસોટી ભરવામાં આવી હતી. અને તેના દ્વારા મેળવેલ પ્રાથમિક અને ગૌણ માહિતીનો સંશોધનના હેતુ અનુસાર ઉપયોગ કરી પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્ય કરવામાં આવ્યું છે .

સંશોધન ડિઝાઇન ધરાવતું કોષ્ટક

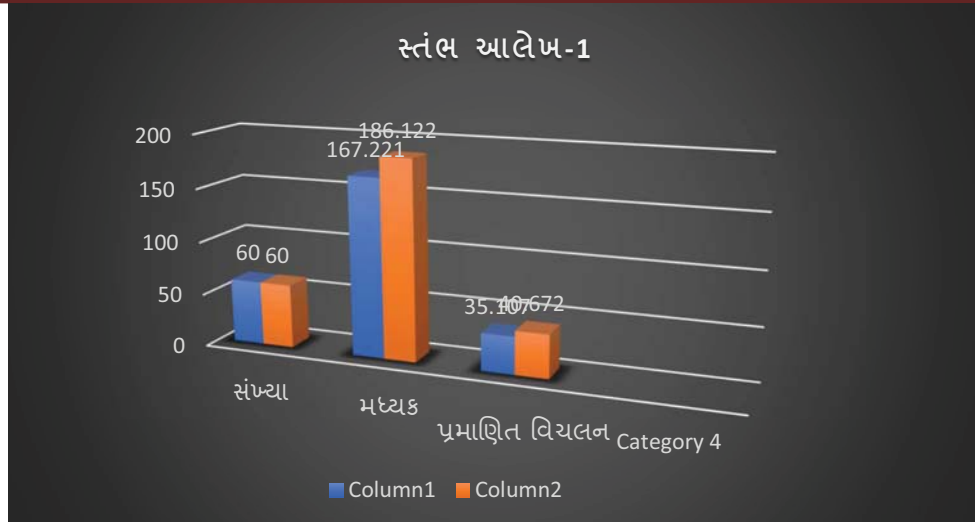
ક્રમ		છોકરાઓ	છોકરીઓ	કુલ
1	માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ	30	30	60
2	ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ	30	30	60
	કુલ	60	60	120

પૃથ્થકરણ અને અર્થઘટન

- (1) માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના સ્વ ખ્યાલના મેળવેલા પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકનું પ્રમાણ દર્શાવતું કોષ્ટક અને સ્તંભ આલેખ

કોષ્ટક:1

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	ટી મૂલ્ય	ટેબલ કિંમત 0.05	સાર્થકતાની કક્ષા
માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ	૬૦	૧૬૭.૨૨૧	૩૫.૧૦૭	૨.૭૨	૧.૮૮	સાર્થક
ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ	૬૦	૧૮૬.૧૨૨	૪૦.૬૭૨			

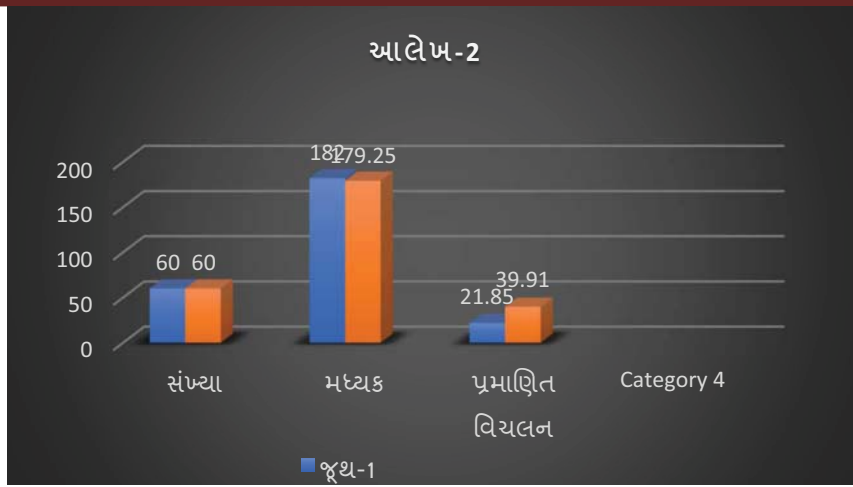


ઉપરના સ્તંભ આલેખ માં જોતા જણાય છે કે આલેખની એક ધરી પર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ દર્શાવવામાં આવેલ છે જેમાં માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 167.221 અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 186.122 છે. બંને જૂથ વચ્ચેનો તફાવત 18.901 છે તેથી બંને વચ્ચેનો તફાવત સામાન્ય કહી શકાય નહીં. અહીં માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો સ્તંભ આલેખ નીચો છે અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો સ્તંભ આલેખ ઊંચો જોવા મળે છે.

(2) માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા છોકરાઓ અને માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી છોકરીઓ નો સ્વ ખ્યાલ સંશોધનિકામાં મેળવેલા પ્રાપ્તિકોના મધ્યક, પ્રમાણ વિચલન અને ટી મૂલ્ય દર્શાવતું કોષ્ટક અને સ્તંભ આલેખ

કોષ્ટક:2

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	ટી મૂલ્ય	ટેબલ કિંમત 0.04	સાર્થકતાની કક્ષા
માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા છોકરાઓ	૬૦	૧૮૨	૨૧.૮૫	૦.૪૭	૧.૮૮	અસાર્થક
માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી છોકરીઓ	૬૦	૧૭૮.૨૫	૩૮.૮૧			



ઉપરના સ્તંભ આલેખ માં જોતા જણાય છે કે આલેખની x ધરી પર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા છોકરાઓ અને છોકરીઓ દર્શાવવામાં આવેલ છે જ્યારે y ધરી પર તેમના પ્રાપ્ત થયેલ મધ્યકો દર્શાવવામાં આવ્યા છે. જેમાં માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા છોકરાઓનો મધ્યક 182 અને છોકરીઓનો મધ્યક 189.25 છે બંને જૂથ વચ્ચેનો તફાવત 2.75 છે જે સામાન્ય તફાવત કહી શકાય તેથી બંને જૂથો વચ્ચે અસાર્થક તફાવત જોવા મળે છે

સંશોધનના તારણો

માધ્યમિક શાળામાં અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો 120 વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા પ્રાપ્ત જવાબો પરથી મળતા તારણો નીચે મુજબ છે

(1) માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓએ સ્વ ખ્યાલ સંશોધનિકામમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિઓના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે તેથી તેનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે તેથી કહી શકાય કે માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ કરતા ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના સ્વ ખ્યાલના શૈક્ષણિક સ્તરમાં વધુ મહત્વ આપતા હશે તે માટે કુટુંબિક વાતાવરણ અલગ જોવા મળ્યું હશે મળતું હશે તેથી સ્વ ખ્યાલમાં તફાવત જોવા મળે છે તેમ કહી શકાય

(2) માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા છોકરાઓ અને માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતી છોકરીઓના ખ્યાલ સંશોધનિકામાં મેળવેલા પ્રાપ્તિઓના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય તેનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે તેનું શક્ય કારણ આપતાં કહી શકાય કે બંને જૂથો વચ્ચે કુટુંબિક અને સામાજિક વાતાવરણ એકસરખું હશે તેમ કહી શકાય.

શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતામાં નિરૂપિત જીવન વ્યવહારિક મૂલ્યો

ડૉ. કલ્પનકુમારી વનમાળીભાઈ પરમાર
અધ્યાપક સહાયક, તુલનાત્મક સાહિત્ય વિભાગ,
વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત

પ્રસ્તાવના :

શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતામાં એ હિન્દુ ધર્મનો મહાન ધાર્મિક ગ્રંથ છે, પૂજનીય છે તેમજ વંદનીય છે, આ ગ્રંથ પર કઈ કેટલાય સંશોધનો , લેખો , પેપરો લખાયા છે, લખાઈ ગયા છે અને હજુ ભવિષ્યમાં લખાશે. કારણ કે આ ગ્રંથ એ જીવંત છે, હું જ્યારે પણ ગીતા મૃતમ વાંચું છું ત્યારે હું એમાંથી કઈ ને કઈ શીખું છું અથવા કઈક નવું જાણવાની બ્રહ્મને ઓળખવાની જિજ્ઞાસા વધે છે, આ ગ્રંથ વિશ્વના માનવજીવનને માર્ગદર્શન આપે છે, જીવવાની કળા શીખવે છે, પ્રકૃતિને સમજવાની બુદ્ધિ પ્રદાન કરે છે, આમ આ ગ્રંથ નથી આ એક વિચાર છે એમ કહું તો કશું ખોટું નથી. કારણ કે શ્રી કૃષ્ણ ભગવાનના મુખારવિંદ માંથી નીકળેલું અર્જુન માટેનું માખણ છે, આજના અર્જુન એટલે આજનો માનવ સમુદાય. સનાતન વિચારધારાનો મૂળ પાયો જેના પર સિંચિત છે તે ભગવાન કૃષ્ણની મીઠી વાણીનું સમાલોચન એટલે શ્રી મદ્ ભગવદ્ ગીતા. ગીતાનું જ્ઞાન સ્વયં પરમાત્મા એટલે કે ઈશ્વર દ્વારા પ્રતિપાદિત થયેલું છે જે, માનવ જીવનને જીવવા માટે શક્તિ પ્રદાન કરે છે, પ્રેરણા આપે છે. તેમજ જીવનમૂલ્યો સ્થાપિત કરવાનો રસ્તો બતાવે છે. ભારતીય સંસ્કૃતિમાં આજે આપણે દેવી-દેવતાઓનું જીવન -ચરિત્ર પ્રાપ્ત કરીએ છીએ. જેની આપણે પુજા કરીએ છીએ, જેનાથી પ્રેરણા મેળવી ઉત્કૃષ્ટ જીવન જીવવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ. શ્રી મદ્ ભગવદ્ ગીતા વિશ્વમાં એક આલૌકિક ગ્રંથ છે, જેમાં આત્મા પરમાત્માની તર્ક સંગત વાતો રજૂ થઈ છે. આ ગ્રંથ વિશ્વના દરેક માનવીને પોતાના સ્વધર્મમાં રહીને જીવન મૂલ્યો જ્ઞાન પરદાન કરે છે. મતલબ જીવન જીવવાની કળા શીખવે છે. આ ગ્રંથ સીમિત વિચારધારા માટે નથી , શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતા એ એક મહાકાવ્ય છે. જેમાં વ્યક્તિગત, રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સમસ્યાનું સમાધાન બતાવવામાં આવ્યું છે. “ આપણાં દેશમાં પ્રથમ ગવર્નર તરીકે વોરન હેસ્ટિંગ્સ આવ્યો હતો. ગીતામાં કહેલી વિચારધારાની તેના ઉપર એટલી અસર પડી કે તેણે ચાર્લ્સ વિલ્કિન્સ નામના પોતાના મદદનીશને પાંચ વર્ષ માટે કાશીમાં ભણવા મોકલ્યો હતો.”¹

ગીતામાં ભગવાન યોગેશ્વરે કહ્યું છે કે , ‘યોગો ભવતિ દુઃખઃ’ એટલે કે યોગ દરેક પ્રકારના દુઃખ-નિવૃત્તિનું શાસ્ત્ર છે. પરમ પૂજ્ય પાંડુરંગ શાસ્ત્રી આઠવલે એ પોતાનું સમગ્ર જીવન શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતાને સમર્પિત હતું તેમના શબ્દોમાં કહીએ તો “દેશ વિદેશના રાજકારણી, તત્ત્વજ્ઞ, આત્મજ્ઞ, આત્માનુભૂતિવાળા કર્મરત, જ્ઞાની અને ભાવભક્તિથી ભરેલા માણસોને ગીતાગ્રંથમાં જેટલું તરવું હોય તેટલું તારી શકે એવો, ટૂંકમાં બધી કક્ષાના લોકો માંય થાય એવો આ ગર્થ છે. ગીતા ગ્રંથ, વિશ્વના સર્જન હાર , અવતાર એવા ભગવાન ગોપાલકૃષ્ણે ગાયો છે. તેથી સમગ્ર માનવજાતિને માટે આ ગ્રંથ કહેવામાં આવ્યો છે. ગીતા ગ્રંથ આટલો મહાન ગ્રંથ હોવા છતાં તેની ભાષા સાદી , સરળ, રોચક, રસાળ અને પ્રાસાદિક છે.”²

ગીતા દરેક વેદો શાસ્ત્રોનો સાર છે. જેમાંથી દરેક પુરુષાર્થ સિદ્ધ થાય છે. ભારતીય વિદ્વાનોએ ગીતાનો મહિમાનું ગાન કર્યું છે. તેથી ગીતા જ્ઞાન રૂપી રહસ્ય છે. ‘ગીતા સમત્વમં ઉચ્યતે’ ગીતા સ્થિરતા એટલે કે જીવનમાં આવનારા વ્યવહારિક કાર્યમાં સમભાવ રહેવાનો પાઠ શીખવે છે. માન-અપમાન, નિંદા, સુખ-દુઃખ , દ્વેષ, ક્રોધ, સ્થિર વગેરેના સ્થિર રહી એક રહેવાનું જ યોગ છે.

“યોગ કર્મસુ કૌશલમ “ (કુશળતાપૂર્વક કરેલું કાર્ય (કર્મ) જ યોગ છે.)

યોગથી કાર્યમાં કુશળતા પ્રાપ્ત થાય છે. યોગનો આશય શારીરિક વ્યાયામની સાથે સાથે આત્માનું પરમાત્મા સાથેનું મિલન પણ છે, શ્રી મદ્ ભગવદ્ ગીતાના મૂલ્યો સદ્ગતિપ્રાપ્ત કરવાનું માધ્યમ બને છે. ઝડપથી સફળતા મેળવવી છે. ધ્યેય વગરના ગતિશીલ વ્યક્તિઓ પાસે સમયનો અભાવ વધી રહ્યો છે. પરંતુ કર્મયોગની ભૂમિકા ભૂલી ગયો છે. સૂરજના પ્રકાશ પૂરો થયા પછી

વીજળીના પ્રકાશમાં પોતાનો પ્રકાશ શોધીને સમય વધારી રહ્યો છે. તેના કારણે કર્મમાં પરિવર્તનો થયા, પરિણામ સ્વરૂપ સમાજનો દરેક વ્યક્તિ તનાવયુક્ત થયો. તણાવ યુક્ત વ્યક્તિ કરે સ્વસ્થ રહેતો નથી. જેના કારણે તેનું સામાજિક, અધ્યાત્મિક જીવન પર પણ તણાવ હાવી થાય છે. એના કારણે માનવજીવન ખોખલું થઈ જાય છે, ગીતા વ્યક્તિને શારીરિક, માનસિક, સામાજિક શક્તિ પ્રદાન કરે છે. તે ઉપરાંત અધ્યાત્મિક સ્વસ્થતા પણ કેળવે છે. સમાજમાં આધ્યાત્મિક સ્વસ્થ વ્યક્તિ જ સામાજિક, માનસિક અને શારીરિક સ્વાસ્થ્ય અનુભવે છે. તેના કારણે જ વિશ્વને પોતાનું સમજે છે અને “વસૂધૈવ કુટુંબકની” ભાવના સતત જાગતી રહે છે.

શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતામાં નિરૂપિત જીવન વ્યવહારના મૂલ્ય :-

આધુનિક યુગમાં મૂલ્ય શબ્દ ખૂબ વખણાયેલો અને ચર્ચાયેલો તેમજ વર્તમાન સામયની શોધ પણ “મૂલ્ય” શબ્દ પર સ્થિર થઈ છે. માનવીની દરેક આવશ્યકતાઓ, ઈચ્છાઓ, કામનાઓ તથા ઉદ્દેશ્યને વિસ્તૃત રૂપમાં ધર્મ, અર્થ, કામ અને મોક્ષ સાથે સરખાવ્યા છે. તે ઉપરાંત કામના, વાસના, દ્વેષ-પ્રશંસાની સાથે સાથે ધાર્મિક અને નૈતિક મૂલ્યોનું નિરૂપણ કર્યું છે. આ સિવાય સત્ય, પ્રેમ કરુણા, ઈશ્વર, જીવન-મૃત્યુ સાથે જોડાયેલા મૂલ્યોનું પણ અહીં વર્ણન થયેલું છે.

પ્રથમ અધ્યાયમાં ધાર્મિક જીવન વિશેની વાત કરી ગીતાની શરૂઆત કરવામાં આવી છે, શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતામાં વ્યાસજીએ પ્રારંભમાં જ ધૃતરાષ્ટ્ર દ્વારા ધાર્મિક જીવન મૂલ્યોનું નિરૂપણ કર્યું છે.

ધર્મક્ષેત્ર કુરુક્ષેત્રસમવેતાયુત્ત્વઃ।

મામકાપાણ્ડવશ્ચેવકિમકુર્વન્તુસંજયઃ॥

‘હે સંજય, ધર્મ ભૂમિ કુરુક્ષેત્રમાં યુદ્ધની ઈચ્છાથી એકત્ર થયેલા મારા અને પાંડુ પુત્રોએ શું કર્યું?’

મતલબ એ થાય છે કે ધર્મક્ષેત્ર કુરુક્ષેત્ર એટલે કે જે ભૂમિ પર સ્વયં પરમાત્માએ સત્ધર્મના જે કર્મનું બીજ રોપાયું. આ સંસાર જ એક કુરુક્ષેત્ર છે, જ્યાં દરેક પ્રાણીઓ પોતાનું કર્મ કરે છે જેને જ કર્મ ક્ષેત્ર કહે છે. માનવીનું માન ક્ષેત્ર છે. જેમાં ત્રણ પ્રકરના યુદ્ધો ચાલે છે. પ્રથમ વ્યક્તિના મનમાં સાચા-ખોતનું વૈચારિક યુદ્ધ ચાલે છે. જેને માનસિક યુદ્ધ તરીકે ઓળખીએ છીએ. બીજું યુદ્ધ પરિવારિક યુદ્ધનું છે. પરિવારિક યુદ્ધ અને ત્રીજું યુદ્ધ છે, જાતિ ધર્મ અને ભાષાના આધાર ઉપર ચાલતું રાષ્ટ્રીય યુદ્ધ.

મનુષ્ય પોતાની વાસનાઓ, ઈચ્છાઓ, ભોગો, દુઃખો, મોહ-માયા, કામના, લોભ, દ્વેષ, સ્વાર્થમાં વર્તમાન સમય નો વ્યક્તિ વિષાદ અનુભવે છે એ સ્થિતિ રહી શકતો નથી. અવસર પ્રાપ્ત થતો હોવા છતાં આ બધા અવગુણો એની આગળ -પાછળ લપેટાયેલા હોય છે. તો તેમાથી નીકળવા એ અવસ્થાનો ત્યાગ કરી સ્વાનુભૂતિ દ્વારા જાગૃતિ લાવી પોતાનું કલ્યાણ કરી શકે છે. પોતાની બુદ્ધિ ભગ્નમાં સમર્પિત કરી દે અને સાચા દિલથી પોતાની સ્થિતિનું વર્ણન કરે તો એ દુઃખ યોગમાં પરિવર્તિત થઈ જાય છે. આમ વિષાદ યોગના માધ્યમથી જીવન વ્યવહારમાં આવતા ધાર્મિક, પરિવારિક મૂલ્યોને સ્થિર કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે.

બીજા અધ્યાયમાં અર્જુનને જ્ઞાન યોગનું મહત્વ સમજાવ્યું છે. અહીં કાયરતા પૂર્વક વિષાદ અને મોહની નિંદા કરી અહિંસક યુદ્ધ માટે પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવે છે. તેમજ કર્મયોગના મહિમા સાથે સ્થિતપ્રજ્ઞ પુરુષનું લક્ષણ પણ વર્ણન કર્યું છે. આ અધ્યાયમાં શ્રી કૃષ્ણ અર્જુનને અધ્યાત્મનું જ્ઞાન આપ્યું છે, આ અધ્યાયમાં મોહ અને કાયરતાની નિંદા કરી મનુષ્યજીવને અહિંસક યુદ્ધ માટે પ્રેરે છે. તેમજ ‘સ્થિતપ્રજ્ઞ’ પુરુષની વાત આ અધ્યાયમાં કરી છે. જેમ સૃષ્ટિમાં દરેક પ્રદાર્થોના ગુણ અલગ અલગ હોય છે તેમ આત્માનો પણ ગુણધર્મ છે. જેને સેટ આંતરિક મૂલ્યોપણ કહે છે. જેમાં જ્ઞાન, પવિત્રતા, પ્રેમ, શાંતિ, ખુશી, આનંદ અને શક્તિનો સમાવેશ થાય છે. છેલ્લે સ્થિત પ્રજ્ઞ પુરુષ કેવો હોવો જોઈએ ? તેના લક્ષણો કેવા હોવા જોઈએ તેમજ તેની જીવનમાં આવતી રીતભાત શૈલીની વાત અહીં રજૂ થઈ છે.

અધ્યાય ત્રીજામાં કર્મયોગની વાતને મહત્વ આપી તેની વ્યાખ્યા સ્પષ્ટ કરી છે, જે મનુષ્યને પતન તરફ લઈ જાય છે તે ‘કામ વાસના’ની વાતને કેન્દ્રમાં રાખી છે,

કર્મેન્દ્રિયાણી સંયમ્યયઆસ્તે મનસા સ્મરન।

ઈન્દ્રિયાર્થાન્વિમૂઢાત્મામિથ્યાચાર : સં ઉચ્યયતે ॥

“ જે મૂઢ બુદ્ધિનો મનુષ્ય સઘળી ઇન્દ્રિયોને હઠપૂર્વક ઉપર ઉપરથી રોકીને માંથી તે ઇન્દ્રિયોના વિષયોનું ચિંતન કરતો અરે છે. તે મિથ્યાચારી અર્થાત દંભી કહેવાય છે “ ----

પરમાત્મા ત્રિલોકનાથ, ત્રિકાલ દર્શી અને નિષ્કામી છે, તે છતાં તેને આચરણમાં લાવવું પડે છે, દરેક મનુષ્ય આત્માને નિર્દોષ માણતો હોવા છતાં દરેકને ક્ષમા નો સમુદ્ર , વિશ્વ કલ્યાણ કારી બને છે. આત્મિક કર્મોથી , વ્યવહારિક કર્મોનું બંધન બંતા હોય છે, તે ઉપરાંત ‘સ્વધર્મ’નો પણ ઉલ્લેખ થયો છે, તેના આત્મિક ધર્મ એવો અર્થ થાય છે . આત્માના ગુણ, જ્ઞાન, પવિત્રતા, શાંતિ, પ્રેમ, સુખ અને આત્મિક શક્તિ આત્માના દેહનું અભિમાન થાય એટલે વિકારો કામ, ક્રોધ, લોભ, મોહ અને અહંકાર ઊભો થાય છે, આત્મા ભલે શુદ્ધ આત્મશક્તિ ધરાવતી હોય છતાં તેણે જીવના મુક્તિ માટે કોઈ અવસ્થા પ્રાપ્ત કરવી પડતી હોય છે, આમ સુખ-દુઃખ માટે આત્મિક ધર્મ સાથે જોડી રાખવું પડે છે,

અધ્યાય ચારમાં જ્ઞાન વિરક્ત ભાવનું વર્ણન કર્યું છે અહીં ભગવાને યોગની વિભાવના બાંધી છે, તેમજ કર્મયોગની તાત્વિક વાતો રજૂ કર્મને ગૃહયતમ જ્ઞાન તરીકે નવજ્યું છે, અધ્યાય-૮, ૯, ૧૩ અને ૧૭ના શ્લોકમાં ભગવાને પોતનું સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ રજૂ કરી સૂક્ષ્મ તમ જ્ઞાન રજૂ થયેલ છે. ભગવાનનું જ્યોતિસ્વરૂપ સાથે સરખામણી કરી જ્યાં ભગવાનનું કોઈ સ્વરૂપ નથી તે અશરીરી અને જ્યોતિસ્વરૂપ છે.

યદા યદા હી ધર્મસ્ય ગ્લાનિભવતિ ભારત ।

અભ્યુથાનમધર્મસ્ય તદાત્માનાં સૃજામ્યહમ ॥

પરિત્રાયાણ સાધુનાં વિનાશાય ચ દુષ્કૃતામ ।, ધર્મસંસ્થાપનાર્થાય સમ્ભવામિ યુગે યુગે ॥

જ્યારે જ્યારે ધર્મની હાનિ થશે ત્યારે હું હાજર થઈશ. કોઈ પણ સમયે, સ્વરૂપે, ધર્મની રક્ષા કરવા આવીશ પણ તે આવે તેની રાહ જોવાની નથી પણ મારી શક્તિ અમર્યાદિત કામે લગાડીશ ત્યારે કદાચ તે શક્તિ ઓછી પડે અથવા સાતત્ય ઓછું પડે ત્યારે આપની શક્તિ નેવે પડે. પરંતુ ત્યાં ઈશ વિશ્વાસ ત્રિપાદિત થતો નથી એટલે ભગવાને આવવું પડે છે. એ વાત સ્વીકારવી પડે. આમ જ્યારે જ્યારે ધર્મની ગ્લાનિ થાય ત્યારે સત ધર્મની સ્થાપના હેતુ ભગવાને જાતે જન્મ લેવો પડે છે, પછી તે કોઈ પણ યુગ હોય તેમજ સતયુગ, ત્રેતાયુગ, દ્વાપરયુગ અને કળિયુગમાં ધર્મની હાર થાય ત્યારે ભગવાને ભક્તોની લાજ રાખવા આવવું પડે તેના વિશ્વાસને સંપાદિત કરવો પડે છે.

ભગવાન દાતા છે, જે પ્રમાણે જેવી ભક્તિ કરો તેવું કર્મફળ મળે. તેમજ કર્મ , અકર્મની વાત પણ રજૂ થઈ છે, સમાજ અને દુનિયામાં જ્ઞાન થી પવિત્ર બીજું કોઈ વસ્તુ નથી ? પરંતુ જ્ઞાન માટે કેટલીક યોગ્યતા અનિવાર્યતા છે, ગીતાના જ્ઞાનથી જ્ઞાની થવાનું નથી. પણ ગીતાના જ્ઞાનને જીવનમાં લાવવાથી જ્ઞાન થાય ભાવ નિર્માણ થાય છે. ત્યારે ગીતાનું જ્ઞાન થયું એમ કહેવાય.

પાંચમા અને છઠ્ઠા અધ્યાયમાં જ્ઞાનની સાથે કર્મયોગની વાત કરી છે, જેમાં દરેક મનુષ્ય કર્મ સાથે જોડાયો છે . સંન્યાસીની અવસ્થા બતાવી છે. સંન્યાસીનું કર્મ જ જ્ઞાની જીવનનું વાસ્તવિક જીવન છે, વાસના-ઈચ્છાઓ પર પ્રભુત્વ મેળવવા સાધન તરીકે યોગ એક મહત્વનું પરિબળ છે. અથવા મોટું હથિયાર છે. જેના કારણે જીવમાં ઊભા થતાં કૂદોષોનું નિરાકરણનો માર્ગ બને છે તેમજ આનંદ , પ્રેમ, શાંતિનો અનુભવ કરે છે. યોગી થયા પછી વૈરાગ્યનો ભાવ દૂર કરવો પડશે. અહીં પોતાનો ઉદ્ધાર પોતે કરવો પડશે પોતાના ધૈર્ય પર કાબૂ મેળવવો પડશે.

કોઈ પણ વ્યક્તિ વાંચન, મનન અને આચરણ દ્વારા પુરુષાર્થ કરી યોગી બની શકે છે. એના માટે કર્મ જ આવશ્યક છે.

અધ્યાય સાતમા જ્ઞાન વિજ્ઞાન યોગમાં જ્ઞાન અને વિજ્ઞાન સંબંધી મૂલ્યો અને તેનું રહસ્ય સમજાવી પોતાની શ્રેષ્ઠતા અને તેમાથી પ્રાપ્ત થતી યોગીક ક્રિયા (કર્મ)ની મહત્ત્વનું વર્ણન કરેલું છે. તેમજ આસુરી વ્યક્તિના લક્ષણોની વાત કરી છે. આધ્યાત્મિક એટલે ચોખ્ખું મન સત્ય, વિવેક છે. જેને જાણવા શાસ્ત્રો સુધી નથી જવાનું પણ ઈર્ષા, દ્વેષથી દૂર રહી પરમાત્મામાં સમર્પિત થવું.

આઠમા અધ્યાયમાં અધ્યાત્મિક મૂળી દર્શાવ્યું છે. અર્જુનના મનમાં ઉઠેલ પ્રશ્ન બ્રહ્મ, આધ્યાત્મ અને કર્મ સાથે જે પ્રશ્નોનાં સાથે સૃષ્ટિ ચક્રનો દિવસ-રાત વર્ણન કર્યું છે આમ, સમયને અમૂલ્ય ખજાનો કહ્યો છે.

નવમા અધ્યાયમાં ઉત્તમ વિદ્યા રાજવિદ્યા નું જ્ઞાન આપે છે. શરૂઆતથી અંત સુધી ‘મે સ્વયં’ નો હૂકાર કરે છે. સમગ્ર સૃષ્ટિનો ચાલક હું છું હું યુગપુરુષ છું હું સુષ્ટિ છું. ઉત્પત્તિ, પ્રલય પણ હું જ છું ની યાદ દેવડાવે છે.

અધ્યાય દશમાં ભગવને પોતાની સૌંદર્ય શક્તિની વાત કરી છે તેમજ ઈશ્વરની દિવ્ય વિભૂતિનું વર્ણન આ અધ્યાયમાં કર્યું છે. કર્મ-અકર્મ, ગતિ-સદગતિ, શક્તિ સૌંદર્ય -મુક્તિ વગેરેના ઉદગાતા તરીકે પોતાને સ્વીકારે છે. ઉપરાંત પૃથ્વીના દરેક ચેતન-અચેતન વસ્તુમાં પોતે કોઈને કોઈ શક્તિ સ્વરૂપે હજાર છે પછી તે જીવ અવસ્થામાં હોય કે ચેતન અવસ્થામાં પોતાની હાજરી અનિવાર્ય પણે જોવા મળે છે.

અધ્યાય આગિયારમાં પરમાત્માનું સ્વરૂપ અને ગુણની ચર્ચા કરી છે તેમાં ઝીણામાં ઝીણી વસ્તુથી માંડી વિરાટ સ્વરૂપ એટલે હું જ છું તેમજ આત્માનું સ્વરૂપ પણ પોતાને માન એ વાતનું નિઃશંક પણે યોગેશ્વરે અર્જુનને જ્ઞાન આપે છે સાંપ્રત સમસ્યાનું નિરાકરણ અને નિવારણ આ અધ્યાયમાં દર્શાવ્યું છે. માનવ વ્યાકુળ થાય ત્યારે તે ઈશ્વરને શોધવા જાણવા મથે છે. પણ તેના માટે તેણે દિવ્ય દ્રષ્ટિ, દિવ્ય ચક્ષુની જરૂર પડે છે જે દ્રષ્ટિ ફક્ત ને ફક્ત ભક્તિ અને આરાધના માજ જોવા મળે છે. તો જ તે ઈશ્વર ને જાણી શકે છે. ઉપરાંત વ્યક્તિ, સમાજમાં વિકારોની સ્થિતિ બેકાબૂ બને છે. ત્યારે માનવ જીવન અસ્ત વ્યસ્ત થઈ જાય છે. તેની જીવન ગતિ અધોગતિ તરફ વળે છે. જેના કારણે કામ, ક્રોધ અને દુઃખની પ્રિસ્થિતિમાં મુકાય છે. જેનાથી બચવા સદગુણો નો સહારો લેવો પડે છે. આમ આ ગુણો માટે પણ સર્વોચ્ચ સગુણ વ્યક્તિની જરૂર પડે છે આમ સંસાર રૂપી આ યુદ્ધક્ષેત્રમાં વિજય પ્રાપ્ત કરવો હશે તો ભગવાનનો સાથ અનિવાર્ય છે કોઈક શક્તિ જે મારો -હોવાનો અનુભવ કરાવે છે.

અધ્યાય બારમાં ભક્તિનું સ્વરૂપનું વર્ણન કર્યું છે. વ્યક્તિ કેવો હોવો જોઈએ તેનો પ્રશ્ન છે ? તો વ્યક્તિ શ્રદ્ધામય અને ભક્તિ યુક્ત હોવો જોઈએ જેનું સાકર સ્વરૂપ અને નિરાકાર સ્વરૂપનું વર્ણન કર્યું છે. પરંતુ ભગવાનને પ્રિય હોય એવો ભક્તનું વર્ણન અહીં થયું છે અહીં છત્રીસ ગુણો જેનામાં સ્થાયી હોય દરેકને સમાવી લેતો હોય તે ખરો ભક્ત છે જેમાં પોતાની જાતને બદલી લેવાની વૃત્તિ હોય.

અધ્યાયમાં તેરમાં ક્ષેત્ર વિષેની વાત કરી છે. ક્ષેત્ર એટલે આપનું શરીર જેનું સ્પષ્ટ જ્ઞાન અધ્યાયમાં દર્શાવ્યું છે, આત્મારૂપી શરીર પાસેથી કયા યજ્ઞો કરાવવા તે બાબતનું જ્ઞાન અર્જુનને યોગેશ્વર આપે છે, એકંદરે ઈંદ્રિયોની વાત મુખ્ય સ્વરૂપે લઈ શકાય તેમજ વ્યક્તિની સમસ્યા પણ દૈહિક હોય શકે. તે માટે આત્મા સ્વરૂપની વાત શરીર સાથે જોડી દર્શાવી છે, કથની અને કરની વચ્ચેની વિભાવના પારખવાની વાત આ અધ્યાયમાં કરેલ છે.

અધ્યાયમાં ચૌદમાં દરેક મનુષ્ય જીવને ધાર્મિક અને અધ્યાત્મિક મૂલ્યોનું જ્ઞાન હોવું જોઈએ નહીં તો અજ્ઞાનતા જ્ઞાન પર હાવી થતાં માનવ સમાજ અધોગતિ તરફ દોરાઈ જાય એમ કોઈ નવાઈની વાત નથી કારણ કે આજે સોશિયલ મીડિયાની અજ્ઞાનતા ખરે ખર સમાજને અજ્ઞાનતાનું જ જ્ઞાન પીરસી માનવ જીવનને રવાડે ચઢાવી રહ્યું છે એમાં બે મત નથી ! આ અધ્યાય જ્ઞાનની પરંપરાને સ્થિર રાખવાનું સૂચવે છે, જ્ઞાનના પણ પ્રકાર છે, સાંસારિક જ્ઞાન, પુસ્તકિયું જ્ઞાન, ધર્મશાસ્ત્રોનું જ્ઞાન અને અધ્યાત્મિક જ્ઞાન જે જ્ઞાન માનવજીવનને ભગવાન પાસે લઈ જાય છે તે અધ્યાત્મિક જ્ઞાન આ જ્ઞાનથી જ દરેક આત્મા મુક્તિ મેળવે છે , જેથી અઘાત્મ જ્ઞાન થી જ તેનામાં વિવિધ પ્રકરના ગુણોનું નિર્માણ થાય છે, જેમાં સાત્વિક ગુણથી તે પોતાનું લક્ષ્ય સિદ્ધ કરે છે.

અધ્યાય પંદરમાં જીવને પુરુષોત્તમ બનાવવાના મહત્વના મૂલ્યોની વાત કરી છે સુષ્ટિ એક કલ્પ વૃક્ષ છે. જે વૈદિક જ્ઞાન ની વાત ચેક બ્રહ્મ સુધી કરી અને તેના છેડા ધર્મ, વેદશાસ્ત્રો સુધી જોડી દે છે. આ કલ્પ વૃક્ષ એટલેજ યોગેશ્વર પુરુષોત્તમ જેની ડાળી એટલે અર્જુન જેવા માનવ જીવ. ભગવાન જ સંપૂર્ણ જગતનો આધાર છે. જેની મર્યાદા અમર્યાદિત છે. આત્મા જેમાં વિલીન થવાનો છે તેનું કેન્દ્ર બિંદુ પરમાત્મા રૂપી યોગેશ્વર છે આ આત્મા શુદ્ધ કરવા માટે વિવિધ વિષય શક્તિ અને ઈંદ્રિયોનો ઉપયોગ લેવો પડે છે. ત્યારે તે આત્મા શુદ્ધ થઈ તે બ્રહ્મ તત્વમાં હોસે હોસે ભલે છે, ઉત્કૃષ્ટ આત્માનું નિર્માણ કેવી રીતે થઈ છે, એ તે વાત આ અધ્યાયમાં દર્શાવી છે.

અધ્યાય સોળમાં દેવી-આસુરી વૃત્તિના લોકોમાં ગુણો કેવા હોય છે તેનું જ્ઞાન અર્જુનને આપે છે તેમજ દેવી આસુરી વૃત્તિના સ્વભાવ-ગુણ-લક્ષણ નું વર્ણન આ અધ્યાયમાં કર્યું છે એકંદરે અસુર કોઈ નથી પણ અવગુણ તેણે અસુર બનાવે છે આમ માનવ સમાજમાં ત્રણ પ્રકારના વાયકિત વૈચારિક પુરુષાર્થ કરતાં હોય છે.

આસુરી સ્વભાવના લોકો -આ મારૂ છે તારું પણ મારૂ છે ?

મનુષ્ય સ્વભાવના લોકો - આ મારૂ તો મારૂ , આ તારું તો તારું ?

દૈવી સ્વભાવના લોકો -મારૂ છે તે પણ તારું , તારું છે તે પણ તારું ?

તુલસીદાસે રામચરિત માનસમાં લખ્યું છે કે, રાક્ષસ વૃત્તિ માનવીય વૃત્તિ છે, કોઈ અસુર કે રાક્ષસ અલગ નથી તેથીજ રાવણને આસુરી વૃત્તિના પ્રતીક તરીકે રજૂ કરેલા જોવા મળે છે આમ અહીં દૈવી ગુણોનું વર્ણન થયું છે દૈવી ગુણ સંપન્ન મનુષ્ય જ ભગવાન સાથે પ્રેમ કરી શકે છે.તે ઉપરાંત આસુરી વૃત્તિના ગુણો જોવા મળે છે.આજે ધનની પાછળ વરુની માફક દોડતા લોકોને બોધ આપતો અધ્યાય છે કારણ પૈસાની પાછળ મનુષ્ય પોતે મનુષ્યત્વ ખોઈ બેઠો છે.તેમજ પૈસાને સર્વસ્વ માની તેની પુજા કરતો થયો છે તેના કારણે જ આસુરી વૃત્તિ જન્મે છે આમ શ્રેષ્ઠ જીવન જીવવા માટે સદગુણી હોવું આવશ્યક છે અર્જુન બનવું જરૂરી છે.

અધ્યાય સત્તરમાં આત્મા વિશેની સમજ આપે છે જ્ઞાન યજ્ઞ અને તપ યજ્ઞ ન કરનાર વર્ગની ચર્ચા કરી છે તેમજ સાત ગુણ સંપન્ન આત્મા સંબંધિત આત્માને રાજર્ષિ તરીકે ઓળખાવ્યો છે.આમ સાત્વિક, રાજર્ષિ અને તામસી જીવોની વિશેષતા દર્શાવી છે ભગવાનને સાત્વિક આત્મા આકર્ષક લાગે છે, કારણ કે તે ભક્તિ સ્વીકારી દરેક આત્મીય કર્મને કોઈને કોઈ કારણ સાથે જોડી દે છે, એકંદરે આત્મા સાથે જોડાયેલ શરીર દ્વારા અલગ અલગ યજ્ઞ થાય છે તેમાં આ ત્રણ પ્રકારના ગુણોનું વિભાજન કરવામાં આવ્યું છે આમ, યજ્ઞની જેમતપ, દાનની વિશેષતા દર્શાવી છે, ઉપરાંત ઐં તત્સત શબ્દ પોતાના ઈશ્વરની પ્રતીતિ દર્શાવે છે જે આત્મા અને પરમાત્મા બંનેનું પ્રતિક દર્શાવ્યું છે આમ જીવવું, બોલવું અને સાંભળવું આ દરેક બાબતમાં એક સ્થિરતાની પ્રતિબદ્ધતા અહીં દર્શાવી છે. માનવ જીવનમાં ત્યાગ, પરિશ્રમ , તપસ્યા અને જીવન વ્યવહારના મૂલ્યોનું વર્ગીકરણ

અઢારમાં અધ્યાયમાંજે દર્શાવ્યું છે, તે શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતાનો ઉપસંહાર છે.કર્મની સિદ્ધિ માટે પાંચ કારણ દર્શાવ્યા છે, જ્ઞાન, કર્મ, કરતા, બુદ્ધિ અને ધારણા જે અહીં જોવા મળે છે, ત્યાગ , જ્ઞાન અને કર્મનું રહસ્ય આ અધ્યાયમાં વ્યાપ્ત છે.

નિષ્કર્ષ :-

યોગેશ્વર ભગવાન દ્વારા ગવાયેલી સાતસો શ્લોકવાળી ગીતા એ સમયના અવરોધ કે અભાવમાં લખાયેલી નથી ગીતા સમયના પરિતાપ અને અવિરોધ વચ્ચે ગવાયેલી છે તે પણ બુદ્ધિ યુક્ત અર્જુન સામે નહીં કે આજના ગલ્લે પડીકી ખાતા અથવા સ્નાતક થયેલ પોતાની જાતને શિક્ષિત સમજેલો વોટસેપની મોહમાયા અને ચેટની ગુલામીમાં સપડાયેલા યુવાન સામે ! યોગેશ્વરે નક્કી કરેલ વ્યક્તિને યોગ્ય જ્ઞાન આપી નષ્ટા મોહા સ્મૃતિ લબ્ધા સ્થિતિમાં લાવી પોતાના લોકો સામે યુદ્ધ કરવા તૈયાર કરે છે. આજે ફક્ત અર્જુન પાસે પ્રેરણા લઈ યુદ્ધ કરવા તત્પર બનવું જોઈએ કારણ કે આજે દરેક જીવની આજુબાજુ પુતરાણો છે શરીરરૂપી આત્માને યોગ્ય દિશા અને યોગ્ય માર્ગદર્શન આપનાર કોઈ યોગી મળે તો ચોક્કસ તેની ગતિ અમર્યાદિત રહે છે તેથી કુષ્ણ વંદે જગત ગુરુ કહીએ છીએ.આમ જગતને જીતવા કરતાં પોતાની જાતને જીતવી, પોતાનાને જીતવું જરૂરી છે ત્યાજ સમર્પિતતાનો ભાવ આવે બીજા પ્રત્યે સંવેદના જાગે અને ઈશ્વર પ્રત્યે પ્રેમ ઊભો થાય શ્રી કુષ્ણ યોગેશ્વર બન્યા પણ આજનો જીવ બ્રહ્મ બનવા કરતાં બ્રહ્માગ્નિબનવા પ્રયત્ન કરી રહ્યો છે ત્યાં આ ગીતા તેને પ્રેરણા આપે અને યોગ્યતા પ્રાપ્ત કરાવે છે છેલ્લે ગીતા માનવજીવન શ્રેષ્ઠ કેવી રીતે બનાવવું તેનું જ્ઞાન પીરસે છે,

સંદર્ભ ગ્રંથ :-

- 1) શાસ્ત્રી પાંડુરંગ આઠવલે, ગીતામૃતમ, પ્રકાશન -સદ્વિચાર ટ્રસ્ટ , મુંબઈ , ૧૯મી આવૃત્તિ ૨૦૦૫ -પ્રસ્તાવનામાંથી
- 2) ઉપર મુજબ

આદિવાસી દેવસ્થાનકો સાથે જોડાયેલાં ગીતો

શ્રેતાંગી માનસિંગભાઈ ચૌધરી

Ph.D. Student, The M. S. University, Baroda

સમગ્ર ભારત દેશમાં કુલ 28 રાજ્યો અને 8 કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો આવેલા છે. ભારતભરના બધા રાજ્યોમાં મળીને કુલ ૮૦૦ જેટલા આદિવાસીઓ એટલે કે આદિજાતિઓ વસવાટ કરે છે. આદિવાસીઓનું પ્રતિનિધિત્વ દરેક રાજ્યમાં વધતીઓછી સંખ્યામાં જોવા મળે છે. ભારતભરના વિવિધ રાજ્યોમાં વિવિધ જાતિના આદિવાસી સમુદાયો વસે છે. ગુજરાતમાં ૨૮ આદિજાતિઓ વસવાટ કરે છે. એ દરેકે દરેક આદિવાસી સમુદાયો પ્રકૃતિના તત્વોને ઈષ્ટ અને કલ્યાણકારી માને છે. જે તત્વો આપણાં માટે કલ્યાણકારી હોય એજ આપણાં દેવ હોય છે. આદિવાસીઓ પ્રકૃતિના તત્વોને જ દેવ માની એનામાં આસ્થા અને શ્રદ્ધા ધરાવતા હોય છે. આદિવાસીઓ પરંપરાગત રીતે વન્યધર્મી હોવાને કારણે પ્રકૃતિના તત્વોમાં તેમની શ્રદ્ધાનું પ્રભુત્વ રહેલું છે. તેમના દેવદેવીઓ તેમના માટે સર્વસ્વ ગણાય છે. તે નિરાકાર અને અદૃશ્ય સ્વરૂપે પૂજાતા હોય છે. તેનું સ્થાન કોઈ ડુંગર પર, કોઈ ગુફામાં, નદી કિનારે અથવા કોઈ ઝાડ નીચે જોવા મળે છે. આદિવાસીઓ પ્રકૃતિના તત્વો ધરતી, સૂર્ય, પહાડ, વૃક્ષ, નદી, વૃક્ષ, પવન, જંગલ, પાણી, અનાજ-કણીને દેવ માની એની પૂજા કરતાં હોય છે. આ ઉપરાંત પિતૃઓને દેવ તરીકે સ્થાપિત કરી વારંતરે તેમની પૂજા કરવામાં આવતી હોય છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં આદિવાસીઓના ઘણાં બધાં દેવસ્થાનકો આવેલાં છે. એ દેવસ્થાનકો સાથે આદિવાસીઓની આસ્થા -શ્રદ્ધા જોડાયેલી જોવા મળે છે. આદિવાસીઓના દેવસ્થાનકો મોટેભાગે પ્રકૃતિના ખોળે આવેલાં હોય છે.

દક્ષિણ ગુજરાતમાં ઘણા બધા આદિવાસી સમુદાયના લોકો વસવાટ કરે છે. દક્ષિણ ગુજરાતના ભરુચ, સુરત, તાપી, નવસારી જિલ્લાઓમાં આદિવાસીઓનો વસવાટ જોવા મળે છે. ઉત્તર તાપીના વિસ્તારમાં ચૌધરી, ગામીત, વસાવા, કોટવાળિયા તથા હળપતિ જેવા આદિવાસીઓ વસેલા જોવા મળે છે. જ્યારે દક્ષિણ તાપીના વિસ્તારમાં ગામીત, ચૌધરી, ઢોડિયા, કુંકણા, નાયકા અને કોટવાળિયા જેવા આદિવાસીઓનો સમૂહ વસવાટ કરે છે.

દક્ષિણ ગુજરાતમાં આવેલા આદિવાસીઓના દેવસ્થાનો વિશે માહિતી પ્રાપ્ત કરી, એ દેવસ્થાનો સાથે જોડાયેલી કથાઓ -દંતકથાઓ પ્રાપ્ત કરી, એ દેવસ્થાનકો સાથે જોડાયેલા ગીતો વિશે માહિતી પ્રાપ્ત કરીશું . દક્ષિણ ગુજરાતમાં કવાળ્યોગળ, કાલિકાકાર, ગોવાલદેવ, દેવલીમાળી, કંસરી, આહિણ્ડોદેવ, કાંગરીવેલ, સેખરીવેલ, બણબોદેવ, દેવઘાટ, ખુમાયમાળી, હમખીમાળી, બારકુવાની, રાજાબાંઠો, બાલોવિંદાણ, દુદમોગરા, કુમાની, નાડીઠોલ, નાગની ડોગરી જેવા આદિવાસીઓના દેવસ્થાનો-ડુંગરદેવ આવેલા છે. આ બધા દેવસ્થાનો સાથે કોઈને કોઈ ચમત્કારિક ઘટનાઓ-દંતકથાઓ-માન્યતાઓ જોડાયેલી મળે છે. એ દેવસ્થાનો સાથે જોડાયેલી ચમત્કારિક ઘટનાઓ વિષયક માન્યતાઓ જ આદિવાસીઓને એ દેવસ્થાનો સાથે જોડી રાખવાનું કામ કરે છે. આવી બાબતો થકી જ આદિવાસીઓની શ્રદ્ધા અને આસ્થા ટકેલી જોઈ શકાય છે.

‘હમખી ડુંગરી’ એ આદિવાસીઓનું એક આસ્થા અને શ્રદ્ધાનું સ્થાનક છે. આ સ્થાનક વ્યારાથી ઉત્તરે ૮ કિલોમીટરે ચાંપાવાડી અને સાદડવાણ ગામ આવેલું છે એ ગામની પૂર્વદિશામાં આ હમખીમાળીનું સ્થાનક આવેલું છે. આ સ્થાનકે લોકો ખેતીવાડીમાં બરકત આવે, સારો પાક થાય, , ઢોરઢાંખરમાં, માણસમાં કોઈ બીમારી આવી હોય તો તે સારી થઈ જાય તે માટે હમખી માળીની બાધા - માનતા રાખતા હોય છે. અને તે સારી થઈ જતાં બાધા પૂરી કરવા માટે દેવસ્થાનકે પૂજા કરવા લોકો જતાં હોય છે. હમખીમાળી સાથે એક દંતકથા જોડાયેલી છે કે ત્યાં એક રક્ષણનો પથ્થર આવેલો છે. એની સાથે જોડાયેલી દંતકથા એવી છે કે એક વખત હમખીમાળીના સ્થાનકે ચોરી કરવા માટે ચોર આવે છે, હમખીમાળી બચાવવા માટે બૂમ પડે છે. એટલે હમખીનો ભાઈ આહિન્દોદેવ જે માંડવી તાલુકાનાં પીપલવાડાગામમાં વસવાટ કરે છે તેમણે ગોફણથી પથ્થર ફેંક્યો, ગોફણનો ગોળો

આવવાથી ચોર ભાગી ગયા. આ ગોળો રક્ષણનો ગોળો કહેવાય છે એટલે લોકો આજે પણ હમખીમાળીની પૂજા કરવા જાય ત્યારે આ ગોળાની પૂજા કરીને પછી ડુંગરી પર હમખીમાળીની પૂજા કરવા ચઢતા હોય છે.

‘જુમાયમાળી’ આદિવાસીઓની દેવી છે. ઉનાઈથી નજીક પદમડુંગરી ગામ પાસે આ શ્રદ્ધા સ્થાનક આવેલું છે. જેમને સંતાનો ન થતાં હોય તેવા લોકો આની બાધા રાખતા હોય છે. અને સંતાન પ્રાપ્ત થતાં એ બાધા પૂરી કરવા માટે લોકો જતાં હોય છે. ઘરમાં સુખશાંતિ માટે, ખેતીવાડીમાં પાક તૈયાર થાય એટલે લોકો નવું ધાન ચઢાવવા માટે પણ જતાં હોય છે. ‘જુમાયમાળી’ સાથે પણ એક દંતકથા જોડાયેલી છે. ‘જુમાયમાળી’ દેવસ્થાનકના નજીકના ગામની એક સ્ત્રીના લગ્ન થયા ઘણા વર્ષો વીતી જાય છે પણ એને સંતાન પ્રાપ્તિ થતી નથી. એટલે નિરાશ થઈ જંગલમાં પહાડી ઉપર ચઢી જાય છે. ત્યાં ‘જુમાયમાળી’ દેવીનું સ્થાનક હતું. ત્યાં બેસી પેલી સ્ત્રી માળીને મનોમન પુત્ર પ્રાપ્તિ માટે વિનંતી કરે છે. અને સાંજે ઘરે પછી ફરે છે. થોડા દિવસોમાં પેલી બાઈને ગર્ભ રહે છે. એટલે પછી બાઈ ‘જુમાયમાળી’ ના સમયાંતરે દર્શન કરવા માટે આવ્યા કરે છે. છેલ્લા મહિને પણ બાઈ દર્શન કરવા જાય છે પણ ડુંગર પર ચઢી શકતી નથી. અરધે રસ્તે જ બેસી પડે છે. સાચી શ્રદ્ધા સાથે દર્શન કરવા માટે બાઈ આવતી હતી પણ આજે ચઢી શકતી નથી એટલે ‘જુમાયમાળી’ સામે ચાલીને પેલી બાઈ બેઠેલી હતી ત્યાં દર્શન આપવા માટે પથ્થર સ્વરૂપે અરધે સુધી ગબડીને આવે છે અને બાઈ બેઠી હતી ત્યાં આવી અટકી જાય છે. અને બાઈ દર્શન કરી ઘરે આવે છે. સંતાન પ્રાપ્ત થાય છે. આજે પણ એ માળીના સ્વરૂપનો પથ્થર અરધે ડુંગરે જોવા મળે છે. આજે પણ લોકો જેમને સંતાન ના થતાં હોય, કોઈ માંદગી હોય તો ‘જુમાયમાળી’ની બાધા રાખતા હોય છે અને સંતાન પ્રાપ્તિ કે માંદગીમાંથી બહાર આવતા માળીના દર્શન કરવા લોકો આવતા હોય છે.

આવી અનેક આસ્થાઓ -શ્રદ્ધાઓ સાથે આદિવાસી સ્થાનકો સાથે આદિવાસીઓનું જીવન જોડાયેલું હોય છે. આદિવાસી દેવસ્થાનકો સાથે જોડાયેલા ગીતો પણ ઘણા રચાયેલાં છે. દેવદેવીઓના મહિમાગાન કરવા માટે, દેવસ્થાનોના પરિષર અને ભૌગોલિક સ્થિતિનો ઉલ્લેખ થતો હોય, દેવપૂજા કરવા જતી વખતે કઈ કઈ સામગ્રી લઈ જવામાં આવતી હોય છે, પૂજા કવાની કઈ પદ્ધતિ અને કેવા કેવા મંત્રો બોલાતા હોય છે. વગેરે બાબતોનો ઉલ્લેખ ગીતરચનામાં જોવા મળતો હોય છે. આવા પ્રકારના ગીતોમાં દેવસ્થાનકો પ્રત્યેની શ્રદ્ધા અને આસ્થા પ્રગટતી હોય છે.

પ્રસ્તુત ગીતમાં આદિવાસીઓના દેવસ્થાનો વિવિધ સ્થળે આવેલા છે, ત્યાં પગે લાગવા જઈશું ત્યારે દેવપૂજામાં સાથે શું શું લઈને જઈશું તેનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે. આ ગીત દ્વારા વિવિધ દેવસ્થાનોનો પરિચય તો મળે જ છે પણ સાથે સાથે ભૌગોલિક પરિચય પણ માળી રહે છે. મૂળ ચૌધરીભાષામાં ગીતને મૂકી આપીશ જેથી ચૌધરી ભાષાથી પણ વાચકો પરિચિત થાય.

કાવને જાઈને પોટે પળઅ, કાવને જાઈને પોટે પળઅ,
તીયે તે માઆરે કંસરી દેવી વહે. તીયે તે માઆરે કંસરી દેવી વહે.
થાન ધજા ને ખ્હોડા નેદા, થાન ધજા ને ખ્હોડા નેદા,
કોઠારી નેઈને કંસરીએ જાહું રા. કોઠારી નેઈને કંસરીએ જાહું રા.
ગોવાલદેવે પોટે પળઅ, ગોવાલદેવે પોટે પળઅ,
તીયે તે માઆરે ગોવાલદેવ વહે યે. તીયે તે માઆરે ગોવાલદેવ વહે યે
થાન ધજા ને ખ્હોડા નેદા, થાન ધજા ને ખ્હોડા નેદા,
કોઠારી નેઈને ગોવાલદેવ જાહું રા. કોઠારી નેઈને ગોવાલદેવ જાહું રા.
દેવલીમાયળે પોટે પળઅ, દેવલીમાયળે પોટે પળઅ,
તીયે તે માઆરે દેવલી માળી વહે યે. તીયે તે માઆરે દેવલી માળી વહે યે.
થાન ધજા ને ખ્હોડા નેદા, થાન ધજા ને ખ્હોડા નેદા,
કોઠારી નેઈને દેવલીમાયળે જાહું રા. કોઠારી નેઈને દેવલીમાયળે જાહું રા.
જુમાય માયળે પોટે પળઅ, જુમાય માયળે પોટે પળઅ,

તીયે તે માઆરે ખુમાય દેવી વહે યે. તીયે તે માઆરે ખુમાય દેવી વહે યે.
 થાન ધજા ને ખોડા નેદા, થાન ધજા ને ખોડા નેદા,
 કોઠારી નેઈને ખુમાય માયળે જાહું રા . કોઠારી નેઈને ખુમાય માયળે જાહું રા
 દેવ મોગરે પોટે પળઅ, દેવ મોગરે પોટે પળઅ,
 તીયે તે માઆરે યાહામોગી વહે યે. તીયે તે માઆરે યાહામોગી વહે યે.
 થાન ધજા ને ખોડા નેદા, થાન ધજા ને ખોડા નેદા,
 કોઠારી નેઈને દેવ મોગરે જાહું રા , કોઠારી નેઈને દેવ મોગરે જાહું રા
 હીલીમીલીને દેવ મોગરે જાહું રા.
 નાચી કુદીને દેવ મોગરે જાહું યે.

ચૌધરીભાષામાં ગવાયેલા ગીતનો ગુજરાતી ભાવાનુવાદ જોઈએ તો.....

કાવલા જઈને પગે લાગુ, કાવલા જઈને પગે લાગુ,
 ત્યાં તો મારી કંસરીદેવી વસે છે.
 અનાજ, ધજા ને ઘોડા લીધા, અનાજ, ધજા ને ઘોડા લીધા,
 કોઠારી(પૂજાની ટોપલી) લઈને કંસરીએ જઈશું રે.
 ગોવાલદેવ જઈને પગે લાગુ, ગોવાલદેવ જઈને પગે લાગુ,
 ત્યાં તો મારા ગોવાલદેવ વસે છે.
 અનાજ, ધજા ને ઘોડા લીધા, અનાજ, ધજા ને ઘોડા લીધા,
 કોઠારી(પૂજાની ટોપલી) લઈને ગોવાલદેવ જઈશું રે.
 ગોવાલદેવ જઈને પગે લાગુ, ગોવાલદેવ જઈને પગે લાગુ,
 ત્યાં તો મારા ગોવાલદેવ વસે છે.
 અનાજ, ધજા ને ઘોડા લીધા, અનાજ, ધજા ને ઘોડા લીધા,
 કોઠારી(પૂજાની ટોપલી) લઈને ગોવાલદેવ જઈશું રે.

આદિવાસીઓની સંસ્કૃતિના પણ આ કાવ્યમાં દર્શન થાય છે. ‘હળીમળીને દેવ કરવા જઈશું’ એવો ઉલ્લેખ કાવ્યમાં કરવામાં આવ્યો છે એમાંથી સંદર્ભ મળે છે કે આદિવાસીઓ કોઈ પણ કાર્ય હંમેશા હળીમળીને કરતાં હોય છે. દેવકરવા જાય કે પછી શિકાર કરવા જાય કે પછી ખેતરે કામ કરવા જાય ત્યારે હંમેશા હળીમળીને જ કરતાં હોય છે.

આદિવાસીઓના દેવીદેવતાઓ, દેવસ્થાનો અને તેની સાથે જોડાયેલી માન્યતા વિષયક કાવ્યો પણ જોવા મળે છે. ‘ખેતાવાલાણે પૂજહું રા’, દેવે કરને જાતના’, ‘દેવાહાય ડોગરો’, ‘નાચતા કૂદતા જાહું રા’, ‘ની ચાને’, ‘જીવી દેખાડા’, ‘ખાઆણે આવી’, ‘બે જીવાલી’ જેવાં કાવ્યોમાં આદિવાસીઓના દેવસ્થાનો અને દેવ દેવીઓ સાથે જોડાયેલી શ્રદ્ધા અને માન્યતા જોડાયેલી છે.

આદિવાસીઓના દેવો વિવિધ સ્થળોએ આવેલાં છે. એ વિવિધ સ્થળોનું વર્ણન અને એ વિવિધ સ્થળોના દેવોનું માહાત્મ્ય કેવું છે તેનું વર્ણન કરતું ભજનના ઢાળમાં લખાયેલું ‘ખેતાવાલાણે પૂજહું રા’ એટલે કે ‘ખેતાવાલાને પૂજશુ રે’ ગેય કાવ્ય છે. આ કાવ્યના ચૌધરીભાષામાં કેટલાક અંશો જોઈએ.

“ખેતાવાલો ખેતાવાલો ખેતાવાલો આજે આપળે ખેતામાં બેઠો હા.

આપળે ખેતાહાય હાચીવણે બેઠો

વારેતેવારે પુંજહું રા ...

હિમાયરો હિમાયરો હિમાયરો આજે આપણે હિમાળે બેઠો હા.

આપણે હિમાળે બેઠો હિમાયરો

ગામણે રક્ષણ કરે રા.”

ખેતરને શેઢે બેઠેલો દેવ છે જે ખેતરની રક્ષા કરે છે. આમ દરેક દેવ ગામલોકોની રક્ષા કરે છે આ કાવ્યનો ભાવાનુવાદ જોઈએ તો “ખેતાવાલો દેવ આપણાં ખેતરને સાચવવા બેઠો છે, તેની વારેતેવારે પૂજા કરીશું. હિમાયરો દેવ આપણાં સીમાડે બેઠો છે, જે ગામનું રક્ષણ કરે છે. દેવલીમાડી દેવલપાડામાં બેઠી છે, જે ખેતીવાડીમાં બરકત આપે છે. માંદાતાતાને સારું કરે છે. આહિણડોદેવો પીપલવાડામાં બેઠો છે. ઘરબારમાં બરકત આપે, જીવનવાડી લીલી રાખે છે. કનસરીમાતા કાવલાગામમાં બેઠી છે. ઝાડીજંગલમાં ડુંગરોની વચ્ચે, જીવતી કણી આપે છે. હમખીમાડી વાઘપાણીમાં બેઠી છે. ખાખરાના જંગલમાં ડુંગરી ઉપર, દુઃખીને સુખી કરે છે. નાગલીડુંગર ચીખલવાવમાં આવેલો છે. ત્યાં દેવોની ગાય ચરવા આવતી હતી. ચારવા માટે નાગલી મળતી હતી. કવાડિયો ડુંગર ભેંસકાતરીમાં આવેલો છે. કવાડિયા ડુંગરમાં પેસવા માટે ત્રણ ત્રણ દરવાજા છે. ત્યાં લાલ દોરો ત્યાં લઈ જવાતો નથી.

આદિવાસીઓ દેવ કરવા જતાં ત્યારે અને જતાં પહેલાં કડક નિયમોનું પાલન કરતાં. દેવ કરવા જતાં ત્યારે કેવી કેવી પૂર્વ તૈયારી કરીને જતાં, કઈકઈ સામગ્રી લઈને જતાં તેનું વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે. દેવસ્થાને જે ચમત્કારો થતાં તેનું પણ આલેખન ‘દેવે કરને જાતના’ એટલે કે ‘દેવ કરવા જતાં હતાં’ કાવ્યમાં જોઈ શકાય છે. આ કાવ્ય મૂળ ચૌધરી ભાષામાં છે તેના અંશો જોઈએ.

“હાચી પાલાણ કરી ચોખ્ખા હોયને દેવે કરને જાતના

જેંગલમાં ડોગરેહે બેઠને સતવાલે માનવાલે દેવે કરને જાતના

ડોવાળ ડોવળી વાગાળે ને ફગાત પૂજ મૂકી પૂજતોનો .

ડોવળી તારપે નાચીકૂદીને ખાઈપીઈને વલ્લો પૂજને આવતાના.”

દેવ કરવા જતાં ત્યારે કેવા કેવા નિયમો પાળવામાં આવતા તે કાવ્યનો ગુજરાતીમાં ભાવાનુવાદ જોઈએ. “સાચી પરેજી -નિયમો પાળીને ચોખ્ખા થઈને, જંગલમાં - ડુંગરે બેઠેલા સતવાળા -માનવાળાની જગ્યાએ, આગલા દિવસે ધૂણીને બીજા દિવસે, લીપેલી ટોપલી તૈયાર કરી સફેદ કપડામાં કોઠારી બાંધીને, ઘેરઘેરથી ગાડાં જોડી હરખી લઈને, દેવ ડોવડી વગાડતાં વગાડતાં દેવ કરવા જતાં હતા. નાચવાની ખળીમાં (દેવસ્થાને) ફરતે હરખીના ગાડાં છોડતા હતાં. સળગતા છાણામાં તેલનું ટીપું પાડીને ધૂપ કરતાં હતાં. કાનમાં ડમરો ખોશી મુઠ્ઠીમાં ચોખા લઈને પૂજતા હતાં. સુકાયેલી ન્હાણીએ (દેવોનું નહાવાનું સ્થળ) જઈને દીવો કરી નારિયેળ ઠોકતાં હતાં, ને દેવો પાસે ખાવા અને પીવા માટે પાણી માગતા હતાં. ડોવળી વાગે ને ભગત પૂજે એટલે પાણી વહેવા લાગે. સાચી પરેજીવાળી હરખી ને જ દેવો પાણી આપે. રસોઈ બનાવી આખી હરખી પંગતમાં બેસી જમતી હતી. ડોવળી વગાડી નાચીકૂદી આખી રાત કાઢતાં હતાં. ન્હાયધોઈને દેવવાળા બધાં દેવ કરવા ડુંગરે ચઢતાં હતાં. ડોવાળ ડોવડી વગાડે ને ભગત પૂજ મૂકી પૂજતો હતો. ડોવડી તારપે નાચીકૂદીને ખાઈપીઈને વલ્લો (છેલ્લું દેવસ્થાન) પૂજને પાછા આવતાં હતાં.”

આદિવાસીઓના દેવ ડુંગર ઉપર - જંગલમાં હોય છે. જે ડુંગર ઉપર દેવ હોય એ ડુંગરને દેવનો ડુંગર કહેવામાં આવતો. એ દેવનો ડુંગર કેટલો ઉપયોગી છે? લોકોને જીવન જરૂરિયાતની કેટલી બધી વસ્તુઓ પૂરી પાડે છે તેનું નિરૂપણ ‘દેવાહાય ડોગરો’ એટલે કે ‘દેવનો ડુંગર’ કાવ્યમાં કરવામાં આવ્યું છે. આ કાવ્ય મૂળ ચૌધરી ભાષામાં જોઈએ કેટલાક અંશો.

“જાત જાતણ પાર વગારન

આપે દેવાહાય ડોગરો

ખંડરાબારામાં સુખશાંતિ

આપે દેવાહાય ડોગરો

માણાહાય આખ્મ આખ્મ જીવાન

આપે દેવાહાય ડોગરો”

દેવનો ડુંગર માણસને અનેક જાતનું આપે છે તે કાવ્યનો ગુજરાતીમાં ભાવાનુવાદ જોઈએ. “જાતજાતનું પાર વગરનું આપે. ઘરબારમાં સુખશાંતિ આપે. ખેતીવાડીમાં બરકત આપે. ઢોરઢાંખરને રક્ષણ આપે. ભાજીપાલો ખાખરી કાંદો આપે. જડીબુટ્ટી દવાદારૂ આપે. ફળફૂલ લાકડાં આપે. નાયતું કૂદતું ઝરણું આપે. ઠંડુંડું ચોખ્ખું પાણી આપે. માણસોને હસતુરમતું જીવન આપે. આમ અનેક વસ્તુ દેવનો ડુંગર આપે છે. માણસને આખ્મેઆખું જીવન આપે દેવનો ડુંગર.”

દેવલીમાડીનું સ્થાનક દેવલપાડા ગામમાં આવેલું છે ત્યાં દેવ કરવા માટે કેવી રીતે જઈશું તેનું આબેહૂબ ચિત્રણ ‘નાયતા કુદતા જાહુ રા’ એટલે કે ‘નાયતા કૂદતા જઈશું રે’ કાવ્યમાં કરવામાં આવ્યું છે. મૂળ ચૌધરી ભાષામાં કાવ્યના અંશો જોઈએ.

ઊંચે ડોગરે જાહુ રા ગામ દેવાલપાળે

કંસરી માતા બેઠની રા ગામ દેવાલપાળે

હેએ ...ચોકીદારને પૂંજતા પૂંજતા જાહુ રા ગામ દેવાલપાળે

ઊંચે મઅલે બેઠની રા ગામ દેવાલપાળે

કંસરી માઆણે પૂજુહુ રા ગામ દેવાલપાળે

‘નાયતા કુદતા જાહુ રા’ ગામ દેવાલપાળે

આ ગીતમાં માતાની પૂજા કરવા આનંદપૂર્વક જવાની વાત છે. આ કાવ્યનો ભાવાનુવાદ રજૂ કરવામાં આવ્યો છે. “માળીની પૂજા કરવા ઊંચા ડુંગર પર જઈશું, કનસરીમાળીએ જતાં પહેલાં ચોકીદારની પૂજા કરીશું. ઊંચા મહેલમાં બેઠેલી કનસરીમાળીને પૂજીશું. મહેલમાં બેઠેલી માળીના દર્શન કરીશું. નવો પાક ચઢાવીશું, ગાયનું દૂધ ચઢાવીશું, નવુંપાનું લઈને જઈશું ગામ દેવાલપાડામાં. ડોવડી વગાડીને પૂજીશું, લાકડી લઈને નાચીશું, ડોવડી વગાડીને નાયતા કૂદતા જઈશું ગામ દેવાલપાડામાં. કિરકે (માતાની જય) નાખતા જઈશું, કાસીજોડા વગાડીને નાયતા કૂદતા જઈશું ને માડીના દર્શન કરીશું. ઘરમાં બરકત મળશે, તારપુ વગાડીને નાયતા કૂદતા જઈશું, વધતી કણી મળશે, વધતી કણી આપશે કનસરીમાડી. કિરચો વગાડતા જઈશું રે ગામ દેવાલપાડામાં. નાયતા કૂદતા જઈશું રે ગામ દેવાલપાડામાં.”

આમ, દક્ષિણ ગુજરાતમાં આદિવાસીઓના ઘણાં બધાં દેવસ્થાનકો આવેલાં છે. એ દેવ સ્થાનકો સાથે આદિવાસીઓની આસ્થા-શ્રદ્ધા જોડાયેલી જોવા મળે છે. આદિવાસીઓના દેવો મોટેભાગે પ્રકૃતિના ખોળે આવેલાં હોય છે. આદિવાસીઓ પ્રકૃતિના તત્વોને જ દેવ માનીને પૂજા કરે છે. અનાજ-કણીને દેવ માની એની પૂજા કરતાં હોય છે. આ ઉપરાંત પિતૃઓને દેવ તરીકે સ્થાપિત કરી વારંતહેવારે તેમની પૂજા કરતા હોય છે. એ દરેક દેવસ્થાનકો સાથે વિવિધ પ્રકારની અદ્ભુત અને ચમત્કારિક દંતકથાઓ જોડાયેલી હોય છે. દેવસ્થાનકો સાથે જોડાયેલી અદ્ભુત અને ચમત્કારિક દંતકથાઓ જ આદિવાસીઓની આસ્થા અને શ્રદ્ધાને ટકાવી રાખવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવતી હોય છે. કોઈ ઘરમાં બીમારી હોય, કોઈ માનેલું કામ પાર પાડવાનું હોય, માણસ કે પશુઓ માટે માનતા રાખી હોય અને એ કામ થઈ જાય, તો જે- તે સ્થાનક સાથેની માનતા હોય તે સ્થાનકે માનતા પૂરી કરવા માટે આદિવાસી લોકો ખૂબ જ ઉમંગથી વાજિંત્રો વગાડતા ગાતા - નાયતા જતાં હોય છે. અને દેવસ્થાનકોએ પહોંચી ભગતો દ્વારા પૂજાવિધિ શરૂ કરવામાં આવતી હોય છે ત્યારે ભગતો દ્વારા બોલાતા મંત્રો પ્રાણસંચારનું કામ કરતાં હોય છે. મનમાં રહેલી શ્રદ્ધા મંત્રો દ્વારા વધુ પ્રબળ બનતી હોય છે અને આપણાં કામો મંત્રો દ્વારા સફળ થતાં અનુભવાતા હોય છે. દેવપૂજા વખતે વિવિધ પ્રકારની વિધિ કરવામાં આવતી હોય છે, એ વિધિ પ્રમાણે ભગતો જુદા જુદા મંત્રો બોલીને વિધિ કરતાં હોય છે. અને દેવોને રીઝવતા હોય છે અને ઘર ગામ માટે બરકત માંગી માણસો કે પશુઓને સાજા કરતાં હોય છે. દેવપૂજા વિધિવત ભગત દ્વારા ચાલતી હોય છે અને સાથે દેવરિયા - દેવ કરવા ગયેલા વ્યક્તિઓ નાય-ગાન વાજિંત્રો સાથે કરતાં હોય છે ત્યારે ગીતો પણ ગવાતા હોય છે, એ ગીતોમાં આનંદ-ઉલ્લાસનો ભાવ વહેતો હોય છે. દેવસ્થાનકો સાથે જોડાયેલાં સર્જનાત્મક ગીતો પણ મળે છે, જેમાં દેવસ્થાનકોનું માહાત્મ્ય અને દેવની ચમત્કારિક વાતો પણ જોડાઈને આવતી હોય છે.

ઢોડિયા સમાજમાં શિક્ષણ થકી આવેલાં વિકાસ પરિવર્તનો

સદગુણાબેન હરિલાલ પટેલ
પીએચ.ડી. વિદ્યાર્થીની
સુરેન્દ્રનગર યુનિવર્સિટી

સંશોધન સાર

આ સંશોધનપેપરનો મુખ્ય હેતુ ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણની વર્તમાન સ્થિતિનું વિશ્લેષણ કરવાનો અને તેમના શિક્ષણના માર્ગમાં આવતી અવરોધોને ઓળખવાનો છે. આ સંશોધનમાં આપણે ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણના સ્તર, તેમની શાળામાં જવામાં આવતી મુશ્કેલીઓ, સમાજમાં પ્રવર્તતી જાતિવાદ અને લિંગ ભેદભાવ જેવા પરિબળોની અસરો, અને શિક્ષણના અભાવને કારણે તેમના જીવન પર પડતી અસરોનો અભ્યાસ કર્યો. આ સંશોધન દ્વારા આપણે એ પણ જાણીશું કે ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણને પ્રોત્સાહન આપવા માટે કઈ કઈ પહેલો કરવામાં આવી રહી છે અને ભવિષ્યમાં શું કરવાની જરૂર છે. આ સંશોધનના તારણો ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના સશક્તિકરણ અને સમાજના સર્વાંગી વિકાસ માટે ઉપયોગી સાબિત થશે. મુખ્ય મુદ્દાઓજેવા કે ઢોડિયા આદિવાસી સમાજનો સાક્ષરતા દર, શાળામાં નામ નોંધાવવા અને અભ્યાસ છોડી દેવાના કારણો, સમાજમાં પ્રવર્તતી જાતિવાદ અને લિંગ ભેદભાવની અસરો, ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણના અભાવને કારણે તેમના જીવન પર પડતી અસરો, ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણને પ્રોત્સાહન આપવા માટેની સરકારી અને બિનસરકારી પહેલો, ભવિષ્યમાં ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણને વધારવા માટે શું કરવાની જરૂર છે. આ સંશોધન ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણની વર્તમાન સ્થિતિનું વિસ્તૃત ચિત્ર રજૂ કરશે અને તેમના સશક્તિકરણ માટેના માર્ગદર્શન તરીકે કામ કરશે. આ સંશોધનના પરિણામો સરકારી નીતિ નિર્માણકારો, શિક્ષણવિદો, સામાજિક કાર્યકરો અને અન્ય સંબંધિત હિતધારકોને ઢોડિયા આદિવાસી સમાજના શિક્ષણને સુધારવા માટેની વધુ સારી યોજનાઓ બનાવવામાં મદદ કરશે.

કીવર્ડ્સ: ઢોડિયા આદિવાસી સમાજ, શિક્ષણ, સશક્તિકરણ, જાતિવાદ, લિંગ ભેદભાવ, સમાજ, વિકાસ

ઢોડિયા સમાજમાં શિક્ષણના પ્રસારથી થયેલા વિકાસ પરિવર્તનો એક રસપ્રદ અને મહત્વપૂર્ણ વિષય છે. પરંપરાગત રીતે ગ્રામીણ જીવન જીવતા આ સમાજમાં શિક્ષણના પ્રસાર સાથે અનેક પરિવર્તનો આવ્યાં છે. આ પરિવર્તનોને વિવિધ પરિપ્રેક્ષ્યમાંથી વિશ્લેષિત કરી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનો

ઢોડિયા સમાજમાં સામાજિક અને રાજકીય જાગૃતિ વધી છે. લોકો પોતાના અધિકારો વિશે જાગૃત થયા છે અને સમાજમાં ચાલતા અન્યાય સામે અવાજ ઉઠાવવા લાગ્યા છે. શિક્ષણના પ્રસાર સાથે સ્ત્રી શિક્ષણમાં પણ વધારો થયો છે. પરિણામે, સ્ત્રીઓ સમાજમાં સમાન ભાગીદાર તરીકે ઉભરી આવી છે. ઢોડિયા સમાજના લોકો પોતાના પરંપરાગત રિવાજો પર પુનર્વિચાર કરવા લાગ્યા છે. કેટલાક રિવાજો જે સમાજના વિકાસમાં અવરોધરૂપ હતા તેને છોડવાનું શરૂ કર્યું છે. શિક્ષિત યુવાનો સમાજસેવાના ક્ષેત્રમાં આગળ આવી રહ્યા છે. ગામડાના વિકાસ માટે તેઓ અનેક પ્રકારની પહેલ કરી રહ્યા છે.

આર્થિક પરિવર્તનો

શિક્ષિત યુવાનોને શહેરોમાં અને ઉદ્યોગોમાં રોજગારની નવી તકો મળી રહી છે. શિક્ષિત ખેડૂતો નવી ખેતીની તકનીકો અપનાવી રહ્યા છે, જેનાથી ઉત્પાદનમાં વધારો થઈ રહ્યો છે. ઘણા યુવાનો સ્વરોજગારની તરફ વળી રહ્યા છે અને નાના-મોટા ઉદ્યોગો શરૂ કરી રહ્યા છે. ઢોડિયા સમાજની આર્થિક સ્થિતિમાં નોંધપાત્ર સુધારો થયો છે. શિક્ષણના પ્રસાર સાથે ઢોડિયા સમાજમાં

સાક્ષરતા દરમાં નોંધપાત્ર વધારો થયો છે. આનાથી સમાજમાં જાગૃતિ વધી છે અને લોકો પોતાના અધિકારો વિશે વધુ જાગૃત બન્યા છે. લિંગ સમાનતા પ્રસ્થાપિત કરવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવી છે. ઢોડિયા સમાજમાં હવે છોકરીઓને પણ શિક્ષણ આપવા પર ભાર મૂકવામાં આવે છે. લોકો જૂના રિવાજો અને કુરિવાજો વિશે પુનર્વિચાર કરવા લાગ્યા છે. પરિણામે, બાળલગ્ન, દહેજ જેવી કુરિવાજોમાં ઘટાડો થયો છે. લોકો આરોગ્ય જાગૃત બન્યા છે. તેઓ હવે સ્વચ્છતા અને આરોગ્યની જાળવણી વિશે વધુ સભાન છે. લોકો રાજકીય પ્રક્રિયાઓ વિશે જાગૃત બન્યા છે અને તેઓ પોતાના મતાધિકારનો ઉપયોગ કરવા માટે પ્રેરાયા છે. ઢોડિયા સમાજના લોકોને રોજગારની નવી તકો મળી છે. ઘણા લોકો સરકારી નોકરીઓ મેળવી રહ્યા છે, જ્યારે કેટલાક ખાનગી ક્ષેત્રમાં પણ કામ કરી રહ્યા છે. ખેડૂતો નવી કૃષિ તકનીકો વિશે જાગૃત થયા છે અને તેનો ઉપયોગ કરીને પોતાની આવક વધારી રહ્યા છે. ઘણા લોકો સ્વરોજગારની તરફ વળ્યા છે અને પોતાનો વ્યવસાય શરૂ કર્યો છે.

સાંસ્કૃતિક પરિવર્તનો

શિક્ષિત યુવાનો પોતાની સંસ્કૃતિનું સંરક્ષણ કરવામાં રસ લઈ રહ્યા છે. ઢોડિયા સમાજમાં નવી કળા અને સાહિત્યની રચના થઈ રહી છે જેમાં સમાજના વિવિધ પાસાઓને રજૂ કરવામાં આવે છે. ઢોડિયા સમાજની સંસ્કૃતિ અને પરંપરાઓનું સંરક્ષણ થઈ રહ્યું છે. લોકો પોતાની સંસ્કૃતિ વિશે ગર્વ અનુભવે છે અને તેને આગળ વધારવા માટે પ્રયત્નશીલ છે. નવી પેઢી શિક્ષિત અને આધુનિક હોવા છતાં પોતાની સંસ્કૃતિને ભૂલી નથી. તેઓ પોતાની સંસ્કૃતિ અને આધુનિકતા વચ્ચે સંતુલન સાધવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છે.

પડકારો

- શિક્ષણની ગુણવત્તા: શિક્ષણની ગુણવત્તામાં સુધારો કરવાની જરૂર છે.
- સ્ત્રી શિક્ષણ: સ્ત્રી શિક્ષણને વધુ પ્રોત્સાહન આપવાની જરૂર છે.
- રોજગારની તકો: શિક્ષિત યુવાનો માટે રોજગારની નવી તકો ઉભી કરવાની જરૂર છે.

ઉપસંહાર

ઢોડિયા સમાજમાં આવેલા વિકાસ પરિવર્તનો ખૂબ જ નોંધપાત્ર છે. શિક્ષણના પ્રસાર સાથે સમાજમાં સાક્ષરતા દર વધ્યો છે, લિંગ સમાનતા આવી છે, સામાજિક કુરિવાજોમાં ઘટાડો થયો છે, આરોગ્ય જાગૃતિ વધી છે અને રાજકીય જાગૃતિ પણ વધી છે. આ ઉપરાંત, આર્થિક વિકાસ પણ થયો છે અને સંસ્કૃતિનું સંરક્ષણ થઈ રહ્યું છે.

ઢોડિયા સમાજમાં શિક્ષણના પ્રસારથી થયેલા વિકાસ પરિવર્તનો ખૂબ જ નોંધપાત્ર છે. જો કે, હજુ પણ ઘણું કરવાનું બાકી છે. શિક્ષણની ગુણવત્તામાં સુધારો કરીને અને સમાજમાં સમાનતા લાવવાના પ્રયત્નો કરીને આપણે ઢોડિયા સમાજના સર્વાંગી વિકાસમાં ફાળો આપી શકીએ છીએ.

સંદર્ભો

1. આદિવાસી સંશોધન અને તાલીમ કેન્દ્ર - <http://trti.gujarat.gov.in> -
2. ડૉ. જાની ગૌરાંગ - 2012 “ગુજરાત વસ્તી વિશ્લેષણ” કર્મસંઘ, અમદાવાદ ડૉ. રાવલ ચંદ્રિકા 2010 “જેન્ડર અને સમાજ”, પાર્શ્વ પબ્લિકેશન, અમદાવાદ
3. ડૉ. વાઘેલા અનિલ - 2015, “પ્રાદેશિક સમાજશાસ્ત્ર”, અનડા પ્રકાશન
4. વિકાસપથ (2009-10), ગાંધીનગર, માહિતી કમિશનર, ગુજરાત રાજ્ય
5. વિકાસની વાટે (2009-10), ગાંધીનગર, માહિતી કમિશનર, ગુજરાત રાજ્ય
6. ડૉ. શાહ કલ્પના (2000) “સ્ત્રીઓ અને વિકાસ”, આર.આર. શેઠ કંપની, અમદાવાદ
7. દવે, એચ. (1999). “આદિવાસી મહિલાઓ અને વિકાસ”. યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ.
8. મકવાણા, આર. એચ. (2006). “મહિલા અને માનવ અધિકાર”. અક્ષર પબ્લિકેશન, અમદાવાદ.
9. મકવાણા, આર. એચ. “સામાજિક કલ્યાણ અને સામાજિક કાયદાઓ”. પ્રકાશન: ક્રિએટીવ, એમ. રોડ, વેરાવળ.

ગાંધીયુગમાં કન્યા કેળવણી અને મહિલા શિક્ષણની પ્રગતિ: ઐતિહાસિક વિશ્લેષણ

પિનલબેન પટેલ
રીસર્ચ સ્કોલર, ઈતિહાસ વિભાગ,
વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સૂરત

સારાંશ

ગાંધીયુગ દરમિયાન ભારતના રાષ્ટ્રપિતામહ મહાત્મા ગાંધીજીના નેતૃત્વમાં અનેક સામાજિક અને શૈક્ષણિક સંશોધનો અને પરિવર્તનો થયા. કન્યા કેળવણી અને મહિલા શિક્ષણમાં એ સમયગાળામાં થયેલા વિકાસના ઐતિહાસિક પાસાંને આ અભ્યાસમાં વિશ્લેષિત કરવામાં આવ્યા છે. આ અભ્યાસમાં મહિલાઓના શિક્ષણ માટે ગાંધીજીના વિચારો અને પ્રયત્નોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવ્યું છે.

આ સંશોધનનો હેતુ એ સમયગાળાના ઐતિહાસિક દ્રષ્ટિકોણથી કન્યા કેળવણીના પ્રયત્નોને વિશ્લેષિત કરવો છે. આમાં મહિલા શિક્ષણ માટે મહાત્મા ગાંધી દ્વારા અપનાવવામાં આવેલ નીતિઓ અને શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓના મૂલ્યાંકનને સમાવવામાં આવ્યું છે. આ અભ્યાસના પરિણામો સૂચવે છે કે ગાંધીજીના શિક્ષણના આદર્શો મહિલાઓ માટેના શિક્ષણ ક્ષેત્રે ક્રાંતિકારી ફેરફાર લાવનારા સાબિત થયા છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: કન્યા કેળવણી, મહિલા શિક્ષણ, ગાંધીયુગ, ઐતિહાસિક વિશ્લેષણ, સામાજિક સુધાર

1. પ્રસ્તાવના

ભારતમાં મહિલા શિક્ષણની શરૂઆત બહુ વિલંબથી થઈ અને 19મી સદીના અંત અને 20મી સદીના શરૂઆતમાં તે વધુ તેજ બની. ગાંધીયુગમાં આંદોલન અને સમાજસુધારના પગલે કન્યાઓ માટે શિક્ષણને મહત્વ મળ્યું. મહિલાઓના વિકાસ માટે શિક્ષણને એક પ્રાથમિક સાધન તરીકે જોઈને ગાંધીજીએ એના પ્રચાર અને પ્રસાર માટે કાર્ય કર્યું.

ઈ.સ.1915માં ગાંધીજીના ભારત આગમનની સાથે ભારતમાં ગાંધીયુગની શરૂઆત થઈ. ભારતમાં સમાજ સુધારણાના આંદોલનો આગળ વધ્યા. આ આંદોલનો માં હરિજન ઉત્થાન, અસ્પૃશ્યતાનિવારણ, આર્થિક સ્વાતંત્ર્ય અને કન્યા કેળવણી ને લગતા હતા. આ ઉપરાંત સમાજમાં દારૂબંદી પણ વ્યાપક પ્રમાણમાં હતી. જેને કારણે ઘણાં અનિષ્ટો સર્જાતા. જેથી દારૂબંધીનું કાર્ય એક સામાજિક સુધારણાનાં ભાગ રૂપે ઉપાડી લેવામાં આવ્યું. ગાંધીજી એ દારૂબંધીના કાર્ય ને અગ્રતા આપી. દારૂનાં પીઠા ઉપર ઠેરઠેર પીકેટીંગ થતાં, સત્યાગ્રહ થતાં અને દેશનાં યુવાનો, બહેનો દારૂ ની બદી ને દૂર કરવા થનગનતા હતાં. ગાંધીજીએ રાષ્ટ્રીય આંદોલનોમાં મહિલાઓને અગ્રેસર કરી દારૂબંધીનાં અમલ માટે કાર્યક્રમો કર્યા. ગાંધીજીએ રાષ્ટ્રીય આંદોલનોમાં દારૂબંધીમાં કાર્યને અગ્રતા આપી. ગાંધીજીનાં મનમાં દારૂબંધી અગેની તીવ્રતા અને અગત્યતા આ પ્રખ્યાત વાક્ય પરથી સમજાય છે.

2. સાહિત્ય સમીક્ષા

ગાંધી, મહાત્મા. (1927)માં ગાંધીજીના શૈક્ષણિક વિચારધારા, સમાજસુધારણા માટેના અભિગમ અને કન્યા કેળવણી માટેના વિશેષ ઉલ્લેખ મળે છે. ‘હિન્દ સ્વરાજ’ માત્ર શિક્ષણ માટેનો માર્ગદર્શક ન બની, પરંતુ જીવનશૈલીના સમતોલ વિકાસ માટે શિક્ષણના મહત્વ પર ભાર મૂકતો રહેલો છે. આ ગ્રંથ કન્યા કેળવણીના હેતુઓ સાથે સંકળાયેલા પાયાના સિદ્ધાંતોને સમજવા માટે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે.

Chandra, B. (1989) એ ભારતના સ્વતંત્રતા આંદોલન દરમિયાન સામાજિક સુધારાઓનો ઉલ્લેખ છે, જેમાં કન્યા કેળવણી માટેની પ્રવૃત્તિઓ અને મહિલા શિક્ષણના ઉદ્ભવની વિશેષ ચર્ચા છે. ગાંધીજીના શૈક્ષણિક અભિગમ સાથે અન્ય સામાજિક સુધારકોના દ્રષ્ટિકોણને પણ વિગતવાર સમજાવી શકાય છે.

Mistra, S. K. (1999) આ પુસ્તક કોલોનિયલ ભારતના મહિલા શિક્ષણ અને શૈક્ષણિક સુધારાઓના ઐતિહાસિક પરિપ્રેક્ષ્યને સમજવામાં મદદ કરે છે. પુસ્તકમાં ખાસ કરીને ગાંધીજીના મહિલા શિક્ષણ માટેના પ્રયાસો અને તેમની વ્યૂહરચનાઓનું વિશ્લેષણ છે. આ ગ્રંથ તેમના વિચારોના લાંબા ગાળાના પ્રભાવને સમજવામાં મદદરૂપ બને છે.

Kaushik, V. (2006) ગ્રંથમાં મહાત્મા ગાંધીજીના મહિલા શિક્ષણ અને સશક્તિકરણ માટેના દ્રષ્ટિકોણની વિશેષ રીતે ચર્ચા કરવામાં આવી છે. ગ્રંથમાં શિક્ષણ માટેના તેમની રીતે ખાસ પ્રયોગો અને સ્ત્રીઓના સામાજિક સ્થાનને બદલવા માટેના પ્રયત્નોની ચર્ચા છે.

Ministry of Education (1950) પ્રમાણે બ્રિટિશ શાસન દરમિયાન અને સ્વતંત્ર ભારતના પ્રારંભિક સમયમાં મહિલા શિક્ષણની પ્રગતિ પર દસ્તાવેજી માહિતી છે. આ રિપોર્ટ કન્યા કેળવણીના ઐતિહાસિક અભિગમ માટે વિશાળ આધારશિલા પૂરી પાડે છે.

દેસાઈ, મહાદેવ. (1940) પુસ્તકમાં ગાંધીજીના જીવનઘડતર અને તેમનાં શિક્ષણ ક્ષેત્રેના મિશનનું અનુક્રમણિક ચિત્ર છે. તેમાં તેમણે કન્યા કેળવણી અને સમાજમાં મહિલાઓના સ્થાનને ઉંચું લાવવા માટે કયા પ્રયત્નો કર્યા તેના ઉલ્લેખ છે.

Tagore, R. (1917) ના આ લેખમાં ભારતીય સંદર્ભમાં મહિલા શિક્ષણનું મહત્વ સમજાવવામાં આવ્યું છે. આ ગ્રંથ ગાંધીજીના શૈક્ષણિક વિચારધારા સાથે સરખામણી માટે ઉપયોગી છે.

3. અભ્યાસના હેતુઓ

- ગાંધીયુગમાં કન્યા કેળવણીના વિકાસનો ઐતિહાસિક અભ્યાસ કરવો.
- મહિલા શિક્ષણ માટે ગાંધીજી દ્વારા અપનાવેલ નીતિઓ અને પ્રવૃત્તિઓનું મૂલ્યાંકન કરવું.
- ગાંધીયુગના સમાજમાં કન્યા કેળવણી માટેના ચિંતન અને કાર્યમાર્ગોના પરિણામોનું વિશ્લેષણ કરવું.

4. અભ્યાસનું પદ્ધતિશાસ્ત્ર

ગાંધીયુગે ભારતીય સમાજમાં કન્યા કેળવણી અને મહિલા શિક્ષણ માટે મક્કમ પગલાં ભર્યાં. આ યુગના શિક્ષણ પ્રયોગો અને આદર્શો માત્ર સામાજિક સુધારણાં સુધી મર્યાદિત ન હતા, પરંતુ સમાજને નવો દિશાદર્શન આપતા હતા. કન્યાઓ માટેના શિક્ષણમાં શારીરિક, બૌદ્ધિક, નૈતિક અને સામાજિક વિકાસને પ્રોત્સાહન મળ્યું. ગાંધીજીના વિચારોના પાયે રચાયેલ શિક્ષણ નીતિઓએ ભારતમાં મહિલાઓના શિક્ષણમાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તન લાવ્યું.

ગાંધીજીના પોતાના લેખો, જેમ કે હિન્દ સ્વરાજ (1927), હરિજનના સંસ્કરણો અને વિવિધ ભાષણો, જેમાં તેઓએ કન્યા કેળવણીના મહત્વને ખાસ કરીને રેખાંકિત કર્યું છે, આ અભ્યાસના મુખ્ય આધાર બની રહ્યાં. આ ઉપરાંત, તેમના જીવનકાર્યમાં કેટલીક શાળાઓ અને વસતીગૃહોના સંચાલન માટે અપનાવેલી નીતિઓ અને શિક્ષણમાં લાગુ કરેલા પ્રયોગો પણ મહત્વપૂર્ણ છે.

દ્વિતીયક સ્ત્રોતો તરીકે ઇતિહાસકારો જેમ કે બિપિન ચંદ્રની ભારતના સ્વાતંત્ર્ય માટેનું સંઘર્ષ (1989) અને એસ.કે. મિશ્રાની વિમેન એન્ડ એજ્યુકેશન ઇન કોલોનિયલ ઈન્ડિયા (1999) જેવા સંશોધન ગ્રંથોને ધ્યાનમાં લેવાયા છે. આ પુસ્તકો કોલોનિયલ યુગના મહિલા શિક્ષણના વિકાસ અને તેમાં ગાંધીજીના પ્રયત્નોને સંદર્ભમાં મૂકે છે.

5. ઐતિહાસિક અભિગમ

આ અભ્યાસમાં ઐતિહાસિક અભિગમ અપનાવીને ગાંધીયુગમાં કન્યા કેળવણીના વિકાસની પરિપ્રેક્ષ્યનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું. તેમાંથી જોવા મળે છે કે, તે સમયના શૈક્ષણિક અને સામાજિક માળખામાં મહિલાઓ માટે શિક્ષણના સ્તર અને સામાજિક માનસિકતામાં નોંધપાત્ર પરિવર્તન થયું.

કન્યા કેળવણી: ભારતીય સંદર્ભમાં જોઈએ તો ભારતીય સમાજમાં કન્યાઓ માટેનું શિક્ષણ પ્રાચીનકાળથી પિતૃસત્તાક માનસિકતાના કારણે અવરોધિત હતું. મહિલાઓ માટે શિક્ષણ મર્યાદિત અને પ્રતિબંધિત હતો, જે તેમને ઘરના કામકાજ સુધી જ મર્યાદિત રાખતો. આ સ્થિતિને બદલવા માટે 19મી સદીમાં રાજારામમોહન રાય, ઈશ્વરચંદ્ર વિદ્યાસાગર જેવા સમાજસુધારકોએ મહિલા શિક્ષણના પ્રચાર માટે પ્રયત્ન કર્યો. બ્રિટિશ શાસન દરમિયાન કેળવણીના કેટલાક પ્રારંભિક પ્રયત્નો થયા, જેમાં મહિલા શિક્ષણ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું.

મહાત્મા ગાંધીના આગમન સાથે આ દિશામાં નવો ઉલ્લાસ આવ્યો. તેમણે કન્યાઓ માટે શિક્ષણને સર્વગ્રાહી બનાવી તે તમામ માટે ઉપલબ્ધ કરાવવાના પ્રયાસો શરૂ કર્યા. ગાંધીયુગે કન્યા કેળવણીને માત્ર શૈક્ષણિક મંડળ સુધી મર્યાદિત ન રાખી, પરંતુ સામાજિક અને આધ્યાત્મિક ઉન્નતિ માટેનાં સાધન તરીકે પણ સ્થાન આપ્યું.

6. કન્યા કેળવણીનો વિકાસ

ગાંધીજીના પ્રયાસોથી કન્યાઓ માટે ખાસ કરીને શૈક્ષણિક સંસ્થાઓની સ્થાપનાની શરૂઆત થઈ. આ શાળાઓમાં માત્ર સાદી શિક્ષણ નહીં, પણ હસ્તકલા, સ્વચ્છતા અને સ્વાવલંબન પર આધારિત શિક્ષણ પદ્ધતિઓ શામેલ હતી. બંગાળ, ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્ર જેવા રાજ્યોમાં મહિલા શિક્ષણ માટે વિશેષ અભિયાન શરૂ કરવામાં આવ્યાં. ગાંધીજીના વિચારોના પ્રભાવ હેઠળ કન્યા શાળાઓમાં શિક્ષણને નૈતિકતા અને શ્રમ સાથે જોડવામાં આવ્યું.

7. મહાત્મા ગાંધીની કન્યા કેળવણીમાં ભૂમિકા

મહાત્મા ગાંધીની કન્યા કેળવણીના સંદર્ભમાં શિક્ષણનું દ્રષ્ટિકોણ, શૈક્ષણિક પ્રયોગો, પ્રયત્નો અને નીતિઓના સંદર્ભમાં અભ્યાસ નીચે મુજબ છે.

- **શિક્ષણનું દ્રષ્ટિકોણ:** ગાંધીજી માટે શિક્ષણ માત્ર સાહસિક સર્જન સુધી મર્યાદિત ન હતું, પરંતુ તે વ્યક્તિગત અને સામાજિક જીવનમાં પરિવર્તન લાવવાનું મજબૂત સાધન હતું. તેમણે શારીરિક શ્રમ અને નૈતિક શિક્ષણ પર ભાર મૂક્યો. કન્યાઓને માત્ર પઠન અને લેખન શિક્ષણ પૂરતું ન ગણી, પરંતુ તેમને આત્મનિર્ભર બનવા માટે જીવન કુશળતા અને હસ્તકલા શીખવાની પ્રેરણા આપી.
- **પ્રયત્નો અને નીતિઓ:** ગાંધીજીએ વિવિધ શાળાઓ અને વસતીગૃહોમાં કન્યાઓ માટેની ખાસ પદ્ધતિઓ લાગુ કરી. વર્ધા યોજના અને બેઝિક એજ્યુકેશન દ્વારા તેમણે મહિલાઓના શારીરિક અને બૌદ્ધિક વિકાસ સાથે જોડાયેલું શિક્ષણ પ્રદાન કર્યું. ગાંધીજીના આ પ્રયાસોએ બંગાળ, ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્ર જેવા પ્રદેશોમાં કન્યા શાળાઓના વિકાસ માટે પ્રેરણારૂપ બની.
- **શૈક્ષણિક પ્રયોગો:** ગાંધીજીએ મહિલા શિક્ષણમાં હાથ ધરેલા શૈક્ષણિક પ્રયોગોનું વિશેષ મહત્વ છે. ચરખાનું પ્રેરણાત્મક શિક્ષણ કન્યાઓને આત્મનિર્ભર બનાવવામાં મદદરૂપ થયું. તેમના શિક્ષણ પ્રયોગો માત્ર શાળાઓ સુધી મર્યાદિત ન રહ્યા, પરંતુ નાઈટ શાળાઓ અને વસતીગૃહો દ્વારા તેઓએ કન્યાઓના જીવનમાં મહત્વપૂર્ણ પરિવર્તન લાવ્યું.

8. ગાંધીજીના આદર્શોનું ફલસ્વરૂપ

ગાંધીજીના આદર્શોનું ફલસ્વરૂપનો અભ્યાસ શૈક્ષણિક પ્રગતિ, સ્ત્રીઓના જીવનમાં પરિવર્તન, વિશ્વસમીક્ષા અને સમાજ પર અસર તરીકે કરવામાં આવેલ છે, જે નીચે મુજબ છે.

- **શૈક્ષણિક પ્રગતિ:** ગાંધીજીના પ્રયાસોના પરિણામે ભારતભરના વિવિધ વિસ્તારોમાં અનેક મહિલા શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ સ્થાપવામાં આવી. ગાંધીજીના આદર્શો પર આધારિત શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓને આત્મનિર્ભર બનેલ શિક્ષણ મળતું હતું, જે આજે પણ મહિલા શિક્ષણ માટે ઉત્તમ ઉદાહરણ છે.
- **વિશ્વસમીક્ષા અને સમાજ પર અસર:** ગાંધીજીના શિક્ષણના વિચારો માત્ર ભારતમાં નહીં, પરંતુ સમગ્ર વિશ્વમાં ચર્ચાનો વિષય બન્યા. તેમણે શિક્ષણમાં નૈતિકતા અને સ્વાવલંબનના આદર્શોને પ્રોત્સાહન આપ્યું, જે રવિન્દ્રનાથ ટાગોર જેવા વિચારી વિદ્વાનોને પ્રેરણારૂપ બન્યા.

- સ્ત્રીઓના જીવનમાં પરિવર્તન: કન્યા કેળવણી દ્વારા મહિલાઓને ઘર સુધી મર્યાદિત રાખવાના પ્રવૃત્તિઓમાં ઘટાડો થયો. શિક્ષણના કારણે તેઓ હવે નક્કર જીવનમૂલ્યો સાથે સ્વતંત્ર બનવા લાગ્યાં. આ પ્રયત્નોનું પરિણામ આધુનિક ભારતના બંધારણમાં તમામ માટેના શિક્ષણના અધિકાર તરીકે પ્રાપ્ત થયું.

9. ગાંધીજીના આદર્શોની અસર

ગાંધીજીએ માત્ર શિક્ષણનું સ્વરૂપ બદલી નાંખ્યું, પરંતુ તે શૈક્ષણિક પદ્ધતિઓને જીવનશૈલીના ભાગરૂપે બનાવવાનો પ્રયાસ કર્યો. તેમણે કન્યાઓ માટે જે શાળાઓ સ્થાપી હતી તેમાં હસ્તકલા, ખેતી અને પ્રત્યક્ષ શારીરિક શ્રમ દ્વારા શિક્ષણ પ્રદાન કરવામાં આવતું. આ પદ્ધતિઓ આજે પણ 'બેઝિક એજ્યુકેશન' તરીકે ઓળખાય છે.

કન્યા કેળવણીના ક્ષેત્રે ગાંધીજીના પ્રયોગો માત્ર શૈક્ષણિક મંડળમાં નહીં, પરંતુ સમાજના તમામ સ્તરોમાં પરિવર્તન લાવનારા સાબિત થયા છે. તેમના આદર્શો માટે સમગ્ર ભારતમાં મહિલા શિક્ષણ માટે નવી ઊર્જાનો સંચાર થયો. ગાંધીજીના વિચારોથી પ્રેરાયેલી શાળાઓ આજે પણ શિક્ષણમાં મૂલ્યઆધારિત અભિગમનો શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ પુરું પાડે છે.

ગાંધીયુગમાં કન્યા કેળવણી અને મહિલા શિક્ષણમાં નોંધપાત્ર પ્રગતિ જોવા મળી. એ સમયગાળા દરમિયાન થયેલા નમ્ર પ્રયાસો આજે શિક્ષણ ક્ષેત્રે આધારસ્તંભ બની રહ્યા છે. આવું ઐતિહાસિક અભ્યાસ તત્કાલિન સમાજ માટે પ્રેરણાસ્ત્રોત બની શકે છે.

ગાંધીજીના માનસપટમાં મહિલા શિક્ષણના મહત્વના સ્થાન માટે તેમના રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમોમાં મહિલાઓ માટેની વિશિષ્ટ શિક્ષણ નીતિઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. તેમણે જણાવ્યું હતું કે મહિલાઓનો વિકાસ સમાજના સાતત્ય માટે આવશ્યક છે. તેઓએ મહિલાઓને મૂળભૂત શિક્ષણ આપવાનું મહત્વ આદર્યું અને વૈશ્વિક શાંતિ માટે તેઓની ભૂમિકા નક્કી કરી.

10. નિષ્કર્ષ

કન્યા કેળવણીના ક્ષેત્રે ગાંધીજીના પ્રયોગો માત્ર શૈક્ષણિક મંડળમાં નહીં, પરંતુ સમાજના તમામ સ્તરોમાં પરિવર્તન લાવનારા સાબિત થયા છે. તેમના આદર્શો માટે સમગ્ર ભારતમાં મહિલા શિક્ષણ માટે નવી ઊર્જાનો સંચાર થયો. ગાંધીજીના વિચારોથી પ્રેરાયેલી શાળાઓ આજે પણ શિક્ષણમાં મૂલ્યઆધારિત અભિગમનો શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ પુરું પાડે છે.

સંદર્ભસૂચિ

1. કાપડિયા, એન. (2022). માનસિકતા, સ્વચ્છતા અને ગાંધીજી. Towards Excellence, 14(3).
2. ગાંધી, મહાત્મા. (1927). હિન્દ સ્વરાજ. અમદાવાદ: નવજીવન પ્રકાશન.
3. ગૌસ્વામી, સંદીપગીરી (2023). “ગાંધીજી અને દારૂબંધી” Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596, 9(s1)
4. દેસાઈ, મહાદેવ. (1940). ગાંધીજીનો સહજ જીવનપ્રવાહ. અમદાવાદ: નવજીવન પ્રકાશન.
5. પરમાર, કુમારપાળ (2021). મહત્ત્વા ગાંધીની ભારતીય ટપાલ-ટિકિટોનું ઐતિહાસિક મહત્વ (1948-2018). અમદાવાદ: સાબરમતી યુનિવર્સિટી
6. શર્મા, આર. પી. (1980). ગાંધીજીનું શૈક્ષણિક વિઝન. અમદાવાદ: નવજીવન પ્રકાશન.
7. Chandra, B. (1989). India's Struggle for Independence. Oxford University Press.
8. Gandhi, M. K. (1948). Harijan. Navajivan Publishing House.
9. Kaushik, V. (2006). Gandhi and Empowerment of Women. Deep and Deep Publications.
10. Ministry of Education, Government of India. (1950). Report on Women's Education.
11. Mishra, S. K. (1999). Women and Education in Colonial India. Routledge Publications.
12. Tagore, R. (1917). The Education of Women. The Modern Review.

Different extension approaches used and its impact on farmers development

Radhika Govani
Phd Scholar,
Surendranagar University, Wadhwan City

Abstract:

Agricultural extension services are critical for improving farmers' knowledge, skills, and adoption of innovative practices. It is essential for farmers to have access to agricultural extension services in order to improve their knowledge, skills, and rate of adoption of novel methods. A number of different extension strategies are investigated in this study work. These strategies include technology transfer, Farmer Field Schools (FFS), Participatory Rural Appraisal (PRA), information and communication technology (ICT)-based services, group-based methods, and value chain-oriented extensions. An examination is made of the benefits, drawbacks, and effects that each strategy has on the growth of farmers. Participatory and information and communication technology-based approaches are emerging as transformational solutions, while conventional methods such as technology transfer have played a role in laying the framework. In order to achieve sustainable agricultural growth, the research emphasises the significance of adapting extension tactics to the specific settings of each communities and integrating different strategy approaches. The purpose of this article is to present recommendations for improving the efficiency and inclusiveness of extension services in order to encourage holistic farmer empowerment and resilience.

Key Word: Agriculture Extension, Farmer Development,

Introduction:

Extensive approaches in agriculture comprise the use of many techniques and tactics for the purpose of imparting knowledge and technology to farmers in order to enhance their production and increase their standard of living. A variety of approaches, including general agricultural extension, commodity-based strategies, training and visit systems, participatory methods, project-based initiatives, farming system research and extension, cost-sharing, and educational institution involvement, provide a variety of avenues to address the complex challenges that are present in the agricultural sector. There are advantages and disadvantages associated with each method, which highlights the need of adopting an extension education strategy that is both context-specific and adaptable. Taking everything into consideration, the current environment highlights the significance of holistic, needs-based, and collaborative efforts to cultivate agricultural methods that are resilient and sustainable in the face of growing global problems.

Objective-

1. *To discuss different approaches for agriculture extension*
2. *To discuss the impact on farmers development*

1. Different extension approaches (Christensen & Eyring 2011).

A. General agricultural extension approach

It is known as the most traditional and widely used extension strategy. This is a strategy that is centralized and under government control. This strategy applies to the majority of ministry-based extension programmes and initiatives. The extension approach that is considered to be the most conventional and extensively employed is this one. A plan that is centralized and under the power of

the government is being discussed here. The vast majority of extension programs and initiatives that are established inside ministries may be categorized under this method.

B. Commodity-based extension approach

This concept is premised on the assumption that merging all of the activities of a commodity under one administration would boost production and productivity while simultaneously increasing efficiency. These operations include marketing, price support, input supply, research, and extension. Farmers get a broad variety of extension services, such as training, quality control, credits, inputs, and support with marketing. Additional services include marketing assistance.

C. Training and visit system of extension

An approach that is based on a meticulously arranged schedule that includes visits to farmers' fields, training sessions with subject matter experts and agents, and daily and weekly events is the foundation of this strategy. Transferring technology is the sole action that extension agents are responsible for this.

D. Participatory extension approach

When rural folks get together to advocate for their own interests, they have the potential to achieve a great deal. The strategy known as the participatory extension is constructed on this concept. Self-mobilization is a tactic that the locals use in order to investigate and recognise their issues, as well as to figure out how to alter their own fate. Despite the fact that farming communities have a great lot of knowledge when it comes to farming on their own land, they might improve their quality of living and boost agricultural productivity by gaining additional knowledge from other sources of information. This is the essential concept.

E. Project approach

To guarantee the success of a programme, it is necessary to do pilot testing on a smaller scale within a certain amount of time. This requires making all effort possible. This strategy operates under the presumption that the existing extension system has not been successful in significantly enhancing the living conditions and production scenario for rural residents, and that significant progress can be made if extension efforts are concentrated in a specific region over a predetermined period of time with a substantial influx of resources from outside the region.

G. Cost sharing approach

This strategy is based on the assumption that if a part of the cost of the extension service is supported locally, the extension program will be more likely to match the conditions of the local community, and the extension staff will be more eager to serve the agricultural community. The assumption is also made that farmers are not in a position to pay for the full cost, and as a result, the bulk of the financial burden should be distributed between the federal government and the state governments. The objective is to provide assistance to farmers in the context of obtaining new skills in order to improve their production and themselves.

H. Educational institution approach

Although it is not their primary responsibility, extension education and services have been included into the academic curriculum as an integral component of the agricultural knowledge and information system. This was done in order to improve the quality of the institution's research and teaching responsibilities as well as the practical usefulness of those responsibilities. This technique has been largely adopted by India, which has done so via its state agricultural institutions, which are responsible for agricultural education and research. The approach is predicated on the assumption that agricultural schools or faculties have the technical skills that farmers may use to their advantage. The goal is to provide financial assistance for their formal education in scientific agriculture. The officials of the educational institution in question are the ones who are responsible for the design of the education program.

J. Scaling-up of ICT initiatives approach

Appropriate ICT models for agricultural extension need to be replicated and extensively used for farm information dissemination. Like e-Chaupal at the Panchayat level. Where the on-line access is not possible there should be off-line access at village level.

K. Participatory approach

Participation means that the poor people themselves are involved in identifying the problems they face, determining ways to overcome them, designing realistic plans to achieve these goals, and carrying them out. Solutions devised and fulfilled by the people in need are far more likely to prove successful than those imposed from outside. Participatory extension provides a framework for extension staff to participate with village communities in facilitating development planning and activity implementation. This approach ensures the extension.

2. To discuss the impact on farmers development .

1. Centralised Control: This method is administered and controlled by a central administrative body, which is often the government or the appropriate ministry. It offers a system that is both structured and organised for expansion.

2. Ministry-Based Programs: This strategy encompasses a broad range of extension efforts and programs that were begun by government ministries. It ensures that such programs are implemented at the national level and that they are widely covered.

3. Public Extension: This technique, which is synonymous with the public extension approach, was developed with the intention of providing services and information to rural communities via the channels of the government.

4. Existing Technology Focus:

The fourth focus is on existing technology, which assumes that adequate agricultural technologies and knowledge already exist. The problem is to explain and impart this information to farmers so that they may enhance their practices.

5. Production Increase:

The major objective is to assist farmers in increasing their output, and the success of this endeavour is evaluated based on the rate of adoption of the technologies that are advised as well as the overall rise in total national production and productivity.

6. In-depth Extension Network:

A comprehensive extension network that covers even the most isolated communities, therefore promoting the mass distribution of knowledge and technology, is included in the sixth category, which is the In-depth Extension Network.

7. Easy Implementation:

Given the centralised control and coordination that this system provides, the implementation of national programs is an easy process.

Control and Monitoring: Centralised control makes it possible to easily monitor and control expansion efforts, which helps to ensure that they are aligned with regional and national objectives.

Control and Monitoring:

Centralized control makes it possible to easily monitor and control expansion efforts, which helps to ensure that they are aligned with regional and national objectives

9. Rapid Communication:

The ministry's communication with the block or village level is both swift and effective, which enables the widespread distribution of information in a short amount of time.

Conclusion

The development of extension education in agriculture represents a paradigm change away from old, top-down techniques and towards contemporary, participatory, and technology-driven tactics. The modern extension model acknowledges the dynamic character of agricultural and rural development, with an emphasis on inclusiveness, sustainable practices, and the empowerment of farmers. The current framework actively involves farmers, makes use of technology, and encourages entrepreneurial endeavors, in contrast to the conventional techniques, which sometimes suffer from limited flexibility and one-way communication.

References:

- Anderson, J. R., & Feder, G. (2004). Agricultural extension: Good intentions and hard realities. *The World Bank Research Observer*, 19(1), 41-60.
- Braun, A., & Duveskog, D. (2008). The Farmer Field School approach – History, global assessment, and success stories. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 6(1), 1-21.
- Christensen, C. M., & Eyring, H. J. (2011). *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*. Jossey-Bass. ISBN-978-1-1180-6348-4
- Chambers, R. (1994). Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience. *WorldDevelopment*, 22(9), 1253-1268.
- Davis, K. (2008). Extension in sub-Saharan Africa: Overview and assessment of past and current models, and future prospects. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 15(3), 15-28.
- Indian Council of Agricultural Research. (2020). *Handbook of Agricultural Extension*, ICAR, New Delhi. 978-81-7164-207-6.
- Qamar, M. K. (2005). *Modernizing national agricultural extension systems: A practical guide for policy-makers of developing countries*. FAO.
- van der Ban, A. W., & Hawkins, H. S. (1996). *Agricultural extension*. Blackwell Science.

Synthesis, Characterisation and Biological Activities of Transition Metal Complexes derived from Azomethine Derivatives of Semicarbazone and Thiosemicarbazone

Makwana Himatbhai Anandbhai and Shiv Brat Singh
Department of Chemistry, Surendranagar University,
Surendranagar, Gujrat (India)

***Corresponding Author: Makwana Himatbhai Anandbhai**

Abstract:

In this study we have synthesised and characterised the iron and cobalt complexes derived from semicarbazone and thiosemicarbazone derivatives of benzaldehyde, p-methoxybenzaldehyde and p-nitrobenzaldehyde. The antibacterial and antioxidant activities of the synthesised metal complexes were determined. All the complexes are found to have some antioxidant activities and inhibitors of free radicals. It is observed that metal complexes derived from thiosemicarbazone Schiff's base ligand shown higher activity as compared to semicarbazone derivatives. The study concluded that iron complexes synthesised from thiosemicarbazone derivatives show higher antioxidant activities as well as higher antibacterial activity.

Key words: Azomethine, Antioxidant, Free radical scavenging, Semicarbazone, Thiosemicarbazone

INTRODUCTION

Schiff base metallic complexes have received significant attention in the scientific community for their unique properties and versatile applications across various fields, including industry and biology [1]. The reversible acid-catalyzed condensation reaction between primary amine with carbonyl compounds [1, 2] was first reported by Hugo S. These are an important class of ligands for co-ordination chemistry, and they coordinate to metal ions via azomethine nitrogen [3]. Schiff base ligands have been extensively studied in the field of coordination chemistry mainly because of their facile syntheses, easy availability, and electronic properties. In recent times, Schiff base coordination chemistry has attracted much attention because of their significance in organic synthesis, analytical chemistry, refining of metals, metallurgy, electroplating, and photography [4-6]. Schiff bases have wide applications in dye industry, catalysis, fungicidal, and agrochemical [7, 8]. Several Schiff bases are reported to possess remarkable antibacterial, antifungal, and anticancer activities. In such class of compounds, the C=N moiety is important for biological activity. Studies have reported number of transition metal complexes by using variety of Schiff base ligands and their different biological activities such as antimicrobial, anticancer, antifungal, etc [9]. In recent years, there has been considerable interest in the chemistry of transition metal complexes of Schiff bases. This is due to the fact that Schiff bases offer opportunities for inducing substrate chirality, tuning the metal centered electronic factor and enhancing the solubility and stability of either homogenous or heterogeneous catalysts [10]. A large number of publications [11] ranging from purely synthetic to modern physicochemical and biochemically relevant studies of metal complexes of Schiff bases revealed that such complexes are very much concerned with the development of modern coordination chemistry. In fact, Schiff bases are able to stabilize many different metals in various oxidation states and thus control the performance of metals in large variety of useful catalytic transformations [12]. In this regard metal complexes of Schiff bases derived from salicylaldehyde and various amines have been widely investigated [13]. In the area of bioinorganic chemistry interest in Schiff base complexes has centered on the role of such complexes in providing synthetic models for the metal containing sites in metalloproteins and metalloenzymes. The interest in the design, synthesis and characterization of the transition metal complexes of unsymmetrical Schiff base ligands has come from

the rationalization that coordinated ligands around central metal ions in natural systems are unsymmetrical [14]. Unsymmetrical Schiff base ligands have offered many advantages over their symmetrical counterparts in the elucidation of the composition and the geometry of the metal binding sites in the metalloprotein and the metalloenzymes and the selectivity of the natural systems with synthetic materials. In recent years, transition metal complexes of multidentate Schiff base ligands containing both amino and hydroxyl groups for coordination with metal ions have attracted much attention. Among many potential Schiff base ligands, salen ligands (tetradentate C_2 -symmetric ligands) attracted many chemists to explore the field of coordination chemistry with a new dimension. The tenability of carbon skeleton around coordinating atom (O or N) may be attributed to salen's ability to form chelate frameworks with novel architecture and properties for multitude applications [15]. Chelating ligands containing N, S and O donor atoms show broad biological activity and are of special interest because of the variety of ways in which they are bonded to metal ions.

MATERIALS AND METHODS

Materials

The analytical research grade (AR) chemicals and reagents required in the present study, will be purchased from Sigma-Aldrich, Fine Chemicals, Himedia, Fisher Scientific, Qualigen, SRL and Merck. The semicarbazide, thiosemicarbazide and metal salts will be purchased from local market/e-market. Ultra-pure water for analyses will be prepared by a Water Purification System (Rion/Millipore).

Preparation of Ligand:

- (a) An aqueous solution of semicarbazide (0.01 mol) will be added to an ethanolic solution of benzaldehyde, p-methoxybenzaldehyde and p-nitrobenzaldehyde (0.01 mol) in the presence of sodium acetate (0.01 mol). The reaction mixture will be stirred vigorously for 2 h. The completion of the reaction will be confirmed by the TLC. The product/ppt formed will be collected by filtration which will be washed several times with hot water and dried in vacuum over P_4O_{10} [16].
- (b) Hot ethanolic solution of benzaldehyde, p-methoxybenzaldehyde and p-nitrobenzaldehyde (0.01 mol) will be mixed with hot ethanolic solution of thiosemicarbazide (0.01 mol) in the presence of 0.5 mL acetic acid. The contents will be refluxed at 70–80°C for about 3–4 h. The completion of the reaction will be confirmed by the TLC. The solvent will be removed using a rotary evaporator and the product/ppt will be obtained. It will be washed with cold ethanol and dried under vacuum over P_4O_{10} [17].

Preparation of Metal complex:

Hot ethanolic solution of metal salts (1 mmol) of Fe ($FeCl_3$) and Co ($CoCl_3$) will be mixed with hot ethanolic solution of the corresponding ligand (2 mmol). The mixture will be refluxed for 4–5 hours at 70–80°C. On cooling the contents, the complex separated out in each case. It will be filtered, washed with 50% ethanol, and dried under vacuum over P_4O_{10} [18].

Characterization of ligands and Metal Complexes:

The purity and characterization of Synthesized Schiff base Ligands and Metal Complexes will be confirmed by modern techniques such as TLC, IR, NMR, UV, HPLC spectra etc.

Determination of antioxidant activity of complexes

(a) Nitric oxide (NO) radical inhibition assay

Nitric oxide (NO) radical inhibition assay Nitric oxide radical inhibition can be estimated by the use of Griess-Illosvoy reaction [19]. In this investigation, Griess-Illosvoy reagent will be modified by using naphthyl ethylene diamine dihydrochloride (0.1% w/v) instead of 1-naphthylamine (5%). The reaction mixture (3 ml) containing sodium 4-nitroprusside (10 mM, 2 ml), phosphate buffer saline (0.5 ml) and extract to be tested (10 to 320 μ g) or standard solution (ascorbic acid, 0.5 ml) will be incubated at 25°C for 150 min. After incubation, 0.5 ml of the reaction mixture will be mixed with 1 ml of sulfanilic acid reagent (0.33% in 20% glacial acetic acid) and allowed to stand for 5 min for completing diazotization. Then, 1 ml of naphthyl ethylene diamine dihydrochloride will be added, mixed and allowed to stand for

30 min at 25°C. A pink colored chromophore will be formed in diffused light. The absorbance of these solutions will be measured at 540 nm against the corresponding blank solutions.

(b) Scavenging of hydrogen peroxide

The ability of the extracts to scavenge hydrogen peroxide will be determined by the method based on the previously described Kikuzaki & Nakatani method [20]. Hydrogen peroxide (43 mM) will be prepared in phosphate buffered saline (pH 7.4). Standards (ascorbic acid) and extract solutions will be prepared at concentrations of 50 to 250 mM. Aliquots of standard or extract solutions (3.4 mL) will be added to 0.6 mL of hydrogen peroxide solution. The reaction mixture will be incubated at room temperature for 10 min, and the absorbance will be determined at 230 nm.

Determination of antibacterial activity

Well diffusion method assay: According to Obeidat [21], an inoculum suspension was swabbed uniformly to solidified 20 mL Mueller-Hinton Agar (MHA) for bacteria, and the inoculum was allowed to dry for 5 min. Holes of 6 mm in diameter were made in the seeded agar using Glass Pasteur pipettes. Aliquot of 20 µl from each plant crude extract (200 mg/ml) was added into each well on the seeded medium and allowed to stand on the bench for 1 h for proper diffusion and thereafter incubated at 37°C for 24 h. The resulting inhibition zones were measured in millimeters (mm).

RESULTS AND DISCUSSION:

Synthesis and Characterization of Schiff base ligands and Metal Complexes:

The synthesized Schiff's base ligands and metal complexes are characterized by TLC, IR, NMR, UV spectroscopy. In this study twelve metal complexes of cobalt and iron are synthesized from semicarbazone and thiosemicarbazone derivatives of benzaldehyde, p-methoxybenzaldehyde and p-nitrobenzaldehyde. In this research paper, the TLC and spectroscopic spectrums of some ligand/complexes out of twelve complexes, are shown only (Fig. 1-4). The purity of all the ligands and complexes synthesized in this study is checked very satisfactorily using TLC, IR, NMR, UV spectroscopy techniques. The Schiff's base ligands are abbreviated as follows: The Schiff's base ligands are named as follows:

SB: Schiff's base ligand derived from benzaldehyde semicarbazone

TSB: Schiff's base ligand derived from benzaldehyde Thiosemicarbazone

SMB: Schiff's base ligand derived from p-methoxybenzaldehyde semicarbazone

TSMB: Schiff's base ligand derived from p-methoxybenzaldehyde Thiosemicarbazone

SNB: Schiff's base ligand derived from p-nitrobenzaldehyde semicarbazone

TSNB: Schiff's base ligand derived from p-nitrobenzaldehyde Thiosemicarbazone

The antioxidant activity of the synthesised complexes was determined as a measure of percentage inhibition of NO (Table 1) and H₂O₂ (Table 2) free radical scavenging. All the complexes are found to have some antioxidant activities and inhibitors of free radicals. It is observed that metal complexes derived from thiosemicarbazone Schiff's base ligand shown higher activity as compared to semicarbazone derivatives. The study concluded that iron complexes synthesised from thiosemicarbazone derivatives show higher antioxidant activities as well as higher antibacterial activity. The study shows that there is a scope that attempts may be done to highlight some notable results in the chemistry of metal complexes. The study helps to investigate a small selection of compound which can traditionally be used in treatment of chronic degenerative diseases. Finally, the study may develop increased interest in the use of metal complexes for the treatment of certain common and/or adverse diseases.

Fig. 1: NMR Spectra of Schiff's base ligand derived from p-methoxybenzaldehyde Thiosemicarbazone

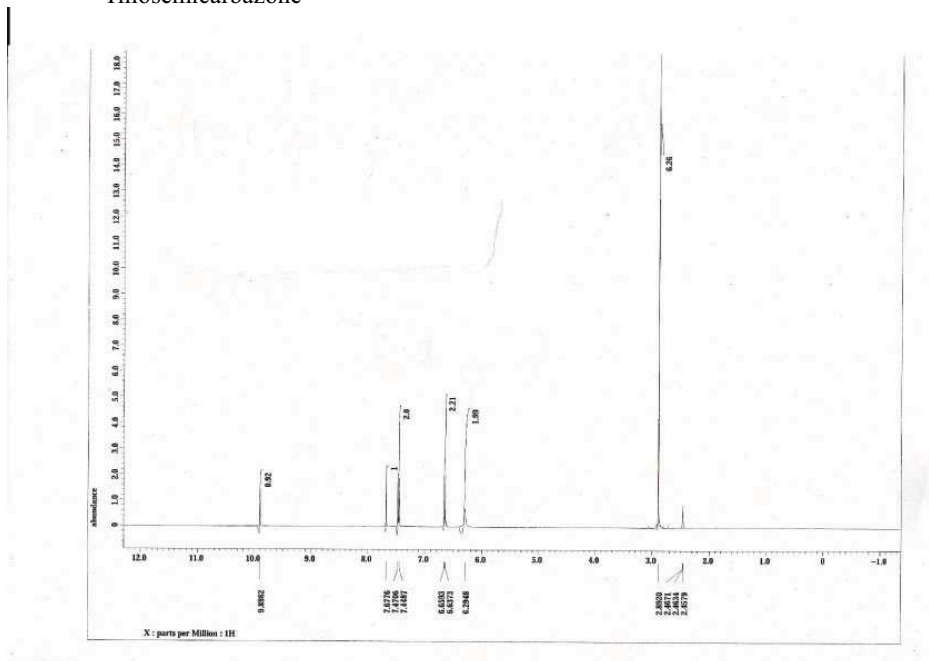


Fig.2: IR Spectra of $[\text{Co}(\text{TSB})_6]\text{Cl}_3$

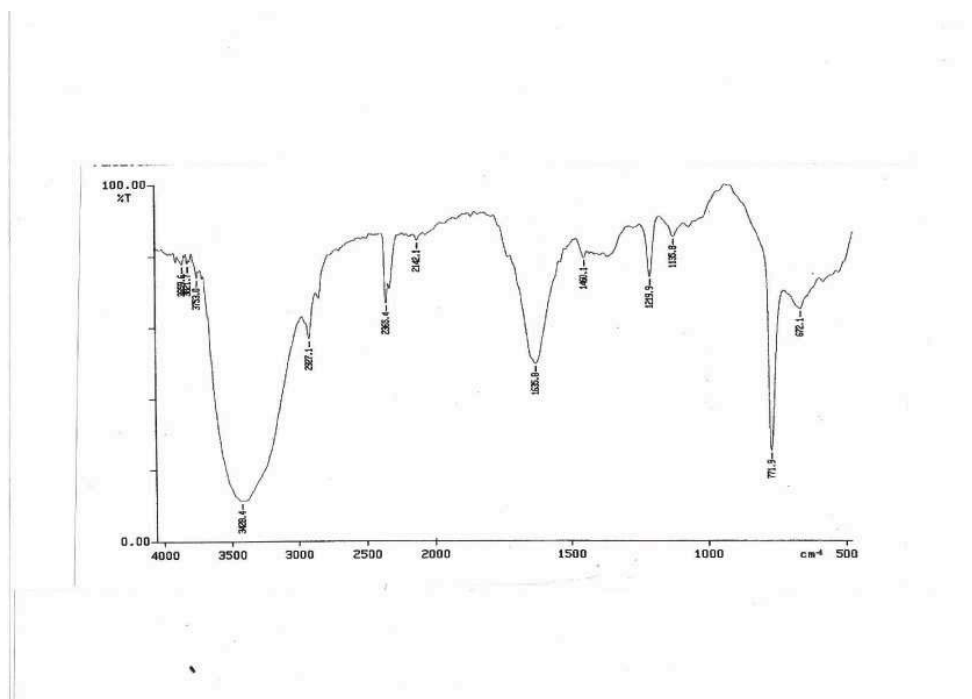


Fig. 3: UV Spectra of $[\text{Fe}(\text{SB})_6]\text{Cl}_3$

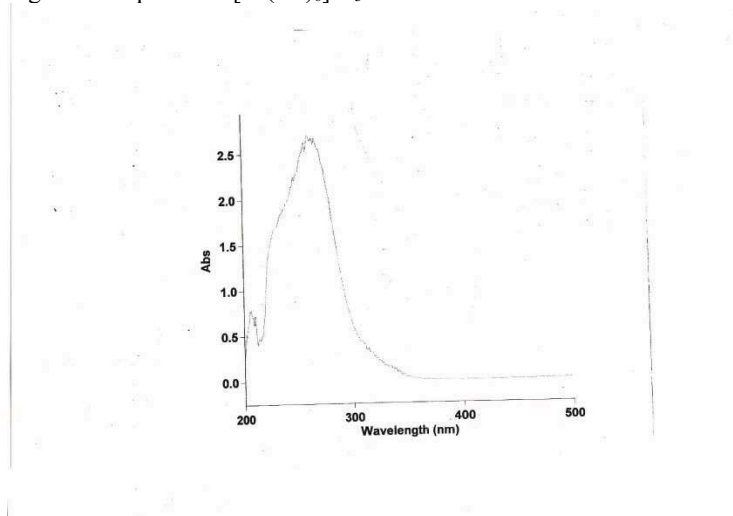


Fig. 4: TLC of $[\text{Fe}(\text{TSB})_6]\text{Cl}_3$ and $[\text{Co}(\text{TSMB})_6]\text{Cl}_3$



Determination of antioxidant activity of metal complexes:

(a) Nitric oxide (NO) radical inhibition assay (Table 1):

S. No.	Metal Complex	% Inhibition NO Scavenging
1.	$[\text{Co}(\text{SB})_6]\text{Cl}_3$	3.4
2.	$[\text{Co}(\text{TSB})_6]\text{Cl}_3$	8.5
3.	$[\text{Co}(\text{SMB})_6]\text{Cl}_3$	5.7
4.	$[\text{Co}(\text{TSMB})_6]\text{Cl}_3$	9.3
5.	$[\text{Co}(\text{SNB})_6]\text{Cl}_3$	7.6
6.	$[\text{Co}(\text{TSNB})_6]\text{Cl}_3$	10.1
7.	$[\text{Fe}(\text{SB})_6]\text{Cl}_3$	6.8
8.	$[\text{Fe}(\text{TSB})_6]\text{Cl}_3$	15.3
9.	$[\text{Fe}(\text{SMB})_6]\text{Cl}_3$	9.4
10.	$[\text{Fe}(\text{TSMB})_6]\text{Cl}_3$	19.2
11.	$[\text{Fe}(\text{SNB})_6]\text{Cl}_3$	10.6
12.	$[\text{Fe}(\text{TSNB})_6]\text{Cl}_3$	21.6

(b) Scavenging of hydrogen peroxide (Table 2):

S. No.	Metal Complex	% Inhibition H ₂ O ₂ Scavenging
1.	[Co(SB) ₆]Cl ₃	5.6
2.	[Co(TSB) ₆]Cl ₃	10.2
3.	[Co(SMB) ₆]Cl ₃	8.4
4.	[Co(TSMB) ₆]Cl ₃	11.6
5.	[Co(SNB) ₆]Cl ₃	6.4
6.	[Co(TSNB) ₆]Cl ₃	9.9
7.	[Fe(SB) ₆]Cl ₃	8.3
8.	[Fe(TSB) ₆]Cl ₃	16.2
9.	[Fe(SMB) ₆]Cl ₃	9.6
10.	[Fe(TSMB) ₆]Cl ₃	18.7
11.	[Fe(SNB) ₆]Cl ₃	10.0
12.	[Fe(TSNB) ₆]Cl ₃	22.5

Determination of antibacterial activity (Table 3):

S. No.	Metal Complex	Size inhibition zone (mm)
1.	[Co(SB) ₆]Cl ₃	4.3
2.	[Co(TSB) ₆]Cl ₃	3.5
3.	[Co(SMB) ₆]Cl ₃	5.6
4.	[Co(TSMB) ₆]Cl ₃	4.2
5.	[Co(SNB) ₆]Cl ₃	5.1
6.	[Co(TSNB) ₆]Cl ₃	3.9
7.	[Fe(SB) ₆]Cl ₃	4.9
8.	[Fe(TSB) ₆]Cl ₃	2.5
9.	[Fe(SMB) ₆]Cl ₃	3.2
10.	[Fe(TSMB) ₆]Cl ₃	1.9
11.	[Fe(SNB) ₆]Cl ₃	3.8
12.	[Fe(TSNB) ₆]Cl ₃	1.6

REFERENCES

1. Schiff H. (1864). The syntheses and characterization of Schiff base. *Ann. Suppl.* 3: 343-347.
2. Carey F.A. (2002). Organic chemistry: theory, reactivity and mechanisms in modern synthesis. Fifth ed. MacGraw.
3. Vigato P.A., Tamburini S. (2004). The challenge of cyclic and acyclic Schiff bases and related derivatives. *Coord. Chem. Rev.* 248: 1717-1720.
4. Pfeiffer P., Bucholz E., Bouer O. J. (1931). Metal Complexes and their activities. *Chem.* 129: 163-170.
5. Pfeiffer P., Brieith E., Lubbe E., Tsumaki T., Leibigs J. (1933). Schiff Base Derivatives. *Ann. Chem.* 84: 503-508.
6. Pfeiffer P., Pfitzinger H. J. (1936). Role of metal complexes in medicine. *Chem.* 145: 243-249.
7. Gaur S. (2003). Physico-chemical and biological properties of Mn (II), Co (II), Ni (II) and Cu (II) chelates of Schiff bases. *Asian J. Chem.* 15(1): 250-257.
8. Gemi M.J., Biles C., Keiser B.J., Poppe S.M., Swaney S.M., Tarapley W.G., Romeso D.L., Yage Y. J. (2000). Novel 1, 5-Diphenylpyrazole Nonnucleoside HIV-1 Reverse Transcriptase Inhibitors with Enhanced Activity versus the Delavirdine-Resistant P236L Mutant: Lead Identification and SAR of 3- and 4-Substituted Derivatives. *Med. Chem.* 43: 1034-1036.

9. Supuran C.T., Barboiu M., Luca C., Pop E., Brewster M.E., Dinculescu A. (1996). Carbonic anhydrase activators: Syntheses of mono and bis pyridinium salt derivatives of 2-amino-5-(2-aminoethyl)- and 2-amino-5-(3-aminopropyl)-1, 3, 4-thiadiazole and their interaction with isozyme II. *Med. Chem.* 31: 597-605.
10. Golcu A., Tumer M., Demicell H., Wheatley R.C. (2005). Cd (II) and Cu (II) complexes of polydentate Schiff base ligands: synthesis, characterization, properties and biological activity. *Inorg. Chim. Acta.* 358: 1785-1792.
11. Boghaei D.M., Mohebi S. (2002). Non-symmetrical tetradentate vanadyl Schiff base complexes derived from 1, 2-phenylene diamine and 1, 3-naphthalene diamine as catalysts for the oxidation of cyclohexene. *Tetrahedron* 58: 5357-5362.
12. Panda B.K., Chakravorty A. (2005). Synthesis, characterization, and biological activity of organotin (IV) complexes with 4-oxo-4-[3-(trifluoromethyl) phenylamino] butanoic acid. *Organo J. Chem.* 690: 3169.
13. Yamada S., Kuma H., Yamanouchi K. (1974). Synthesis and properties of cobalt complexes with Schiff bases obtained from pyridoxal and amines. *Inorg. Chim. Acta.* 10: 151-159.
14. Kwiatkowski E., Kwiatkowski M. (1986). A novel unsymmetrical quadridentate ligand 1-(2'-aminophenyl)-6-methyl-2, 5-diazanona-1, 6-diene-8-one and its complexes with copper (II), nickel (II) and palladium (II). *Inorg. Chim. Acta.* 117: 145-155.
15. Appelt R., Vahrenkamp H. (2003). Cyanide bridged di- and tri-nuclear complexes with central Cr (III)-, Mn (III)- and Co (III)-salen units. *Inorg. Chim. Acta.* 350: 387-395.
16. Chandra S. and Kumar U. (2004). Spectroscopic characterization of copper (II) complexes of indoxyl N (4)-methyl thiosemicarbazone. *Spectrochimica Acta A* 60: 2825-2829.
17. Chandra S. and Kumar U. (2007). Spectral and magnetic studies of Co (II) complexes with some nitrogen-oxygen and nitrogen sulphur donor ligands. *Journal of Saudi Chemical Society* 11 (1): 299-306.
18. Chandra S. and Gupta L. K. (2005). Spectroscopic and biological studies on newly synthesized nickel (II) complexes of semicarbazones and thiosemicarbazones. *Spectrochimica Acta A* 62 (4-5): 1089-1094.
19. Gries-Ilosvay. "Spectrophotometry for Determination of Nitrite in Water and Vegetables in Vietnam". *Asian Journal of Chemical Sciences* 2018; 5(1): 1-9.
20. Kikuzaki H., Nakatani N. "Antioxidant effects of some ginger constituents". *J Food Sci* 1993; 58(6): 1407-1410.
21. Obeidat M, Shatnawi M., Al-alawi M., Al-Zu'bi E., Al-Dmoor H., Al Qudah M., El-Qudah J., Otri I. "Antimicrobial Activity of Crude Extracts of Some Plant Leaves". *Research Journal of Microbiology* 2012; 7: 59-67.

Bacteriological Study of Septicemia

Dewangee V. Lakhtariya
Research Scholar, Microbiology, Surendranagar University, Wadhwan.

Supervisor
Dr. Atul Makasana
Associated Professor, Microbiology, Surendranagar University, Wadhwan.

Abstract:

Septicemia refers to generalized bacterial infection documented by positive blood culture in the first four weeks of life and is one of the four leading causes of mortality and morbidity. Blood culture is the gold standard for the diagnosis. Emergence of multidrug resistant bacterial strains is a major problem in the management of septicemia. Present study was undertaken to identify the common bacterial pathogens associated with septicemia and to determine their antibiotic susceptibility pattern. Blood culture samples were collected by the aseptic precautions in blood culture bottles (Manual or Bactec). All positive blood cultures were further subcultured on nutrient agar, 5% sheep blood agar and Macconkey Agar by proper aseptic precautions. Culture plates were examined and some properties of Gram Positive and Gram Negative organisms are determined by Gram staining. The VITEK-2 compact system is an automated microbiology bacterial identification and antimicrobial susceptibility pattern was evaluated using modified Kirby Bauer disc diffusion method following the CLSI guidelines 2019. In the present study, the frequency of isolation of Gram positive organisms (26 cases = 52%) were found to be higher than Gram negative organisms (24 cases = 48%) out of the 50 positive blood samples. Most negative organisms were sensitive to cefotaxime. The majority of Gram positive organisms were sensitive to vancomycin, teicoplanin and linezolid. This also helps improving the infection control practices by formulating policies for empirical antimicrobial therapy.

Key Words:

Septicemia, Blood culture, Antibiotic Susceptibility Pattern, Bactec, Nutrient Agar, 5% sheep blood Agar, Macconkey agar, Gram positive and Gram negative organisms, VITEK-2 Compact System, Gram Staining, Kirby Bauer disc diffusion method, cefotaxime, vancomycin, teicoplanin, linezolid.

1. Introduction:

1.1 Septicemia: Blood stream infections (BSI) refer to the presence of microorganisms in blood. They are considered one of the most serious situations among infectious disease; as they are threat to every organ in the body. [Sastry AS & Bhat S., 2018] The suffix – “emia” refers to the circulatory system [Procop GW et al., 2020] and it means presence of substance in the blood. [Tille P. Bailey & Scott, 2015] Bacteremia refers to the presence of bacteria in blood without any multiplication. Presence of viruses, parasites and fungi in blood is known as ‘viremia’, ‘parasitemia’ and ‘fungemia’ respectively. [Sastry AS & Bhat S., 2018] Septicemia is a clinical term used to describe severe life – threatening bacteremia in which multiplying bacteria release toxins into the blood stream. [Cheesbrough M., 2005]

Bloodstream infections are one of the most important causes of morbidity and mortality throughout the world. Drug – resistant pathogens are challenging problem as they have varying economic and social impacts around the world. [Abebaw A. et al. 2018]

The risk factors for septicemia include premature rupture of membrane, prolonged rupture, prematurity, urinary tract infection, poor maternal nutrition, low birth weight. Other risk factors include serious injury, chronic antibacterial therapy, chronic medical problems and immune-suppressants therapy etc. polymicrobial sepsis occurs in high risk patients and is associated with catheters, gastrointestinal diseases, neutropenia and malignancy. [Ramya A. et al. 2017]

Children with septicemia present with fever, difficulty in breathing, tachycardia, malaise, refusal of feeds or lethargy. Serious complications like shock, multiple organ failure, disseminated intravascular coagulation, etc. may occur. Thus, bloodstream infections constitute one of the most serious situations and as a result, timely

detection and identification of blood stream pathogen is important. Though clinical signs and symptoms help to diagnose septicemia, bacteriological culture remains the main stay of diagnosis. [Ramya A. et al. 2017]

Blood by its nature is sterile. So the presence of any bacteria in circulating blood is a threat to every organ in the body. [Forbes BA et al. 2007]

Blood cultures are the most important laboratory test performed for the diagnosis of serious infection and leads to a definitive diagnosis against the causative organisms. So the blood culture is considered as the gold standard for the detection of bacteremia. [Gomathi A.]

The common pathogens isolated and their antibiotic sensitivity pattern in a given setting help us to choose the empirical antimicrobial for treatment and also to formulate antibiotic policy.

[Ramya A. et al. 2017] Timely and appropriate use of antibiotics is the appropriate way to treat bacteremia.

[Zenebe T. et al., 2011]

The present study was designed and implemented to determine the bacterial etiology of blood stream infections in patients and to examine antibiotic susceptibility patterns of the isolated organisms. It was done to ascertain the importance of blood culture examination for the detection of BSI in patients that helps in treating and decreasing the morbidity and mortality due to BSI.

Septicemia is an infection that occurs when bacteria enter the blood stream and spread. It can lead to sepsis, the body's reaction to the infection, which can cause organ damage and even death. Septicemia is more common in people who are hospitalized or have other medical conditions. It requires immediate medical attention and antibiotic treatment.

2. Etiological Agents of BSI:

2.1 Bacterial Etiology: Sastry AS & Bhat S., (2018), examined that bacterial agents account for the majority of bloodstream infections. The organism most commonly isolated from blood are *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* and *Escherichia coli*. Tille P. Bailey & Scott, (2015), examined that other organisms associated with blood stream infections are likely to be inhabitants of the health care environment or colonize of skin, oropharynx and gastro intestinal tract of patients.

Sastry AS & Bhat S., (2018), determined that there are various other bacterial agents which can primary infect other sites and subsequently spill over to the bloodstream to cause secondary BSI.

Sastry AS & Bhat S., (2018), found that these include:

Gram-positive cocci-Staphylococci, beta-hemolytic streptococci, Enterococci & Pneumococci.

Gram-negative cocci-Meningococci.

Gram-positive bacilli-Bacillus anthracis & Listeria.

Gram-negative bacilli-E.coli, Klebsiella, Enterobacter, non-fermenters (e.g.Pseudomonas, Acinetobacter, Burkholderia, Stenotrophomonas, Haemophilus, Aeromonas, etc.

Anaerobes-Bacteroides.

Tille P. Bailey & Scott., (2015), established that Localized anatomic infections may lead to bacteremia or toxemia that stimulate a systemic inflammatory response. Alteration in local conditions at the site of a neoplasm may allow the bacteria to proliferate and seed the bloodstream.

2.2 Microbial Pathogens in BSI:

Betty A. et al., (2007), they determined that the most common organisms in BSI are *Coagulase negative staphylococci*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococci*, *Candida spp.*, *E.coli*, *Klebsiella spp.*, *P.aeruginosa*, *Enterobacter spp.*, *Acinetobacter sp.*

3. Materials & Method:

3.1 Materials:

❖ Equipments:

- Glass wares
- Laminar air flow cabinet
- Incubator
- Autoclave machine
- Microscope
- Water bath
- Blood culture bottles
- BACT/ALERT 3D

- Vitek-2 compact
- ❖ **Culture Media:**
 - Nutrient Agar, Macconkey Agar & Blood Agar
- ❖ **Reagent:**
 - Gram-staining reagents
 - Biochemical reagents

3.2 Laboratory Methods:

Blood culture was done by manual and automated methods. And the blood culture with positive result was further processed for organism identification and antimicrobial sensitivity.

Specimen Collection and Transport:

Blood culture samples were collected by the aseptic precautions in blood culture bottles (Manual or Bactec). [Cheesbrough M., 2005]

Site of Collection:

The blood sample was collected from cubital vein.

Container:

1. **Manual Blood Culture:** BHI Broth prepared in-house.
2. **Automated Blood Culture:** Ready to use available Bactec blood culture bottles.

Aseptic Precaution:

The skin site has to be disinfected with povidone-iodine or spirit to avoid contamination of blood sample.

Time of Collection:

Blood sample was collected as soon as patient was admitted or before starting any empirical antimicrobial therapy.

Specimen Volume:

2-5 ml of blood for patients.

Transport:

The samples in blood culture bottles were transported at room temperature.

3.2.1 Sample Processing:

The samples were processed by manual or automated methods.

3.2.2 Systems for Processing Blood Cultures:

(1) Manual Blood Culture Method [Cheesbrough M., 2005]:

Day-1: Blood Culture bottles received in laboratory were placed in incubator for 24 hrs. at 37°C.

Day-2 Look for following signs of growth:

1. Turbidity
2. Hemolysis
3. Gas Bubbles
4. Surface Pellicle Formation

Those bottles which do not show any signs of growth mentioned above are incubated for total of up to 5 days and observed daily for any sign of microbial growth mentioned as above.

(2) Automated Blood Culture System:

Day-1: Bactec Blood Culture bottles received in laboratory were placed Bactec automated machine. Programme was set for maximum 5 days of incubation in the machine in between whenever the sample was positive, it was indicated by machine.

Positive bottle was removed from machine and further processed.

3.2.3 Blood Culture:

A blood culture is a medical laboratory test used to detect bacteria or fungi in a person's blood. Under normal conditions, the blood does not contain microorganisms: their presence can indicate a bloodstream infection such as bacteremia or fungemia, which in severe cases may result in sepsis. By culturing the blood, microbes can be identified and tested for resistance to antimicrobial drugs, which allows clinicians to provide an effective treatment. **Collection:**

Blood cultures are typically drawn through venipuncture. Collecting the sample from an intravenous line is not recommended, as this is associated with higher contamination rates, although cultures may be collected from both venipuncture and an intravenous line to diagnose catheter-associated infections. [Garcia, RA et al., 2015]

[Septimus, E, 2019] Prior to the blood draw, the top of each collection bottle is disinfected using an alcohol swab to prevent contamination. [Garcia, RA et al., 2015] The skin around the puncture site is then cleaned and left to dry; some protocols recommend disinfection with an alcohol-based antiseptic followed by either chlorhexidine or an iodine-based preparation, [Carroll, KC et al., 2015] [Septimus, E, 2019] [Mahon, CR et al., 2018] while others consider using only an alcohol-containing antiseptic to be sufficient. [Doern, GV, 2020] If blood must be drawn for other tests at the same time as a blood culture, the culture bottles are drawn first to minimize the risk of contamination. [Pagana, KD et al., 2014] Because antimicrobial therapy can cause false negative results by inhibiting the growth of microbes, it is recommended that blood cultures are drawn before antimicrobial drugs are given, although this may be impractical in people who are critically ill. [Rhodes, A. et al., 2017]

A typical blood culture collection involves drawing blood into two bottles, which together from one 'culture' or 'set'. One bottle is designed to enhance the growth of aerobic organisms, and the other is designed to grow anaerobic organisms. In children, infection with anaerobic bacteria is uncommon, so a single aerobic bottle may be collected to minimize the amount of blood required. [Pitt, SJ, 2018] It is recommended that at least two sets are collected from two separate venipuncture locations. This helps to distinguish infection from contamination, as contaminants are less likely to appear in more than one set than true pathogens. Additionally, the collection of larger volumes of blood increases the likelihood that microorganisms will be detected if present. [Mahon, CR et al., 2018]

Blood culture bottles contain a growth medium, which encourages microorganisms to multiply, and an anticoagulant that prevents blood from clotting. [Atkinson-Dunn, R. et al., 2018] Sodiumpolyanetholsulfonate (SPS) is the most commonly used anticoagulant because it does not interfere with the growth of most organisms. [Mahon, CR et al., 2018] The exact composition of the growth medium varies, but aerobic bottles use a broth that is enriched with nutrients, such as brain-heart infusion or trypticase soy broth, [Procop, GW & Koneman, EW, 2017] and anaerobic bottles typically contain a reducing agent such as thioglycollate. The empty space in an anaerobic bottle is filled with a gas mixture that does not contain oxygen. [Atkinson-Dunn, R. et al., 2018] [Ford, M., 2019]

Many commercially manufactured bottles contain a resin that absorbs antibiotics to reduce their action on the microorganisms in the sample. [Garcia, RA., et al., 2015] Bottles intended for pediatric use are designed to accommodate lower blood volumes and have additives that enhance the growth of pathogens more commonly found in children. [Dien Bard, J., McElvania Tekippe, E., Kraft, CS, 2016] Other specialized bottles may be used to detect fungi and *mycobacteria*. [Ford, M., 2019] In low and middle income countries, pre-formulated culture bottles can be prohibitively expensive, and it may be necessary to prepare the bottles manually. It can be difficult to access the proper supplies and facilities, [Barbon, EJ, 2019] and in some regions, it may not be possible to perform blood cultures at all. [Dondorp, AM et al., 2019]

It is important that the bottles are neither under filled nor overfilled: under filling can lead to false negative results as fewer organisms are present in the sample, while overfilling can inhibit microbial growth because the ratio of growth medium to blood is comparatively lower. A 1:10 to 1:5 ratio of blood to culture medium is suggested to optimize microbial growth. [Mahon, CR et al., 2018] [Tibbetts, RJ & Robinson-Dunn, B., Dunne WM & Burnham, CAD, 2018] For routine blood cultures in adults, the Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI) recommends the collection of two sets of bottles from two different draws, with 20-30 ml of blood drawn in each set. [Garcia, RA., et al., 2015] In children, the amount of blood to be drawn is often based on the child's age or weight. [Dien Bard, J., McElvania Tekippe, E., Kraft, CS, 2016] [Revell, P & Doern, C, Dunne, WM & Burnham, CAD, 2018] If endocarditis is suspected, a total of six bottles may be collected. [Bennett, JE, et al., 2019]

Culturing:

After the blood is collected, the bottles are incubated at body temperature to encourage the growth of microorganisms. Bottles are usually incubated for up to five days in automated systems, [Mahon, CR et al., 2018] although most common bloodstream pathogens are detected within 48 hours. [Ford, M., 2019] The incubation time may be extended further if manual blood culture methods are used or if slower-growing organisms, such as certain bacteria that cause endocarditis, are suspected. [Ford, M., 2019] [Procop, GW & Koneman, EW, 2017]

3.2.4 BACT/ALERT®3D:

BACT/ALERT®3D brings flexible and modular automated detection systems for any size laboratory that needs to meet blood culture guidelines efficiently, economically, and effectively.

3.2.5 Processing of Positive Blood Culture:

All positive blood cultures were further sub-cultured on Nutrient agar, 5% Sheep Blood agar and MacConkey agar by proper aseptic precautions.

Examination of Culture Plates: Culture plates were examined and the following properties were noted: [Cheesbrough M., 2005]

- Lactose fermenter/non-lactose fermenter.
- Size, shape, surface, margin, texture, colony count.
- Hemolytic property, swarming property.

3.2.6 Gram Staining:

Gram Staining is done routinely for all the colonies obtained in the culture plates to determine whether it is Gram Positive or Gram Negative.

3.2.7 Morphology of Gram Positive Organisms [Cheesbrough M., 2005]:

1. On Nutrient Agar Plate:
 - 1-2mm, small, circular, opaque, low-convex colonies.
 - Tiny colonies were also seen.
2. On Blood Agar Plate:
 - Hemolytic/non-hemolytic with opaque colonies.
 - Tiny non-hemolytic pin point colonies.
 - Creamy colonies with uneven margin
3. On MacConkey Agar Plate:
 - Lactose fermenting small opaque colonies.
 - Tiny magenta pink colonies.

3.2.8 Identification of Gram Positive Organisms:

Along with the Gram staining, the following biochemical tests are done to confirm Gram Positive Organisms: [Cheesbrough M., 2005]

Catalase Test: This test is done to detect catalase producing organisms. Catalase enzyme splits Hydrogen Peroxide into water and oxygen which will be seen as effervescence. This test can be done by two methods:

(1) Slide Catalase Test: A clean grease free sterile slide has to be taken. A single colony from the nutrient agar plate is placed over the slide. A drop of 3% Hydrogen Peroxide has to be added and observed for bubbles.

(2) Tube Catalase Test: A single colony is taken by a wooden or plastic applicator and dropped into a sterile test tube containing 2-3 ml of 3% Hydrogen Peroxide and looked for brisk effervescence in 20-30 seconds. Positive and negative controls are satisfactory. Catalase test is positive for *Micrococcaceae* family.

Coagulase Test: This test detects organisms that produce coagulase. Rabbit plasma or citrated human plasma can be used. It can be done by two methods:

(1) Slide Coagulase Test: Slide coagulase test is positive in *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius*, *Staphylococcus schleferi* and *Staphylococcus hyicus*.

(2) Tube Coagulase Test: This test detects the microorganisms that produce free coagulase. Tube Coagulase positive in *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius*, *Staphylococcus schleferi* and *Staphylococcus hyicus*.

Urease Test: This test detects urease producing organisms. Urease producing organisms split urea into ammonia and due to alkalinity medium changes to pink. Most of *Staphylococcus* species produce urease.

Bile Esculin Hydrolysis: This test detects organisms that use 4% bile for their growth and hydrolyse esculin to esculetin which reacts with Fe^{+3} ions to form black colour. Eg: *Enterococcus* species.

Other Biochemical Test:

- Indole – Negative
- MR – Positive
- VP – Positive
- Mannitol – Fermented

3.2.9 Morphology of Gram Negative Ogranisms:**Lactose Fermenters: [Cheesbrough M., 2005]**

- On MacConkey Agar Plate: Circular, Mucoid, moist, convex, pink lactose fermenting colonies with entire margin.
- On Blood Agar Plate: Non-Hemolytic, greyish white colonies.

Non-lactose Fermenters/Non-fermenters: [Cheesbrough M., 2005]

- On MacConkey Agar Plate: Circular, convex, moist, smooth, NON LACTOSE, pale colonies with or without pink with entire margin.
- On Blood Agar Plate: Non hemolytic greyish white colonies with or without Swarming.

3.2.10 Identification of Gram Negative Organisms:

Along with the Gram staining these lactose fermenters and non-fermenters are processed according to the Standard microbiological procedures which involve the following tests:

Catalase Test: Catalase test was performed with 3% Hydrogen Peroxide in the same method as mentioned above. All the Lactose fermenters in *Enterobacteriaceae* family are catalase positive. [Cheesbrough M., 2005]

Motility by Hanging Drop Method:

Movement of the organisms in different directions with respect to one another is called as motility. Eg: *Escherichia coli*, *Citrobacter* species are motile lactose fermenters and Non-motile lactose fermenters include *Klebsiella* species. [Cheesbrough M., 2005]

Triple Sugar Iron Agar Test: With a flamed and cooled straight wire, a single colony to be tested is stabbed up to the one-third of the media without touching the bottom of the tube and the slant is inoculated by a single isolated colony and incubated at 37°C for 24 hours. [Procop GW et al., 2020]

Citrate Utilisation Test: This test detects organisms utilizing citrate as the sole source of carbon and ammonia as the sole source of nitrogen. Very minimal colony is taken and inoculated into the Solid citrate medium (Simmon's citrate medium) and incubated at 37°C. Citrate utilization leads to alkalinity which changes the colour of the medium from green to bile. Eg: *Klebsiella* species. If the citrate is not utilized, then the colour of the medium remains the same. Eg: *Escherichia coli*. [Procop GW et al., 2020]

3.2.11 VITEK 2 Compact:

The VITEK 2 Compact System is an automated microbiology bacterial identification and antimicrobial susceptibility system.

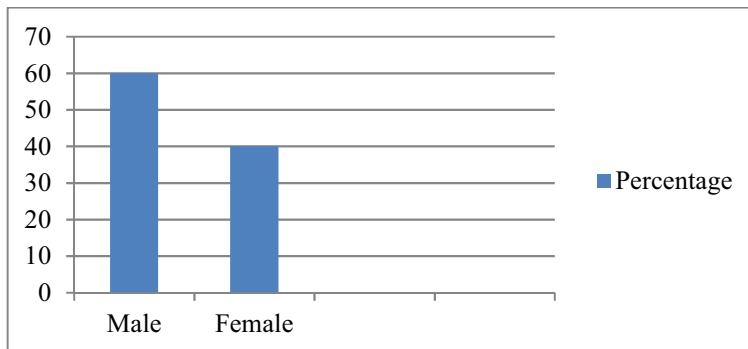
- There are currently four reagent cards available for the identification of different organism classes as follows:
 1. **GN:** Gram-negative fermenting and non-fermenting *bacilli*.
 2. **GP:** Gram-positive *cocci* and non-spore-forming *bacilli*.
 3. **YST:** Yeasts and yeast-like organisms.
 4. **BCL:** Gram-positive spore-forming *bacilli*.
- Antibiotic Susceptibility Testing (AST):
 1. Gram positive antimicrobial susceptibility testing (AST) cards.
 2. Gram negative antimicrobial susceptibility testing (AST) cards.
 3. Yeast antimicrobial susceptibility testing (AST) cards.
- Identification cards are inoculated with microorganism suspensions by vacuum apparatus.

3.2.12 Antimicrobial Susceptibility Testing:

After identification of the causative organisms the management of BSI includes early and appropriate treatment by antimicrobial therapy. Antimicrobial susceptibility testing is done by Kirby-Bauer Disc diffusion method. Medium used for susceptibility testing is Mueller Hinton Agar. A single colony of the organism to be tested is inoculated into peptone water and it should be matched with 0.5 McFarland turbidity standards. This peptone containing the test organism to be tested is inoculated into the Mueller Hinton Agar plate and the panel of appropriate antimicrobial discs should be kept. [Cheesbrough M., 2005]

Table-I Gender wise Distribution of Blood Culture Positive cases (n=50):

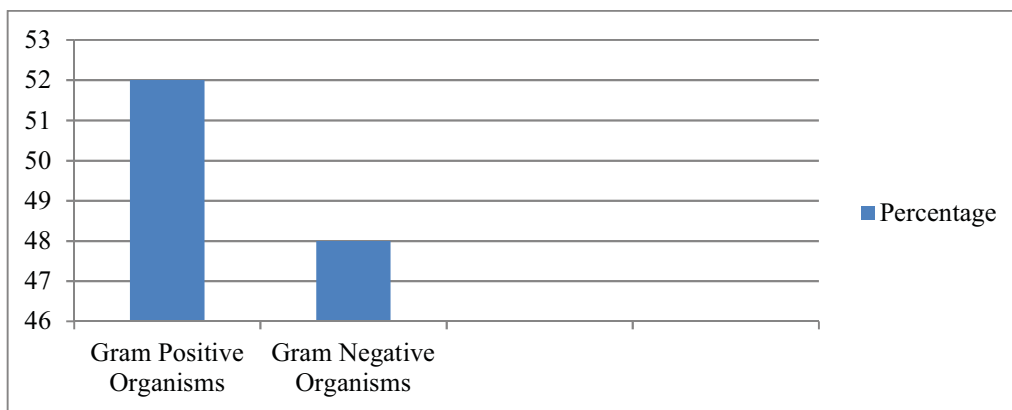
Gender	Number	Percentage
Male	30	60
Female	20	40
Total	50	100



Graph-I Gender wise Distribution of Blood Culture Positive Cases (n=50)

Table-II Distribution of Isolated Organisms (n=50)

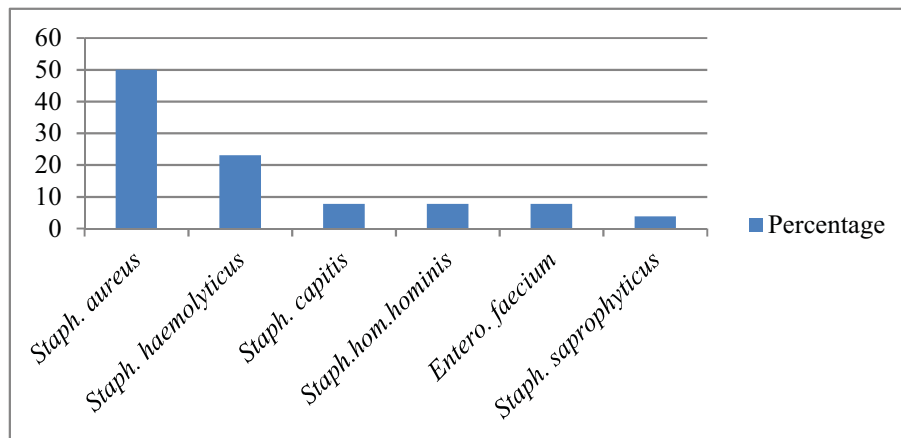
Organism Type	Number	Percentage
Gram Positive Organisms	26	52
Gram Negative Organisms	24	48



Graph-II Distribution of Isolated Organisms (n=50)

Table-III Gram Positive Organisms

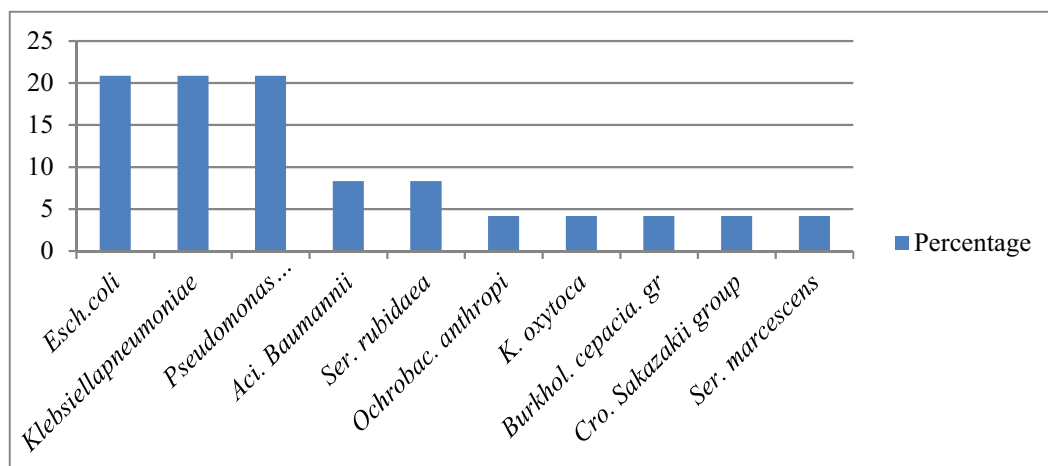
Distribution of Isolates	Number	Percentage
<i>Staph. aureus</i>	13	50
<i>Staph. haemolyticus</i>	06	23.08
<i>Staph. capitis</i>	02	7.69
<i>Staph. hom. hominis</i>	02	7.69
<i>Enter. faecium</i>	02	7.69
<i>Staph. saprophyticus</i>	01	3.85



Graph-III Gram Positive Organisms (n=26)

Table-IV Gram Negative Organisms (n=24)

Distribution of Isolates	Number	Percentage
<i>Esch. Coli</i>	05	20.83
<i>Klebsiellapneumoniae</i>	05	20.83
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	05	20.83
<i>Aci. baumannii</i>	02	8.33
<i>Ser. rubidaea</i>	02	8.33
<i>Ochrobac. anthropi</i>	01	4.17
<i>K. oxytoca</i>	01	4.17
<i>Burkhol. cepacia. Gr</i>	01	4.17
<i>Cro. Sakazakii group</i>	01	4.17
<i>Ser. marcescens</i>	01	4.17



Graph-IV Gram Negative Organisms (n=24)

4. Discussion:

Blood stream infections are a major cause of morbidity and mortality. The incidence of BSI differs significantly which might be due to differences in individual risks, type of patients, comorbidities and the length of stay.

Out of 50 positive blood samples taken up for study, 30 (60%) cases males and 20 (40%) cases females were culture positive. (See Table-I)

In the present study, the frequencies of isolation of Gram Positive Organisms (26 cases-52%) were found to be higher than Gram Negative organisms (24 cases-48%) out of the 50 positive blood samples. (See Table-II)

Out of Gram positive organisms the most isolated organism in study was *staph.aureus* (13 cases-50%) out of the 26 positive blood samples, other isolated organisms were *staph. haemolyticus* (06 cases-23.08%), *Staph capitis* (02 cases-7.69%), *Staph. hom. hominis* (02 cases-7.69%), *Entero. faecium* (02 cases-7.69%), *Staph. saprophyticus* (01 case-3.85%), out of the 26 positive blood samples. (See Table-III)

Out of Gram negative organisms the most isolated organisms in study were *Esch. Coli* (05 cases-20.83%), *Klebsiella pneumoniae* (05 cases-20.83%), *Pseudomonas aeruginosa* (05 cases-20.83%), out of 24 positive blood samples other isolated organisms were *Ac. baumannii* (02 cases-8.33%), and *Ser. rubidaea* (02 cases-8.33%), *Ochrobac. anthropi* (01

case-4.17%), *K. oxytoca* (01 case-4.17%), *Burkhol. cepacia gr.* (01 case-4.17%), *Cro. sakazakii group* (01 case-4.17%), *Ser. marcescens* (01 case-4.17%), out of 24 positive blood samples. (See Table-IV)

5. Conclusion:

The present experiment study our prime research objective was “**Bacteriological Study of Septicemia**”.

The prevalence of bacterial pathogens in blood stream infections was found to be high and was caused by both gram positive and negative bacteria. The gram positive isolates were predominant compared to the Gram negative ones.

Most of the Gram negative organisms were sensitive to colistin. The majority of Gram positive organisms were sensitive to Vancomycin, teicoplanin and linezolid. There is the emergence of antimicrobial resistance in almost every corner of the world pointing toward active microbial surveillance in all clinical settings. Such monitoring of data regarding the prevalence of micro organisms and its resistance patterns would definitely benefit the current prescribed antimicrobial regimens, especially in resource limited countries. This also helps improving the infection control practices by formulating policies for empirical antimicrobial therapy.

References:

- Sastry AS, Bhat S. Essentials of medical microbiology. JP Medical Ltd; 2018 Oct 31.
- Procop Gw, Church DL, Hall GS, Janda WM. Koneman's color atlas and textbook of diagnostic microbiology. Jones & Barlett Publishers; 2020 Jun 29.
- Tille P. Bailey & Scott's diagnostic microbiology-E-Book. Elsevier Health Sciences; 2015 Dec 28.
- Cheesbrough M. District laboratory practice in tropical countries, part 2. Cambridge University Press; 2005.
- Ramya A, Sangeetha S, Lakshminarayana SA, Prakash R. Blood stream infection in pediatric patients of a tertiary care hospital: A bacteriological and antimicrobial profile. Int J Curr Microbial App Sci. 2017; 6(3):1444-9.
- Abebaw A, Tesera H, Belachew T, Mihiretie GD. The bacterial profile and antibiotic susceptibility pattern among patients with suspected bloodstream infections, Gondar, north-west Ethiopia. Pathology and Laboratory Medicine International. 2018 Jan 1;10:1-7
- Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS (editors). Bloodstream infection. StLouis: Mosby Elsevier; 2007:778-794.
- Goathi A. A Study on Blood Stream Infections in Intensive Care Units of Tertiary Care Hospital (Doctoral Dissertation, Madras Medical College, Chennai).
- Zenebe T, Kannan S, Yilma D, Beyene G. Invasive bacterial pathogens and their antibiotic susceptibility patterns in Jimma University Specialized Hospital, Jimma Southwest Ethiopia. Ethiop J Health Sci. 2011;21(1):1-8.
- Betty A, Daniel F, Alice S. Bailey & Scotts Diagnostic Microbiology, International edition, ed 12, 2007, Mosby Elsevier, Chapter 52:778-797.

- Carroll, KC; Butel, JS; Morse, SA (12 August 2015). *Jawetz Melnik & Adelbergs Medical Microbiology 27 E*. McGraw-Hill Education. ISBN 978-0-07-182503-0.
- Mahon, CR; Lehman DC; Manuselis, G (18 January 2018). *Textbook of Diagnostic Microbiology*. Elsevier Health Sciences. ISBN 978-0-323-48212-7.
- ^abeDoern Christopher D. (2018). *Pocket Guide to clinical Microbiology* (4th ed.). ASM Press. P. 149. ISBN 9781683670063.
- Pagana, KD; Pagana, TJ; Pagana, TN (19 September 2014). *Mosby's Diagnostic and Laboratory Test Reference – E-Book*. Elsevier Health Sciences. ISBN 978-0-323-22592-2.
- Pitt, SJ (2018). *Clinical Microbiology for Diagnostic Laboratory Scientists*. Wiley. ISBN 978-1-118-74582-3.
- Ford, M (5 June 2019). *Medical Microbiology*. Oxford University Press. ISBN 978-0-19-881814-4.
- Dondorp, AM; Dünser, MW; Schultz, MJ (8 February 2019). *Sepsis Management in Resource-limited Settings*. Springer. ISBN 978-3-030-03143-5.
- Dunne, WM; Burnham, CAD (2018). *The Dark Art of Blood Cultures*. Wiley. ISBN 978-1-68367-306-4.
- Bennett, JE; Dolin, R; Blaser, MJ (8 August 2019). *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. Elsevier Health Sciences. ISBN 978-0-323-48255-4.

A Comprehensive SWOT Analysis of Ahmedabad's Janmarg Bus Rapid Transit System (BRTS)

Raut Nileshkumar Kailashbhai
Research Scholar, Department of Commerce,
Veer Narmad South Gujarat University
Surat, Gujarat, India

Research Guide
Dr. Mehul Maheshbhai Mistry
Assistant Professor
P.R.B Arts & P.G.R Commerce College, Bardoli

Abstract: The Ahmedabad Bus Rapid Transit System (BRTS), or Janmarg ("The People's Way"), is an innovative urban transport system in India that intends to answer urbanization, traffic congestion, and environmental issues. The Ahmedabad BRTS is in many ways a model for other cities for having started in 2009 as an affordable, sustainable form of public transport with features such as dedicated bus lanes, pre-board ticketing, GPS-enabled buses, and eco-friendly CNG-powered vehicles. But, as with most public transportation systems, it suffers from operational infrastructural challenges, which prevent it from realizing its full potential.

This study thus performs an exhaustive SWOT analysis to assess Ahmedabad BRTS in terms of its performance and impact on urban mobility. The analysis is based on secondary data collected from various government reports, academic research, and case studies to identify the best strengths-affordable, environmentally friendly, and replicable model by weaknesses such as inadequate first-and-last mile connectivity, maintenance issues in infrastructure, and declining ridership; the opportunities in network expansion, integration with the Ahmedabad Metro, and adoption of electric buses; and threats like car competition, urban sprawl, and funding issues.

This study places the Ahmedabad BRTS in the wider context of urban transportation systems, both in India and abroad, to highlight its role as a model for the others and supplemented by recommendations for strategic interventions to deal with existing challenges. Recommendations include improving feeder services, integrating advanced technologies like AI and cashless ticketing, greening fleet by moving entirely into electric buses, and the like, in the sense of the public-private partnership model. Ultimately, the paper emphasizes that Ahmedabad BRT is going to prove its worth towards achieving India's urban mobility and sustainability goals and enlightens as to how the same or a better system could be conceived in other cities worldwide.

Keywords: Ahmedabad BRTS, Janmarg, SWOT Analysis, Funding

Introduction:

The rapid urbanization of cities and increasing vehicular traffic have led to significant changes in transportation systems in cities around the world. With population growth and increased use of personal vehicles, cities are facing problems of traffic congestion, air pollution and inadequate transport infrastructure. Bus Rapid Transit System (BRTS) was conceived to meet these challenges, which has emerged as an alternative for efficient and sustainable urban transport. BRTS provides fast and cost-effective transport facilities by incorporating special facilities like separate individual lanes, modern ticketing system and advanced technologies.

The Ahmedabad BRTS started in the year 2009 is one of the most ambitious urban transport schemes in India. The BRTS service launched by Ahmedabad Municipal Corporation, Ahmedabad Urban Development Authority and CEPT University aimed to create a fast, efficient and sustainable urban transport system. Since 2009, the current Ahmedabad BRTS has served as an inspiration for other Indian cities.

BRTS incorporates many innovative features, such as dedicated bus routes, modern ticketing system, equipped buses with GPS technology, modern stations, which provide faster and more service to passengers. Ahmedabad BRTS is popularly known by the name Janmarg. The system has received many awards, including the prestigious Sustainable Transport Award in 2010, which has shown that Ahmedabad BRTS has emerged as a globally sustainable and effective urban transport model due to its remarkable successes in the early years. Due to the success of this project, BRTS services were started in cities like Surat, Pune and Indore in the following years.

However, following the initial successes of the project, the Ahmedabad BRTS today faces several problems, which pose a threat to its sustainability and viability. This paper conducts SWOT analysis of Ahmedabad BRTS and comprehensively reviews the strengths, weaknesses, opportunities and threats of this project.

SWOT analysis provides an approach to assess a project's internal capabilities and external challenges. Where strengths and weaknesses focus on the internal properties of the project and opportunities and threats arise from the external environment.

Given the growing needs for rapid urban growth and sustainable development, the conclusions of this paper have broad implications for urban planning and transport policy.

Review of literature:

- (1) Vasudevan & Rathi (2014) discussed the critical role of political will and institutional support in the success of the BRTS. The study noted that strong support from the Gujarat state government and the Ahmedabad Municipal Corporation had been essential in securing funding and ensuring the system's operation. However, changes in governance could pose a potential threat to the system's stability.
- (2) Rathi & Sayed (2017) conducted a study on public acceptance and identified that despite early challenges, the BRTS achieved a high level of public support. The study pointed out the convenience, affordability, and speed of the system as major factors driving its adoption. However, the authors also noted challenges related to the initial lack of public awareness.
- (3) Chien et al. (2013) examined infrastructure challenges and the lack of integration between BRTS and other modes of transport. The study suggested that while the BRTS provides efficient bus services, the absence of seamless connections with other public transport systems like metro and auto-rickshaws limited its effectiveness in reaching broader segments of the population.
- (4) Venter, C., & Behrens, R. (2014)– *Rea Vaya BRT System in Johannesburg* (South Africa) Rea Vaya in Johannesburg is analyzed for its focus on social equity and its ability to provide an affordable and efficient transport solution. Weaknesses include poor integration with informal transport networks like taxis, and the inadequate service frequency in peripheral areas. Opportunities for growth include expansion into underserved areas and partnerships with other transport operators. Key threats include competition from minibus taxis and funding shortages.
- (5) Bhatia, N., & Garg, A. (2016) – *Delhi BRT System: SWOT Analysis* (Delhi, India) This analysis of Delhi's BRT system identifies strengths such as high ridership capacity and environmental sustainability. Weaknesses include poor public perception and political

challenges, which led to the system's suspension in 2012. Opportunities exist in restarting the system and learning from global best practices. Strong political opposition and inadequate public outreach are significant threats to the BRT's revival.

- (6) Gupta, R., & Singh, N. (2017) This paper assesses the Pune BRTS, which was implemented to tackle the city's growing traffic congestion.

Objectives of the study:

The main objective of this research paper is as follows.

- (1) To study in detail about Ahmedabad BRTS service.
- (2) To conduct a SWOT analysis study of Ahmedabad BRTS service.

Research Methodology:

This study employs a qualitative research approach to perform a comprehensive SWOT analysis of Ahmedabad BRTS. Secondary sources of information have been used for the present paper. Information about Ahmedabad BRTS has been obtained from the official website of Ahmedabad Municipal Corporation, official website of Janmarg and academic research papers, urban mobility studies, and media articles.

The SWOT framework was applied to evaluate internal factors (strengths and weaknesses) and external factors (opportunities and threats) impacting the system.

Background of Ahmedabad Bus Rapid Transit System (BRTS)

Ahmedabad BRTS popularly known as Janmarg was launched in the year 2009 and was a unique initiative in the field of urban transport in India. The project was developed in collaboration with Ahmedabad Municipal Corporation, Ahmedabad Urban Development Authority and CEPT University. The main objective of launching this project was to launch an efficient, sustainable and pollution effective public transport system. The project was initiated to address the city's increasing vehicular traffic, pollution and disorderly traffic problems.

Special features of Ahmedabad BRTS included GPS equipped buses, pre-board ticketing system, modern and serialized bus stops and CNG based buses, separate lane arrangement for traffic.

The statistical information about Ahmedabad BRTS for the current years is given below.

BRTS-In Numbers

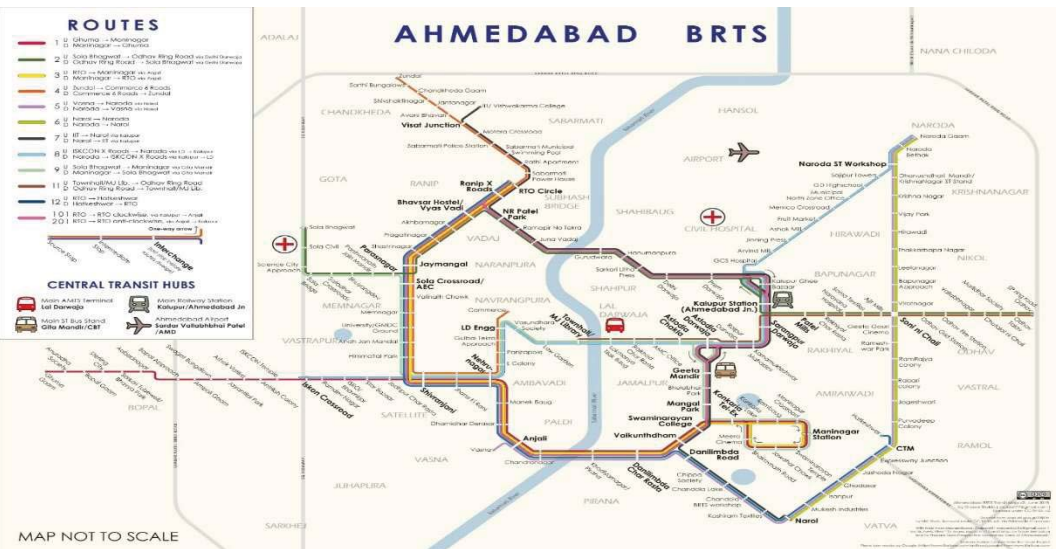
- (1) 101 km corridor for the bus operations.
- (2) 250 BRTS buses in active service.
- (3) 15 routes of the busses.
- (4) 163 well-located, active bus stations.
- (5) Almost round-the-clock services: Operates from 6 AM to 11 PM.
- (6) Serves about 1,50,000 passengers daily.
- (7) 50 Electric buses with fire detection and suspension system.
- (8) AMC Solar Panel installation at BRTS depot and stations with installed capacity of 115 KW.
- (9) Cashless ticket purchase through Janmitra card and PayTM from all BRTS stations

Ahmedabad Janmarg BRTS has been given various awards for sustainable transport system which are as follows.

1. National Award for "Best Mass Transit Rapid System Project " 2009" from Government of India.
2. International Award for "Sustainable Transport Award " 2010" at Washington DC, USA.
3. International Award for "Outstanding Innovations in Public Transportation " 2010" from UITP, Germany.
4. National Award for "Award for Excellence in the category of Best ITS Project " 2011" from Government of India.
5. UITP Award Milan Italy June 2015 Finalist Public Transport Strategy Award AMC Ahmedabad India.

6. Government Best Digital Initiative of the Year (Technology) for initiative 'Common Card Payment System (CCPS): Janmitra Card 15th Nov, 2019

Figure 1: Route Map of Ahmedabad BRTS



(Source: Ahmedabad BRTS Website)

The above figure shows that BRTS service is operated on 15 routes in current years.

Ahmedabad BRTS SWOT Matrix:

A SWOT matrix is a strategic planning tool used to identify and analyze the Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats of a project, organization, or system. It helps in assessing internal and external factors to aid decision-making and strategic planning.

Below is the SWOT matrix of Ahmedabad BRTS popularly known as Janmarg.

STRENGTHS	WEAKNESSES
- Dedicated lanes	- Limited geographic coverage
- Affordable fares	- Encroachments and lane violations
- Intelligent Transport Systems (ITS)	- Maintenance issue of buses and stations
- Environmental benefits	- Overcrowding during peak hours
OPPORTUNITIES	THREATS
- Corridor expansion	- Increasing private vehicle ownership
- Electric buses and technology	- Competition from app-based ride services
- Multi-model integration	- Traffic congestion and encroachments
- Public-private Partnership	- Financial sustainability concerns

SWOT Analysis of Ahmedabad Janmarg BRTS:

Strengths:

1. Efficient Transit System: The BRTS of Ahmedabad is distinguished by the presence of dedicated corridors that enable an uninterrupted and swifter service of buses over standard mixed traffic systems. This guarantees better travel time reliability.
2. High Ridership Capacity: The system can take on a large number of users on a daily basis cutting the dependence on personal and intermediate public transport modes.

3. **Affordable and Accessible:** BRTS does provide a certain degree of low-cost transportation services that can be availed by all levels of society which helps to achieve a broader reach.
4. **Use of Modern Technology:** The use of modern features like GPS-enabled buses, tracking systems, and automated fare collection makes it easier for the users and increases the effectiveness of the system.
5. **Environmental Impact:** Of the other environmental benefits, it can be emphasized that the BRTS decrease the use of private vehicles thus resulting in reduced carbon emission and less air pollution, fostering a healthy city environment.

Weaknesses:

1. **Limited Network Coverage:** Despite its success, the BRTS network does not cover major areas. All in Ahmedabad This limits access and use for many residents.
2. **First-Mile and Last-Mile Connectivity Gaps:** Insufficient integration with other transport modes, like feeder buses or non-motorized transport options, creates inconvenience for users.
3. **Overcrowding During Peak Hours:** High passenger demand during rush hours often leads to overcrowding, reducing the comfort and experience of commuters.
4. **Maintenance Challenges:** Inadequate or delayed maintenance of infrastructure, such as bus stops and buses, affects service quality and reliability.
5. **Dependency on Subsidies:** Financial sustainability remains a challenge as the system heavily relies on government subsidies to manage operational costs.

Opportunities:

1. **Expansion of Network:** The corridors of BRTS may reach more suburban and outlying areas to be more connected and attract even more passengers.
2. **Integration with Metro Rail:** The relationship between Ahmedabad Metro and BRT will contribute to the overall experience for a seamless multimodal transit system and increase efficiency and convenience.
3. **Adopt Electric Buses:** Further reductions in private facilities, environmental costs and operational costs in the long run may be possible with the use and increased adoption of electric or hybrid buses.
4. **Digital Innovations:** Automation via mobile applications for ticketing, route planning, and real-time updates generates enhanced user engagement and better usability of the system.
5. **Public-Private Partnership (PPP):** Investing in partnerships between the public and the private sector in areas like funding, operations, and management will add financial security and new practices.

Threats:

1. **Competition with other modes:** The trend towards increasing preference for ride hailing services and personal cars could provide a facet alternative to BRT users.
2. **Traffic Irregularities due to obstructions:** Unauthorised utilization of BRT corridors by other vehicles or by street vendors can adversely affect the city operations as well as the efficiency of the system.
3. **Economic limitations:** Rising operational costs versus the paltry revenue generated may spell doom for the financial viability of the BRTS.
4. **Building Public Issues:** Experience gained from overcrowding, late or erroneous information about accidents may result in poor image of the system and this can be translated into decreased patronage.

5. Climate and Infrastructure Risks: Extreme climatic events like floods would damage infrastructure or disrupt services from time to time and hence underline the need to seek climate-resilient plans.

The above SWOT analysis shows the strengths and weaknesses arising from the internal environment and the opportunities and threats arising from the external environment for Ahmedabad BRTS. SWOT analysis shows that, while Ahmedabad BRTS still has strong and favorable future prospects, some of its internal weaknesses and external threats need to be addressed. If the right policies and technological solutions are adopted, this system will be a key solution for sustainable transport not only for Ahmedabad, but for other urban areas.

Conclusion:

Ahmedabad BRTS (Janmarg) is an iconic sustainable urban transportation project marking endeavoring planning and servicing. It has trafficked much with lanes, cost-effective fares, and eco-friendly dynamics, creating reliable mobility for commuters while addressing the issue of congestion. However, limitations on connectivity available during first-and-last-mile-to-travel, limited network stretch, and competition from private vehicles could be cause-driver barriers for maximum potential.

However, such issues could be circumvented by integrating metro rail, by electric buses, and expanding regions toward peri-urban locales. Improving connectivity, enforcing regular maintenance, and employing advanced technology would go further in making BRTS an optimal user-friendly system. In fact, this system constitutes not merely a means of traveling but an entire frame of reference intended to improve the value of urban living through the assistance of conservation efforts in the environment and through equity in the development of cities. Ahmedabad would then be the site of a model program which quite possibly could develop into a paradigm of world-class efficiency in urban mobility, emulating such programs across India and beyond.

References:

- [1] <https://www.ahmedabadbrts.org/>
- [2] [https://www.janmarg.in/%3E%3Cmeta%20name="https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/lighthouse-activities/the-ahmedabad-bus-rapid-transit-system-in-india](https://www.janmarg.in/%3E%3Cmeta%20name=)
- [3] https://en.wikipedia.org/wiki/Ahmedabad_Bus_Rapid_Transit_System
- [5] <https://itdp.org/>
- [6] Vasudevan, A., & Rathi, A. (2014). BRTS in Ahmedabad: Performance, challenges, and the way forward. *Journal of Sustainable Urban Development*, 22(5), 49-62.
- [7] Rathi, A., & Sayed, T. (2017). Assessing the effectiveness of BRTS in Ahmedabad: A SWOT analysis. *Transportation Research Record*, 2650(1), 84-92.
- [8] Chien, S., Ding, Y., & Wei, C. (2013). SWOT analysis of bus rapid transit system in Ahmedabad, India. *Journal of Transportation Engineering*, 139(4), 487-494.
- [9] Venter, C., & Behrens, R. (2014). Rea Vaya BRT System in Johannesburg. *Journal of Urban Mobility*, 22(4), 128-140.
- [10] Bhatia, N., & Garg, A. (2016). SWOT Analysis of the Delhi BRT System: A Case Study. *Journal of Urban Planning*, 18(4), 143-158.
- [11] Gupta, R., & Singh, N. (2017). A SWOT Analysis of the Pune BRTS System. *Indian Journal of Transport Studies*, 10(3), 65-79.

BEYOND BORDERS: CHIMAMANDA NGOZI ADICHIE'S LITERARY EXPLORATION OF
FEMINISM, POSTCOLONIALISM, AND NATIONAL IDENTITY

Dr. Hiral R. Soni
Assistant Professor
Government Arts College Mandal, Dist: Ahmedabad

Abstract

Chimamanda Ngozi Adichie, one of Nigeria's most prominent contemporary writers, is known for her insightful exploration of feminism, postcolonialism, and national identity. This paper examines how Adichie's literary works transcend cultural and national borders, offering nuanced portrayals of gender, power, and identity. Through novels such as *Purple Hibiscus*, *Half of a Yellow Sun*, and *Americanah*, Adichie addresses complex themes such as the legacy of colonialism, the role of women in patriarchal societies, and the tensions of identity in a postcolonial world. This research situates Adichie's work within the broader framework of African feminism and postcolonial theory, highlighting her significant contribution to global literary discourse.

Furthermore, considering the world's expanding globalization, this study explores Adichie's engagement with the idea of national identity. Through the experiences of migration, cultural hybridity, and the complexity of belonging that her characters encounter, it delves into the conflicts and negotiations that exist between the local and the global. Adichie's subtle storytelling gives a prism through which to evaluate the shifting dynamics of power, agency, and resistance within the broader frameworks of feminism, postcolonialism, and national identity.

Through a comprehensive examination of Adichie's literary oeuvre, this study contributes to a deeper understanding of the intricate interplay between these thematic elements. It underscores the significance of Adichie's narratives in fostering critical discussions on contemporary issues and underscores her role as a thought-provoking literary voice addressing pressing socio-cultural and political concerns.

Key Words:

Feminism, postcolonialism, National identity, migration, cultural hybridity, globalization

Introduction

Chimamanda Ngozi Adichie is an influential voice in contemporary African literature, celebrated for her bold storytelling and unapologetic discussions of issues often sidelined in African and global literary traditions. Born in Nigeria in 1977, Adichie's work spans genres and themes, offering profound reflections on the intersections of gender, history, and cultural identity. As a feminist and postcolonial writer, she navigates the complexities of African identity, the impact of colonial history, and the experiences of women in patriarchal societies. This paper explores how Adichie uses her novels to interrogate the borders—both literal and metaphorical—that define personal and national identities. Through an analysis of her works, we delve into her exploration of feminism, postcolonialism, and national identity, highlighting her ability to speak to both Nigerian and global audiences.

Chimamanda Ngozi Adichie's Feminism

Adichie's feminist philosophy is a central theme in her literary and non-fiction works. In her landmark essay *We Should All Be Feminists*, Adichie redefines feminism for a new generation, advocating for gender equality in all spheres of life. Her essay argues that the feminist struggle is not only for women but for anyone committed to fairness and equity.

In her fiction, Adichie presents strong, multidimensional female characters who resist traditional gender roles and patriarchal structures. In *Purple Hibiscus* (2003), the protagonist Kambili and her mother Beatrice navigate the oppressive environment of a male-dominated family. While Beatrice initially represents the subjugated woman, her eventual act of rebellion underscores Adichie's belief in female empowerment. Similarly, *Half of a Yellow Sun* (2006) portrays female characters such as Olanna and Kainene who assert themselves in a society shaped by war and male dominance. Their resistance to gender norms during the Nigerian Civil War exemplifies Adichie's feminist ideals. *Americanah* (2013), Adichie's most global novel, expands the scope of her feminist inquiry by addressing issues of race and gender in both Nigerian and Western contexts. The protagonist Ifemelu's experiences with love, work, and self-actualization highlight the intersectionality of race and gender, illustrating how both factors shape women's experiences differently across cultures. Adichie's feminism thus goes beyond national borders, offering a nuanced critique of power structures that subjugate women across different societies.

Postcolonialism in Adichie's Works

Adichie's writing is deeply rooted in Nigeria's postcolonial reality. Her works reflect the enduring impact of colonialism on Nigerian society, while also critiquing Western imperialism and its residual effects. In *Half of a Yellow Sun*, Adichie chronicles the Nigerian Civil War (1967-1970), often referred to as the Biafran War, which followed Nigeria's independence from British colonial rule. The novel examines the war's devastating impact on national unity and personal identity, reflecting the deep scars left by colonialism and the violence of postcolonial nationalism. Through characters like Odenigbo and Ugwu, Adichie depicts the ongoing struggle for self-determination and the complexity of forging a postcolonial identity.

Purple Hibiscus also engages with postcolonial themes, particularly in its portrayal of religious tensions that are a direct legacy of colonialism. The novel's central conflict between the Catholic faith (introduced by colonial missionaries) and traditional Igbo beliefs mirrors broader postcolonial conflicts in Nigeria. Adichie's depiction of the oppressive influence of Western religion on African societies underscores the lingering power of colonialism even after political independence.

In *Americanah*, Adichie critiques Western perceptions of Africa, exposing the stereotypes and misunderstandings that persist in the postcolonial era. Through Ifemelu's blog posts, Adichie highlights the ignorance of many Westerners about African cultures, while also addressing the experience of African migrants navigating identity in the diaspora. The novel explores how globalization and migration reshape postcolonial identities, suggesting that the legacy of colonialism continues to influence the present.

National Identity and Hybridity

National identity is a central concern in Adichie's works, particularly in relation to the Nigerian Civil War and its aftermath. In *Half of a Yellow Sun*, the struggle for an independent Biafra represents a fight for self-determination and the formation of a distinct national identity. The novel's characters grapple with their allegiances to Nigeria and Biafra, reflecting the complexities of national identity in a postcolonial state fractured by ethnic and political divisions.

Adichie's exploration of identity becomes even more fluid in *Americanah*, where characters navigate the tension between their Nigerian heritage and the expectations of Western societies. The novel's protagonist, Ifemelu, experiences cultural hybridity as she moves between Nigeria and the United States, reflecting the complexities of identity in a globalized world. Adichie portrays identity as dynamic and multifaceted, shaped by both national origin and transnational experiences.

In *The Thing Around Your Neck*, Adichie further explores the experience of Nigerian immigrants in the United States, highlighting the negotiation of identity for diasporic characters. The short stories in this collection examine how characters must reconcile their Nigerian identity with their new lives

in America, often facing racism and cultural dislocation. This negotiation of identity reflects the broader postcolonial experience of navigating between multiple cultural contexts.

Adichie's Contribution to Literary Discourse

Adichie's work has made significant contributions to global literary discussions on race, gender, and identity. Her exploration of feminism from an African perspective challenges Western feminist discourses that often marginalize the experiences of women of color. By centering African women's experiences, Adichie offers a more inclusive and intersectional approach to feminism.

Moreover, Adichie's engagement with postcolonial themes positions her as a critical voice in postcolonial literary discourse. She critiques both the legacy of colonialism and contemporary Western imperialism, offering a nuanced perspective on the ongoing struggles for identity and autonomy in postcolonial societies.

In *Americanah*, Adichie extends her exploration of identity to the diaspora, focusing on the fluid and hybrid nature of identity in a transnational context. Ifemelu's return to Nigeria after years in the United States underscores the tensions between her Nigerian roots and her experiences abroad. Adichie portrays identity as dynamic and multilayered, shaped by both cultural heritage and global influences. Through Ifemelu's journey, the novel highlights the possibilities and challenges of navigating multiple cultural identities.

Adichie's short story collection *The Thing Around Your Neck* (2009) further examines the negotiation of identity for Nigerian immigrants in the United States. Stories like "Imitation" and "The Thing Around Your Neck" explore the cultural dislocation and racial prejudice faced by Nigerian characters in the diaspora. These narratives reflect the complexities of identity formation in a globalized world, where individuals must reconcile their national origins with their experiences in new cultural contexts.

Adichie's Contribution to Literary Discourse

Adichie's work has significantly influenced global discussions on race, gender, and identity, positioning her as a leading voice in contemporary literature. Her feminist philosophy, rooted in African experiences, challenges Western-centric narratives and offers a more inclusive and intersectional approach to gender equality. By centering the voices of African women, Adichie expands the scope of feminist discourse and highlights the need for diverse perspectives.

Adichie's engagement with postcolonial themes contributes to a deeper understanding of the legacies of colonialism and the ongoing struggles for autonomy and identity in postcolonial societies. Her critique of Western perceptions of Africa challenges stereotypes and encourages readers to confront their biases. Through her exploration of national and personal identities, Adichie highlights the fluid and dynamic nature of identity in a globalized world.

Adichie's storytelling transcends cultural and national boundaries, resonating with readers across the globe. Her ability to address universal themes through deeply personal and localized narratives underscores the power of literature to bridge divides and foster understanding. As a writer and activist, Adichie continues to shape global literary and intellectual discourse, inspiring new generations of readers and writers.

Conclusion

Chimamanda Ngozi Adichie's literary exploration of feminism, postcolonialism, and national identity offers profound insights into the complexities of gender, history, and identity in a rapidly changing world. Through her novels, essays, and speeches, Adichie challenges dominant narratives, giving voice to marginalized perspectives and fostering critical dialogue. Her work bridges the gap between African and global literatures, reminding readers of the transformative power of storytelling. As Adichie continues to write and engage with pressing social issues, her contributions to literature and social thought remain both timely and timeless.

Chimamanda Ngozi Adichie's literary contributions serve as a transformative force in contemporary global literature, offering profound insights into feminism, postcolonialism, and national identity. Through her nuanced narratives, Adichie dismantles stereotypes, critiques entrenched systems of power, and amplifies marginalized voices, particularly those of African women. Her works transcend geographical and cultural boundaries, resonating universally while remaining deeply rooted in Nigerian and African experiences.

Adichie's feminist perspectives challenge patriarchal norms and redefine the role of women in literature and society, while her postcolonial critique interrogates the lasting effects of colonialism on identity and nationhood. By portraying the complexities of individual and collective identities in a globalized world, Adichie advocates for a more inclusive understanding of humanity. Her ability to intertwine personal stories with broader sociopolitical themes underscores the transformative power of storytelling in fostering empathy, understanding, and critical reflection.

As a writer, speaker, and cultural commentator, Adichie's work continues to inspire conversations around equity, justice, and representation. Her exploration of identity and the human condition reminds readers of the importance of embracing diversity, challenging single narratives, and celebrating the richness of multiple perspectives. In doing so, Adichie not only reshapes literary landscapes but also pushes the boundaries of how we understand and engage with the world around us.

References

1. Adichie, Chimamanda Ngozi. *Purple Hibiscus*. Algonquin Books, 2003.
2. Adichie, Chimamanda Ngozi. *Half of a Yellow Sun*. Alfred A. Knopf, 2006.
3. Adichie, Chimamanda Ngozi. *Americanah*. Alfred A. Knopf, 2013.
4. Adichie, Chimamanda Ngozi. *We Should All Be Feminists*. Anchor Books, 2014.
5. Kolawole, Mary E. Modupe. *Womanism and African Consciousness*. Africa World Press
6. Adichie, Chimamanda Ngozi. *The Thing Around Your Neck*. Fourth Estate, 2009.
7. Adichie, Chimamanda Ngozi. "The Danger of a Single Story." *TED Global Talk*, July 2009.
8. Nwakanma, Obi. "Chimamanda Ngozi Adichie and the African Literary Tradition." *Research in African Literatures*, vol. 42, no. 2, 2011, pp. 1–15.
9. Achebe, Chinua. *Hopes and Impediments: Selected Essays*. Anchor Books, 1988.
10. Gikandi, Simon. *Reading Chinua Achebe: Language and Ideology in Fiction*. James Currey, 1991.
11. Stratton, Florence. *Contemporary African Literature and the Politics of Gender*. Routledge, 1994.

ગુજરાતી સાહિત્યના પરિપ્રેક્ષ્યમાં ટૂંકીવાર્તાઓનું સાહિત્યિક અધ્યયન

પ્રજ્ઞેશકુમાર આર. વાઘેલા

રીસર્ચ સ્કોલર, ગુજરાતી, સુરેન્દ્રનગર યુનિવર્સિટી, વઢવાણ

સારાંશ

‘ગુજરાતી સાહિત્યના પરિપ્રેક્ષ્યમાં ટૂંકીવાર્તાઓનું સાહિત્યિક અધ્યયન’ એ ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાના ઐતિહાસિક વિકાસ, શૈલીય તત્વો, વિષયવિધાન અને સાહિત્યિક મૂલ્યોના વિશ્લેષણ પર આધારિત અભ્યાસ છે. આ સંશોધનના માધ્યમથી ટૂંકીવાર્તાની વ્યાખ્યાઓ, વિભાવનાઓ અને તેના વિભિન્ન તબક્કાઓનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે. ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાના પ્રારંભિક કાળથી લઈને આધુનિક યુગ સુધીના યોગદાનમાં મલયાનિલ, ધૂમકેતુ, ઝવેરચંદ મેઘાણી, હિમાંશી શેલત અને જોસેફ મેકવાન જેવા સર્જકોના કૃતિઓનું વિશિષ્ટ અવલોકન આ અભ્યાસનો કેન્દ્રબિંદુ છે.

અભ્યાસમાં ટૂંકીવાર્તાના સાહિત્યિક તત્વો જેમ કે પાત્રચિત્રણ, કથાવસ્તુ, મિજાજ, સંવાદ અને ચમત્કૃતિપૂર્ણ અંત સાથે ટૂંકીવાર્તાના વિષયવૈવિધ્યનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે. આ સાથે, ગ્રામજીવન, નારીચેતના, દલિતચેતના, શહેરી સંસ્કૃતિ અને માનવીય સંબંધોના ચિત્રણને પણ આલોચનાત્મક રીતે રજૂ કરવામાં આવ્યું છે.

આ અભ્યાસ દર્શાવે છે કે ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાઓ માત્ર સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં જ નહીં, પરંતુ માનવજગતના આંતરિક મનોવિજ્ઞાનના પ્રતિક તરીકે પણ ખ્યાતિ પામી છે. આ સંશોધન ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાના સાહિત્યક્ષેત્રે થયેલા યોગદાન અને તેની વૈશ્વિક માન્યતાને મજબૂત બનાવે છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તા, સાહિત્યિક અધ્યયન, ધૂમકેતુ, નારીચેતના, દલિત સાહિત્ય, કથાનક તત્વો, ટૂંકીવાર્તાની શૈલી.

1. પ્રસ્તાવના

ગુજરાતી સાહિત્યમાં ટૂંકીવાર્તા એ મહત્વપૂર્ણ ગદ્યપ્રકાર તરીકે સ્થાન પામ્યું છે, જે વાંચકોના જીવનમાં અભિનવ અભિગમ અને સંવેદનશીલતાનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. ટૂંકીવાર્તા સજાતિય કલાત્મક ભાવ સાથે સમાજજીવનના વિવિધ પાસાંઓને સ્પર્શે છે, જેમાં માનવજીવનના સંઘર્ષ, આશાઓ અને નાની-મોટી ઘટનાઓનું સચોટ ચિત્રણ થાય છે.

ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાની શરૂઆત 20મી સદીના પ્રથમ દાયકામાં થઈ હતી. ‘મલયાનિલ’ અને ‘ધૂમકેતુ’ જેવા લેખકોના યોગદાનથી ટૂંકીવાર્તા ગુજરાતી સાહિત્યમાં એક સ્વતંત્ર શૈલી તરીકે વિકસિત થઈ હતી. ‘ધૂમકેતુ’ની રચનાઓમાં કથાવસ્તુની ગતિશીલતા અને માનવમનની ઊંડાણભરી અભિવ્યક્તિ જોવા મળે છે, જે ટૂંકીવાર્તાને લોકપ્રિય બનાવે છે.

ટૂંકીવાર્તા એ એક એવી સાહિત્યિક કલા છે, જે ટૂંકી, તીવ્ર અને અસરકારક હોય છે. તેમાં મર્યાદિત પાત્રો, સચોટ સંવાદ અને નાટ્યાત્મક ઘટનાઓના માધ્યમથી વાચકના મનોમન પર ઊંડો પ્રભાવ પાડવાનો પ્રયાસ થાય છે. આ લેખપ્રકારમાં કથાનકની સંક્ષિપ્તતા અને કલાપ્રતિભા દ્વિધારે ચાલે છે.

સમાજમાં ચાલી રહેલા સામાજિક, આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક પરિવર્તનો ટૂંકીવાર્તાના પ્રાથમિક મુદ્દાઓ બને છે. આ ઉપરાંત, દલિત ચેતના, નારીસ્વતંત્રતા, ગ્રામજીવન અને આધુનિક શહેરી જીવનના વિવિધ પાસાં ટૂંકીવાર્તામાં પ્રતિબિંબિત થાય છે. ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાઓના શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણોમાં મણિલાલ દેસાઈ, ઝવેરચંદ મેઘાણી, પન્નાલાલ પટેલ, હિમાંશી શેલત અને જોસેફ મેકવાન જેવા લેખકોના અમૂલ્ય યોગદાનની ચર્ચા થાય છે.

આ અભ્યાસમાં ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાના શૈલીય પરિષ્કાર, કથાનક તત્ત્વો, સામાજિક તથા સાંસ્કૃતિક પરિપ્રેક્ષ્યનું વિશ્લેષણ અને તેની સાહિત્યિક મહત્તાને વિશેષરૂપે પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યું છે. ટૂંકીવાર્તા, તેના કથાનકની વિશિષ્ટતા અને વાચકના મનોમન પર સર્જાતી અસરને આધારે, ગુજરાતી સાહિત્યના ગૌરવપૂર્ણ પરિચયનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.

2. ટૂંકીવાર્તાની વ્યાખ્યાઓ અને વિભાવનાઓ

- એડગર એલન પો, “એડગર એલન પોએ ટૂંકીવાર્તાને આકર્ષક અને કલાત્મક રીતે વ્યાખ્યાયિત કરતા કહ્યું છે: “A short story is a brief prose narrative that can be read in a single sitting and produces a single effect.”
- એમ.એચ. એબ્રામ્સ, “એમ.એચ. એબ્રામ્સે ટૂંકીવાર્તાને એકલક્ષ્ય કથાનક ધરાવતી, મર્યાદિત પાત્રો સાથે સંવેદનાઓ અને ઘટનાનું નિરૂપણ કરતી લેખનકલાની રચના તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી છે.
- પી.કે. ઠક્કર, ‘ટૂંકીવાર્તા એ સાહિત્યનો એવા પ્રકારનો નમૂનો છે કે જેમાં ઓછા શબ્દોમાં વધુ અસર પેદા કરવાની ક્ષમતા હોય છે.’
- જોગસિંહ દેસાઈ એ ટૂંકીવાર્તાને ગુજરાતી સાહિત્યના પરિપ્રેક્ષ્યમાં મર્યાદિત પાત્રો અને ઘટનાઓ સાથે લેખકના મનમાં ઉદ્ભવેલા મૌલિક વિચારનું કલાત્મક પ્રગટ રૂપ ગણાવ્યું છે.

ટૂંકીવાર્તાની વિભાવનાઓ

- અખંડતા અને કેન્દ્રિયતા, ટૂંકીવાર્તા તત્કાલીન દૃશ્ય કે સમસ્યાના કેન્દ્રિત નિરૂપણ માટે જાણીતી છે. એડગર એલન પોનો દ્રષ્ટિકોણ એ છે કે ટૂંકીવાર્તામાં દરેક તત્ત્વનો એક જ લક્ષ્ય હોય છે: વાંચકના મનોમન ઉડા અસર કરવી.
- ઘટનાક્રમનું વલયબદ્ધ સંચાલન, ટૂંકીવાર્તાની વિશેષતા ઘટનાઓના સરળ પરંતુ અસરકારક પ્રસ્તુતિમાં છે. દરેક ઘટના પાત્રો અને પરિસ્થિતિઓના માધ્યમથી ચોક્કસ અંત તરફ દોરી જાય છે.
- જાતિયેતના અને મનોવિજ્ઞાનના તત્ત્વો, ફોઈડના માનસશાસ્ત્રના પ્રભાવ હેઠળ અનેક વાર્તાઓમાં પાત્રોની મનોમનોભાવનાઓ અને તેમનાં અંતઃસંઘર્ષો પ્રગટ થાય છે.
- સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક પરિપ્રેક્ષ્યનું પ્રતિબિંબ, ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાઓ પ્રાયઃ ગ્રામ્ય જીવન, નારીસ્વતંત્રતા, જાતિયેતના અને દલિત ચેતનાના વિષયો પર પ્રકાશ પાડે છે. હિમાંશી શેલત અને જોસેફ મેકવાન જેવી રચનાઓ આના શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણો છે.
- કલાત્મક સૂક્ષ્મતા, ટૂંકીવાર્તાની ભાષા અને શૈલી પ્રત્યેક શબ્દને મહત્વ આપે છે. ટૂંકીવાર્તા અખંડ રેખા પ્રમાણે આગળ વધે છે અને ભાષાની ઉર્જા કેન્દ્રિય તત્ત્વ તરીકે રહે છે.

3. ટૂંકીવાર્તા લખવાની પદ્ધતિઓ

ટૂંકીવાર્તા સાહિત્યનું એક અવિષ્કૃત અને ગોઠવાયેલું સ્વરૂપ છે, જે કથનશૈલી, પાત્રચિત્રણ, કથાવસ્તુ અને મિજાજના માધ્યમથી અસરકારક વાર્તારચના માટેના વિવિધ માળખાગત પગથિયાં પર આધારિત છે. નીચે ટૂંકીવાર્તા લખવા માટે ઉપયોગી પદ્ધતિઓ અને નિતાંત જરૂરી તત્ત્વો રજૂ કરવામાં આવ્યા છે:

- વિચારનું વિકાસ અને કથાવસ્તુની પસંદગી: ટૂંકીવાર્તાનું આરંભ કથાવસ્તુ કે વિચારથી થાય છે. કથાવસ્તુ સદૈવ કેન્દ્રિય વિચાર સાથે જડી રહેવી જોઈએ. તે પાત્રના જીવનપ્રસંગ, પ્રશ્ન કે ક્ષણ સાથે સંકળાયેલી હોઈ શકે છે. ઉદાહરણ: ધૂમકેતુની “પોસ્ટ ઓફિસ” વાર્તા એક જીવનપ્રસંગના આધારે રચવામાં આવી હતી, જેમાં પાત્રની સંવેદનાઓએ વાર્તાને પ્રભાવશાળી બનાવી હતી.
- મોટીફ અને કેન્દ્રિય વિચાર: ટૂંકીવાર્તા એક કે બે કેન્દ્રિય વિચાર પર આધારિત હોય છે. લેખકે ચિંતનશીલ અને જીવનના કોઈ વ્યાપક તત્ત્વો પર મંડાણ કરવું જોઈએ. ‘ટૂંકીવાર્તામાં વિચારના કેન્દ્ર પર જ ટકાવું પડે છે; પુષ્પની દીદું જેવું કે ભ્રમર માટે પરાગણનું કેન્દ્ર’.

- **કથાના પાત્રચિત્રણ અને સંવાદ:** ટૂંકીવાર્તામાં પાત્રો મર્યાદિત હોય છે. દરેક પાત્રનું વર્ણન સરળ અને અસરકારક હોવું જોઈએ. સંવાદ દ્વારા પાત્રની ભાવનાઓ અને વાર્તાનું સાર પ્રગટ થાય છે. ઉદાહરણ: ઝવેરચંદ મેઘાણીની વાર્તાઓમાં સંવાદના માધ્યમથી પાત્રોની સંવેદનાઓ પ્રભાવશાળી બને છે.
 - **ઘટનાઓનું ગોઠવણ અને રહસ્યમયતા:** ટૂંકીવાર્તામાં ઘટનાઓને ક્રમશઃ ગોઠવવી જોઈએ. હંમેશા ‘મધ્ય બિંદુ’ અથવા કલાઈમેક્સ તરફ કથાવૃત્તિને દોરવું જોઈએ, જ્યાંથી વાચકના ભાવોને ઊંચાઈ મળે. ‘ઘટનાઓની ગોઠવણ ટૂંકીવાર્તાની કુશળતાને સાબિત કરે છે. સંપૂર્ણ વિચાર એક કુશળ અંત સાથે બંધાય છે’.
 - **પ્રારંભ, મધ્ય અને અંત:** વાર્તાનું પ્રારંભ વાચકના મનમાં રસ જમાવે તેવું હોવું જોઈએ. મધ્યમાં સંઘર્ષ અને ઘર્ષણ પ્રવર્તે છે અને અંતે આઘાતજનક અથવા શાંત સંદેશ સાથે વાર્તા પૂર્ણ થાય છે. ઉદાહરણ: પન્નાલાલ પટેલની ‘કડીલીલા’ વાર્તામાં આરંભથી અંત સુધી એકતા કેળવાઈ છે.
 - **ભાષાની સહજતા અને અનુક્રમણિકા:** ટૂંકીવાર્તાની ભાષા સાદી અને વાંચવામાં સરળ હોવી જોઈએ. સહજ સંસ્કૃતિ અને બોલીવર્ષા ટૂંકીવાર્તાને જીવંત બનાવે છે. ‘ભાષાની સહજતા અને પ્રાકૃતિક શૈલી ટૂંકીવાર્તાને લોકપ્રિય બનાવે છે’.
 - **આશ્ચર્ય અને ભાવનાત્મક અસર:** વાર્તાના અંતમાં આશ્ચર્યજનક વળાંક અથવા ભાવનાત્મક ઊંચાઈ હોવી જોઈએ. વાર્તા વાંચી વાચકના મનમાં દીર્ઘકાળ સુધી અસર રહેવી જોઈએ. ઉદાહરણ: મણિલાલ દેસાઈની “માળીયા મૂરાં” વાર્તા વળાંકથી સસ્યેન્સ અને ભાવનાનું તાણ સઘન કરે છે.
આ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને ટૂંકીવાર્તા વધુ અસરકારક અને આકર્ષક બની શકે છે.
4. **ટૂંકીવાર્તા માટેનાં શૈલીય તત્ત્વો**
- વર્ણનાત્મક તીવ્રતા: ટૂંકીવાર્તામાં વર્ણન ટૂંકું અને અસરકારક હોવું જોઈએ.
 - પ્રતીકો અને ઉપમા: ટૂંકીવાર્તામાં પ્રતીકોનો નાનકડો પણ અસરકારક ઉપયોગ થાય છે.
 - એકતા અને સંવાદિતા: વાર્તામાં એકતા હોવી જરૂરી છે, જેથી તે ભટકાય નહીં.
5. **ટૂંકીવાર્તાનું પરિભાષાત્મક વિવેચન:**
- ટૂંકીવાર્તા એ સાહિત્યિક રચનાનું એવું સ્વરૂપ છે, જે મર્યાદિત જગ્યામાં વિશેષ ભાવનાત્મક અને કથાત્મક અસર પેદા કરે છે. વાર્તાના મુખ્ય તત્ત્વો જેવા કે એક પાત્ર કે ઘટમાળ, મનોજગતનું નિરૂપણ અને ચમત્કૃતિપૂર્ણ અંતની રચના ટૂંકીવાર્તાની મૂળિયાત ગણાય છે.
6. **ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાના તબક્કાઓનું વિસતર:**
- પ્રારંભ અને પ્રયોગશીલ તબક્કો (1915-1920): મલયાનિલના લેખન સાથે ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાની શરૂઆત થઈ. ‘ગોવાલણી’ જેવી વાર્તાઓએ સાહિત્યક્ષેત્રે ટૂંકીવાર્તાનું સ્થાન મજબૂત કર્યું.
 - ધૂમકેતુનો પ્રભાવ (1920-1940): ધૂમકેતુના લેખનમાં ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તા વિષય વૈવિધ્ય અને શૈલીના નવનિર્માણ સાથે લોકપ્રિય બની.
 - ગાંધીયુગ અને ગ્રામચેતના: આ ગાળામાં કથાઓમાં ગ્રામજીવનના પ્રત્યક્ષ દર્શન સાથે માનવમનની સંવેદનાઓનું સંયોજન જોવા મળ્યું.
 - આધુનિક અને અનુઆધુનિક યુગ: દલિત અને નારીચેતના જેવી વિવિધ ધારાઓએ ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાને નવા પરિપ્રેક્ષ્યમાં મૂકી. હિમાંશી શેલત તથા જોસેફ મેકવાન જેવા લેખકોએ ટૂંકીવાર્તાને ઉચ્ચકક્ષાએ પહોંચાડી.
- ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તાની શૈલી તેની સાદગી, આકર્ષક પ્રારંભ અને ચમત્કૃતિભર્યા અંતમાં દેખાય છે. વાર્તાના પાત્રો અને પ્રત્યક્ષ સંવાદ દ્વારા વાચકને અસરકારક રીતે જોડવામાં આવી શકે છે. ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તા ગ્રામજીવન, શહેરી સંસ્કૃતિ અને

માનવીય સંબંધોના ચિત્રણ માટે મહત્વપૂર્ણ માધ્યમ બની છે. વાર્તામાં દર્શાવેલા સંવેદનશીલ વિષયોએ વાચકોના મનોમન પર અસર ઊભી કરી છે.

7. નિષ્કર્ષ:

ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તા ગુજરાતના સાહિત્યના મોજ પાયાનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. તેની કલાત્મક શૈલી અને વિષયસૂચકતા વાચકોને મંત્રમુગ્ધ કરવા સાથે સમાજજીવનના નાનામોટા પ્રશ્નોને ઉજાગર કરે છે. આ અભ્યાસ ટૂંકીવાર્તાના સાહિત્યિક અને સામાજિક પ્રભાવને વધુ મજબૂત રીતે સમજાવવા માટે મહત્વપૂર્ણ છે.

સંદર્ભસૂચિ

- ઠક્કર, પિ. કે. (2001). ગુજરાતી ટૂંકીવાર્તા: રચનાત્મકતા અને કળા. અમદાવાદ: સાહિત્ય પ્રકાશન.
- Abrams, M. H. (1999). A glossary of literary terms. Harcourt Brace College Publishers.
- Desai, J. (1997). Gujarati short stories: Evolution and impact. Ahmedabad: Gujarati Sahitya Parishad.
- Desai, M. (1978). Classic Short Stories of Gujarat. Mumbai: Navbharat Sahitya Mandir.
- Freud, S. (1900). The interpretation of dreams. (As cited in Abrams, 1999).
- Joshi, M. (2012). Language and Art in Gujarati Prose. Bhavnagar: Sahitya Sangam.
- Macwan, J. (1986). Angaliyat. Ahmedabad: Gurjar Granthratna Karyalay.
- Meghani, Z. (1935). Short Stories from Rural Gujarat. Rajkot: Lokbharati Trust.
- Parekh, K. (2005). Gujarati Short Stories: Evolution and Techniques. Ahmedabad: Raj Publishing.
- Patel, P. (1940). Gujarati Folk and Fiction. Ahmedabad: University Press.
- Poe, E. A. (1842). Review of Hawthorne's Twice-Told Tales. Graham's Magazine.
- Shelat, H. (1990). Gujarati Dalit literature: A critical analysis. Rajkot: M.R. Memorial Publishers.
- Shukla, H. (2009). Techniques of Writing Fiction. Vadodara: Anupam Prakashan.
- Singh, R. (2015). Symbolism in Short Stories: A Comparative Study. Delhi: Scholar Publications.
- Trivedi, J. (2018). Thematic Structures in Gujarati Literature. Surat: Manan Prakashan.

Examining Data Driven Bias in Contemporary Artificial Intelligence System: Risk and Mitigation

Kruti P. Kotak
Research Scholar- Computer Science,
Surendrangar University, Wadhwan

Abstract

The widespread adoption of Artificial Intelligence (AI) has introduced significant advancements across various sectors, yet it has also raised concerns regarding bias in decision-making processes. Data-driven bias in contemporary AI systems occurs when algorithms are influenced by skewed, incomplete, or historically biased data, leading to unfair outcomes that disproportionately affect marginalized groups. This paper examines the sources, impacts and mitigation strategies of data-driven bias in AI systems. Sources of bias include data bias, algorithmic bias and human decision bias, which collectively perpetuate inequalities in domains such as employment, healthcare, criminal justice and media. The impact of biased AI systems can be far-reaching, reinforcing social disparities and undermining public trust. To address these issues, the paper discusses various mitigation strategies, including data pre-processing, fairness-aware algorithms and ethical guidelines. It emphasizes the need for interdisciplinary collaboration across fields such as law, ethics, sociology and technology to develop effective solutions. The paper also highlights the challenges in measuring bias, ensuring data diversity and navigating legal implications. Ultimately, it argues that a multi-faceted approach to AI bias mitigation is essential to achieve fair and just AI deployment.

Keywords: Data-driven, Bias Artificial Intelligence, Generative AI, Algorithmic Bias, Ethical Considerations, Mitigation Strategies, Interdisciplinary Collaboration

1. Introduction

Artificial Intelligence (AI) has permeated numerous sectors, significantly transforming industries such as healthcare, finance, criminal justice and media. However, the widespread adoption of AI has not been without challenges, particularly concerning bias. Bias in AI systems refers to systematic and unfair decisions that disproportionately affect certain groups or individuals due to skewed data, flawed algorithms, or human influence in the training process. This paper investigates data-driven biases in contemporary AI systems, focusing on how these biases manifest in decision-making processes and the societal implications they pose. Data-driven bias occurs when AI models are trained on biased data, which can lead to discriminatory outcomes in employment, healthcare, criminal justice and more (Barocas & Selbst, 2016; Noble, 2018).

AI systems can be affected by various types of bias: data bias (e.g., historical hiring data reflecting gender or racial biases), algorithmic bias (e.g., biased feature selection) and human decision bias (e.g., data labeling reflecting societal prejudices) (Johnson et al., 2019; Chen et al., 2021). Generative AI models, which create synthetic content like images, videos and text, are particularly susceptible to perpetuating these biases by generating stereotypes (Han et al., 2022). The implications of such biases are far-reaching; they can reinforce inequalities, perpetuate harmful stereotypes and undermine public trust in AI technologies (Angwin et al., 2016; Raji & Buolamwini, 2019).

The paper also explores mitigation strategies that aim to address these biases. These strategies include data pre-processing, fairness-aware algorithms and the establishment of ethical guidelines

(Kusner et al., 2017; Vinuesa et al., 2022). It underscores the need for interdisciplinary collaboration among experts in law, ethics, sociology and technology to develop and implement effective solutions (Zieger, 2023).

2. Sources of Bias in AI

Bias in AI systems can stem from multiple sources:

- **Data Bias:** Data is the foundation of AI learning processes. Biased data can skew AI model outputs, resulting in unfair decision-making (Barocas & Selbst, 2016). For instance, historical hiring data may reflect gender or racial biases that are perpetuated when used to train AI recruitment algorithms (Feldman et al., 2015). According to Zieger (2023), data bias is not merely about reflecting historical patterns but can also involve omissions and underrepresentation that distort AI's learning. The quality and representativeness of data are critical. Biased data can skew AI model outputs, leading to unfair decisions and perpetuating existing inequalities.
- **Algorithm Bias:** Algorithmic design choices such as feature selection and weighting can embed biases into AI systems. Dastin (2018) highlights how algorithms used by major tech firms may disadvantage certain groups, such as minorities, by prioritizing certain criteria that reinforce societal biases. Chen et al. (2021) emphasize that fairness-aware algorithms need to be developed to reduce the impact of biased design choices. Algorithmic design choices, including the selection of features and how they are weighed, can lead to biased results if not carefully constructed.
- **Human Decision Bias:** Humans are involved in data labeling and model training, which can introduce bias if the data reflects historical inequalities or prejudices. Johnson et al. (2019) discuss the implications of human biases in data annotation processes, suggesting that oversight and corrective measures are necessary to ensure fairness. Human involvement in the data labeling and model training process can introduce bias, particularly if human biases are reflected in the data.
- **Generative AI Bias:** Generative AI models create synthetic content (e.g., images, videos, text) and can perpetuate societal stereotypes present in the training data. These models have been found to generate biased outputs, such as racial or gender stereotypes (Han et al., 2022). Reign (2023) argues that the rapid development of generative AI necessitates new methods to detect and mitigate bias effectively. Generative AI, which creates synthetic data, can reproduce and amplify societal stereotypes and biases present in the training data.

3. Impact of Biased AI Systems

The impact of biased AI systems can be profound:

- **Perpetuation of Inequality:** Biased AI systems can reinforce existing social, economic and racial inequalities. For instance, employment algorithms that favor candidates from high-income backgrounds may exclude qualified individuals from marginalized communities (Barocas & Selbst, 2016). Angwin et al. (2016) provide a detailed analysis of how algorithmic biases can impact individuals' lives by systematically excluding them from opportunities. Biased AI can reinforce existing social, economic and racial inequalities by making biased decisions in areas such as hiring, lending and law enforcement.
 - **Harmful Stereotypes:** Generative AI can amplify harmful stereotypes by producing biased content that affects public perception (Abid et al., 2023). These models can generate misleading or inappropriate content, which may influence societal attitudes and behaviors (Vinuesa et al., 2022). Raji & Buolamwini (2019) discuss the ethical implications of AI-generated content and its potential to perpetuate biases. Generative AI can perpetuate harmful stereotypes, influencing public perception and reinforcing prejudices. This is particularly concerning as AI-generated content becomes more prevalent and accessible.
 - **Public Trust:** The use of biased AI can erode public trust in AI technologies. Taddeo & Floridi (2018) note that transparency in AI decision-making processes is critical to maintaining
-

credibility and trust. Bias undermines the objective of fairness and accountability in AI, which are essential for the adoption and acceptance of these technologies (Noble, 2018). The widespread use of biased AI can erode public trust in AI technologies and their outcomes, leading to resistance in adopting AI solutions across sectors.

4. Mitigation Strategies for AI Bias

Addressing AI bias requires a multifaceted approach:

- **Data Pre-processing:** Techniques such as anonymization, diversification and augmentation are used to address data biases. Kusner et al. (2017) propose methods to balance datasets and correct for biases that may affect algorithmic outputs. Barocas & Selbst (2016) suggest that pre-processing can help in creating fairer data representations for training AI systems. Implementing techniques such as data anonymization, diversification and augmentation to ensure data represent diverse populations.
- **Model Selection:** Fairness-aware algorithms aim to reduce biases by adjusting how data is processed and interpreted (Dastin, 2018). For instance, algorithms like Equal Opportunity and Equalized Odds have been proposed to address fairness in classification tasks (Zieger, 2023). Selecting fairer algorithms and employing methods like fairness-aware machine learning to mitigate bias during model training.
- **Post-processing:** Adjustments can be made to AI model outputs to correct for biases. For example, post-processing can be used to mitigate the impact of biases in predicting recidivism in criminal justice systems (Johnson et al., 2019). Using fairness metrics and corrective algorithms to adjust AI model outputs and reduce bias in decision-making.
- **Ethical Guidelines and Accountability:** Establishing clear ethical guidelines and accountability mechanisms is crucial to reducing AI bias (Vinuesa et al., 2022). These guidelines ensure that AI deployment aligns with societal values and legal standards. Floridi (2019) advocates for interdisciplinary collaboration to develop and enforce these guidelines. Developing and adhering to ethical guidelines for AI deployment, including transparency and accountability mechanisms that allow for the tracking of AI decisions.
- **Interdisciplinary Collaboration:** Effective mitigation strategies require input from multiple fields, including law, ethics, sociology and technology (Zieger, 2023). This collaboration is essential to develop robust solutions that address the complexities of AI bias (Abid et al., 2023). Engaging experts from various fields such as law, ethics, sociology and technology to address the complexities of AI bias and develop robust solutions.

5. Case Studies and Examples

This section presents real-world case studies and examples that illustrate how biased AI systems have been addressed in practice. These examples will highlight both successes and challenges in mitigating AI bias.

6. Challenges and Future Directions

While there have been significant advancements in mitigating AI bias, several challenges remain:

- Access to diverse and high-quality data continues to be a challenge in training fair AI models.
- Developing effective metrics to measure bias accurately is complex and requires consensus across disciplines.
- Navigating the legal implications of biased AI decisions and establishing ethical frameworks that balance fairness with innovation.

7. Data Analysis and Results

To understand the extent and impact of bias in AI systems, a data analysis approach is adopted, using real-world data from various domains:

Data for this study was sourced from multiple public datasets, including employment records, healthcare databases, credit scoring records and criminal justice data. The dataset is structured to include demographic information, decision outcomes and context-specific factors.

Table 1: AI System Biases by Domain

Domain	Data Source	Bias Type	Example
Employment	Public Job Postings	Data Bias	Gender imbalance
Healthcare	Patient Records	Algorithm Bias	Race-based diagnosis
Credit Scoring	Loan Applications	Human Decision Bias	Socio-economic status
Criminal Justice	Arrest Records	Generative Bias	Over-policing minority neighborhoods

Table 2: Examples of Generative AI Bias Impact

Generative AI Model	Data Source	Stereotype Reinforced	Example Content
Image Generation	Social Media Images	Racial bias, gender stereotypes	AI-created avatars
Text Generation	News Articles	Prejudices, cultural stereotypes	AI-written news stories
Video Generation	Online Video Platforms	Violence, inappropriate content	Deepfake videos

8. Discussion

The data analysis reveals that biases are prevalent across all AI domains. Data biases are especially evident in employment, healthcare, credit scoring and criminal justice, with historical data showing a trend of inequitable decision-making. In generative AI, bias manifests in the form of stereotypes and misinformation that can affect public perception. For instance, AI-generated images and videos frequently depict exaggerated racial and gender biases.

9. Conclusion

Bias in AI systems remains a critical concern, with significant implications for equity and justice. Effective mitigation strategies require a multi-pronged approach, including data pre-processing, fairness-aware algorithms and ethical guidelines. The development of fairer AI systems will benefit from interdisciplinary collaboration and continuous research to overcome existing biases and ensure responsible AI deployment.

References

1. Abid, G., Ali, M., & Ali, S. (2023). Understanding generative AI biases and their impact on public perception. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 10(3), 251-269.
2. Angwin, J., et al. (2016). Machine bias. ProPublica. Retrieved from <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-and-fairness-in-the-algorithms-that-run-our-life>
3. Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016). Machine bias. ProPublica. Retrieved from <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessment>
4. Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671-732.
5. Chen, Q., Liu, W., Wang, J., & Xu, Z. (2021). Fairness-aware machine learning algorithms: A comprehensive survey. *ACM Computing Surveys*, 54(6), 1-36.
6. Dastin, J. (2018, August 21). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters. Retrieved from <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1VD28Y>

7. Floridi, L. (2019). The moral responsibilities of algorithms. *Ethics and Information Technology*, 21(1), 33-45.
8. Han, T., Liu, T., Zhang, Y., & Gao, Q. (2022). Bias in generative AI: A survey of methods and challenges. *IEEE Access*, 10, 27518-27536.
9. Johnson, A., Zhang, W., & Zhu, J. Y. (2019). Discrimination in online ad delivery. *Proceedings of the 2019 World Wide Web Conference*, 12(3), 1469-1480.
10. Joshi, Tosha Amit. (2023). Efficiency and Scalability of Distributed Databases. *Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596*, 9(si1). Retrieved from <http://vidhyayanaejournal.org/journal/article/view/1449>
11. Kotak, Kruti Pratikkumar. (2023). Bias Mitigation in AI Technology . *Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596*, 9(si1). Retrieved from <http://vidhyayanaejournal.org/journal/article/view/1450>
12. Kusner, M., Loftus, J., Russell, C., & Silva, J. (2017). Counterfactual fairness. *Proceedings of the 31st International Conference on Neural Information Processing Systems*, 12(4), 4066-4077.
13. Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York University Press.
14. Raji, I. D., & Buolamwini, J. (2019). Actionable auditing: Investigating the impact of public interventions on the fairness of commercial AI. *Proceedings of the 2020 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics and Society*, 9(3), 25-32.
15. Raji, I. D., & Buolamwini, J. (2019). Actionable auditing: Investigating the impact of publicly naming biased performance results of commercial AI products. *Proceedings of the 2019 Conference on Fairness, Accountability and Transparency*, 12(3), 45-56.
16. Reign, B. (2023). Exploring the ethical implications of generative AI. *AI Ethics*, 1(1), 45-56.
17. Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How artificial intelligence should be regulated: Lessons from Europe and the GDPR. *Harvard Journal of Law and Technology*, 31(2), 324-350.
18. Vinuesa, R., et al. (2022). Ethical issues in artificial intelligence: A systematic literature review. *Information & Management*, 31(3), 116-134.
19. Zieger, M. (2023). Fair AI: Ethical considerations and mitigation strategies. *AI & Society*, 7(4), 291-304.

Examining Database Performance through advance query execution plan: Strategies and Techniques for maximizing efficiency

Tosha Amit Joshi
Research Scholar- Computer Science,
Surendrangar University, Wadhwan

Abstract

This study explores the role of Advanced Query Execution Plans (QEPs) in optimizing database performance. It discusses the importance of QEPs in selecting efficient query execution paths to minimize resource consumption and response times. The paper examines various strategies for maximizing efficiency, including indexing, query transformation, cost-based optimization, parallelism and query caching. These strategies are analyzed for their impact on performance improvement in real-world applications. The study concludes that adopting a well-crafted QEP is crucial for maintaining a responsive and scalable database system. Continuous adaptation of QEP techniques is necessary to meet the evolving demands of data-driven applications.

Keywords: Database Performance, Advanced Query Execution Plan, Efficiency Maximization, Indexing, Query Transformation, Cost-Based Optimization, Parallelism, Query Caching, Real-World Applications.

1. Introduction

Databases are at the core of data-driven applications, serving as critical infrastructure for managing and processing vast amounts of data efficiently. The performance of a database directly influences the overall user experience, as slow query execution times can lead to resource exhaustion, delayed responses and ultimately, degraded application performance. Advanced Query Execution Plans (QEPs) are essential tools in database management that play a crucial role in optimizing the way queries are processed. By employing advanced QEPs, database administrators and developers can significantly improve the efficiency and responsiveness of database systems.

The primary objective of QEPs is to determine the most efficient method to execute a query by selecting optimal access paths, joins and operations. This selection process is vital for reducing resource consumption such as CPU usage, disk I/O and memory overhead. As data volumes continue to grow and data-driven applications become more complex, the need for efficient QEPs becomes even more critical. Advanced QEPs adapt to changes in data distribution and workload, ensuring that the database can scale effectively while maintaining performance. They are designed to balance multiple factors such as query execution time, resource allocation and data retrieval efficiency, ensuring a responsive and scalable system.

In this context, maximizing the efficiency of QEPs involves applying a variety of strategies and techniques. These include indexing, query transformation, cost-based optimization, parallel execution and query caching, each of which addresses specific aspects of query performance. By understanding and implementing these strategies, database administrators can fine-tune their systems to handle complex queries more effectively, leading to faster query response times and improved overall performance. This paper explores these strategies and techniques in detail, examining their impact on database performance and offering insights into how they can be employed to optimize QEPs for maximum efficiency.

2. Importance of Advanced Query Execution Plans

Advanced QEPs play a pivotal role in optimizing database performance. They are responsible for determining the most efficient way to execute a query by selecting the best access paths, joins and operations, thereby minimizing resource consumption and response times (Garcia-Molina, Ullman and Widom, 2009). QEPs adapt to changes in data distribution and workload, making them crucial for

maintaining the responsiveness and scalability of database systems. QEPs are designed to determine the most efficient way to execute a query by selecting the best possible access paths, joins and operations. A well-crafted QEP can reduce execution time and resource consumption, ensuring that queries are processed swiftly. The importance of QEPs lies in their ability to balance multiple factors such as disk I/O, CPU utilization and memory management. QEPs can also adapt to changes in data distribution and workload, making them a crucial component of a responsive and scalable database system.

3. Strategies for Maximizing Efficiency

- **Indexing:** is a widely recognized technique for optimizing query performance. According to Date (2004), the use of indexes—whether clustered, non-clustered, composite, or functional—can significantly speed up data retrieval operations by providing quick lookup mechanisms. This approach is particularly effective in systems with large volumes of data where the correct index choice can lead to substantial performance improvements (Garcia-Molina et al., 2009). Indexes are critical in optimizing query performance. By providing a fast lookup mechanism for data, they can significantly reduce the time it takes to locate and retrieve data from large tables. The choice of indexes—whether they are clustered, non-clustered, composite, or functional—depends on the nature of the queries and the underlying data structure. Implementing the right indexes can lead to dramatic performance improvements.

Indexing Strategies for Different Query Types

Index Type	Use Case	Impact on Performance	Index Type
Clustered Index	Primary key or unique identifier	Reduces disk I/O and speeds up data retrieval	Clustered Index
Non-Clustered Index	Frequently searched columns	Improves query performance by avoiding table scans	Non-Clustered Index
Composite Index	Multiple columns in the WHERE clause	Enhances the efficiency of complex queries	Composite Index
Functional Index	Columns used in calculations	Optimizes mathematical queries	Functional Index

- **Query Transformation:** Query transformation involves rewriting SQL queries to improve efficiency. Techniques such as simplifying expressions, eliminating redundant joins and converting complex queries into sub-queries are used to enhance the QEP (Gray and Reuter, 1993). Transforming queries effectively can reduce processing time and improve the overall performance of the database system (Silberschatz and Korth, 2006). Query transformation techniques aim to rewrite SQL queries in a more efficient form. This can include simplifying expressions, eliminating redundant joins, or converting complex queries into sub-queries. Techniques such as the use of views, materialized views and indexing can help in achieving better transformation results, thereby enhancing the QEP.

Query Transformation Techniques

Technique	Description	Example Query Transformation
Simplification	Removing unnecessary expressions	SELECT * FROM orders WHERE total > 100 → SELECT * FROM orders WHERE total >= 100
Reducing Joins	Minimizing the number of joins	SELECT o.order_id, c.customer_name FROM orders o JOIN customers c ON o.customer_id = c.id → SELECT * FROM orders WHERE customer_id IN (SELECT id FROM customers WHERE active = 1)
Sub-query Conversion	Turning a complex query into sub-queries	SELECT * FROM products WHERE price IN (SELECT price FROM sales) → SELECT * FROM products p WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM sales s WHERE s.price = p.price)
Technique	Description	Example Query Transformation

- **Cost-Based Optimization (CBO):** CBO is a strategy that evaluates multiple QEPs to determine the one with the lowest estimated cost in terms of CPU, disk I/O and memory usage (Silberschatz and Korth, 2006). By analyzing data statistics and the distribution of data, CBO selects the most efficient execution path, ensuring optimal performance (Beeri, Bernstein and Goodman, 1979). CBO is a technique that evaluates multiple QEPs to determine the one with the lowest estimated cost in terms of CPU, disk I/O and memory usage. The optimizer uses statistical information about data distribution and indexes to make decisions. By analyzing the costs associated with different execution plans, the CBO selects the plan that promises the best performance for a given query.

Cost-Based Optimization Analysis

Execution Plan	Estimated Cost	Description
Plan 1	150	Uses a clustered index, minimal joins
Plan 2	200	Utilizes non-clustered indexes and complex joins
Plan 3	100	Simple access path, low disk I/O

- **Parallelism:** Parallel query execution leverages multi-core processors and distributed computing environments to enhance performance. Partitioning tables, parallel joins and parallel scans are strategies that take advantage of parallelism to reduce query execution time (Beeri et al., 1979). This approach is particularly effective in handling complex queries that involve large datasets (Gray and Reuter, 1993). Parallel query execution involves dividing a query into smaller tasks that can be processed concurrently. This technique leverages multi-core processors and distributed computing environments to reduce query execution time. Strategies like partitioning tables, parallel joins and parallel scans are used to take advantage of parallelism and improve efficiency.

Parallel Execution Strategies

Strategy	Description	Impact on Performance
Table Partitioning	Splits large tables into smaller partitions	Enhances I/O performance
Parallel Joins	Executes joins in parallel	Reduces join execution time
Parallel Scans	Performs scans on multiple disks	Speeds up data retrieval

- **Query Caching and Reuse:** Caching frequently executed queries can significantly speed up query performance. By storing the execution plan of a query in the cache, subsequent executions can reuse this plan, bypassing the need for re-compilation (Date, 2004). This is particularly beneficial in high-traffic systems where the same queries are frequently run (Silberschatz and Korth, 2006). Caching frequently executed queries can significantly speed up query performance. By storing the execution plan of a query in the cache, subsequent executions can retrieve the plan quickly, bypassing the need to compile it again. This is particularly useful in high-traffic systems where the same queries are repeatedly run.

Query Caching Benefits

Query	Execution Time Without Caching	Execution Time With Caching
<i>SELECT * FROM products WHERE id = 101</i>	3 seconds	0.5 seconds
<i>SELECT * FROM orders WHERE status = 'shipped'</i>	5 seconds	1 second

4 Real-World Applications and Case Studies

Several studies have explored the practical application of these strategies in real-world scenarios. For instance, a case study by Garcia-Molina et al. (2009) demonstrates how a company optimized its database by implementing indexing and query transformation techniques, resulting in reduced query times and

improved system throughput. These real-world applications highlight the effectiveness of QEP strategies in enhancing database performance. To better understand the impact of QEP strategies, real-world case studies are essential. These studies provide insights into the practical application of these strategies and their effectiveness in improving performance. To better understand the impact of QEP strategies, real-world case studies are essential. These studies provide insights into the practical application of these strategies and their effectiveness in improving performance. For example, a case study might demonstrate how a company optimized its database by implementing indexing and query transformation techniques, resulting in reduced query times and improved system throughput.

5. Conclusion

Efficient query execution is fundamental to the performance of database systems. Advanced Query Execution Plans play a critical role in optimizing database operations. By employing strategies such as indexing, query transformation, cost-based optimization, parallelism and query caching, database administrators can maximize efficiency and ensure a responsive and scalable database environment. The continuous evolution of database management systems and the ever-increasing volumes of data require ongoing research and adaptation of QEP techniques to meet performance demands.

References

1. Abadi, D. J. (2008). Query execution in column-oriented database systems (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
2. Beeri, C., Bernstein, P. A. and Goodman, N. (1979). Query Processing in a System for Distributed Databases. *ACM Transactions on Database Systems*, 4(2), 139–160.
3. Date, C. J. (2004). *Database Systems: The Complete Book*. Pearson Education.
4. Garcia-Molina, H., Ullman, J. D. and Widom, J. (2009). *Database Systems: Implementation, Design and Management*. Pearson.
5. Gray, J. and Reuter, A. (1993). *Transaction Processing: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann.
6. Joshi, Tosha Amit. (2023). Efficiency and Scalability of Distributed Databases. *Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596*, 9(si1). Retrieved from <http://vidhyayanaejournal.org/journal/article/view/1449>
7. Kabra, N. and DeWitt, D. J. (1998, June). Efficient mid-query re-optimization of sub-optimal query execution plans. In *Proceedings of the 1998 ACM SIGMOD international conference on Management of data* (pp. 106-117).
8. Kotak, Kruti Pratikumar. (2023). Bias Mitigation in AI Technology . *Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596*, 9(si1). Retrieved from <http://vidhyayanaejournal.org/journal/article/view/1450>
9. Neumann, T. (2011). Efficiently compiling efficient query plans for modern hardware. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 4(9), 539-550.
10. Silberschatz, A. and Korth, H. F. (2006). *Database System Concepts*. McGraw-Hill.

યુવા પેઢી અને ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય: આધ્યાત્મિક અને સાંસ્કૃતિક સમીક્ષા

ગીતાબેન જીવણભાઈ દવે

રીસર્ચ સ્કોલર, ગુજરાતી, સુરેન્દ્રનગર યુનિવર્સિટી, વઢવાણ

સારાંશ

ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય આપણા સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક જીવનના મહત્વપૂર્ણ પરિબળો છે, જે પેઢીઓથી જીવનમૂલ્યો અને આધ્યાત્મિકતાનું પ્રચારક કાર્ય કરતું આવ્યું છે. આ સંશોધન યુવા પેઢી અને ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યના આધ્યાત્મિક તથા સાંસ્કૃતિક પરિપ્રેક્ષ પર કેન્દ્રિત છે. તે દર્શાવે છે કે આ સાહિત્ય ‘શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતાના ઉપદેશો, ‘રામાયણ, ‘મહાભારત, ‘ અને ‘શિવમહાપુરાણ’ જેવી કૃતિઓ દ્વારા યુવાનોમાં જીવનમૂલ્યો, આચારશિલ્પ અને આધ્યાત્મિક ચિંતન વિકસાવવા માટે કેવી રીતે મદદરૂપ થાય છે.

સંશોધનના મુખ્ય ઉદ્દેશો યુવા પેઢી પર ધાર્મિક સાહિત્યના પ્રભાવનું વિશ્લેષણ કરવું, આધ્યાત્મિક અને સાંસ્કૃતિક મૂલ્યોના પ્રચાર માટે ઉચિત માધ્યમ શોધવું, તેમજ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરીને સાહિત્યના પ્રચાર માટે માર્ગદર્શિકા પ્રદાન કરવી છે.

આ અધ્યયનના તારણો દર્શાવે છે કે ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય યુવા પેઢી માટે આધ્યાત્મિક શાંતિ, સાંસ્કૃતિક ગૌરવ અને જીવનમૂલ્યોનું મહત્વ ઉજાગર કરે છે. સાથે જ આ સંશોધન યુવા પેઢી માટે શિક્ષણ પદ્ધતિમાં ધાર્મિક સાહિત્યના સમાવેશ, મલ્ટીમીડિયા માધ્યમનો ઉપયોગ, અને આધ્યાત્મિક ચિંતન માટે પદ્ધતિશીલ અભિગમ અપનાવવાની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકે છે. આ સંશોધન દર્શાવે છે કે યુવા પેઢી, જો આધારભૂત રીતે ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યના અધ્યયન સાથે સંકળાય, તો તે સંસ્કૃતિના સંવર્ધન અને આધ્યાત્મિક સમૃદ્ધિ માટે મજબૂત આધાર બની શકે છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: ધાર્મિક સાહિત્ય, યુવા પેઢી, આધ્યાત્મિકતા, સાંસ્કૃતિક વારસો, ગુજરાતી ગ્રંથો.

1. પ્રસ્તાવના

ગુજરાતી સાહિત્યે તેની પ્રાચીન અને સમૃદ્ધ પરંપરામાં ધાર્મિક અને આધ્યાત્મિક મૂલ્યોને વિશિષ્ટ સ્થાન આપ્યું છે. ધર્મ અને સંસ્કૃતિ એ ગુજરાતના સમાજજીવનના કેન્દ્રસ્થાન રહ્યા છે, અને તેનો પ્રભાવ વિવિધ સાહિત્યિક કૃતિઓમાં પરિબિંબિત થાય છે. ખાસ કરીને યુવા પેઢી માટે ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય તેનાં આધ્યાત્મિક અને સાંસ્કૃતિક મૂલ્યોને જાળવવા માટેનું મજબૂત સાધન છે.

ધાર્મિક સાહિત્ય, જેમ કે ‘શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતા, ‘રામાયણ, ‘મહાભારત, ‘ અને ‘શિવમહાપુરાણ, ‘ જીવનમૂલ્યોને સમજીને જીવનમાં ઉતારવા માટે માર્ગદર્શન આપે છે. આ ગ્રંથો માત્ર આધ્યાત્મિક અભિગમ જ પ્રસ્તુત કરતા નથી, પરંતુ તે ભારતીય સંસ્કૃતિના મૂળભૂત સિદ્ધાંતો પણ પ્રગટ કરે છે.

આજના યુગમાં ટેકનોલોજી અને આધુનિકતાના પ્રભાવી માહોલમાં યુવા પેઢી પોતાની સાંસ્કૃતિક અને ધાર્મિક જડોથી વિમુખ થઈ રહી છે. આવી સ્થિતિમાં, ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય એ યુવાનો માટે તેમની સંસ્કૃતિ સાથે પુનઃસંપર્ક સ્થાપિત કરવા માટે એક મહત્વપૂર્ણ સાધન બની શકે છે.

ધાર્મિક સાહિત્યના માધ્યમથી યુવાનોની આધ્યાત્મિક ચેતના જગાવી શકાય છે અને તેમનું જીવન શિષ્ટતા, ધર્મ અને સાંસ્કૃતિક મૂલ્યો સાથે સંકલિત કરી શકાય છે. આ સંશોધન યુવા પેઢી અને ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય વચ્ચેના સંબંધોનું વિશ્લેષણ કરવાનું ઉદ્દેશ રાખે છે અને તેમના જીવનમાં આ સાહિત્યના પ્રભાવને સમજવાની કોશિશ કરે છે.

2. સંશોધનનો હેતુ

- ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યમાં અધ્યાત્મ અને સંસ્કૃતિના વિવિધ પરિબલોની ઓળખ કરવી.
- યુવા પેઢી પર આ સાહિત્યના પ્રભાવનું વિશ્લેષણ કરવું.
- યુવા પેઢી માટે આધ્યાત્મિક અને સાંસ્કૃતિક મૂલ્યોના પ્રચાર માટે ઉચિત માધ્યમ શોધવાનું સૂચન કરવું.
- યુવા પેઢી અને આધુનિક ટેકનોલોજી દ્વારા સાહિત્યના સંવર્ધન માટે માર્ગદર્શિકા પ્રદાન કરવી.

3. સંશોધન પદ્ધતિ

યુવા પેઢી સાથેના ઈન્ટરવ્યૂ અને ચર્ચાઓનું ડેટા એકત્રિત કરવું. ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યમાં નિષ્ણાતોની મૂલ્યવાન ટિપ્પણીઓ તથા અધ્યયન નોંધવી. ગ્રંથાલયમાંથી ઉપલબ્ધ ધર્મગ્રંથો, સરકારી અને બિનસરકારી સંસ્થાઓના અહેવાલો, સામયિકો અને સંબંધિત સાહિત્યના વિશ્લેષણ દ્વારા માહિતી મેળવી છે.

અભ્યાસમાં લેવાયેલ ધર્મગ્રંથોની યાદી

1. શાસ્ત્રી, ગિરીજાશંકર મયાશંકર (1958). શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતા: શુદ્ધ ગુજરાતી ભાષાંતર. મુંબઈ: સસ્તું સાહિત્ય વર્ષક કાર્યાલય
2. શાસ્ત્રી, ગિરીજાશંકર મયાશંકર (1943). શ્રી શિવમહાપુરાણ: શુદ્ધ ગુજરાતી ભાષાંતર. મુંબઈ: સસ્તું સાહિત્ય વર્ષક કાર્યાલય
3. શાસ્ત્રી, ગિરીજાશંકર મયાશંકર (1972). તુલસીદાસકૃત રામાયણ: શુદ્ધ ગુજરાતી ભાષાંતર. મુંબઈ: સસ્તું સાહિત્ય વર્ષક કાર્યાલય

4. જોષી, નરેન્દ્રકુમાર એમ. (2020). મહર્ષિ વેદ વ્યાસ રચિત મહાભારત. અમદાવાદ: નવભારત સાહિત્ય મંદિર

4. યુવા પેઢી અને ધાર્મિક સાહિત્ય

યુવા પેઢી તે દેશના ભવિષ્યની આકાર આપી શકે છે અને આ માટે તેમની આધ્યાત્મિક અને સાંસ્કૃતિક જાગૃતિ ખૂબ જ અગત્યની છે. ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય ‘શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતાના ઉપદેશો,’ ‘રામાયણ,’ ‘મહાભારત,’ અને ‘શિવ પુરાણ’ જેવી કૃતિઓ દ્વારા આધ્યાત્મિકતાના સિદ્ધાંતો પર દ્રષ્ટિપ્રદાન કરે છે. યુવા પેઢી આ કૃતિઓમાંથી જીવનમૂલ્યો, આચારશિલ્પ અને આદર્શોને અપનાવી શકે છે.

5. આધ્યાત્મિક પ્રભાવ

ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય આધ્યાત્મિક ચિંતનના ક્ષેત્રમાં યુવા પેઢીને માર્ગદર્શન આપે છે. શિવમહાપુરાણ જેવા ગ્રંથો મોક્ષ, કર્મ અને ધર્મના સિદ્ધાંતો વિશે પ્રેરણા આપે છે. યુવા પેઢી આ સાહિત્યનો ઉપયોગ પોતાની જીવનશૈલીમાં ઊંડાણથી કરી શકે છે અને આધ્યાત્મિક શાંતિ પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

6. સાંસ્કૃતિક મૂલ્ય અને વારસો

ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યમાં જ્ઞાન અને સંસ્કૃતિના વિવિધ પરિબલો પ્રગટ થાય છે. એમાં લોકગીતો, લોકકથાઓ અને ધાર્મિક પ્રસંગોનો સમાવેશ થાય છે. યુવા પેઢી માટે આ વારસો તેમનું શાણપણ અને અભિગમ વિકસિત કરવા માટે મદદરૂપ થાય છે.

7. યુવા પેઢી પર સાહિત્યનો પ્રભાવ

ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યના પ્રભાવ હેઠળ યુવા પેઢી પોતાની પીઠભૂમિ અને સંસ્કૃતિ સાથે જોડાયેલી રહે છે. આ સાહિત્ય યુવાનોને સામાજિક સંકલન અને આધ્યાત્મિક પ્રગતિ માટે પ્રેરિત કરે છે.

પડકારો	સુધારણા માટેના ઉપાયો
આધુનિકતા અને ટેકનોલોજીનો વધુ પડતો પ્રભાવ.	શિક્ષણ પદ્ધતિમાં ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્યનો સમાવેશ કરવો.
યુવા પેઢીમાં ધાર્મિક સાહિત્ય પ્રત્યે ઓછું આકર્ષણ.	ઇન્ટરનેટ અને મલ્ટીમીડિયા માધ્યમ દ્વારા સાહિત્યના પ્રચાર માટે પ્રયાસ કરવો.
શિક્ષણ પદ્ધતિઓમાં ધાર્મિક સાહિત્ય માટે યોગ્ય સ્થાનનો અભાવ.	ધર્મગુરુઓ અને સાહિત્યકારો દ્વારા યુવા પેઢીને માર્ગદર્શન આપવું.

8. નિષ્કર્ષ

ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય યુવા પેઢી માટે એક મહત્વપૂર્ણ માર્ગદર્શક છે. તે માત્ર સંસ્કૃતિક મૂલ્યો જ નહીં, પરંતુ આધ્યાત્મિક પ્રેરણાના સ્ત્રોત તરીકે પણ કાર્ય કરે છે. યુવા પેઢીને આ વારસાનું સંવર્ધન કરવા પ્રોત્સાહિત કરવું જરૂરી છે. ધાર્મિક અને સાંસ્કૃતિક વારસાનું જતન કરવું યુવા પેઢી માટે માત્ર ફરજ નથી, પરંતુ જીવન માટેનું આશય છે.

સંદર્ભસૂચિ

- જોષી, નરેન્દ્રકુમાર એમ. (2020). મહર્ષિ વેદ વ્યાસ રચિત મહાભારત. અમદાવાદ: નવભારત સાહિત્ય મંદિર
- ઠાકર, ડી. (2016). અર્વાચીન ગુજરાતી સાહિત્યની વિકાસરેખા-5. અમદાવાદ: ગુર્જર ગ્રંથ કલ્યાણ
- શાસ્ત્રી, ગિરીજાશંકર મયાશંકર (1943). શ્રી શિવમહાપુરાણ: શુદ્ધ ગુજરાતી ભાષાંતર. મુંબઈ: સસ્તું સાહિત્ય વર્ધક કાર્યાલય
- શાસ્ત્રી, ગિરીજાશંકર મયાશંકર (1958). શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતા: શુદ્ધ ગુજરાતી ભાષાંતર. મુંબઈ: સસ્તું સાહિત્ય વર્ધક કાર્યાલય
- શાસ્ત્રી, ગિરીજાશંકર મયાશંકર (1972). તુલસીદાસકૃત રામાયણ: શુદ્ધ ગુજરાતી ભાષાંતર. મુંબઈ: સસ્તું સાહિત્ય વર્ધક કાર્યાલય
- સંસ્થાન, એસ.સે.જી.આર. સાંસ્કૃતિક પ્રદાન. રાજકોટ: સ્વામીનારાયણ ગુરુકુળ

ગાંધીજીના વિચારો પર બહુવિધાકીય સંશોધનમાં ગ્રામવિકાસ પર અભ્યાસ

ડૉ. મોહમ્મદસઈદભાઈ અબ્દુલહકિમ કુરેશી

અધ્યાપક સહાયક

અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, એમ. આર. દેસાઈ આર્ટ્સ એન્ડ ઈ. ઈ. લહેર કોસાડીયા કોમર્સ કોલેજ, ચીખલી

ટૂંકસાર

ગ્રામીણ વિસ્તારની ગરીબી, બેરોજગારી, શહેરી સ્થળાંતર અને આર્થિક અસમાનતા જેવી સમસ્યાઓ કોઈ એક વિદ્યાશાખા દ્વારા હલ કરી શકાય તેમ નથી, તેનું નિવારણ બહુવિધ અભ્યાસ દ્વારા કરી શકાય છે. જેમાં ખાસ કરીને આર્થિક, સામાજિક, નૈતિક, રાજનૈતિક, પર્યાવરણીય અને શૈક્ષણિક પરિપ્રેક્ષ્ય આવશ્યક છે. આ અનુસંધાનમાં, ગાંધીજી દ્વારા રજૂ કરેલ વિચારો એ બહુવિધ હોવાના કારણે ગ્રામવિકાસમાં સંપૂર્ણતા અને સહજતા તરફ દોરી જાય છે. અત્રે, ગાંધીજીના વિચારોને કેન્દ્રિત કરીને, ગ્રામવિકાસ માટે આર્થિક, સામાજિક, રાજનૈતિક, પર્યાવરણીય અને શૈક્ષણિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં થયેલ સંશોધનનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે. જેના દ્વારા બહુવિધ દૃષ્ટિકોણોમાં ગાંધીજીના વિચારો લગતા અભ્યાસ ગ્રામીણ સમસ્યાઓને દૂર કરવામાં કેટલી ઉપયોગી છે તે ચકાસી શકાય છે. અભ્યાસનો ઉદ્દેશ ગાંધીજીના વિચાર બહુવિધાકીય છે કેમ તે જાણી તે ગાંધી વિચારધારા પર થયેલ આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, પર્યાવરણીય અને શૈક્ષણિક અભ્યાસો ગ્રામવિકાસ માટે પૂરવાર છે કે કેમ તે જાણવાનો છે. તે માટે વિશ્લેષણાત્મક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: ગાંધીવિચારમાં - આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, પર્યાવરણી, શૈક્ષણિક અભ્યાસો, ગ્રામવિકાસ

વિષયપ્રવેશ

ગાંધીજીના વિચારો એ વિશ્વની માનવતાની ઉત્કૃષ્ટતાનો એક અમૂલ્ય વારસો છે. તેમણે ભારતના ગ્રામ વિકાસને આર્થિક અને સામાજિક સમૃદ્ધિ માટે કેન્દ્રસ્થાને રાખીને કામ કર્યું હતું. ભારત જેવા ગ્રામીણ આધારિત દેશ માટે ગ્રામવિકાસ એ માત્ર આર્થિક સમૃદ્ધિ માટેનો એક ઉપાય નથી, પરંતુ સામાજિક સમતોલતા અને સ્થાયિત્વ માટેની એક આવશ્યક શરત છે.

ગાંધીજીનું માનવું હતું કે ભારતનું સાચું વિકાસ ગામોમાં રહે છે. તેમના પ્રમાણે, જો ગામોને સ્વતંત્ર બનાવવામાં આવશે અને ત્યાંના લોકોને પોતાની જરૂરિયાતો માટે આત્મનિર્ભર બનાવવામાં આવશે, તો દેશસર્વાંગી રીતે વિકાસ પામશે. ગાંધીજીનું ગ્રામસ્વરાજ દર્શન, જે ખેતી, શૈક્ષણિક સુધારાઓ, આરોગ્યસેવા, ખાદી ઉદ્યોગ અને સામાજિક એકતાને આધારિત છે, એ આજના સંશોધન માટે અત્યંત પ્રેરણાત્મક છે.

ગાંધીજીના વિચારોનો વિશ્લેષણ કરવો એ માત્ર એક ઐતિહાસિક અભ્યાસ નથી, પરંતુ આજના આર્થિક અને સામાજિક પડકારો માટે એક આધુનિક ઉકેલ પણ છે. તેમના વિચારોમાં ગ્રામીણ જીવન માટે આર્થિક, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પાયાની મજબૂત દિશાઓ છે. આજે આપણે જ્યાં વૈશ્વિક સ્તરે સંપોષિત વિકાસના લક્ષ્યો (Sustainable Development Goals) પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીએ છીએ, ત્યાં ગાંધીજીના વિચારો વધુ મહત્વના બન્યાં છે, ખાસ કરીને આ બાબતોમાં:

1. સંપોષિત વિકાસ: સ્વસ્થ અને આત્મનિર્ભર ગ્રામ જીવન માટે આરોગ્ય અને ખેતીમાં સંસ્કારિત પદ્ધતિઓ અપનાવવી.
2. સમાજમાં સમાનતા: ભેદભાવ નાબૂદ કરીને સમાજના દરેક વર્ગ માટે સમાન અવકાશ સુનિશ્ચિત કરવો.
3. આર્થિક સ્વતંત્રતા: ખાદી અને સ્થાનિક વ્યવસાયિક મોડલ દ્વારા ગામોની આર્થિક સ્થિતિ મજબૂત કરવી.

ગાંધીજીના વિચારોથી મળતી દિશાઓને આધુનિક સમયના પડકારો પર પણ ચકાસવી જરૂરી છે. આ બાબતોમાં ખાસ કરીને આઝાદી પછીના ગામોની આર્થિક અસ્થિરતા, કમશ: વધતી શહેરીકરણની પ્રવૃત્તિ અને પર્યાવરણ માટે ઉદાસીનતાનો સમાવેશ થાય છે.

ગાંધીજીના વિચારો આપણા સમાજ અને રાષ્ટ્રના સર્વાંગી વિકાસ માટે મજબૂત પાયાનું કામ કરે છે. તેમના ગામસ્વરાજની કલ્પના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં લાગુ થાય છે: આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, પર્યાવરણીય અને શૈક્ષણિક પ્રણાલીઓ.

1. આર્થિક બાબતો:

ગાંધીજીનું આર્થિક વિચરણ ગામોનું આત્મનિર્ભર બનવું હતું.

- પાયાની જરૂરીયાતમાં સ્વાવલંબન : ગાંધી જણાવે છે કે, માનવી પોતાની પાયાની જરૂરતો અન્ન, વસ્ત્ર અને આવાસ માટે સ્વાવલંબી હોવો જોઈએ
- આર્થિક જીવનમાં સ્વદેશીની ભાવના : વ્યક્તિએ પોતાના જીવનકાળ દરમિયાન સ્વદેશી ભાવનાને કેવી રીતે વર્તવું જોઈએ જે બાબતે ગાંધીજીએ મંગળપ્રભાતમાં રજૂ કરેલ છે.
- સહકારી ધોરણે પશુપાલન : ગ્રામીણક્ષેત્રે પશુપાલન ખેતી પછીનો એક મહત્વનો આવક અને રોજગારીનો સ્રોત બની ગયો છે. ગાંધીવિચારમાં સહકારી ધોરણે પશુપાલનની રજૂઆત કરવામાં આવેલ છે.
- પૂર્ણ રોજગારી : ગાંધીવિચાર અનુસાર જેમ વ્યક્તિને જીવન જીવવાનો અધિકાર છે તેમ અન્ન, વસ્ત્ર અને આવાસ જેવી પ્રાથમિક જરૂરીયાતો સંતોષવા માટે રોજગારી મેળવવાનો પણ હક્ક છે.
- વિકેન્દ્રીકરણ : ખાદી અને ગ્રામોદ્યોગો વડે ઊભા થતા સ્વાયત્ત ગામડાં એ ગાંધીવાદની વિકેન્દ્રિત અર્થવ્યવસ્થાનું ધ્યેય છે.
- વાલીપણનો ખ્યાલ : વ્યક્તિને વારસામાં કે વેપાર-ઉદ્યોગમાં ઠીક પ્રમાણમાં ધન પ્રાપ્ત થયું હોય તો તે પોતે તેનો માલિક નથી. તે મિલકત સમાજની માલિકીની છે અને સમાજના હિત માટે તેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- જાતમહેનત : વ્યક્તિ શ્રમના આધારે પોતાની જરૂરીયાતો કઈ રીતે પૂરી કરી શકે છે, જેની રજૂઆત ગાંધી, ‘સત્યના પ્રયોગો’માં કરતાં જણાવે છે કે, સાદું, મજૂર અને ખેડૂતનું જ ઉચ્ચ જીવન છે.
- યંત્રોનો વિરોધ : ગાંધીવિચારધારામાં યંત્રની મર્યાદા પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. આ વિચારધારા લોકોની રોજગારી છિનવતા યંત્રો માટે વિરોધ કરે છે. પરંતુ જે યંત્રો માણસની શરીરતોડ મહેનતમાં ઘટાડો કરે છે. તેમને આવકાર પણ આપે છે, પણ શરત એટલી કે તેનો ઉત્પાદન દેશમાં જ થવું જોઈએ.
- અપરિગ્રહ અને ગરીબી નિવારણ : ગાંધી કહે છે કે, “પરમાત્મા પરિગ્રહ કરતો નથી. તેને ‘જોઈતી’ વસ્તુ તે રોજની રોજ પેદા કરે છે એટલે જો આપણે તેની ઉપર વિશ્વાસ રાખીએ તો સમજીએ કે આપણને જોઈતી વસ્તુ તે રોજની રોજ આપે છે, આપણે. રોજ પૂરતું રોજ પેદા કરવાના ઈશ્વરી નિયમને આપણે જાણતા નથી, અથવા જાણવા છતાં પાળતા નથી. તેથી, જગતમાં વિષમતા ને તેથી થતાં દુઃખો અનુભવીએ છીએ.
- આર્થિક સમાનતા : ગાંધીના મતે આર્થિક સમાનતા એટલે કે જગતના બધા મનુષ્યો પાસે એકસરખી સંપત્તિ હોવાપણું એટલે કે સહુની પાસે પોતાની કુદરતી આવશક્તા પૂરતી સંપત્તિ હોવું.
- અહિંસક અર્થવ્યવસ્થા : આ વિચારમાં ગાંધીએ એવી અર્થવ્યવસ્થાની વાત કરી છે, જેમાં અહિંસાને સ્થાન આપ્યું છે. સાચું અર્થશાસ્ત્ર અહિંસાના પાયા પર રચાયેલ હોવું જોઈએ અને તેના દરેક ક્ષેત્રમાં કોઈનું શોષણ થતું ન હોય. અહીં ગાંધીએ આર્થિક શોષણ વિહિન અર્થવ્યવસ્થા પર ખાસ ભાર મૂક્યો છે.
- ખાદી અને હસ્તકલા: તેમણે ખાદી ઉદ્યોગને પ્રોત્સાહન આપીને ગામોને આર્થિક રીતે સક્ષમ બનાવવાનો પ્રયાસ કર્યો. તેમના મતે, ખાદી માત્ર વસ્ત્ર નહિ, પરંતુ આર્થિક સ્વતંત્રતાનું પ્રતિક હતું.
- ખેતી અને ગૃહ ઉદ્યોગો: ગામના આર્થિક માળખાને મજબૂત કરવા માટે તેમણે ટકાઉ ખેતી અને ગૃહ ઉદ્યોગોના સંદર્ભે પોતાના ખ્યાલ રજૂ કર્યા છે.

2. સામાજિક બાબતો:

સામાજિક સમાનતા અને ભેદભાવ નાબૂદ કરવો ગાંધીજીના વિચારોનું મુખ્ય ધ્યેય હતું.

- અસ્પૃશ્યતા નાબૂદી: અસ્પૃશ્યતાને અખંડિત રીતે નકારતાં, ગામોમાં ભેદભાવ રહિત સમાજની રચનાનું માર્ગદર્શન.
- સ્ત્રી સશક્તિકરણ: મહિલાઓને ગૌરવ અને સ્વતંત્ર જીવન માટે શિક્ષણ અને રોજગારીમાં ભાગીદારી પ્રદાન કરવી.
- સ્વચ્છતા અને આરોગ્ય: શારીરિક સ્વચ્છતા અને આરોગ્ય માટે ગામોમાં શૌચાલય અને સ્વચ્છતા અભિયાન પ્રોત્સાહિત કરવું.
- ધર્મો પ્રત્યે તટસ્થ : ગાંધી પોતાના જીવન અને વિચારમાં કોઈપણ ધર્મ પર ભાર આપતા નથી. તેઓ સત્ય અને અહિંસાના ધર્મમાં માનતા હતા.
- સત્યાગ્રહ : સત્તાધારી જો પ્રજાનું ન માને અને પોતાની મનમાની પર ઉતરી આવે તો અહિંસક અને સવિનય કાનૂનભંગનો એક માત્ર રામબાણ ઈલાજ સત્યાગ્રહ હોવાનું ગાંધીનું માનવું છે.

3. રાજકીય બાબતો:

ગાંધીજીનું રાજકીય વિચારધારા ‘ગ્રામસ્વરાજ’ના સિદ્ધાંત પર આધારિત હતું.

- ગ્રામસ્વરાજ : ગામોને રાજકીય રીતે સ્વતંત્ર અને નૈતિક રાજનીતિના પથ પર દોરવું.
- નૈતિક નેતૃત્વ: ગામના લોકો પોતાનું નેતૃત્વ કરો, જ્યાં સત્ય, અહિંસા અને મર્યાદિત શક્તિઓનો ઉપયોગ થાય.
- સ્થાનિક સ્વરાજ્ય: ગ્રામ પંચાયતોને રાજકીય માળખામાં સક્રિય કરીને નીતિનિયમ અને વિકાસ માટે પ્રોત્સાહન આપવું.

4. પર્યાવરણી બાબતો:

ગાંધીજીનું પર્યાવરણીય દૃષ્ટિકોણ ટકાઉ વિકાસ અને કુદરતી સંસાધનોના સંરક્ષણ પર આધારિત હતું.

- ટકાઉ જીવનશૈલી: સ્વદેશી ઉદ્યોગો અને કુદરતી સંસાધનોના સજાગ ઉપયોગ દ્વારા પર્યાવરણીય સંતુલન જાળવવું.
- કૃષિ અને પર્યાવરણ: રાસાયણિક ખેતીના બદલે કાર્બનિક ખેતી અને માટી-પાણીના સંરક્ષણ માટે પ્રણાલી વિકસાવવી.

5. શૈક્ષણિક અભ્યાસમાં ગ્રામવિકાસ:

ગાંધીજીના મતે શિક્ષણ એ વિકાસ માટેના તમામ ક્ષેત્રોના પાયાનું કામ કરે છે.

- નઈ તાલીમ(પાયાની કેળવણી) : તેમને શિક્ષણમાં વ્યવહારુ કૌશલ્યનો સમાવેશ કરીને વિદ્યાર્થીઓને આત્મનિર્ભર બનાવવાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરેલ છે.
- વ્યાવસાયિક શિક્ષણ: હસ્તકલા, ખાદી, અને સ્થાનિક ઉદ્યોગો માટે તાલીમ આપવામાં પરિપૂર્ણ શિક્ષણનું વિઝન.
- નૈતિક શિક્ષણ: યુવાનો માટે નૈતિક મૂલ્યનો વિકાસ જેનાથી ગ્રામ સમાજ નૈતિક રીતે મજબૂત બને.

સાહિત્ય સમીક્ષા

હેતલબેન ઠક્કર(2013), ‘ગાંધીવિચારની દ્રષ્ટિએ વિકાસ’ લેખમાં ગાંધીનાં વિચારોમાં રજૂ થયેલ વિચારસરણી મુજબ ભારતીય સમાજ માટે વિકાસ જે ‘બ્લૂ પ્રિન્ટ’ તૈયાર થઈ છે તેની રજૂઆત કરી છે. તેઓએ ગાંધીવિચારને કેન્દ્રમાં રાખી વિકાસને ત્રણ વિભાગોમાં વિભાજિત કરેલ છે. જેમાં, (1) આર્થિક વિકાસ, (2) સામાજિક વિકાસ અને (3) રાજકીય વિકાસ.

સુદર્શન આયંગર(2008) “ગાંધીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં સ્વાતંત્ર્ય અને વ્યક્તિવાદ: સમાજની સંપોષિતતા માટેનાં સૂચિતાર્થો”માં ગાંધીના વ્યક્તિત્વ વિકાસ અને પ્રવૃત્તિઓ માનવજીવનમાં કેવા પ્રકારના સુધારા કરી શકે તેની, ગાંધીના એકાદશ વ્રત, સ્વશિસ્ત અને સ્વનિયંત્રણ, ગાંધીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં સામાજિક-આર્થિક મોડેલની અને પશ્ચિમી વિશ્વમાં આધુનિક વ્યક્તિ અને સમાજની સંપોષિતતાના પ્રશ્નોની રજૂઆત કરે છે.

કિશોરલાલ મશરૂવાળા(1932)એ ‘ગાંધીવિચાર દોહન’ અલગ અલગ 14 ખંડ અને 122 પ્રકરણમાં વિભાજિત કરવામાં આવેલ છે. જેમાં જુદા જુદા વિષયો પર ગાંધીએ જે વિચારો રજૂ કર્યા છે તેમનું સંપાદન કિશોરલાલ મશરૂવાળાએ કરેલ છે. જેમાં, વાણિજ્ય, ઉદ્યોગ, ખાદી અને ગોપાલન જેવાં આર્થિક મુદ્દાઓની પણ રજૂ રજૂઆત કરવામાં આવી છે.

અભ્યાસનો ઉદ્દેશ

આ સંશોધન પેપરનો ઉદ્દેશ એ છે કે, ગાંધીવિચારના વિવિધ દ્રષ્ટિકોણના અભ્યાસો દ્વારા ગ્રામવિકાસ કઈ રીતે શક્ય છે તે જાણવાનો છે.

સંશોધન પદ્ધતિ

આ અભ્યાસ ગુણાત્મક સંશોધન પદ્ધતિ પર આધારિત છે. જેમાં દ્વિતીયક માહિતીનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. અભ્યાસમાં ગાંધીવિચાર પર થયેલ વિવિધ વિદ્યાશાખાઓના સંશોધન નિબંધ અને શોધપત્રોના નિષ્કર્ષોનું વિશ્લેષણ કરી, ગાંધીવિચારના આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, શૈક્ષણિક અને પર્યાવરણીય દ્રષ્ટિકોણથી ગ્રામવિકાસ કઈ રીતે થાય તેનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવેલ છે.

ગાંધીવિચાર દ્વારા ગ્રામવિકાસના અભ્યાસો

અત્રે ગાંધીવિચાર પર થયેલ અભ્યાસોને આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, શૈક્ષણિક અને પર્યાવરણીય પાસાઓમાં વિભાજિત કરવામાં આવેલ છે. જેની વિગતે ચર્ચા નીચે મુજબ છે.

1. આર્થિક અભ્યાસો

રાજેશકુમાર, ત્રિવેદી(2008)એ **સ્વદેશી કી અવધારણા एवं गांधी विचार** વિષય મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠમાં સંશોધન નિબંધ રજૂ કર્યું. જેને પાંચ વિભાગોમાં વિભાજિત કરી એ નિષ્કર્ષ પર પહોંચે છે કે તેઓ સંશોધનનું કાર્યનું મુખ્ય આધાર સ્વદેશી છે. જેમાં પાંચમાં વિભાગમાં સ્વદેશી અને આર્થિક સ્વાવલંબનની રજૂઆત કરી છે. તેઓ જણાવે છે કે, સ્વદેશીના વિચારોને આત્મસાત કરી અને બીજામાં તેની ભાવના જાગૃત કરી સંપૂર્ણ વિશ્વને સમૃદ્ધ, સ્વાવલંબી અને સુખી બનાવી શકાય છે.

રમન(2002)એ **गाँधी के आर्थिक विचार** વિષય મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠ, વારણસીમાં સંશોધન નિબંધ રજૂ કર્યું. તેઓ જણાવે છે કે, ગાંધીજીએ ભારતના ઉત્પાદન કેન્દ્રને એવા ગ્રામીણ સમાજના વિકાસ, સુધારણા અને પ્રગતિ પર ધ્યાન આપ્યું અને એવું પણ માનતા હતા કે ગામડાઓના વિકાસ પછી જ સમગ્ર રાષ્ટ્રની પ્રગતિ થઈ શકે છે.

2. સામાજિક અભ્યાસો

એસ. જનાર્દન રાવ(2015)એ MAHATMA GANDHI AND RELIGION વિષય આંધ્ર યુનિવર્સિટી, વિશાખાપટ્ટનમમાં સંશોધન નિબંધ રજૂ કર્યું. તેમાં તેઓ જણાવે છે કે, ગાંધીજીએ ખ્રિસ્તી, હિંદુ, ઈસ્લામ જેવા તમામ મુખ્ય ધર્મો દ્વારા ઉપદેશિત સર્વજ્ઞાનિક માનવ મૂલ્યોને પ્રદર્શિત કર્યા અને આશા વ્યક્ત કરી કે સમયગાળામાં એકતાના બળો વિભાજનવાદ પર વિજય મેળવી લેશે, કારણ કે સાચો ધર્મ માત્ર એકતાને પ્રોત્સાહન આપે છે, પણ વિવિધ ધર્મોમાં વિશ્વાસ રાખતા મનુષ્યોને અલગ રાખતો નથી.

આંકાક્ષા, ચૌરસીયા(2011) એ **“गांधी और नारी सशक्तिकरण”** વિષય પર મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠમાં સંશોધન નિબંધ રજૂ કર્યું. આમાં જે દર્શાવવામાં આવ્યું છે કે, ગાંધીજીની વિચારસરણીનું મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય માત્ર ભારત માટેનો નહીં, પરંતુ સમગ્ર વિશ્વ માટેના માનવતાવાદી મૂલ્યો પર આધારિત વિકાસ હતો. તેમનું માનવું હતું કે સમાજનો સાચો વિકાસ એ છે જ્યારે એમાંના દરેક સભ્ય ખાસ કરીને મહિલાઓ માટે સમાન અધિકારો અને તકો ઉપલબ્ધ હોય. ગાંધીજીના માટે મહિલાઓના ઉત્થાન અને તેમની સશક્તિકરણ એ ભારતના સામાજિક અને આર્થિક વિકાસનો અભિન્ન ભાગ હતું. તેઓ માનતા હતા કે જો મહિલાઓને તેમની સાચી યોગદાન આપવાની તક મળી શકે, તો સમગ્ર સમાજમાં સંતુલન અને સારા ફેરફારો આવી શકે છે. તેઓએ સમાજમાં મહિલાઓની પૂરી સક્ષમતા અને દક્ષતા પર ભાર મૂક્યો અને આવક, શિક્ષણ, તેમજ મૌલિક અધિકારોમાં પુરુષોના સમાન અધિકારોનું આહ્વાન કર્યું.

3. રાજકીય અભ્યાસો

સ્ટુઅર્ટ ગ્રે , થોમસ એમ. હુજસ(2015) Gandhi's Devotional Political Thoughtમાં જણાવે છે કે, મોહનદાસ કે. ગાંધીના રાજકીય વિચારને એક હાઈબ્રિડ મૌલિક દ્રષ્ટિએ માનવામાં આવે છે, જે પશ્ચિમી અને પૂર્વીય દ્રષ્ટિકોણોના સંલગ્નતાથી પેદા થયો છે. તેમના વિચારોમાં ખાસ કરીને લીઓ ટોલ્સટોય અને ભગવદ ગીતાના પ્રભાવનો સ્પષ્ટ ઉલ્લેખ છે, જેના કારણે રાજકીય વિભાવનાઓ ઉપરાંત આધ્યાત્મિક મહત્વ પણ આગળ આવ્યું. આ દ્રષ્ટિએ, ગાંધીજીના વિચારોનો વિકાસ માત્ર વ્યાવસાયિક રાજકારણ તરફ નહીં, પરંતુ આત્મિક સશક્તિકરણ અને ભક્તિની દિશામાં પણ થયો. તેમના વિચારોમાં રાજકીય ક્ષેત્રે પુરૂષાર્થ અને વ્યક્તિત્વના ઉન્નતિના મહત્વ પર ભાર મૂકવાનો પ્રયાસ હતો, જે સ્વરાજ્યને માત્ર આર્થિક અને સામાજિક માન્યતાઓની સરહદ સુધી મર્યાદિત નહીં રાખીને આધ્યાત્મિક અને આસ્થાવાદી અભિગમ તરફ લઈ જાય છે.

કરુણા મંતેના(2012) Another Realism: The Politics of Gandhian Nonviolenceમાં રજૂ કરે છે કે, ગાંધીએ રાજકીય બાબતોને માત્ર નૈતિક આદર્શ તરીકે નહીં, પરંતુ રાજકીય વાસ્તવિકતા સાથે સંકળાયેલા એક વ્યાવહારિક અભિગમ તરીકે સમજાવ્યું. સત્યાગ્રહ એ એક એવી ક્રિયા છે, જે રાજકીય હિંસાના નકારાત્મક પરિણામોને નિયંત્રિત કરતી હોય છે અને સામાજિક સુધારા માટે દ્રઢ પ્રયાસ કરે છે. આ રીતે, ગાંધીઓ મૌહતા એ એક પરિવર્તનશીલ વાસ્તવિકતા તરફ દોરે છે, જે પરંપરાવાદ, નૈતિક નિષ્ફલકતા, અને સાધનવાદથી આગળ વધી રહી છે.

4. શૈક્ષણિક અભ્યાસો

ધૂપનાથ, પ્રસાદ(2004) એ “મહાત્મા ગાંધી का शैक्षणिक चिन्तन : एक अध्ययन” વિષય પર મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠમાં સંશોધન નિબંધ રજૂ કર્યું. આ અભ્યાસમાં તેઓ ફિનિક્સ, ટોલ્સટોય, કોચરબ, સાબરમતી, સેવાગ્રામ અને વર્ધા આશ્રમ દ્વારા ગાંધીજી દ્વારા જે શિક્ષણ પ્રણાલી આપવામાં આવી છે. તેની રજૂઆત કરે છે. આ શિક્ષણ પ્રણાલીના આધારમાં તેઓ ઉદ્યોગ, વિજ્ઞાન અને સ્વાવલંબન હોવાનું જણાવે છે. જીવન માટે શિક્ષણની અગત્યતા, માનવીય મૂલ્યની ઓળખ, પ્રયોગ અને તેનું અસ્તિત્વ અને રક્ષા કરવું જ ગાંધી શિક્ષાનું મૂલ્ય છે, જે શિક્ષણનું મૂલ્ય પણ છે. જેને કઈ રીતે બચાવવાનું તે ઉદ્દેશથી તેઓએ આ અભ્યાસ કરેલ છે.

આયંગર સુદર્શન (2020) ના ‘Vision of Education of India’ પુસ્તકના “Gandhiji's Ideas on Education and Its Relevance Today” પ્રકરણમાં, તેમણે ગાંધીજીના શિક્ષણ વિશેના બે મુખ્ય દ્રષ્ટિકોણોને રજૂ કર્યું છે: એના વિકાસ અને નવી તાલીમના સ્વરૂપ. તેઓ જણાવે છે કે નવી તાલીમનો આરંભ થોડો આલસપૂર્ણ અને મર્યાદિત હતો, પરંતુ ત્યારબાદ આ પ્રક્રિયાએ વધુ વિસ્તૃત સ્વરૂપ ધારણ કર્યું. તેઓએ મેન્યુઅલ વર્ક (હસ્તકલા અને કારીગરી)ને નવી તાલીમના પ્રારંભિક હિસ્સે ગણવાય છે, જેનું મુખ્ય ઉદ્દેશ વિદ્યાર્થીઓને પ્રકૃતિક કાર્ય દ્વારા શિખવણ અને કાર્યક્ષમતા પ્રાપ્ત કરાવવાનો હતો. આ દ્રષ્ટિકોણ એ માન્યતા રાખે છે કે શિક્ષણ એ માત્ર બુદ્ધિના વિકાસ માટે નહીં, પરંતુ માનવ જીવનના સર્વાંગીણ વિકાસ માટે હોવું જોઈએ.

હિરપરા, મધુભાઈ(2017) “गाँधी का शिक्षा दर्शन” માં તેઓ ગાંધીને એક શિક્ષણશાસ્ત્રી તરીકે ઓળખાવે છે, કારણ કે તેઓએ શિક્ષણ થકી સામાજિક ક્રાંતિની ચળવળ ચલાવી અને તે રાજકીયશાસ્ત્રી કરતાં અલગતા દર્શાવે છે.

5. પર્યાવરણીય અભ્યાસો

રામચંદ્ર ગુહા(1996), “Mahatma Gandhi and the Environmental Movement” લેખમાં ‘ગાંધી શું પર્યાવરણવાદી હતા?’ પ્રશ્નથી પોતાની રજૂઆત કરે છે. તેઓ ચિપકો આંદોલન, નર્મદા બચાવો આંદોલન અને પર્યાવરણીય પ્રવૃત્તિઓ ગાંધીવિચાર સાથે કઈ રીતે સંકળાયેલ છે તેની રજૂઆત કરે છે. ત્યારબાદ ગાંધીના વિચારોમાં સત્યાગ્રહ, ખાદી, સ્વાવલંબન, ગ્રામસ્વરાજ જેવા વિચારોની રજૂઆત કરે છે.

પ્રવીણ શેઠ(1995) “Green Plus Gandhi” પુસ્તકનું ગુજરાતી અનુવાદ મનોજ સોની “ગાંધીવિચાર અને પર્યાવરણ” નામે કરે છે. શાંતિ સંશોધન કેન્દ્રમાં સેવા આપતા પ્રવીણ શેઠે ‘Earth Day’ અને ‘World Environment Day’ નિમિત્તે બે

વ્યાખ્યાનો આપ્યા હતા. તેનું અત્રે નિરૂપણ કરવામાં આવેલ છે. આધુનિક ઉદ્યોગીકરણ માનવી અને કુદરત વચ્ચેનો સંબંધ વિશે ગાંધીનું વિશ્વદર્શન અને હરિયાણી ચેતના વચ્ચેના વૈચારિક સેતુને દર્શાવ્યો છે.

નિષ્કર્ષ

ગાંધીજીના વિચારો પર થયેલા વિવિધ અભ્યાસોએ તેમની વિચારધારાના વિસ્તૃત અને તમામ પરિપ્રેક્ષ્યોને પ્રકાશિત કર્યું છે. દરેક ક્ષેત્ર આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, શૈક્ષણિક, અને પર્યાવરણીય મેળવીને એક સામાન્ય અને પારદર્શક દ્રષ્ટિકોણથી દર્શાવી શકાય છે, જે ગાંધીવિચાર વિશ્વ માટે એક સુખી, ન્યાયી અને સમૃદ્ધ સમાજના નિર્માણ માટે માર્ગદર્શક બની શકે છે.

1. આર્થિક દ્રષ્ટિ: ગાંધીજીના આર્થિક અભિગમમાં લોકકલ્યાણ અને ગ્રામવ્યાવસાયિક વિકાસ પર દૃષ્ટિ આપવામાં આવી છે. તેમના વિચારોમાં, આધુનિક યંત્રો અને મોટા ઉદ્યોગોની સાથે પેદા થતી પર્યાવરણીય અને સામાજિક સમસ્યાઓનું નિવારણ લાવવાનો પ્રયાસ હતો.
2. સામાજિક દ્રષ્ટિ: સમાજના તમામ વર્ગોના કલ્યાણ માટે ગાંધીની પ્રયાસ મહત્વપૂર્ણ હતું. તેમના વિચારોમાં સમાન અધિકારો ખાસ કરીને મહિલાઓ માટે અને ધર્મ-સંપ્રદાયિક એકતા પર ધ્યાન આપવું છે.
3. રાજકીય દ્રષ્ટિ: ગાંધીજીના રાજકીય વિચાર વિસ્તારનો મુખ્ય તત્વ સત્યાગ્રહ અને અહિંસા હતું. તેઓ માનતા હતા કે, રાજકીય સત્તાના માટેની લડાઈ નૈતિક અને અધ્યાત્મિક મૌલિકતાઓ પર આધારિત હોવી જોઈએ.
4. શૈક્ષણિક દ્રષ્ટિ: ગાંધીજીની શિક્ષણ પદ્ધતિઓમાં માનવીય મૂલ્યો, પ્રયોગ અને સ્વાવલંબનની વાતો પર ભાર મૂકાયો છે. તે શિક્ષણને માત્ર બુદ્ધિપ્રધાન અભ્યાસ ન કરી, પરંતુ જીવંત અને આત્મ-ઉન્નતિ માટેના માર્ગ તરીકે જોતા હતા.
5. પર્યાવરણીય દ્રષ્ટિ: ગાંધીજીના પર્યાવરણીય વિચારોનો મુખ્ય લક્ષ્ય કુદરતી સંસાધનોના સંતુલિત ઉપયોગ અને કુદરતી ધોરણોને જાળવવા માટેના પ્રયત્નો હતા. તેમના માટે કુદરત સાથે પરસ્પર સંબંધ અને સહકાર એ જીવનની અગત્યની આવશ્યકતા હતી.

આ તમામ અભ્યાસોનું સંકલન એ પ્રતીત કરે છે કે, ગાંધીજીના વિચારો માત્ર એક તીક્ષ્ણ દ્રષ્ટિથી જ નહીં, પરંતુ તમામ આલોકોમાં તેમના સમાજ, અર્થશાસ્ત્ર, રાજકીય અને શૈક્ષણિક વિચારોના સરવાળા સાથે સંપૂર્ણતામાં પ્રેરણા આપે છે. તેમનો દ્રષ્ટિકોણ આજે પણ વર્તમાન સમયમાં મહત્વનો છે, ખાસ કરીને જ્યારે આપણે એક પર્યાવરણીય, સામાજિક અને આર્થિક દ્રષ્ટિએ સંતુલિત અને સહજજીવન માટે માર્ગદર્શક શક્તિની જરૂરિયાત અનુભવી રહ્યા છે.

ઉપસંહાર

આ અભ્યાસમાં ગાંધીજીના વિચારો પર થયેલા વિવિધ સંશોધનો અને તેનાં ક્ષેત્રવાંચનને અનુરૂપ, આપણે જાણી શક્યા છીએ કે તેમના આદર્શો માત્ર ચિંતનમયક નહીં, પરંતુ વ્યવહારિક જીવન માટે પ્રેરણાના સ્ત્રોત છે. તેમના આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય, શૈક્ષણિક અને પર્યાવરણીય વિચારો આ તમામ પરિપ્રેક્ષ્યોમાં વ્યાપક અને સર્વગ્રાહી દ્રષ્ટિ આપતા છે. અંતે, ગાંધીજીના વિચારો આજના સમયની અસંકળ અને વૈશ્વિક જટિલતા વચ્ચે પણ સત્ય, નિષ્કર્ષકતા, અને સેવા પર આધારિત એક સમૃદ્ધ અને સકારાત્મક સમાજ માટે માર્ગદર્શિકા પ્રદાન કરે છે.

સંદર્ભ સૂચિ

- Iyengar Sudarshan(2020) Vision of Education in India, “Gandhiji’s Ideas on Education and Its Relevance Today”, London
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003124306-4/gandhiji-ideas-education-relevance-today-sudarshan-iyengar>
- Janardhana Rao, S(2015) Mahatma Gandhi and Religion, (Doctorate Thesis, Department of Philosophy, Andhra University, Visakhapatnam) <http://hdl.handle.net/10603/385182>

-
- KARUNA MANTENA (2012) Another Realism: The Politics of Gandhian Nonviolence, Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/another-realism-the-politics-of-gandhian-nonviolence/7BE21CF751176FAF880BD41A9E5EF10F>, Date - 18/12/24, 21.00PM.
 - Ramchandra Gruha(1996), *Mahatma Gandhi and the Environmental Movement*, Indian Institute of Advance Study, Shimla.
 - Stuart Gray , Thomas M. Hughes(2015) Gandhi's Devotional Political Thought, Philosophy East and West University of Hawai'i Press, Volume 65, <https://muse.jhu.edu/pub/5/article/584812/summary>, Date - 18/12/24, 20.00PM.
 - ગાંધી, મોહનદાસ(1942) *આરોગ્યની ચાવી*, નવજીવન પ્રકાશન, અમદાવાદ.
 - ગાંધી, મોહનદાસ કરમચંદ(1927), *સત્યના પ્રયોગો*, નવજીવન પ્રકાશન મંદિર, અમદાવાદ.
 - ઠક્કર હેતલ, *ગાંધી વિચારની દ્રષ્ટીએ વિકાસ*, Knowledge Consortium Of Gujarat, Issue-6, May-June-2013, kcgjournal.org/kcg/social-science-2.
 - મશરૂવાળા, કિશોરલાલ (1932), *ગાંધી વિચાર દોહન*, નવજીવન, અમદાવાદ.
 - વ્યાસ, હરિપ્રસાદ (સં), ગાંધીજી,(1963), *ગ્રામ સ્વરાજ*, નવજીવન, અમદાવાદ.
 - હિરપરા, મધુભાઈ (2017). **गाँधी का शिक्षा दर्शन**. Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596, 2(5). Retrieved from <https://vidhyayanaejournal.org/journal/article/view/572>
 - શેઠ, પ્રવીણ (1995), *ગાંધીવિચાર અને પર્યાવરણ*, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ
 - ત્રિવેદી, રાજેન્દ્રકુમાર (2008) “स्वदेशी की अवधारणा एवं गांधी विचार” [પીએચ.ડી., શોધ નિબંધ, મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠ, વારાણસી]. <http://hdl.handle.net/10603/313332>
 - ચૌરસિયા, આકાંક્ષા (2011) “गाँधी और नारी सशक्तिकरण” [પીએચ.ડી., શોધ નિબંધ, મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠ, વારાણસી]. <http://hdl.handle.net/10603/327495>
 - પ્રસાદ, ધૂપનાથ (2004) “महात्मा गांधी का शैक्षणिक चिन्तन : एक अध्ययन” [પીએચ.ડી., શોધ નિબંધ, મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠ, વારાણસી]. <http://hdl.handle.net/10603/313347>
 - રમન (2002) “गाँधी के आर्थिक विचार” [પીએચ.ડી., શોધ નિબંધ, મહાત્મા ગાંધી કાશી વિદ્યાપીઠ, વારાણસી]. <http://hdl.handle.net/10603/301043>
-

A Critical Analysis of Human Values in Literature of Nalini Priyadarshni

Priti Kumari Rathod
Research Scholar, English,
Surendrangar University, Wadhwan

ABSTRACT:

Nalini Priyadarshni, an acclaimed Indian poet and author, explores the profound depth of human values through her evocative poetry and literary works. Her writing highlights empathy, resilience, identity, and social justice, fostering an ethical consciousness that resonates across cultures. This paper critically examines the interplay of these themes in her works, analyzing their impact on readers and their relevance in contemporary society. By drawing from selected poems, essays, and critical reviews, this study positions Priyadarshni as a pivotal literary voice advocating for the reinforcement of universal human values.

Keywords: Nalini Priyadarshni, Human Values, Empathy, Resilience, Identity, Social Justice, Moral Dilemmas, Contemporary Literature.

1. Introduction

Human values form the ethical foundation of literature, influencing its capacity to reflect and transform society. Nalini Priyadarshni's oeuvre captures this essence, intertwining personal narratives with broader social and moral questions. Born in India, Priyadarshni's work reflects a multicultural sensitivity, enriched by her exploration of themes that transcend geographical and cultural divides.

This paper focuses on her portrayal of human values, such as empathy, resilience, and social justice, which remain pivotal in addressing the challenges of a globalized world. By analyzing selected works, the study highlights Priyadarshni's literary contributions in advocating ethical living and emotional intelligence as essential aspects of the human experience.

2. Human Values in Nalini Priyadarshni's Works

- **Empathy and Emotional Intelligence:** Empathy is one of the most recurring themes in Priyadarshni's poetry, emphasizing the shared experiences of humanity. Her poem *Resonance* exemplifies this, portraying human interconnectedness through vivid imagery. Lines such as "Every sigh whispers a story, every silence screams an emotion" highlight the unspoken bonds that tie individuals together. Priyadarshni's emphasis on empathy aligns with the contemporary push for emotional intelligence as an essential skill in fostering social harmony (Goleman, 1995).
- **Resilience in Adversity:** In works like *Phoenix Rising*, Priyadarshni paints resilience as a defining trait of the human spirit. The poem reflects on the cyclical nature of destruction and renewal, symbolizing the strength to rebuild amid adversity. This theme resonates deeply with postmodern readers, who face challenges ranging from economic crises to existential anxieties. Her work mirrors the concept of psychological resilience, which is critical for overcoming personal and societal traumas (Masten, 2001).
- **Identity and Self-Awareness:** Priyadarshni's exploration of identity reflects a nuanced understanding of individuality in a conformist society. Her poem *Mirror Talk* critiques societal expectations that suppress authenticity, urging readers to embark on a journey of self-discovery. "In the shards of shattered mirrors, I found the reflection of my true self" encapsulates the transformative power of introspection. This aligns with Erickson's (1950) theory of identity development, which emphasizes the role of self-awareness in personal growth.

- **Moral Dilemmas and Ethical Consciousness:** Priyadarshni's poem *Crossroads* delves into the internal conflicts that arise when personal desires clash with ethical responsibilities. This exploration of moral dilemmas is a hallmark of her literary approach, prompting readers to question societal norms and their own choices. Her nuanced portrayal reflects Kohlberg's (1981) stages of moral development, particularly the struggle between conventional and post-conventional ethics.

- **Social Justice and Equality:** Social justice is a recurring motif in Priyadarshni's work, particularly in poems such as *Unspoken Voices*, which amplify the narratives of marginalized communities. Her poignant lines, "Silence is their anthem, yet their screams echo in my words," underscore the urgency of addressing systemic inequalities. This aligns with Sen's (2009) argument that literature serves as a powerful tool for promoting justice and equality.

3. Critical Perspectives

Critics have widely praised Priyadarshni for her ability to bridge the personal and the universal. Banerjee (2020) notes that her poetry functions as a mirror, reflecting the joys and struggles of everyday life while addressing broader societal issues. Similarly, Kumar (2022) argues that her focus on human values makes her work timeless, resonating with readers across diverse contexts. However, some critics point out that her heavy reliance on metaphor and symbolism might obscure her message for readers unfamiliar with her cultural milieu.

4. Discussion

Priyadarshni's work holds particular significance in the context of globalization, where cultural boundaries blur, yet the core values of empathy, resilience, and justice remain universal. Her poetry serves as both a critique of contemporary society and a guidepost for navigating its complexities. The moral and ethical questions she raises are especially relevant in an era marked by technological advancements and social fragmentation.

5. Conclusion

Nalini Priyadarshni's literature stands as a testament to the enduring relevance of human values. Her exploration of empathy, resilience, identity, and justice offers readers not just literary pleasure but also ethical guidance. By addressing both personal and societal dilemmas, her work inspires introspection and action, making her a vital voice in contemporary literature. Future research could explore her influence on global audiences and the interplay of cultural nuances in her work.

References

1. Banerjee, S. (2020). *Contemporary Indian Poetry and the Global Reader*. New Delhi: Sahitya Press.
 2. Erickson, E. H. (1950). *Childhood and Society*. New York: W.W. Norton & Company.
 3. Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam Books.
 4. Kohlberg, L. (1981). *Essays on Moral Development, Vol. 1: The Philosophy of Moral Development*. Harper & Row.
 5. Kumar, R. (2022). The Universal Appeal of Nalini Priyadarshni's Poetry." *Journal of Contemporary Literature*, 15(2), 45-60.
 6. Masten, A. S. (2001). Ordinary Magic: Resilience Processes in Development." *American Psychologist*, 56(3), 227-238.
 7. Priyadarshni, N. (2018). *Resonance and Other Poems*.
 8. Sen, A. (2009). *The Idea of Justice*. Cambridge: Harvard University Press.
-

ગુજરાતમાં ડેરી ઉદ્યોગ એક આર્થિક અભ્યાસ

ડૉ. સોમાભાઈ એલ. ઠાકોર

મદદનીશ અધ્યાપક

જે. એમ. શાહ આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ, જંબુસર

ટૂંકસાર

ઑંતરરાષ્ટ્રીય નાણાં ભંડોળ દ્વારા પ્રકાશિત વર્લ્ડ ઇકોનોમિક આઉટ લુક રિપોર્ટ ભારત વિશ્વમાં સૌથી વધુ વિકસતું અર્થતંત્ર છે. પશુપાલન અને ડેરી ઉદ્યોગ ગ્રામ અર્થતંત્રને ઉભો કરવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. કુલ કૃષિ અને આનુષંગિક ક્ષેત્રોમાં પશુપાલનનો ફાળો ગ્રોસ વેલ્યુ એડેડ (જીવીએ) 24. 38 ટકા (2014-15) થી વધીને 30. 19 ટકા (2021-22) થયો પશુપાલન ક્ષેત્રે 2021-22 માં કુલ જીવીએમાં 5. 73 ટકા યોગદાન આપ્યું છે. દેશમાં 20મી પશુપાલન વસ્તી ગણતરી મુજબ લગભગ 303. 6 મિલિયન (ઢોર, ભેંસ, મિથુન અને યાક), 76. 26 મિલિયન ઘેટાં, 148. 88 મિલિયન બકરા, 9. 06 મિલિયન ડુક્કર અને લગભગ 851. 81 મિલિયન મરઘા છે. ડેરી એકમાત્ર સૌથી મોટી કૃષિ કોમોડિટી છે જે રાષ્ટ્રીય અર્થતંત્રમાં 8 ટકા યોગદાન આપે છે અને 8 કરોડથી વધુ ખેડૂતોની રોજગારી આપે છે.

Keywords: India and Gujarat dairy industry, Basic Animal Husbandry Statistics, Milk Production Milk Consumption Economy Share of Animal husbandry business, live stock.

પ્રસ્તાવના :

“2011ની વસતિ ગણતરી પ્રમાણે દેશમાં કુલ 6,41,111 ગામડાંઓ આવેલા છે. કુલ વસતિના 68. 84 ટકા વસતિ ગામડાંઓમાં રહે છે. જ્યારે 31. 16 ટકા વસતિ શહેરોમાં વસે છે. કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર 32. 87 કરોડ હેક્ટર છે. જેમાંથી 46. 24 ટકા વિસ્તારમાં ખેતી થાય છે. 44. 78 ટકા વિસ્તારમાં સિંચાઈની સગવડ ઉપલબ્ધ બની છે. ”

કુલ કૃષિ અને આનુષંગિક ક્ષેત્રોમાં પશુપાલનનો ફાળો ગ્રોસ વેલ્યુ એડેડ (જીવીએ) 24. 38 ટકા (2014-15) થી વધીને 30. 19 ટકા (2021-22) થયો દૂધ ઉત્પાદનમાં ભારત વૈશ્વિક દૂધ ઉત્પાદનમાં 24. 64 ટકા યોગદાન આપીને પ્રથમ ક્રમે છે. દેશમાં ઈંડાનું ઉત્પાદન વર્ષ 2014-15માં 78. 48 અબજથી વધીને વર્ષ 2022-23માં 138. 38 અબજ ડોલર થયું 6. 21 કરોડ પશુઓને આવરી લેવાયા, 7. 96 કરોડ કૃત્રિમ ગર્ભાધાન કરવામાં આવ્યું અને 4 કરોડથી વધુ ખેડૂતોને રાષ્ટ્રીય ગોકુલ મિશન હેઠળ લાભ મળ્યો નેશનલ પ્રોગ્રામ ફોર ડેરી ડેવલપમેન્ટ અંતર્ગત ગ્રામ્ય કક્ષાના દૂધ સંગ્રહ કેન્દ્રો પર 84. 4 લાખ લિટર ચિલિંગ ક્ષમતા સાથે 3864 બલ્ક મિલ્ક ફૂલર્સ સ્થાપિત કરવામાં આવ્યા

પશુપાલન ક્ષેત્ર

પશુપાલન ક્ષેત્રે 2014-15થી 2021-22 દરમિયાન 13. 36% ના ચક્રવૃદ્ધિ વાર્ષિક વૃદ્ધિ દર (CAGR) થી વૃદ્ધિ પામી છે. કુલ કૃષિ અને સંલગ્ન ક્ષેત્રોમાં પશુપાલનનું યોગદાન 24. 38 ટકા (2014-15) થી વધીને 30. 19 ટકા (2021-22) થયું છે. પશુપાલન ક્ષેત્રે 2021-22માં કુલ જીવીએમાં 5. 73 ટકા યોગદાન આપ્યું છે.

પશુપાલન વસ્તી

દેશમાં 20મી પશુપાલન વસ્તી ગણતરી મુજબ લગભગ 303. 76 મિલિયન બોવાઈન (ઢોર, ભેંસ, મિથુન અને યાક), 74. 26 મિલિયન ઘેટાં, 148. 88 મિલિયન બકરા, 9. 06 મિલિયન ડુક્કર અને લગભગ 851. 81 મિલિયન મરઘાં છે.

ડેરી સેક્ટર

ડેરી એ એકમાત્ર સૌથી મોટી કૃષિ કોમોડિટી છે જે રાષ્ટ્રીય અર્થતંત્રમાં 8 ટકા યોગદાન આપે છે અને 8 કરોડથી વધુ ખેડૂતોને સીધી રોજગારી આપે છે. વૈશ્વિક દૂધ ઉત્પાદનમાં ભારત 24. 64 ટકા યોગદાન સાથે દૂધ ઉત્પાદનમાં પ્રથમ ક્રમે છે. દૂધ ઉત્પાદન છેલ્લા

9 વર્ષોમાં 5.85%ના ચક્રવૃદ્ધિ વાર્ષિક વૃદ્ધિ દર (CAGR) થી વધી રહ્યું છે જે 2014-15 દરમિયાન 146.31 મિલિયન ટનથી વધીને 2022-23 દરમિયાન 230.58 મિલિયન ટન થયું હતું. વર્ષ 2021 (ફૂડ આઉટલુક જૂન' 2023) ની તુલનામાં 2022 દરમિયાન વિશ્વ દૂધ ઉત્પાદનમાં 0.51% નો વધારો થયો છે. ભારતમાં 2022-23 દરમિયાન દૂધની માથાદીઠ ઉપલબ્ધતા 459 ગ્રામ પ્રતિ દિવસ છે જે 2022 (ફૂડ આઉટલુક જૂન, 2023)માં વિશ્વની સરેરાશ 322 ગ્રામ પ્રતિ દિવસ હતી.

ઈંડા અને માંસ ઉત્પાદન

ફૂડ એન્ડ એગ્રીકલ્ચર ઓર્ગેનાઈઝેશન કોર્પોરેટ સ્ટેટિસ્ટિકલ ડેટાબેઝ (FAOSTAT) ઉત્પાદન ડેટા (2021), ભારત ઈંડા ઉત્પાદનમાં બીજા ક્રમે અને માંસ ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં 5મું સ્થાન ધરાવે છે. દેશમાં ઈંડાનું ઉત્પાદન 2014-15માં 78.48 અબજથી વધીને 2022-23માં 138.38 અબજ થયું છે. દેશમાં ઈંડાનું ઉત્પાદન છેલ્લા 9 વર્ષોમાં 7.35% ના ચક્રવૃદ્ધિ વાર્ષિક વૃદ્ધિ દર (CAGR) થી વધી રહ્યું છે. ઈંડાની માથાદીઠ ઉપલબ્ધતા 2014-15માં 62 ઈંડાની સામે 2022-23માં વાર્ષિક 101 ઈંડા છે. દેશમાં માંસનું ઉત્પાદન 2014-15માં 6.69 મિલિયન ટનથી વધીને 2022-23માં 9.77 મિલિયન ટન થયું છે.

પશુપાલન અને ડેરી યોજનાઓ:

રાષ્ટ્રીય ગોકુલ મિશન: સ્વદેશી બોવાઈન જાતિઓના વિકાસ અને સંરક્ષણ માટે.

રાષ્ટ્રીય ગોકુલ મિશનની મુખ્ય સિદ્ધિઓ

રાષ્ટ્રવ્યાપી કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યક્રમ- તારીખ સુધીમાં 6.21 કરોડ પ્રાણીઓને આવરી લેવામાં આવ્યા છે, 7.96 કરોડ કૃત્રિમ બીજદાન કરવામાં આવ્યું છે અને 4.118 કરોડ ખેડૂતોને આ કાર્યક્રમ હેઠળ લાભ મળ્યો છે.

દેશમાં IVF (in vitro fertilization), ટેકનોલોજીનો પ્રચાર: તારીખ 19124 સુધીમાં આ કાર્યક્રમ હેઠળ ટ્રાન્સફર કરાયેલા 10331 ગર્ભ અને 1621 વાછરડાંમાંથી 19124 સક્ષમ ભ્રૂણનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું છે.

લિંગ વર્ગીકૃત વીર્ય ઉત્પાદન: 90% સચોટતા સુધી માત્ર માદા વાછરડાંના ઉત્પાદન માટે લિંગ વર્ગીકૃત વીર્ય ઉત્પાદન દેશમાં રજૂ કરવામાં આવ્યું છે. આ કાર્યક્રમ હેઠળ, ખેડૂતોને ખાતરીપૂર્વકની સગર્ભાવસ્થા પર 750 રૂપિયા અથવા સોર્ટ કરેલા વીર્યની કિંમતના 50%ની સબસિડી ઉપલબ્ધ છે.

ડીએનએ આધારિત જીનોમિક સિલેક્શન: નેશનલ ડેરી ડેવલપમેન્ટ બોર્ડ દેશી જાતિના યુનંદા પ્રાણીઓની પસંદગી માટે ઈન્ડસ્ટ્રીયલ વિકસાવી છે અને રેફરલ વસ્તી બનાવવા માટે ચિપનો ઉપયોગ કરીને 28315 પ્રાણીઓને જીનોટાઇપ કરવામાં આવ્યા છે. વિશ્વમાં પ્રથમ વખત, ભેંસોની જીનોમિક પસંદગી માટે BUFFCHIP વિકસાવવામાં આવી છે અને અત્યાર સુધીમાં, 8000 ભેંસોને રેફરલ વસ્તી બનાવવા માટે જીનોટાઇપ કરવામાં આવી છે.

પ્રાણીઓની ઓળખ અને શોધી શકાય છે: 53.5 કરોડ પ્રાણીઓ (ઢોર, ભેંસ, ઘેટા, બકરા અને ડુક્કર) 12 અંકના UID (Unique Identification Number) નંબર સાથે પોલીયુરેથીન ટેગનો ઉપયોગ કરીને ઓળખવામાં આવી રહ્યા છે અને નોંધણી કરવામાં આવી રહી છે.

સંતતિ પરીક્ષણ અને વંશાવલિની પસંદગી: ગીર, શૈવાલ દેશી જાતિના પશુઓ અને મુર્ઝાહ, મહેસાણાની ભેંસોની દેશી જાતિ માટે વંશ પરીક્ષણ કાર્યક્રમ અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો છે.

રાષ્ટ્રીય ડિજિટલ પશુધન મિશન: પશુપાલન અને ડેરી વિભાગે NDDB (National Dairy Development Board) સાથે “નેશનલ ડિજિટલ લાઈવસ્ટોક મિશન (NDLM) નામનું ડિજિટલ મિશન હાથ ધર્યું છે. આનાથી પ્રાણીઓની ઉત્પાદકતામાં સુધારો કરવામાં મદદ મળશે, પ્રાણીઓ અને મનુષ્ય બંનેને અસર કરતા રોગોને નિયંત્રિત કરવામાં, સ્થાનિક અને નિકાસ બજારો માટે ગુણવત્તાયુક્ત પશુધન અને પશુધનની ખાતરી કરવામાં મદદ મળશે.

બ્રીડ મલ્ટીપ્લીકેશન ફાર્મ્સ: નરલ ગુણાકાર ફાર્મની સ્થાપના માટે આ યોજના હેઠળ ખાનગી સાહસિકોને મૂડી ખર્ચ (જમીનની કિંમત સિવાય) પર 50% (ખેતર દીઠ રૂ. 2 કરોડ સુધી) સબસિડી આપવામાં આવે છે. આજની તારીખે વિભાગે 111 બ્રીડ મલ્ટીપ્લીકેશન ફાર્મની સ્થાપનાને મંજૂરી આપી છે.

ડેરી વિકાસ માટેનો રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ: વિભાગ ફેબ્રુઆરી-2014 થી સમગ્ર દેશમાં કેન્દ્રીય ક્ષેત્રની યોજના - “નેશનલ પ્રોગ્રામ ફોર ડેરી ડેવલપમેન્ટ (NPDD)” લાગુ કરી રહ્યું છે. જુલાઈ 2021 માં, દૂધ અને દૂધની બનાવટોની ગુણવત્તા વધારવા અને 2021-22 થી 2025-26 સુધી અમલીકરણ માટે સંગઠિત પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, મૂલ્યવર્ધન અને માર્કેટિંગનો હિસ્સો વધારવાના ઉદ્દેશ સાથે નેશનલ પ્રોગ્રામ ફોર ડેરી ડેવલપમેન્ટ (NPDD) યોજનાનું પુનર્ગઠન કરવામાં આવ્યું છે. આ યોજનામાં બે (2) ઘટકો છે:-

ઘટક A: ખેડૂતને ગ્રાહક સાથે જોડતી કોલ્ડ ચેઇન ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર સહિત ગુણવત્તાયુક્ત દૂધ માટે ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર બનાવવું અને મજબૂત કરવું.

પ્રગતિ:

28 રાજ્યો અને 2 કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં 2014-15 થી 2023-24 (30. 11. 2023) દરમિયાન 195 પ્રોજેક્ટને મંજૂરી આપવામાં આવી છે જેની કુલ કિંમત રૂ. 3311. 10 કરોડ (કેન્દ્રીય શેર રૂ. 2479. 06 કરોડ) આ પ્રોજેક્ટ્સના અમલીકરણ માટે 1824. 60 કરોડ રૂપિયા જારી કરવામાં આવ્યા છે. રૂ. 1429. 62 કરોડ મંજૂર પ્રોજેક્ટ હેઠળ વાપરવામાં આવ્યા છે.

ભૌતિક સિદ્ધિઓ

15. 82 લાખ નવા ખેડૂતોને ડેરી સહકારી મંડળીઓના સભ્યપદનો લાભ આપવામાં આવ્યો હતો અને પ્રોજેક્ટ હેઠળ 57. 31 લાખ લિટર વધારાના દૂધની ખરીદી કરવામાં આવી હતી.

82 ડેરી પ્લાન્ટને 22. 30 લાખ લિટર પ્રતિ દિવસ વધારાની/નવી દૂધ પ્રોસેસિંગ ક્ષમતાના નિર્માણ સાથે મજબૂત બનાવવામાં આવ્યા છે. 3864 મિલ્ક મિલ્ક કુલર 84. 4 લાખ લિટરની ક્ષમતાવાળા દૂધ ઉત્પાદકો પાસેથી દૂધ મેળવ્યા પછી તરત જ દૂધને ઠંડુ કરવા અને દૂધનો બગાડ ઘટાડવા માટે ગ્રામ્ય સ્તરના દૂધ સંગ્રહ કેન્દ્રો પર સ્થાપિત કરવામાં આવ્યો છે. 30074 ઓટોમેટિક મિલ્ક કલેક્શન યુનિટ અને ડેટા પ્રોસેસિંગ અને મિલ્ક કલેક્શન યુનિટ અને 5205 નંબરના ઈલેક્ટ્રોનિક મિલ્ક ઓડિટરેશન ટેસ્ટિંગ મશીનો ગ્રામ્ય સ્તરની ડેરી સહકારી મંડળીઓમાં સ્થાપિત કરવામાં આવ્યા છે જેથી ખેડૂતોને દૂધના પરીક્ષણ અને ચૂકવણીમાં પારદર્શિતા આવે.

આ કાર્યક્રમ હેઠળ, 233 ડેરી પ્લાન્ટ પ્રયોગશાળાઓ (સુવિધાઓ ધરાવતી નથી) દૂધમાં ભેળસેળને શોધી કાઢવા માટે સજ્જ કરવામાં આવી છે અને 15 રાજ્યોમાં એક રાજ્ય કેન્દ્રીય પ્રયોગશાળાની સ્થાપના કરવામાં આવી રહી છે.

NPDD ના ઘટક B: સહકારી (DTC) દ્વારા ડેરી ઉત્પાદન :

સંગઠિત બજારમાં ખેડૂતોની પહોંચ વધારીને દૂધ અને ડેરી ઉત્પાદનોના વેચાણમાં વધારો કરવો, ડેરી પ્રોસેસિંગ સુવિધાઓ અને માર્કેટિંગ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરને અપગ્રેડ કરવું અને ઉત્પાદકોની માલિકીની સંસ્થાઓની ક્ષમતામાં વધારો કરવો, જેનાથી પ્રોજેક્ટ વિસ્તારમાં દૂધ ઉત્પાદકોને વળતરમાં વધારો કરવામાં યોગદાન આપવું.

પ્રગતિ:

આરોગ્ય અને રોગ નિયંત્રણ કાર્યક્રમ: રસીકરણ દ્વારા આર્થિક અને જૂનોટિક મહત્વ ધરાવતા પશુ રોગોના નિવારણ, નિયંત્રણ અને નિયંત્રણ માટે. આજની તારીખ સુધી, કાન પર ટેગ લગાવેલા પ્રાણીઓની કુલ સંખ્યા લગભગ 25. 46 કરોડ છે. FMD (Foot-and-Mouth Disease vaccine) ના બીજા રાઉન્ડમાં અત્યાર સુધીમાં 24. 18 કરોડ પશુઓને રસી આપવામાં આવી છે. FMD રસીકરણનો રાઉન્ડ III અને IV ચાલી રહ્યો છે. અત્યાર સુધીમાં, રાઉન્ડ III અને રાઉન્ડ IV માટે અનુક્રમે 12. 61 અને 1. 80 કરોડ પ્રાણીઓને રસી આપવામાં આવી છે. અત્યાર સુધીમાં 2. 71 કરોડ પ્રાણીઓને બ્રુસેલા સામે રસી આપવામાં આવી છે. 3. 32 કરોડ ઘેટાં અને બકરાંને PPR (Peste des petits ruminants,) સામે રસી આપવામાં આવી છે અને 28. 16 લાખ ભૂંડને CSF સામે રસી આપવામાં આવી છે. 26 રાજ્યો/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં 2896 મોબાઈલ વેટરનરી યુનિટ્સ (MVUs, Mobile Veterinary Unit) ખરીદવામાં આવ્યા છે, જેમાંથી 2237 MVU 14 રાજ્યોમાં કાર્યરત છે.

પશુધન

સંકલિત નમૂના સર્વે: મુખ્ય પશુધન ઉત્પાદનો (MLP) જેમ કે દૂધ, ઈંડા, માંસ અને ઊનનો અંદાજ બહાર લાવવા. અંદાજ વિભાગના મૂળભૂત પશુપાલન આંકડા (Basic Animal Husbandry Statistics)ના વાર્ષિક પ્રકાશનમાં પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યા છે. તાજેતરમાં, 2022-23 સમયગાળા માટે મૂળભૂત પશુપાલન આંકડા (BAHS)-2023 પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યા છે.

પશુધન વસ્તી ગણતરી: ગ્રામીણ અને શહેરી વિસ્તારોમાં ઘરગથ્થુ સ્તર સુધી પશુધનની વસ્તી, જાતિ મુજબ અને જાતિ પ્રમાણે વય, જાતિ-સંરચના વગેરેની માહિતી પૂરી પાડવા માટે. 20મી પશુધન વસ્તી ગણતરી વર્ષ 2019માં તમામ રાજ્યો/કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોના પશુપાલન વિભાગની ભાગીદારીથી હાથ ધરવામાં આવી હતી. ‘20મી પશુધન વસ્તી ગણતરી-2019’ નામનો અખિલ ભારતીય અહેવાલ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યો છે જેમાં પશુધનની પ્રજાતિ મુજબ અને રાજ્ય મુજબની વસ્તી છે. ઉપરોક્ત ઉપરાંત, વિભાગે પશુધન અને મરઘાં (20મી પશુધન વસ્તી ગણતરીના આધારે) પર જાતિ મુજબનો અહેવાલ પણ પ્રકાશિત કર્યો છે. આગામી પશુધન વસ્તી ગણતરી 2024 માં થવાની છે.

અભ્યાસ ક્ષેત્રની પસંગી:

“ગુજરાતમાં સહકારી ડેરી વ્યવસાયનો વિચાર સૌ પ્રથમ ખેડા જિલ્લાના આણંદથી શરૂ થયો. 1946 સુધી ખેડા જિલ્લામાં દૂધના ઉત્પાદન અને બજારમાં કેટલીક ખામીઓ હતી. ખાનગી દૂધનાવેપારીઓ નીચા ભાવે તથા પોતાની જરૂરિયાત જેટલું દૂધ પશુપાલકો પાસેથી ખરીદતા હતા. આ સમયમાં દૂધને ઠંડુ પાડવાની સુવિધાનો અભાવ, ગામથી શહેર સુધીના કાચા રસ્તાને લીધે સમયનો બગાડ અને તેથી દૂધ ખાટું થવાની શક્યતાઓ વધતી અને તેથી વેપારી કે દલાલો દૂધ લેવાની ના પાડતા. વળી, આ ઉપરાંત પોલસન ડેરી દ્વારા નિમાયેલા દૂધના કોન્ટ્રાક્ટરો પોતે નક્કી કરેલા ભાવોએ દૂધ લેતા હતા. ઉત્પાદકોનું ભાવમાં શોષણ થતું હતું. મોસમ પ્રમાણે દૂધનું ઉત્પાદન બદલાતું રહેવાને લીધે દૂધ ઉત્પાદકની સ્થિતિ વધારે કફોડી બનતી. શિયાળામાં દૂધનો પુરવઠો વધે અને ઉનાળામાં ઘટે. દલાલો જાણી જોઈને ઓછું દૂધ ભેગું કરતા, એમને વધારે દૂધ ખરીદવા એમના પર ઉપકાર કરતા હોય એમ સમજાવવા પડતા. આને પરિણામે દૂધનો ખરીદભાવ ખૂબ નીચે લાવી એને સ્વીકારવા માટે ઉત્પાદકોને ફરજ પાડવામાં આવતી. છતની મોસમમાં કોન્ટ્રાક્ટર ખેડૂતોને ખૂબ નીચોવતો. લિટર દૂધના પાંચ આનાથી વધુ ભાવ ન હતો.

બીજા વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન દૂધ અને દૂધનીબનાવટો માટેની માંગ વધી ગઈ અને ત્યારપછી સતત વધતી ગઈ. આ વધેલી માંગને લીધે માત્ર દૂધનાવેપારીઓ અને ખેડૂતો વચ્ચેના દલાલો આર્થિક દૃષ્ટિએ ખૂબ માલદાર બન્યા. દૂધ ઉત્પાદકોને આના લીધે ઊંચા ભાવ મળ્યા નહિ અને તેમનું આર્થિક શોષણ ચાલુ રહ્યું. દૂધના વેપારીઓ, વચેટીયાઓ દૂધના વેપારની સાથે નાણાં ધીરધારનું કામ પણ કરતા. ખેડૂતોને સતત દેવામાં રાખી, પોતાના હિતો સિદ્ધ કરતા.

પોલસનડેરીએ મુંબઈ સરકાર પાસેથી ખેડા જિલ્લામાંથી દૂધ ભેગું કરવાનો એકાધિકાર સત્તાવારી રીતે મેળવ્યો હતો. આ બધા શોષણમાંથી બચવા આણંદનાસેવાધારી કાર્યકર ત્રિભુવનદાસ પટેલના સહયોગથી 7 ઓક્ટોબર 1946માં સૌ પ્રથમ હાડગુડ(આણંદ) ગામની દૂધ સહકારી મંડળી રચાઈ. કમશ:ત્રિભુવનદાસ, કુરિયન અને દલાયાની ટૂંકડીએ ‘અમૂલ’ ડેરીનો વિકાસ કર્યો. ” આજે ગુજરાતના સત્તર જિલ્લામાં આ પ્રવૃત્તિ વિશિષ્ટ રીતે વિકાસ પામી છે.

ગુજરાતમાં સહકારી ડેરીની શરૂઆત 1946માં અમૂલની સ્થાપના થઈ છે. ધીમે ધીમે આ પ્રગતિ હાલમાં ગુજરાત માં સત્તર જિલ્લામાં શરૂ થઈ છે. એક એટલે કે આ સત્તર જિલ્લામાં કક્ષા સહકારી ડેરીઓનું કાર્ય ક્ષેત્ર રાજ્યનાં હાલના રાજ્યના તમામ 33 જિલ્લાને આવરી લે છે. સહકારી ડેરીની શરૂઆત મધ્ય ગુજરાતમાં થયેલો જોવા મળે છે. સૌરાષ્ટ્રમાં છેલ્લા દાયકાથી સહકારી ડેરી ક્ષેત્રે ધીમે ધીમે વિકાસ પામતું જોવા મળે છે. સહકારી ડેરીના આર્થિક લાભોસમાજના છેવાડાના માનવી સુધી પહોંચ્યો છે અને દિન-પ્રતિદિન વધુને વધુ કૃષિ કુટુંબો આ ક્ષેત્રમાં પ્રવેશતા જાય છે અને કુટુંબનો જીવનનિર્વાહ કૃષિની સાથે પશુપાલન વ્યવસાયની સરળતાથી ચાલે છે. ગુજરાતમાં દાતાથી લઈને ડાંગ સુધીના વિસ્તારમાં આદિવાસી વસ્તી વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. એટલે કે બનાસકાંઠા જિલ્લાથી લઈને ડાંગ જિલ્લા સુધી આદિવાસી વસ્તી વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

“ગુજરાતમાં સહકારી ડેરી વ્યવસાયનો વિચાર સૌ પ્રથમ ખેડા જિલ્લાના આણંદથી શરૂ થયો. 1946 સુધી ખેડા જિલ્લામાં દૂધના ઉત્પાદન અને બજારમાં કેટલીક ખામીઓ હતી. ખાનગી દૂધનાવેપારીઓ નીચા ભાવે તથા પોતાની જરૂરિયાત જેટલું દૂધ

પશુપાલકો પાસેથી ખરીદતા હતા. આ સમયમાં દૂધને ઠંડુ પાડવાની સુવિધાનો અભાવ, ગામથી શહેર સુધીના કાચા રસ્તાને લીધે સમયનો બગાડ અને તેથી દૂધ ખાટું થવાની શક્યતાઓ વધતી અને તેથી વેપારી કે દલાલો દૂધ લેવાની ના પાડતા. વળી, આ ઉપરાંત પોલસન ડેરી દ્વારા નિમાયેલા દૂધના કોન્ટ્રાક્ટરો પોતે નક્કી કરેલા ભાવોએ દૂધ લેતા હતા. ઉત્પાદકોનું ભાવમાં શોષણ થતું હતું. મોસમ પ્રમાણે દૂધનું ઉત્પાદન બદલાતું રહેવાને લીધે દૂધ ઉત્પાદકની સ્થિતિ વધારે કફોડી બનતી. શિયાળામાં દૂધનો પુરવઠો વધે અને ઉનાળામાં ઘટે. દલાલો જાણી જોઈને ઓછું દૂધ ભેગું કરતા, એમને વધારે દૂધ ખરીદવા એમના પર ઉપકાર કરતા હોય એમ સમજાવવા પડતા. આને પરિણામે દૂધનો ખરીદભાવ ખૂબ નીચે લાવી એને સ્વીકારવા માટે ઉત્પાદકોને ફરજ પાડવામાં આવતી. છતની મોસમમાં કોન્ટ્રાક્ટર ખેડૂતોને ખૂબ નીચોવતો. લિટર દૂધના પાંચ આનાથી વધુ ભાવ ન હતો.

બીજા વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન દૂધ અને દૂધની બનાવટો માટેની માંગ વધી ગઈ અને ત્યારપછી સતત વધતી ગઈ. આ વધેલી માંગને લીધે માત્ર દૂધના વેપારીઓ અને ખેડૂતો વચ્ચેના દલાલો આર્થિક દૃષ્ટિએ ખૂબ માલદાર બન્યા. દૂધ ઉત્પાદકોને આના લીધે ઊંચા ભાવ મળ્યા નહિ અને તેમનું આર્થિક શોષણ ચાલુ રહ્યું. દૂધના વેપારીઓ, વચેટીયાઓ દૂધના વેપારની સાથે નાણાં ધીરધારનું કામ પણ કરતા. ખેડૂતોને સતત દેવામાં રાખી, પોતાના હિતો સિદ્ધ કરતા.

પોલસન ડેરીએ મુંબઈ સરકાર પાસેથી ખેડા જિલ્લામાંથી દૂધ ભેગું કરવાનો એકાધિકાર સત્તાવારી રીતે મેળવ્યો હતો. આ બધા શોષણમાંથી બચવા આણંદના સેવાધારી કાર્યકર ત્રિભુવનદાસ પટેલના સહયોગથી 7 ઓક્ટોબર 1946માં સૌ પ્રથમ હાડગુડ(આણંદ) ગામની દૂધ સહકારી મંડળી રચાઈ. કમશ:ત્રિભુવનદાસ, કુરિયન અને દલાયાની ટૂકડીએ ‘અમૂલ’ ડેરીનો વિકાસ કર્યો. ” આજે ગુજરાતના સત્તર જિલ્લામાં આ પ્રવૃત્તિ વિશિષ્ટ રીતે વિકાસ પામી છે.

ગુજરાતમાં સહકારી ડેરીની શરૂઆત 1946માં અમૂલની સ્થાપના થઈ છે. ધીમે ધીમે આ પ્રગતિ હાલમાં ગુજરાત માં સત્તર જિલ્લામાં શરૂ થઈ છે. એક એટલે કે આ સત્તર જિલ્લામાં કશા સહકારી ડેરીઓનું કાર્ય ક્ષેત્ર રાજ્યનાં હાલના રાજ્યના તમામ 33 જિલ્લાને આવરી લે છે. સહકારી ડેરીની શરૂઆત મધ્ય ગુજરાતમાં થયેલો જોવા મળે છે. સૌરાષ્ટ્રમાં છેલ્લા દાયકાથી સહકારી ડેરી ક્ષેત્રે ધીમે ધીમે વિકાસ પામતું જોવા મળે છે. સહકારી ડેરીના આર્થિક લાભો સમાજના છેવાડાના માનવી સુધી પહોંચ્યો છે અને દિન-પ્રતિદિન વધુને વધુ કૃષિ કુટુંબો આ ક્ષેત્રમાં પ્રવેશતા જાય છે અને કુટુંબનો જીવનનિર્વાહ કૃષિની સાથે પશુપાલન વ્યવસાયની સરળતાથી ચાલે છે.

ગુજરાતમાં દાતાથી લઈને ડાંગ સુધીના વિસ્તારમાં આદિવાસી વસ્તી વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. એટલે કે બનાસકાંઠા જિલ્લાથી લઈને ડાંગ જિલ્લા સુધી આદિવાસી વસ્તી વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

માહિતીનું એકત્રીકરણ :

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ભારત અને સહકારી ડેરીઓની ઓનલાઈન વેબસાઈટ ઉપર તેમજ નેશનલ ડેરી ડેવલપમેન્ટ બોર્ડ વેબસાઈટ અને ભારત સરકારના કૃષિ વિભાગ તેમજ અન્ય થયેલા સંશોધનનો, ગુજરાત સરકારની આંકડાકીય રૂપરેખાનો ઉપયોગ કરી ગૌણ માહિતીનું એકત્રીકરણ કરી તેના આધારે સંશોધન લેખ તૈયાર કરવામાં આવેલ છે.

માહિતીનું પૃથક્કરણ :

પ્રસ્તુત માહિતી એકત્રિત કરેલી ગૌણ માહિતીને એકસલનો ઉપયોગ કરીને માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે અને અભ્યાસમાં ગુજરાતના પશુપાલકો તેમજ દૂધ વ્યવસાયમાંથી મળતી રોજગારી આવક અર્થના અન્ય સ્ત્રોતોનું આંકડાકીય પૃથક્કરણ કરી વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે.

કોષ્ટક નં. 1.1 ભારતમાં દૂધ ઉત્પાદન

	દૂધ ઉત્પાદન (મિ.ટન)	માથાદીઠ દૂધ પ્રાપ્યતા (ગ્રામ/દિવસ)	વર્ષ	દૂધ ઉત્પાદન (મિ.ટન)	માથાદીઠ દૂધ પ્રાપ્યતા(ગ્રામ/દિવસ)
1950-51	17. 0	124	*2009-10	116. 4	273
1960-61	20. 0	124	*2010-11	121. 8	281
1970-71	22. 0	112	*2011-12	127. 3	291
1980-81	31. 6	128	*2012-13	133. 8	299

1990-91	53. 9	176	*2013-14	137. 7	315
2000-01	80. 6	220	*2014-15	146. 3	322
2001-02	84. 4	225	*2015-16	155. 5	337
2002-03	86. 2	230	*2016-17	165. 4	355
2003-04	88. 1	231	*2017-18	176. 3	375
2004-05	92. 5	233	*2018-19	187. 7	394
2005-06	97. 1	241	*2019-20	198. 4	406
*2006-07	102. 6	251	*2020-21	210. 0	427
*2007-08	107. 9	260	*2021-22	221. 0	444
*2008-09	112. 2	266	*2022-23	230. 6	459

સંદર્ભ : GOI Bulletin of Animal Husbandry & Dairying Statistics (2010), P. 2

*www. nddb. org(04/12/2024)

ભારત દેશ આઝાદ થયા બાદ 1951માં દૂધ ઉત્પાદન 17 મિલિયન ટન હતો તેમાં વધારો થઈ 2022-23 વર્ષના 230 મિલિયન ટન થયું છે માથાદીઠ વપરાશની વાત કરીએ તો આઝાદીના સમયે 124 ગ્રામ વ્યક્તિદીઠ માથાદીઠ દૂધવપરાશ હતી તેમાં વધારો થયો 2022-23 માં 459 ગ્રામ વ્યક્તિદીઠ માથાદીઠ દૂધવપરાશ થય છે, જે સાત દાયકામાં 435 ગ્રામનો વધારો દર્શાવે છે.

કોષ્ટક નં. 1.2

વાસ્તવિક રાષ્ટ્રીય આવકનું ક્ષેત્રીય વર્ગીકરણ-2023-24,(ચાલુ ભાવે)

ક્રમ	ક્ષેત્ર	હિસ્સો (%)
1	ખેતી-પશુપાલન તથા સંલગ્ન	17. 7
2	ઉદ્યોગ	27. 6
3	સેવા	54. 7

સ્ત્રોત: Reserve Bank of India ANNUAL REPORT-2023-23

ભારતના રાષ્ટ્રીય આવકની વાત કરીએ તો વર્ષ 20223 માં ચાલુ ભાભી એવા પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય ક્ષેત્રમાં ફાળો અનુક્રમે 17. 07, 27. 26 અને 56. 07 છે. જે દર્શાવે છે કે આઝાદીના સમય બાદ ખેતી ક્ષેત્રમાં રાષ્ટ્રીય આવકનો હિસ્સો ઘટ્યો છે જ્યારે સેવા ક્ષેત્રમાં રાષ્ટ્રીય આવકનો હિસ્સો ઉત્તરોત્તર વધારો થવા પામ્યું છે .

અભ્યાસ ક્ષેત્રની પસંદગી:

1 મેં 1963ના રોજ ગુજરાત રાજ્ય ની સ્થાપના થઈ હતી. ગુજરાતના ગ્રામીણ વિસ્તારમાં સહકારી ડેરી ઉદ્યોગે પશુપાલકોના જીવનધોરણમાં નવો પ્રાણ પૂરવાનું કામ કર્યું છે. વિશેષતઃ ઉત્તર ગુજરાત, મધ્ય ગુજરાત અને દક્ષિણ ગુજરાતમાં આ વ્યવસાયે દુષ્કાળ જેવા કપરા સંજોગોમાં પણ આવક, રોજગારી પૂરી પાડવાનું મહત્વનું કામ કર્યું છે. ખાસ કરીને ઉત્તર ગુજરાતમાં જમીનધારણ કદ નાનું છે. વળી, દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તાર છે. આવા સંજોગોમાં દૂધ વ્યવસાય મજબૂત વિકલ્પ બની રહ્યો છે. ગુજરાતની ખેતીક્ષેત્રની કુલ વાર્ષિક આવકમાં આ ધંધાએ 30 ટકા હિસ્સો આપ્યો છે.

ગુજરાતમાં સહકારી ડેરી ઉદ્યોગ વિકાસ પામ્યો એના કારણોમાં પશુપાલકોની જાગૃતતા છે. વળી ડૉ. કુરિયનજેવાની દીર્ઘદષ્ટિ દ્વારા ખાનગી વેપારીઓ કરતાં દૂધના વધુ ભાવ, આરોગ્ય સેવાઓ તથા ખાણદાણ, ઘી વેચાણ જેવી સેવાઓગ્રાહકો-ઉત્પાદકોને મળવા લાગી. આવા પ્રકારના બજારની જરૂરિયાત ખાસ કરીને ખાનગી મધ્યમ-નાના ડેરીવાળાઓની શોષણનીતિમાંથી આવી. જેમકે

આણંદમાં પોલસન, ડેરી દૂધ ઉત્પાદકોને તેમની મજબૂરીનો ગેરલાભ ઉઠાવી ઓછા નાણાં ચૂકવતો હતો. વળી; દૂધની સારી ઋતુમાં બધું દૂધ લેવાની ના પાડતા. આમ ખેડૂતો પોતે ગરજવાન સાબિત થતા હતા. આવી દયનીય સ્થિતિમાંથી બહાર કાઢવા સહકારી પ્રવૃત્તિ વિકાસ પામી. ખાનગી ડેરી બજાર કરતાં સહકારી ડેરી ઉદ્યોગ પાસે મૂડી, ટેકનોલોજી, યોગ્ય બજારતંત્ર પૂરતું થવાથી આ ઉદ્યોગનો ઝડપથી વિકાસ થયો. આ ઉપરાંત સહકારી ડેરીના વિકાસ માટે નીચેના કારણો મુખ્ય છે.

1. ખેડૂતોની સહકારી સંસ્થામાં માલિકીપણાની ભાવના.
2. સક્ષમ વ્યવસ્થાપકો, ટેકનોલોજીસ્ટો અને કામદારો દ્વારા વ્યવસ્થા.
3. ગ્રામીણ ખેડૂતોને મળતી નિયમિત આવકો

અભ્યાસના હેતુઓ. (Objectives)

1. ગુજરાતમાં દૂધનું ઉત્પાદન અને માથાદીઠ દૂધ પ્રાપ્યતા જાણવી.
2. દૂધાળા પશુઓની સંખ્યા મેળવી.
3. ગુજરાતના દૂધ ઉત્પાદનની અન્ય રાજ્ય તુલણા કરવી.
4. પશુપાલન વ્યવસાયમાંથી મળતી રોજગારી જાણવી.

કોષ્ટક-1.3

ગુજરાતમાં દૂધ ઉત્પાદન (લાખ ટન)

ક્રમ	વર્ષ	દૂધ ઉત્પાદન	માથાદીઠ દૂધ પ્રાપ્યતા (ગ્રામ/દિવસ)
1	2018-19	144. 92	593
2	2019-20	152. 92	615
3	2020-21	158. 53	631
4	2021-22	167. 22	656
5	2022-23	172. 81	670

સ્ત્રોત: www.nddb.org (04/12/2024)

ગુજરાત રાજ્ય મહારાષ્ટ્રમાંથી વિભાજન બાદ એક અલગ રાજ્ય કરી આવ્યું. ગુજરાતમાં દૂધ ઉત્પાદન વર્ષ 2018-19 માં દૂધ ઉત્પાદન 144. 92 લાખ ટન હતું. આ સમય દરમિયાન માથાદીઠ દૂધ વપરાશ 593 ગ્રામ વ્યક્તિદીઠ દૂધ વપરાશ હતી તેમાં ઉત્તરોત્તર વધારો થઈને 2022-23માં 172. 81 લાખ ટન દૂધ ઉત્પાદન વધ્યું છે જ્યારે માથાદીઠ દૂધ વપરાશ 670 ગ્રામ થયું છે.

કોષ્ટક-1.4

ગુજરાતમાં પશુધન (સંખ્યામાં) 2019

વિગત	ગુજરાત	ભારત	ટકામાં
કુલ પશુધન	26893274	536761343	5. 01
ગાયો અને બળદો	9633637	19346287	4. 98
ભેંસો	10543250	10951678	9. 60
કુલ ઘેટાં બકરાં	6655007	223145401	2. 98
અન્ય પશુ ધન	6130	10301393	0. 60

સ્ત્રોત: સામાજિક આર્થિક સમીક્ષા-2023-2024, ગુજરાત રાજ્ય ગાંધીનગર.

ગુજરાતમાં પાલતુ પ્રાણીઓની સંખ્યામાં ગાયો અને બળદો ની સંખ્યા 4. 98% છે જ્યારે ભેંસોની સંખ્યા 9. 60 છે અને આ-ઘેટા બકરા 2. 98 છે

કોષ્ટક-1.5

રાજ્યવાર દૂધનું ઉત્પાદન (મિ. ટન) 2023-24

રાજ્યનું નામ	દૂધ ઉત્પાદન	ટકામાં
ઉત્તર પ્રદેશ	36,242	15. 71
પંજાબ	14,301	6. 20
રાજસ્થાન	33,307	14. 44
મહારાષ્ટ્ર	15,042	6. 52
ગુજરાત	17,281	7. 49
ઝારખંડ	15441	6. 69
પશ્ચિમ બંગાળ	6969	3. 02
કેરળા	2580	1. 11
બિહાર	12503	5. 42
કુલ	230577	100

સ્ત્રોત: www.nddb.org (04/12/2024)

ભારતમાં રાજ્યવાર દૂધ ઉત્પાદનની પ્રથમ ક્રમે ઉત્તર પ્રદેશ જેનો કુલ ભારતમાં કુલ દુધ ઉત્પાદન માં ટકાવારી 15% છે. દ્વિતીય સ્થાને રાજસ્થાન આવે છે, જેનો ટકાવારી હિસ્સો 14. 44 છે. ત્યારબાદ પંજાબ મહારાષ્ટ્ર, ઝારખંડ દ્વારા દૂધનો હિસ્સો વધુ પ્રમાણમાં છે. ગુજરાતનો દૂધનો હિસ્સો 7. 49 ટકા છે. કેરળા પશ્ચિમ બંગાળ જેવા રાજ્યનો દૂધ ઉત્પાદનમાં હિસ્સો નહીંવત્ પ્રમાણ ધરાવે છે.

કોષ્ટક-1.6

ગુજરાતમાં રોજગારી (2023-24)

રોજગારીનો પ્રકાર	રોજગારીની સંખ્યામાં	ટકામાં
બિન ખેતી	6193307	64. 61
ખેતી	103626	1. 08
પશુ-પાલન	3257914	33. 99
મત્સ્ય-ઉદ્યોગ	29442	0. 30
કુલ	954299	100

સ્ત્રોત: સામાજિક આર્થિક સમીક્ષા-2023-2024, ગુજરાત રાજ્ય ગાંધીનગર.

ગુજરાત રાજ્યમાં રોજગાર ની વાત કરીએ તો બિનખેતી ક્ષેત્રમાં થી 64. 61 ટકા હિસ્સો રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે. ત્યારે બીજા ક્રમે પશુપાલનમાંથી 33. 99% રોજગારીનો હિસ્સો ધરાવે છે. ખેતી અને મત્સ્ય ઉદ્યોગ માંથી ઓછા પ્રમાણમાં રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે.

- ભારતમાં 1950-51 માં દૂધ ઉત્પાદન 17 મિલિયન ટન હતો તેમાં સાત દાયકામાં વધારો થઈને 2023-24 માં 230 મિલિયન ટન થયું છે.
- માથાદીઠ દૂધ વપરાશ 1950-51માં 124 ગ્રામ માથાદીઠ વપરાશ હતી, તેમાં વધારો થઈને 20223 માં 429 ગ્રામ થયું છે.
- રાષ્ટ્રીય આવકમાં સેવા ક્ષેત્રમાં હિસ્સો ઉત્તરોત્તર વધવા લાગ્યો છે જ્યારે ખેતીનો ઘટવા લાગ્યો છે.
- ગુજરાતમાં 2018-19 વર્ષ માં 144. 92 લાખ હતું માથાદીઠ વપરાશ 593 ગ્રામ વ્યક્તિ દીઠ. 2011-22 માં દૂધ ઉત્પાદનમાં વધારો થઈ 172. 81 લાખ મિલિયન ટન થયેલ છે જ્યારે દૂધ માથાદીઠ વપરાશમાં 670 ગ્રામ છે.
- કુલ પશુધનમાં ભેંસોનું પ્રમાણ 9. 60% છે

- સૌથી વધુ દૂધ ઉત્પાદન કરતું રાજ્ય ઉત્તર પ્રદેશ છે જ્યારે ગુજરાતનો ક્રમ છઠ્ઠો આવે છે
- પશુપાલનમાંથી 33. 99% રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે બિન ખેતી ક્ષેત્રમાંથી 64. 61 ટકા વધુ રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે

સંદર્ભ:

- સામાજિક આર્થિકસમીક્ષા-2023-2024, ગુજરાત રાજ્ય ગાંધીનગર.
- GOI Bulletin of Animal Husbandry & Dairying Statistics (2010), P. 2
- [www. nddb. org\(04/12/2024\)](http://www.nddb.org(04/12/2024))
- Reserve Bank of India ANNUAL REPORT-2023-23
- દેસાઈ હસમુખ જી(2008)” સહકારી ડેરી ઉદ્યોગનો અર્થશાસ્ત્રીય અભ્યાસ “, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ.
- ઠાકોર સોમાભાઈ એલ(2018) “સહકારી ડેરીની આદિવાસી કુટુંબો પર પડેલી આર્થિક અસરોનો અભ્યાસ” ગ્રીનફેલોગ પબ્લીકેશન સરગાસન(હિંમતનગર).

शैक्षिक प्रशिक्षण महाविद्यालय में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों की शैक्षिक उपलब्धि पर अधिगम शैली का प्रभाव

इन्दु पारीक
शोधार्थी, सुरेन्द्रनगर यूनिवर्सिटी, वढवान, गुजरात

सारांश:

शैक्षिक प्रशिक्षण महाविद्यालय में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों की शैक्षिक उपलब्धि पर अधिगम शैली का प्रभाव पर यह अध्ययन राजस्थान के जिला जयपुर में किया गया है। इस शोध का मुख्य उद्देश्य था कि प्रशिक्षु शिक्षकों की अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि के बीच संबंधों का विश्लेषण करना। शोध के अनुसार, शिक्षकों की व्यक्तिगत अधिगम शैली उनके शैक्षिक परिणामों को प्रभावित करती है। अध्ययन में यह भी देखा गया कि विभिन्न अधिगम शैलियों जैसे दृश्य, श्रवण और क्रियात्मक अधिगम के अनुप्रयोग से उनकी शैक्षिक उपलब्धि में विविधता देखी जाती है। उपयुक्त सांख्यिकीय परीक्षणों द्वारा यह सिद्ध हुआ कि अधिगम शैली और शैक्षिक उपलब्धि के बीच महत्वपूर्ण संबंध है। परिणामों से यह निष्कर्ष निकला कि प्रभावी अधिगम शैली का अनुप्रयोग शिक्षकों की शैक्षिक उपलब्धि में सुधार लाता है। इस अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि शिक्षा क्षेत्र में सुधार के लिए प्रशिक्षक और संस्थानों को इस पहलू पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

संकेत शब्द: अधिगम शैली, शैक्षिक उपलब्धि, प्रशिक्षु शिक्षक, शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, जयपुर, राजस्थान

1. प्रस्तावना:

शिक्षा एक राष्ट्र के सामाजिक और सांस्कृतिक विकास का मूल आधार है। आधुनिक युग में यह न केवल व्यक्तियों को ज्ञान और कौशल से सम्पन्न करता है बल्कि उन्हें समाज के प्रति जिम्मेदार भी बनाता है। शिक्षकों का प्रशिक्षण एवं उनकी शैक्षिक उपलब्धि, जो उनकी अधिगम शैली पर निर्भर करती है, अत्यंत महत्वपूर्ण है। राजस्थान के जिला जयपुर में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों की अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर अध्ययन इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान कर सकता है।

शिक्षा समाज के विकास का महत्वपूर्ण स्तंभ है, और इसका प्रभाव व्यक्तियों के व्यक्तिगत और सामाजिक जीवन पर गहरा होता है। आधुनिक समाज में शिक्षा न केवल ज्ञान और कौशल प्रदान करती है, बल्कि यह व्यक्तियों को जिम्मेदार नागरिक भी बनाती है। शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयों में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों का अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन यह समझने के लिए महत्वपूर्ण है कि शिक्षक प्रशिक्षण और उनकी व्यक्तिगत अधिगम शैली, उनकी शैक्षिक सफलताओं को कैसे प्रभावित करती है। राजस्थान के जिला जयपुर में स्थित प्रशिक्षण महाविद्यालय में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों पर यह अध्ययन उनकी अधिगम शैली और शैक्षिक उपलब्धि के बीच के संबंध की जांच करता है, जिससे शिक्षा के क्षेत्र में सुधार की दिशा में मार्गदर्शन मिल सके।

2. समस्या:

प्रशिक्षण महाविद्यालय में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों की अधिगम शैली का उनके शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना इस शोध का मुख्य उद्देश्य है। यह शोध यह निर्धारित करने का प्रयास करेगा कि किस प्रकार शिक्षकों की व्यक्तिगत अधिगम शैली उनकी शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करती है और वे किस प्रकार इन शैली का अनुप्रयोग करते हैं।

3. अध्ययन क्षेत्र:

इस अध्ययन के लिए अध्ययन क्षेत्र - राजस्थान के जिला जयपुर में से 100 प्रशिक्षु शिक्षकों का सैंपल लिया गया। इन शिक्षकों का चयन संयोग से किया गया था। इन शिक्षकों की अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि के संबंध में डेटा संग्रह करने के लिए एक प्रश्नावली तैयार की गई, जिसमें प्रशिक्षु शिक्षकों के अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि से संबंधित प्रश्न शामिल थे।

4. विधि:

इस शोध में एक अनुप्रयुक्त अनुसंधान विधि अपनाई गई है। प्रश्नावली के माध्यम से संग्रहित डेटा का विश्लेषण सांख्यिकीय तकनीकों के माध्यम से किया गया है। डेटा विश्लेषण में, अधिगम शैली और शैक्षिक उपलब्धि के बीच संबंधों को समझने के लिए उपयुक्त सांख्यिकीय परीक्षणों का उपयोग किया गया है।

5. परिणाम और चर्चा:

शोध में प्राप्त किए गए डेटा के आधार पर अधिगम शैली और शैक्षिक उपलब्धि के बीच संबंध का विश्लेषण किया गया। निम्नलिखित टेबल्स में अध्ययन के परिणाम प्रस्तुत किए गए हैं:

तालिका 1: अध्ययन क्षेत्र के लिए वर्णात्मक आंकड़े

सर्वेक्षण वस्तु	जवाबदाताओं की संख्या	प्रतिशत
संयोग से चयनित प्रशिक्षु	100	100%
अधिगम शैली - वर्धक	35	35%
अधिगम शैली - श्रवणात्मक	45	45%
अधिगम शैली - क्रियात्मक	20	20%

तालिका 2: प्रशिक्षु शिक्षकों की शैक्षिक उपलब्धि और अधिगम शैली का संबंध

अधिगम शैली	उच्च शैक्षिक उपलब्धि	निम्न शैक्षिक उपलब्धि	कुल
वर्धक	25	10	35
श्रवणात्मक	30	15	45
क्रियात्मक	10	10	20
कुल	65	35	100

तालिका 3: कोवैरिएंट विश्लेषण परिणाम

स्वतंत्र वादी	निर्भर वादी	F-संख्या	p-मान
अधिगम शैली	शैक्षिक उपलब्धि	8.5	0.01
p-मान	< 0.05		

अध्ययन के परिणामों से पता चलता है कि प्रशिक्षु शिक्षकों की अधिगम शैली उनके शैक्षिक उपलब्धि पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालती है। जो शिक्षक अधिक प्रभावी और दक्ष अधिगम शैली का अनुप्रयोग करते हैं, उनकी शैक्षिक उपलब्धि भी अधिक होती है। अध्ययन में विभिन्न अधिगम शैली जैसे दृश्य, श्रवण, और क्रियात्मक अधिगम शैली का प्रभाव देखा गया है। इन शिक्षकों की साक्षात्कार और उनके शिक्षा संबंधी अनुभवों से प्राप्त जानकारी के माध्यम से इन शैली की प्रभावकारिता को समझा गया है।

6. निष्कर्ष:

इस शोध से यह निष्कर्ष निकलता है कि प्रशिक्षु शिक्षकों की अधिगम शैली उनकी शैक्षिक उपलब्धि को सीधे प्रभावित करती है। शिक्षा क्षेत्र में सुधार हेतु प्रशिक्षक और संस्थान की ओर से इस विषय पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है ताकि प्रशिक्षु शिक्षकों की अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि के बीच बेहतर तालमेल सुनिश्चित हो सके।

संदर्भ:

1. Karmakar, N., & Pradhan, K. (2018). Comparison of motor fitness components between academic and professional courses of male physical education students in West Bengal.
2. Kumar, V. (2023). शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय में अध्ययनरत प्रशिक्षु शिक्षकों की शैक्षिक उपलब्धि पर अधिगम शैली का प्रभाव. Vidhyayana-An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal-ISSN 2454-8596, 9(2).
3. Sharma, U. (2021). भरतपुर संभाग के शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय एवं शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय के प्रशिक्षणार्थियों के शिक्षण कौशल एवं शैक्षिक तनव का अध्ययन. Anusanadhan: A Multidisciplinary International Journal (In Hindi), 1(2), 22-27.
4. Sharma, U. (2021). शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय एवम शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय के शिक्षार्थियों के शिक्षण कौशल एवं शैक्षिक तनव का अध्ययन. Anusanadhan: A Multidisciplinary International Journal (In Hindi), 1(1), 15-21.
5. Singh, R. (1978). Mahamantri ka Prativedan-Pancham Akhil Bharatiya Adhiveshan, Jaipur (April 21-23, 1978)[महामंत्री का प्रतिवेदन-पंचम अखिल भारतीय अधिवेशन, जयपुर (अप्रैल 21-23, 1978)].
6. पांडे, ए. (2019). 'शिक्षण शैली और उसके प्रभाव पर अध्ययन', शिक्षाशास्त्र समीक्षा, 12(3), 45-52।
7. पारिक, इन्दु. (2023). "माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के व्यक्तित्व पर सोशल मीडिया का प्रभाव. Vidhyayana - An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal - ISSN 2454-8596, 9(si1)
8. शर्मा, आर. (2020). 'शिक्षकों की अधिगम शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन', राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर।
9. श्रीवास्तव, पी. (2021). प्रशिक्षण के दौरान अधिगम शैलियाँ और उनके परिणाम. भारतीय शिक्षा पत्रिका, 15(2), 67-83.
10. श्रोवकी, पी (2015). अधिगम शैलियों और शैक्षिक उपलब्धि: एक समीक्षात्मक अध्ययन. भारतीय शिक्षा जर्नल, 8(2), 99-112.
11. सिंह, ए. और यादव, आर. (2017). शिक्षण विधियों का प्रभाव: एक सांख्यिकीय विश्लेषण. शिक्षा और समाज, 12(3), 45-58.
12. Singh, M. (2016). Analysis of teaching methods and learning styles. Jaipur: Department of Education, University of Rajasthan

Formulation and Evaluation of Lip Lustre by Using natural plant pigment from ripe fruit of *Momordica charantia*

Urja Patel¹, Kalpa Oza², Necklin Pithawala³

1. Department of botany, Surendranagar University, Surendranagar.
2. Department of botany, Sardar Patel M.Sc. College, Akhaj Mehsana.
3. Department of botany, Gujarat Arts and Science College, Ahmedabad.

ABSTRACT

Lip lustre is a luscious lip care for healthy smooth and shiny lips. In market many types of lip lustre are available among them few are formulated from natural products. So, majority of them are subject to enhance the side effects. Common side effects are irritation of skin, rashes, uneasiness after application and transient moisturising impact of chemical-based lip lustre. In synthetic based lip lustre, the use of carcinogenic metals viz. lead and other toxic heavy metal alloy powders proved to be much dangerous after prolonged use [1]. Internal oral administration of carcinogenic substances proves to be fatal as cadmium and chromium may result in cancer in a variety of vital organs. New techniques involving use of herbal ingredients in preparation and formulation of lip lustre for the rising demand for natural products whose production is safe for both the environment and human health. Main appeals of organic or herbal cosmetics for environmentally friendly composition is inevitable [2]. Ripe pulp of *Momordica charantia* commonly known as bitter gourd is used to extract red pigment as colouring agent to the lip lustre. For giving shiny property of lip lustre natural pearl powder is mixed in proper proportion in the formulated lip lustre. This natural herbal lip lustre moisturises the lips, prevents dry lips, and provides protection from the weather [3]. This feminine herbal natural product is gender specific hence it will satisfy every requirement for the nourishing and safeguarding of lips. This product can easily gain a profiting value in cosmetic beauty and toiletry skin care industries worldwide.

Keywords: Lip lustre, lips, plant pigments, *Momordica charantia*, Pearl powder.

INTRODUCTION

The *lips* are a horizontal pair of soft appendages attached to the jaws and are the most visible part of the mouth of many animals, including humans. They act as an aperture for ingesting food as well as in sound and speech articulation. Lip colour and shape strongly determines the beauty of females in human race from the dawn of civilization. This has been represented in old carvings of rocks in many sculptures of Indian, Iranian, Chinese, Babylonian, Egyptian and Japanese religious and cultural monuments [5]. Application of natural plant, animal and mineral substances are used for beautification of lips since antiquity. But this tradition practice has been changed from time to time as demand of cosmetic products has been increased due to refinement in cosmetology. In modern era cosmetic products dealing with only lip beautification are in market globally.

Lip beautification cosmetic products include at least seven types like lip oil, lip lustre or lip gloss, lip balm, lip stick, lip plumper, whipped lip butter, and exfoliating lip products. Sustainable lip products are made with natural plant-based ingredients [6]. Lip oils are hydrating plant oils which gives nourishment to lip skin and imparts smooth and softer look after application. Lip oil can be applied by simple fine brush or tip of finger. Lip oils are good for dried lip conditions. Few lip oils are pigmented but majority they are colourless or faintly tinted. Lip gloss or lip lustre are always red, pink or plum coloured. They impart shiny look and gives soft and smooth texture to lip skin. They are prepared by more complex process in which oil phase and water phase combines to give semi solid uniform texture. Lip lustre are always applied by small brush or specially designed stick known as lip lustre applicator. Lip balm are more condensed in texture and are generally in wide mouthed glass or plastic transparent bottles with capacity of 10 to 50 grams. They don't require any applicator as they are somewhat stiff hence can

be applied by fingertip. Lip balm contains waxy material in more proportion giving more stiff texture. They cannot be poured from one container to another. Lipstick are Originally lipstick was matte with full colour. However, lipstick now comes in many options such as: gloss, matte, glaze, lustre, and satin finish. Traditional Lip stick can come off easily after eating or drinking so you will need to re-apply often. If selecting a long-wear lipstick, these can last 8 hours or more but can also dry the lips. Lip plumper are humectants or mild irritants which hydrates lips making them fuller. As skin of lips are extremely sensitive so mild irritants create lip plumping. Lips swell and flush and gives plump look for short period of time. Dried and chapped lips are unfit for lip plumper. Whipped lip butter is sold in jars or pots. Ingredients used are mostly butters and solid or liquid oils [7]. Butters can include, shea butter, cocoa butter mango butter, and kokum butter. These butters can not only provide lip protection but also gives hydrating and softening look. Exfoliating lip products includes many natural materials like sugars, coconut oil, castor oil etc. Sugar helps in eliminating dried dead skin, while honey or coconut oil retain moisture. Home remedies like Aloe Vera, lemon juice with honey, turmeric and potato juice can help lighten a dark lip. Aloe Vera soothes and lightens the skin due to its natural enzymes. Lemon juice has natural bleaching properties, and when combined with honey, it can moisturize and lighten the skin. Skin cells can naturally shed on their own, they may not shed fully, which can cause dry patches and flakes to develop. Gentle exfoliation of the lips using sugar or a soft toothbrush can help remove any excess dead skin cells, which can help make a person's lips look and feel healthier.

Momordica charantia

Momordica charantia is a tropical and sub-tropical vine of the family Cucurbitaceae, widely grown in Asia, Africa and Caribbean for its edible fruits. English common names of this plant are bitter gourd, bitter melon, cerassee, goya, bitter apple, bitter squash, balsam-pear, karavila and many more names. In India it is known as karela and is grown in monsoon season, but by using greenhouse techniques in farming this vegetable is grown in all seasons.

Figure 1. Unripe fruits of bitter guard.

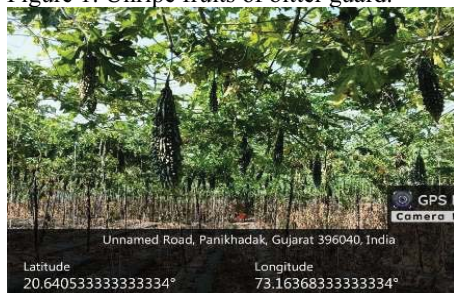


Figure 2. Ripe fruit of bitter guard.

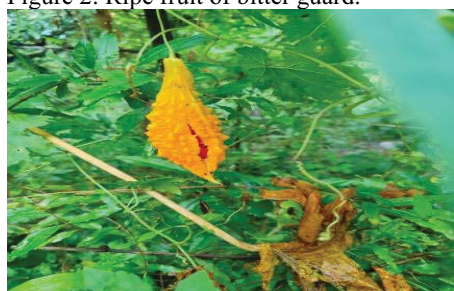


Figure 3. Pigment from ripe fruit of bitter gourd.



Classification of *Momordica charantia*:

Kingdom: Plantae

Phylum: Tracheophyta

Class: Magnoliopsida

Order: Cucurbitales

Family: Cucurbitaceae

Genus: *Momordica*

Species: *charantia*

The plant has one subspecies and four varieties.

- *Momordica charantia* var. *abbreviata*
- *Momordica charantia* var. *charantia*
- *Momordica charantia* ssp. *macroloba*
- *Momordica charantia* L. var. *muricata*
- *Momordica charantia* var. *pavel*

M. charantia var. *charantia* and *pavel* are the long-fruited varieties, whereas *M. charantia* var. *muricata*, *macroloba* and *abbreviata* feature smaller fruits.

Uses of *Momordica charantia*:

Bitter melon as an unripe fruit is commonly eaten as a vegetable. The plant has been used as a traditional medicine in China, India, Africa, and the south-eastern US. The plant has been used in the treatment of diabetes symptoms. At least three different groups of constituents in bitter melon have been reported to have blood-sugar lowering actions of potential benefit in diabetes mellitus. These include a mixture of steroidal saponins known as charantin, insulin like peptides, and alkaloids [8]. Bitter gourd is rich in nutrients like thiamine, betacarotene, foliate, riboflavin and minerals like calcium, iron, phosphorus, manganese, potassium, magnesium, zinc and dietary fibre [9]. Regular use of bitter gourd juice boosts body stamina and prevents chronic fatigue. The beta-carotene content in bitter gourd helps in controlling eye disorders and enhances eyesight [10].

Pigments from *Momordica charantia*:

Bitter gourd fruits contain a variety of pigments such as chlorophylls, carotenoids, and flavonoids [11]. The major pigments of immature fruit are chlorophylls, whose concentrations affect the colouring of green bitter gourds. During fruit ripening process the chlorophyll pigment is converted to carotenoids which gives change in colour of fruits from green to orange and finally to crimson red colour [12]. This red pulp can be dried in laboratory oven by removing the ripe seeds. The dried material is made into powder by pulverising in mortar and pestle or simple electric grinder at low rpm speed.

Benefits of *Momordica charantia*:

1. Anti-inflammatory 2. Antioxidant 3. Improves wound healing 4. Improve the skin health 5. Humectant moisturizer 6. Reduces darkness 7. Emollient 8. Provide nourishment 9. Occlusive agent.

ANATOMY OF LIP:

Upper lip and lower lip serve as organs of prehension, suction and speech. The margins of the lips are covered with dry, red mucous membrane, continuous with the skin and containing numerous vascular papillae and touch corpuscles. Lip is composed of the skin, superficial fascia, orbicularis muscle and the muscles inserted around it. Muscles are made of areolar tissue & mucous membrane. The upper lip lies between the nose and the orifice of the oral cavity. The lower lip lies between the mouth and the labiodental groove, which separates the lower lip from the chin.

Lip lustre:

Lip lustre is a cosmetic product used to add shine and a small amount of colour to the lips. Lip lustre are typically shiny, but they can also have a glittery finishing. Lip lustre add a thicker layer of cosmetic to the lips.

Advantages of lip lustre:

Lip lustre adds shine and moisturizes lip skin. Lip lustre is a perfect for giving cosmetic but still natural look to females of all ages from teenager to motherhood and even at advanced ages. It enhances the fullness of lips as a whole. It is easy to apply and handy to carry.

Disadvantages of lip lustre:

Disadvantages of lip lustre are almost nil still lip lustre are not like lipstick hence lasting capacity is less than lipstick. Also, lip lustre can be removed quickly by frequent face washing activity.

Application of lip lustre:

The consistency and container determine the application of lip lustre. Plain lip lustre without any pigmented material can be filled in plastic tubes having small aperture or hole, such plastic tubes are made to squeeze from below to ooze out the lip lustre from tiny hole above and can be applied by fingertip. Some containers have a rolling ball at the top that glides over lip area. Archetypal container of lip lustre is equipped with small applicator in shape of brush or small stick with matchstick shape. Plastic containers are preferred over glass containers due to ease of safety for carry purpose [12].

MATERIAL AND METHODS:

The ingredients which are used in formulation of Lip lustre are as follow:

Table – 1

Ingredients	Manufacturers
Mango seed butter	Lab scale
Spermaceti wax	Pallav chemicals
White bees wax	Triveni chemicals
Vitamin E (Evion 400 mg capsule)	Merck pvt ltd.
Coconut edible oil	Patanjali Divya pharmacy
Glycerine	Neurochem lab grade
Liquid paraffin	Gya labs
Perfume (Eau de cologne)	Premium
Honey	Patanjali Divya pharmacy
Pearl powder	Lab scale

Pearl powder is made from freshwater pearls or salt water pearls below jewellery grade. These are sterilised in boiling water and then milled into a fine powder using stainless steel grinding discs in moist conditions.

Formulation:

For the formulation of lip lustre approximate proportion of 15% wax, 30% butter, 50 % oil and 5 % water are necessary.

Mango seed butter preparation method:

Mango seeds are boiled in pressure cooker for 5 to 10 minutes. Then remove the kernel from mango seeds and crush in grinder to make uniform coarse powder. Add the kernel powder in preheated

coconut oil and cook in pan for 10 minutes till kernel powder changes its colour to golden brown. Cool it and strain it from fine steel mesh. After straining, liquid is kept in fridge to chill to get butter like consistency.

Table - 2

INGREDIENTS	QUANTITY	TYPES OF PHASE	IMPORTANCE
Mango seed butter	40 GMS	Oil phase	Antiseptic natural moisturiser
Spermaceti wax	15 GMS	Oil phase	Glossy
White bees wax	10 GMS	Oil phase	Hardening agent
Liquid paraffin	20 ML	Oil phase	Humectant
Vitamin E (Evion 400 mg capsule)	One capsule	Aqueous phase	Smooth, soft feel and protects skin damage
Honey + Water	10 ML	Aqueous phase	Anti-inflammatory
Perfume(Eau de cologne)	5 ML	Aqueous phase	Fragrance
Bitter gourd pigment	q.s	-----	Colouring agent
Pearl powder	q.s.	-----	Lustre look

Weigh all the ingredients accurately as per table 2. Take two clean and sterilized 200 ml capacity heat resistant probably lab corning glass beakers. In one glass beaker add all oil phase ingredients. Keep it on water bath or heating magnetic stirrer and gently heat till all ingredients mix uniformly. After uniform liquid texture stop heating and add the aqueous phase mixture from another beaker slowly and continue stirring for more time till liquid mixture attains room temperature. At this point add pearl powder and bitter gourd pigment simultaneously to get desired colour consistency of lip lustre. Pour formulated lip lustre in desired container for ultimate cosmetic use.

Evaluation of lip lustre:

Organoleptic properties

Colour, odour, taste and appearance of lip lustre are organoleptic characters studied here.

Measurement of pH

Very sensitive factor responsible for all best quality cosmetic products is pH. Neutral pH of lip lustre is taken in view at the time of formulation as acidic and basic range are responsible for negative effects like irritation and swelling of lips. 1gm of the material was dissolved in 100ml of water to study the pH value. A pH metre was used to measure the pH.

Stability studies

For testing and to speed up research, prepared lip lustre was examined for 30 days at various temperatures, including room temperature (25°C), refrigeration (5°C), and over temperature (40°C), and its spreadability, pH, and organoleptic characteristics were assessed.

Melting point

Melting point of lip lustre was determined as the melting point sample of lip lustre was taken in a glass capillary whose one end was sealed by using a flame. The capillary containing the formulation was dipped in liquid paraffin inside the melting point apparatus which was equipped with magnetic stirring facing. Melting was determined visually and melting point was reported.

Test of spreadability

The test of spreadability is carried out by applying the product at room temperature repeatedly on the glass slide to visually observe the uniformity in the formation of the protective layer and it is observed that whether the stick fragmented, broke or deformed during the application. For this test following criteria were established by analyst: G - Good: uniform, perfect application, no fragmentation, without deformation of lip lustre. I – Intermediate: uniform, leaves few fragmentations, appropriate application, few deformations of lip lustre. B- Bad : Not uniform, leaves many fragments, inappropriate application, intense deformation of the lip lustre.

Skin irritation test

A small amount of formulated lip lustre is applied for 10 minutes to the left-hand dorsum of the 20 voluntarily participating applicants. Then the skin is inspected for any type of irritation, rash, erythema, or oedema.

Perfume stability

The formulated herbal lip lustre was stored in standard condition of cool temperature then it was tested for its fragrance after 90 days.

RESULT:

Organoleptic characters

Lip lustre has shown pinkish brown colour and pleasant odour.

Figure 4. Formulated lip lustre without pigment.



Figure 5. Formulated lip lustre with applicator.



Table -3

Parameters	Observations
Colour	Pinkish brown, Shiny
Odour	Pleasant
Appearance	Excellent, smooth

Measurement of pH

The pH value was very much neutral as it shown 6.8 by using pH paper strip. It was also confined by using pH metre.

Figure 6. Paper strips showing neutral range of pH



Stability studies

Stability study of formulation can be defined as time from date of manufacture and the packaging of the formulation, until its chemical or biological activity is not less than predetermined level of labelled potency and its physical characteristics have not changed appreciably. The main aim of stability study is to provide evidence on how the quality of cosmetic product varies with the time under the influence of the variety of environmental factors such as temperature, light, humidity. Stability studies were carried out for 1 month / 30 days at room temperature ($25 \pm 3^\circ\text{C}$) refrigeration ($5 \pm 2^\circ\text{C}$) and temperature ($40 \pm 2^\circ\text{C}$).

Melting point

Melting point was found to be in range of 50° to 55°C , which is idle for all lip lustre.

Spreadability studies

Lip lustre was tested for ability to spread on three glass slides and at regular interval of time it was observed that uniform layer was constant without any fragmentation and deformation for at least one day observation hence good condition grades the formulated lip lustre.

Figure 7. Spreadability test of lip lustre.



Skin irritation test

No irritation, rash, erythema, or oedema was observed in any individual under test for 24 hours without washing of lip lustre.

Perfume stability

Perfume was experienced uniformly by testing all days from date of preparation till one month when bottle was opened each day.

Acknowledgment

I would like to acknowledge and give my warmest thank to my guide Dr. Kalpa Oza who made this work possible. Equally I thank my Co-guide Dr. Necklin Pithawala for his support and valued suggestions in carrying out practical work in laboratory. He also rectified all the errors and cleared all my doubts at early stage of my protocol work. It is my pleasure to highlight my Surendranagar University and grateful to teaching and non-teaching staff for providing me all lab facilities in which presently I am enrolled as Ph.D. scholar in Department of Botany.

References

1. Banfalvi, G. (2011). Cellular effects of heavy metals. Springer UK. Pp. 6-13
2. Hoboken John: Wiley, 2011. Formulating, packaging, and marketing of natural cosmetic products. DAYAN, N.; KROMIDAS, L., eds. 427p.
3. P. L. Kole, H. R. Jadhav, P. Thakurdesai, A. N. Nagappa, (2005) Cosmetic products of herbal extracts, Natural Product Radiance.
4. S. Pandey, N. Meshya, D. Viral, 2 (2010) Herbs play an important role in the field of cosmetics, International Journal of Pharm Tech Research. Pp. 632-639.
5. V.P. Kapoor, 4 (2005) Herbal cosmetics for skin and hair care, Natural Product Radiance. Pp. 306-314.
6. M.S. Balsam, E. Sagarin, 1(2008), Cosmetics science and technology, second ed., Wiley Inter science Publication, NY, USA, Pp. 365.
7. Author, C., Dwivedi, A., & Nagar, B. 12 (2008) Folk Lore Uses of Some Plants by the Tribes of Madhya Pradesh with Special Reference to Their Conservation. Ethnobotanical Leaflets, Pp. 763-771.
8. A.H.M.M. Rahman, M. Anisuzzaman, F. Ahmed, A.K.M.R. Islam and A.T.M. Naderuzzaman. 4(5), (2008) Study of Nutritive Value and Medicinal Uses of Cultivated Cucurbits. Journal of Applied Sciences Research, Pp. 555-558.
9. Y.L. Lu YH., Liu, J.H. Chyuan, K.T. Cheng, W.L. Liang, WC, Hou, 53 (2012), Antioxidant activities of different wild bitter gourd (*Momordica charantia* L. var. *abbreviata* Seringe) cultivars. Bot. Stud. Pp. 207-214.
10. A. Raman and C. Lau. 2(4) (1996). Anti-diabetic properties and phytochemistry of *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae). Phytomedicine Pp. 349-362.
11. References Behera TK, Tiwari H, Saha S and Singhal P (2013) Variation in chlorophyll and carotenoids content in bitter gourd genotypes at edible maturity stage. Indian J Hort 70: Pp. 599- 602.
12. BPF, 2013, British Plastic Federation "Plastic Packaging Progressive Packaging Medium." Retrieve 10/11/20 <https://www.linpacpackaging.com/files/Plastics%20Packaging%20Booklet%202013%20web.pdf>.
13. S.K. Gediya, R.B. Mistry, U.K. Patel, M. Blessy, H.N. Jain, Herbal plants: Used as cosmetics, J. Nat. Prod.
14. Plant Resour. 1 (2011) 24-32.

The Role of Navsari Agriculture University in Improving Technical Expertise among Farmers of Dahod District

Amitaben Panada
Research Scholar- Sociology,
Surendrangar University, Wadhwan

Abstract

This research paper aims to explore the impact of Navsari Agriculture University (NAU) on enhancing technical expertise among farmers in the Dahod District. The study focuses on the various programs, initiatives and collaborations undertaken by NAU to improve agricultural practices, productivity and overall economic status of farmers in the region. It examines the challenges faced by the farmers, the benefits they have derived from the university's technical expertise and the effectiveness of NAU's interventions in addressing local agricultural issues. The study also discusses the future prospects of such initiatives and their role in sustainable agricultural development.

Keywords: Navsari Agriculture University, Technical Expertise, Farmers, Dahod, Gujarat

1. Introduction:

Agriculture remains the backbone of India's rural economy and in regions like Dahod District, Gujarat, it plays a crucial role in sustaining livelihoods. However, farmers in these areas often face challenges such as low productivity, lack of access to modern agricultural technologies and limited market opportunities. To address these challenges, institutions like Navsari Agriculture University (NAU) have been pivotal in transferring technical knowledge and expertise to local farmers. This research paper investigates the role of NAU in enhancing the technical know-how of Dahod District's farmers and assesses the impact of their interventions on agricultural practices and farmer incomes.

2. Objective of the Study:

- To analyze the various programs and initiatives by Navsari Agriculture University targeted at improving the technical expertise of farmers in Dahod District.
- To evaluate the effectiveness of NAU's efforts in enhancing agricultural productivity and sustainability in the region.
- To understand the challenges faced by farmers and how NAU's interventions address these issues.

3. Methodology:

This study employs a mixed-methods approach including both quantitative and qualitative research techniques. Primary data will be collected through surveys and interviews with farmers, NAU staff and relevant stakeholders. Secondary data will be gathered from university records, published reports and government databases. A comparative analysis will be conducted to assess the pre-and post-intervention scenario regarding agricultural productivity and technical knowledge among farmers.

4. Results and Discussion:

• Programs and Initiatives by NAU:

Table 1: Participation in NAU Programs

Program	Farmers Participating	Year
Training Workshops	150	2022
Farmer Field Schools	100	2022
Technology Transfer Programs	120	2022

NAU offers a range of programs including training workshops, demonstrations and field visits aimed at educating farmers on the latest agricultural techniques. These programs cover topics such as soil health management, crop diversification, irrigation techniques, pest management and post-harvest processing. The university also collaborates with other research institutions and agricultural departments to ensure the dissemination of accurate and up-to-date information to farmers.

• Impact on Farmers:

Table 2: Impact of NAU Programs on Crop Yields

Crop Type	Yield Before NAU Programs (Kg/Ha)	Yield After NAU Programs (Kg/Ha)	Percentage Increase (%)
Wheat	800	1200	50
Cotton	500	800	60
Maize	600	1000	66
Vegetables	300	500	67

Table 3: Average Monthly Income Before and After NAU Programs

Category	Average Monthly Income Before (INR)	Average Monthly Income After (INR)	Percentage Increase (%)
Wheat Farmers	5000	7000	40
Cotton Farmers	4000	6500	62
Maize Farmers	3500	6000	71
Vegetable Farmers	3000	5000	67

Farmers in Dahod District have reported an improvement in their agricultural practices following participation in NAU's programs. The adoption of modern techniques has led to increased crop yields, better marketable surplus and enhanced income levels. There has been a noticeable shift towards sustainable farming practices among the local farming community, which is a significant outcome of NAU's interventions.

Challenges and Solutions:

Table 4: Challenges Faced by Farmers and NAU's Interventions

Challenge	Farmers Affected	NAU's Intervention
Limited access to credit	120	Seed funding and credit support
Poor market access	80	Establishment of farmer collectives
Inadequate infrastructure	100	Collaboration for infrastructural development
Limited technical knowledge	90	Farmer field schools and training workshops

Despite the positive impacts, challenges such as poor infrastructure, limited access to credit and socio-economic barriers still exist. NAU's efforts to address these challenges include targeted interventions like providing seed funding, access to quality inputs and establishing farmer collectives to facilitate market access. The role of government policies and local administration is also critical in complementing NAU's initiatives and ensuring long-term sustainability.

5. Conclusion:

Navsari Agriculture University has played a pivotal role in improving the technical expertise of farmers in Dahod District. Its targeted interventions have led to a positive transformation in agricultural practices and income levels. However, continued support from all stakeholders and sustained collaboration will be crucial in addressing the remaining challenges and ensuring sustainable agricultural development in the region.

References

1. Agrawal, M. (2012). A Thesis Submitted to the Navsari Agricultural University Navsari in Partial Fulfilment of The Requirements (Doctoral dissertation, Vegetable Science Department, Aspee College of Horticulture and Forestry, Navsari).
 2. Amaresh Das, A. D., & Ansari, M. Z. (2011). Effect of varying land uses on important soil properties and their co-relation with organic carbon in soils of Navsari Agricultural University, Main Campus, Navsari (Gujarat).
 3. De, G. D. (2014). ENTREPRENEURIAL BEHAVIOUR OF STUDENTS OF NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY, NAVSARI (Doctoral dissertation, EXTENSION EDUCATION DEPT., NM COLLEGE OF AGRICULTURE, NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY, NAVSARI).
 4. Government of Gujarat (2022). Dahod District Agriculture Profile. Department of Agriculture, Gujarat.
 5. Navsari Agriculture University <https://nau.in/index>
 6. Sharma, R. (2019). Impact of Agricultural Training Programs on Farmers' Productivity. Journal of Agricultural Research and Extension. 2 (2): 16-19.
 7. Uttamrao, A. A. (2012). Attitude of Postgraduate Students towards Agricultural Teaching, Research and Extension of Navsari Agricultural University (Doctoral dissertation, Extension Education NM College of Agriculture Navsari Agricultural University Navsari).
 8. Verma, A. (2021). Role of Agricultural Universities in Rural Development: A Case Study of Dahod District. International Journal of Rural Development and Planning. 1 (2): 21-27.
-



विद्या परमं बलम्



IRed

संशोधन * शिक्षण * विकास



AYUDH PUBLICATION

Publication of Books with ISBN

AYUDH JOURNAL (2321 : 2160)

SURABHI JOURNAL (2349 : 4557)

Contacts: 9428343635, 9106942482

Email: ayudh2020@gmail.com

