



INDEX

SR. NO.	TITLE	PAGE NO.
1	Development and Norming of a Sanskrit Vocabulary Scale for School Students of Gujarat -- Dr. Hiralkumar M. Barot	1-7
2	Building English Language Mastery: Essential Habits For Second Language Learners At Higher Secondary Schools -- Snehal S. Amin	8-13
3	NEP-2020 નાં સંદર્ભે શાળામાં અભ્યાસક્રમ અને અધ્યાપનશાસ્ત્ર આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય હોવું જોઈએ -- Dr. Rajubhai L. Pargi	14-25
4	Exploring the Role of Teacher Collaboration in Improving Educational Outcomes -- Dr. Bhavesh Parmar	26-32

**DEVELOPMENT AND NORMING OF A SANSKRIT VOCABULARY SCALE FOR
SCHOOL STUDENTS OF GUJARAT**

DR. HIRALKUMAR M. BAROT

Assistant Professor,
Sheth MNC College of Edu,
Dabhoi, Vadodara.

Introduction

Language communication & human needs are undoubtedly linked with each other. Human beings have very many necessities such as personal, social, Economic, Political and Cultural and in order to fulfil them the human being has the need of language. Language is a speciality of a human being and so it can be said that the language has a very big contribution in the intellection, cultural and all types of progress. To enjoy the language means to know about language i.e. to know about its component elements, compounds of those elements and its manner of work. In short to know about the form system and scope of language.

Language does not exist in zero system. It is serving in the mind of the man and goes on built up by the situation. In the beginning of 18th century the believes of the origin of language were being improved that language is the language of godly basic elements. According to them, when the man has been constructed at the same moment the speech has been given as a godly gift.

One western expert has described the Mother Tongue as a language of heart. While saying this he quoted that the mother tongue is the expression of heart. When we recognize some person, we do not try to recognize him only in context to feelings but we try to recognize in relation to his/her personality. When a human being wants to present something to express, language is the medium of his/her expression. In all the constructions of a man language is the most surprising. Social interaction and communication cannot be done without language because language makes the person competent enough to prepare the chain of communication and in order to continue the social interaction and to develop it is useful. Tagore has also said that without language to develop any joy, expression and any abilities is impossible.

We know nearly nothing about language. Important elements such as vocabulary of language are intensely linked with the cultural situation so by the study of the language it can throw light on the different situations of the society.

An Importance of the language is given recognition slowly & steadily by such persons that who have very much interest in the development of real education in India. They are bringing change by understanding its important position in life.

For most of the school subjects, as a medium of language has to play a very important role. Here its value is that it can be concrete for the description and development of knowledge. Vocabulary is the follower field related to reading. It does not need to say that Reading speed & comprehension is mostly dependent on the vocabulary of children. For developing necessary vocabulary for each standard, it is very necessary to prepare the lists of words. In any language, language ability and language expression of the child depended on how much vocabulary there is of the child. In Gujarat, different tests are constructed for the assessment of vocabulary in mother tongue Gujarati. But the national language is also very important language next to mother tongue. It is very essential to have the knowledge of Sanskrit language for a child and it is also very necessary to have the vocabulary of Sanskrit language.

For the knowledge of how much vocabulary of Sanskrit the child has at Primary, Secondary and Higher level, it is very essential for the children of Gujarat to construct the vocabulary test of Sanskrit.

Importance of the study

Sanskrit is the language of the biggest Geographical region. Common public also uses it very easily, freely and naturally and gives and takes the thoughts. There is not a single language in the whole world which was not studied scientifically. National language Sanskrit has its own scientific heritage.

It will be able to know that the students of std 6 to 9 have how much vocabulary by the present study and also that how is the perception of the learner towards the meaning of the word and how many synonyms Antonyms, Alternatives, Multinomial and word meanings, originals etc. are there. By this research the researcher will add a new information and a new test and by its medium the students can be properly evaluated. For the standardization of the test and to establish Reliability & Validity of it. Dr. K. G. Desai's book Psychological Measurement will be used.

In Gujarat Sanskrit is taught as a second language and by such specific study there will be the increase in new knowledge & the importance of national language will be maintained.

In all the fields of life necessity of national language Sanskrit has been raised for communication. By this type of study, it will be estimated that how much necessary is the vocabulary of Sanskrit of the student. Thus, this study will be useful for measuring vocabulary and giving guidance to the students of Sanskrit. In this way this research has its own importance.

Statement of the problem

Development and Norming of a Sanskrit Vocabulary Scale for School Students of Gujarat

Objectives of the study

There should be certain objective to achieve the aim and to do any work. Without it one cannot reach upto the path of success. Similarly, in research also in order to reach up to the certain goal the objectives are decided. The following are the objectives of the present study:

- (1) To construct the items of vocabulary Test for the students of std. 6 to 9.
- (2) To analyze the items of vocabulary Test for the students of std. 6 to 9.
- (3) To assess the Reliability of the vocabulary Test for the students of std. 6 to 9.
- (4) To assess the validity of the vocabulary Test for the students of std. 6 to 9.
- (5) To establish the norms of vocabulary Test for the students of std. 6 to 9.
- (6) To assess the effect of std. on the scores of vocabulary Test.
- (7) To assess the effect of area on the scores of vocabulary Test.
- (8) To assess the effect of sex on the scores of vocabulary Test.

Delimitations of the study

Keeping in mind the time, place, the level of students and real needs in the present research the researcher has to accept the following limitations:

- (1) Present research has been dependent of the words of the present Text book of Sanskrit of std. 6 to 9.
- (2) For vocabulary test the students of std. 6 to std. 9 of Gujarat state of Gujarati medium only are included.
- (3) This research is limited to only Gujarat state.
- (4) For the students of std. 6 to std. 9 in Vocabulary test only objective questions are included.
- (5) For the selection of the sample, stratified Random sampling method has been used.
- (6) In this study students of Sanskrit medium schools are not taken.

Findings of Conclusions

Findings obtained by research are useful to school and society. Out of findings obtained as the result of the research the importance of research and its contribution to the field of education can be known. These findings should be easy and acceptable, so that utility of research can be increased.

The present study is an effort done to measure the knowledge of Sanskrit vocabulary for the students of std. 6 to 9. The researcher has tried to construct and standardize it by following the various steps scientifically. It will measure scientifically the vocabulary of Sanskrit of students at secondary level. On that basis, students will come to know in their future, in Higher education in which stream to join, which subject is to be selected and oneself is proper for which vocation parents will also try to know about the latent ability of the students by this Sanskrit vocabulary test. So, at secondary and Higher Secondary school level for the selection of the subject this test will work as Mariner's compass. This test is very easy to administer and according to Instruction sheet any teacher can easily manage it. Thus, this research will be useful to society practically.

For this study, the researcher has constructed the items of the test according to the students of secondary school. They do not refer directly to the content but it refers to the knowledge of content. Any student of secondary school can respond to the test on the basis of one's own general knowledge.

Test is for multiple choice item type and four alternatives of each item have been suggested, out of which one is correct. The test is reliable and valid.

Before establishing the norms of the test, the hypotheses were assessed by calculating Mean, SD and t value. On the basis of these effects norms have been established.

Findings obtained while assessing hypotheses are as follows :

- 1) There is sex difference in Sanskrit Vocabulary test of students i.e. boys and girls of std. 8 of semi urban area. Girls are here superior to boys.
- 2) There is no sex difference of mean scores of the vocabulary test between boys and girls of any other standard.
- 3) There is std. difference between mean scores of students of std. 7 and 8.
- 4) There is std. difference between mean scores of students of std. 8 and 9.
- 5) There is std. difference between mean scores of students of std. 9 and 6.
- 6) Mean of vocabulary test is std. 6 to 9 is in ascending order of the students of semi urban area.

- 7) There is difference between means of the urban and semi urban area of std. 6, which shows area-difference. In std. 7 there is no area-difference.
- 8) There is difference between means of the students of urban and semi urban area of std. 9.
- 9) There is no difference between means of the girls of urban and semi urban area of std. 8.
- 10) There is no difference between means of the girls of urban and semi urban area of std. 8.
- 11) There is no difference between means of the girls of urban and semi urban area of std. 9.
- 12) Reliability

Educational Implications

Educational Implications obtained by this study are as follows :

- 1) This Sanskrit vocabulary test will be useful standardized aid to measure Sanskrit vocabulary of students studying in std. 6 to 9.
- 2) By measuring vocabulary of Sanskrit, it will be useful for teachers to develop the language ability of students.
- 3) Parents will be able to know about their children and they can develop their vocabulary by planned programmes.
- 4) For counselors this test will be useful for selection of the language in Educational and vocational guidance.
- 5) For future guidance about Higher study this test will be useful, so that in selecting Arts college or communication job useful direction will be obtained direction will be obtained.
- 6) It will be useful in studying the relation between Sanskrit vocabulary and language expression.
- 7) It will be useful for measuring the orderly or sequential modifications in languages of students at various levels of education.

Conclusion

Sanskrit is an important language in the National and political development. To-day the distance is increasing among the states specially language problem has been very strong between the states of North and South India. If one wants to develop Sanskrit as a national language, it is very essential to increase the knowledge of Sanskrit from the very beginning i.e from primary level. This will be considered a good effort in achieving National Unity if this tool is used by the teachers, parents and social workers as well as the leaders of the society.

Bibliography

- Agrawal, R. N. (1964) : *“Educational and psycholoical Measurement”*, Vikas Pustak Mandir, Agra.
- Ahmen J. H. (1966) : *“Testing Student Achievement and Aptitude”*, The Centre for applied research in education, Washington.
- Anand V. S. (1990). *Reading Vocabulary of the Primary Readers* (Independent study) NCERT, Granted by UNICEF.
- Anastasi, A. (1968) : *“Psychological Testing”*, (Third Edition), The Macmillan Co., New York.
- Bennett, G. K. & H. G. Seashore (1959) : *“Differential Aptitude Test Manual”*, (Third Edition), The psychological Corp., New York.
- Bertrand & J. P. Cebula (1980) : *“Tests, Measurement and Evaluation”*, A Development Approach, Wesley Publication Co., London.
- Best, J. W. and J.V. Kahan (1989) : *“Research in Education”*, Prentice-Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi
- Borg, W. R. & M. D. Gall (1983) : *“Educational Research : An Introduction”*, Longman, New York.
- Bramble, W. J. (1984) : *“Understanding and Conducting Research”*, (Second Edition), McGraw Hill Book Co., Singapore.
- Brown, F. G. (1983) : *“Principles of Education and Psychological Testing”*, (Third Edition) Holt Rinehart and Winston, New York.
- Buch, M. B. (1979) : *“Second Survey of Reaserch in Education”*, (1972-1978), Society for Education Research and Development Board India.
- Buch, M. B. (1979) : *“A First Survey of Research in Education”*, (1972-78), Society for Educational Research and Development Board India, N.C.E.R.T.
- Darji, Dayabhai J. (1997) : *Educational measurement and evaluation techniques*, University Granthnirman Board, Ahmedabad.
- Desai, K. J. (1989). *Psychological Measurement*, University Granthnirman Board, Ahmedabad.
- Kerlinger, F. M. (1996) : *Foundations of Behavioural Research* (Second Edition), Surjeet Publication, New York.
- Mason, E. J. & W. J. Bramble (1989) : *“Understanding and Conducting Research”* (Second Edition), McGraw Hill Book Co., Singapore.

- NarayanSwami M. *Prosperity of Vocabulary of the students of std. 6 by Audio-video tool. (Video)* , Unpulished Ph.D. Thesis
- Nasim, H. C. (1978). *Assessment of common vocabulary of the children of above 10 years studying in std. 5 of Hariyana state*, Unpulished Ph.D. Thesis, Kurukshetra University
- Parekh, B. U. (1994) : *Statistics in Education* , (Fourth Edition), University Granthnirman Board, Ahmedabad.
- Patel, Kalpana R. (1990). *Construction and standardisation of an achievement test of English vocabulary for the students of std. 8 of Ahmedabad city*, Unpulished Ph.D. Thesis, Gujarat University
- Sex, Gilbert (1974), ‘*Principles of Education Mesurement and Evaluation*’, California; Words worth Publication Co. Ltd.,
- Shah, Kalpana A. (1993). *Standardization of Vocabulary Test of Mahendrikaben Bhatt*, Unpulished Ph.D. Thesis, Gujarat University
- Sidhu, K. S. (1996) : ‘*Methodology of Research in Education*’, Sterling Publication Pvt. Ltd., New Delhi.
- Sukhia, S. P. and P. V. Mehrotra (1966) : ‘*Elements of Educational Research*’, Allied Pub. Pvt. Ltd., Bombay.
- Thorndike, R. L. & E. Hagen (1970) : ‘*Measurement and Evaluation in Psychology and Education*’, Witey Eastern University Edition, New Delhi.
- Tuckman, B. W. (1975) : ‘*Measuring Educational Outcomes Fundamentals of Testing*’, Harcourt Brasce Jovanovich International Edition, New York.

**BUILDING ENGLISH LANGUAGE MASTERY:
ESSENTIAL HABITS FOR SECOND LANGUAGE LEARNERS
AT HIGHER SECONDARY SCHOOLS**

SNEHAL S. AMIN

Research Scholar,
Gujarat Technological University,
Ahmedabad.

1. Introduction

In the 21st century, English proficiency has become an essential skill for academic, professional, and social mobility. English acts as a lingua franca connecting people across linguistic and cultural boundaries. For students in higher secondary schools, mastery of English not only ensures success in examinations but also enhances their confidence, employability, and access to global knowledge resources (Crystal, 2019).

However, achieving mastery in English as a second language (ESL) remains a complex process influenced by multiple factors such as motivation, exposure, learning strategies, and habits. While teaching methodologies and curricula are crucial, the learner's personal habits—reading, writing, listening, speaking, and reflective learning—form the foundation of language success (Brown, 2015).

This paper examines essential habits that promote English language mastery among higher secondary school learners, discusses the role of teachers and digital tools, and suggests strategies to build a sustained learning culture.

2. Concept of Language Mastery

Language mastery refers to a learner's ability to use language fluently, accurately, and appropriately across various communicative contexts. It encompasses four fundamental skills—listening, speaking, reading, and writing—along with vocabulary richness, grammatical competence, and pragmatic understanding (Harmer, 2015).

In second language learning, mastery develops gradually through habit formation and meaningful practice. According to behaviorist theories, repeated exposure and reinforcement help form linguistic habits, while constructivist perspectives emphasize self-discovery and social interaction (Ellis, 2017). Therefore, English language mastery is both a psychological and social process shaped by consistent engagement and communicative experience.

3. Importance of Building Habits in Language Learning

Habits are learned behaviours performed regularly and automatically. In the context of language acquisition, habits serve as mental patterns that structure consistent practice, thus transforming knowledge into skill (Richards & Rodgers, 2014).

Developing essential habits at the higher secondary level is particularly important because students are transitioning from teacher-dependent learning to autonomous, self-regulated study. Establishing daily routines—such as reading English texts, listening to podcasts, maintaining a vocabulary journal, or engaging in small conversations—helps learners internalize the language naturally.

Moreover, consistent habits bridge the gap between classroom instruction and real-life communication. When students adopt language-learning habits outside the classroom, they extend learning into authentic contexts, making the process continuous and meaningful (Larsen-Freeman, 2018).

4. Essential Habits for Building English Language Mastery

4.1 Reading Habit: The Gateway to Language Competence

Reading is one of the most powerful habits for developing vocabulary, comprehension, and writing ability. Extensive reading exposes learners to varied sentence structures, idiomatic expressions, and contextual vocabulary (Krashen, 2009).

Higher secondary learners should develop a structured reading routine—such as reading one English newspaper article daily, finishing a graded reader every week, or summarizing short stories. Teachers can guide them to read a mix of genres, including fiction, news reports, essays, and online blogs.

Additionally, encouraging reflective reading, where students maintain journals or discuss what they read, fosters critical thinking and linguistic awareness.

4.2 Listening Habit: Foundation for Pronunciation and Comprehension

Listening helps learners internalize pronunciation, rhythm, stress, and intonation patterns of English. Regular exposure to authentic listening materials—films, songs, podcasts, TED Talks, or English news—enhances both comprehension and spoken fluency (Field, 2008).

Higher secondary learners should allocate daily listening time, preferably 20–30 minutes, and use strategies such as note-taking, summarizing, or shadowing (repeating aloud what they hear). Teachers can supplement lessons with audio-visual materials and encourage students to imitate native pronunciation gradually.

4.3 Speaking Habit: Building Confidence and Fluency

Fluency in speaking emerges only through regular verbal practice. Students must overcome hesitation and develop confidence to express themselves in English. Group discussions, role-plays, debates, and peer conversations create authentic speaking opportunities (Nunan, 2015). Forming a “Speak English Only” zone or an “English Club” at higher secondary schools can encourage daily practice. Learners should set simple speaking goals, such as describing daily activities or summarizing lessons in English. The use of mobile voice recorders and AI tools like chatbots can provide immediate feedback and self-assessment opportunities.

4.4 Writing Habit: Refining Expression and Structure

Writing integrates all other language skills. It develops organization, grammar, and creativity. To cultivate writing mastery, learners must practice regularly—through diary entries, essays, letters, emails, or blog posts.

Teachers can introduce “free-writing” sessions where students express thoughts without fear of mistakes, followed by guided correction. Feedback and revision cycles help learners refine structure, coherence, and vocabulary. Maintaining a personal writing portfolio enables students to track progress and reflect on their development (Hyland, 2016).

4.5 Vocabulary-Building Habit: Expanding Lexical Resources

A strong vocabulary is the backbone of fluency. Students should adopt active vocabulary-building habits such as keeping a word diary, using flashcards, or employing mobile apps like Quizlet.

Techniques like “word families,” “context-based learning,” and “mnemonics” make retention easier. Using newly learned words in sentences daily ensures deeper acquisition (Nation, 2013). Teachers can organize “word of the day” activities or vocabulary challenges to sustain interest.

4.6 Reflective Learning Habit: Self-Evaluation and Goal Setting

Reflection helps learners monitor their progress and identify areas for improvement. Maintaining self-evaluation checklists, recording oral practice, or writing weekly reflections promote metacognitive awareness (Zimmerman, 2011).

At the higher secondary stage, students should learn to set SMART goals—Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound—for language improvement. For instance, aiming to learn ten new words weekly or participate in two English conversations daily provides measurable progress.

4.7 Digital Learning Habit: Integrating Technology for Mastery

Digital literacy is essential for modern learners. Using AI-powered learning tools, language apps, or online grammar games makes English learning interactive and enjoyable. Platforms

like Duolingo, BBC Learning English, and Grammarly offer personalized feedback and adaptive tasks (Warschauer, 2018).

However, students must be guided to use digital resources purposefully rather than passively. Teachers should integrate technology into assignments, encouraging critical and creative usage.

5. Role of Teachers in Habit Formation

Teachers play a pivotal role in transforming students' attitudes and habits. At the higher secondary level, educators are facilitators, motivators, and role models. By demonstrating enthusiasm for the language, providing constructive feedback, and designing learner-centered tasks, teachers can nurture a culture of active engagement (Richards, 2015).

Effective teachers encourage autonomy by giving learners choice, flexibility, and ownership over tasks. For instance, allowing students to choose reading materials or digital tools fosters self-motivation. Regular mentoring sessions, peer feedback, and recognition of effort further strengthen positive habits.

6. Challenges in Developing Language Habits

Despite awareness, several challenges hinder habit formation among L2 learners:

1.Lack of motivation: Many students learn English primarily for exams rather than communication, reducing intrinsic interest.

2.Limited exposure: Rural and semi-urban learners often lack an English-speaking environment outside school.

3.Fear of making mistakes: Anxiety prevents active participation in speaking or writing tasks.

4.Over-dependence on translation: Students rely heavily on their mother tongue for comprehension.

5.Inconsistent practice: Irregular schedules and exam pressure disrupt daily habits. Overcoming these barriers requires motivational strategies, supportive classroom environments, and consistent reinforcement of language activities.

7. Strategies for Teachers and Institutions

To promote essential language habits, institutions and teachers can adopt the following strategies:

- **Language-rich environment:** Use English in announcements, assemblies, and school events.

- **Reading corners and book clubs:** Establish reading spaces and discussion circles.
- **English conversation periods:** Dedicate specific time slots for spoken English practice.
- **Technology integration:** Encourage use of e-learning platforms and AI tools.
- **Recognition and rewards:** Acknowledge progress through certificates or verbal appreciation.
- **Parent involvement:** Motivate families to support English practice at home through TV programs or reading materials.

These collective strategies create a sustainable ecosystem for habit-based language mastery.

8. Findings and Discussion

The review of existing literature and classroom experiences indicates that habit formation is central to English mastery among higher secondary learners. The more consistent the learner's engagement, the higher the improvement in fluency and confidence.

While cognitive understanding of grammar and vocabulary is necessary, it is habitual practice that transforms knowledge into skill. Moreover, learners who actively integrate technology, reflection, and self-directed learning outperform those relying solely on classroom teaching. Thus, the study emphasizes that mastery is not a product of memorization but of meaningful, habitual interaction with the language—through reading, writing, listening, and speaking every day.

9. Conclusion

Building English language mastery among higher secondary learners requires more than formal instruction—it demands sustained habits of engagement, curiosity, and reflection. By cultivating habits such as daily reading, active listening, regular writing, confident speaking, and reflective learning, students gradually internalize linguistic competence.

Teachers serve as catalysts who inspire, guide, and model these habits, while institutions must provide supportive environments and resources. In the digital era, combining traditional habits with technology-enhanced learning ensures that English learning remains dynamic, relevant, and lifelong.

Ultimately, habitual practice is the invisible bridge that connects theoretical knowledge to communicative mastery in English.

References

- Brown, H. D. (2015). Principles of language learning and teaching (7th ed.). Pearson Education.
- Crystal, D. (2019). The English language: A guided tour of the language. Penguin.
- Ellis, R. (2017). Understanding second language acquisition (2nd ed.). Oxford University Press.
- Field, J. (2008). Listening in the language classroom. Cambridge University Press.
- Harmer, J. (2015). The practice of English language teaching (5th ed.). Pearson Education.
- Hyland, K. (2016). Teaching and researching writing (3rd ed.). Routledge.
- Krashen, S. D. (2009). Principles and practice in second language acquisition. Pergamon Press.
- Larsen-Freeman, D. (2018). Complexity and language teaching. Oxford University Press.
- Nation, I. S. P. (2013). Learning vocabulary in another language (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Nunan, D. (2015). Teaching English to speakers of other languages: An introduction. Routledge.
- Richards, J. C. (2015). Key issues in language teaching. Cambridge University Press.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Warschauer, M. (2018). Technology and the future of language learning. TESOL Quarterly, 52(4), 877–896.
- Zimmerman, B. J. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated learning. Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance, 49–64.

NEP-2020નાં સંદર્ભે શાળામાં અભ્યાસક્રમ અને અધ્યાપનશાસ્ત્ર આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય હોવું જોઈએ

DR. RAJUBHAI L. PARGI

Principal,
Sanskar B.Ed. College, Pipaliya,
Vadodara (Gujarat).

❖ પરિચય (Introduction)

ભારતનો શિક્ષણક્ષેત્ર સતત પરિવર્તનશીલ છતાં ૧૯૪૭ પછીથી અન્ય શિક્ષણ નીતિઓ ઘડી, પરંતુ ૨૧મી સદીમાં નવી પડકારો અનુભવી તકો સામર્થ્યશિક્ષણનુદ્ધાધુનિક બનાવવા માટે રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ૨૦૨૦ (NEP-2020) રજૂ કરવામાં આવી. આ નીતિમાં ખાસ ભાર એ બાબત પર મૂકવામાં આવ્યો છતાં વિદ્યાર્થીઓમાં માત્ર શૈક્ષણિક જ્ઞાન જ નહીં, પરંતુ સર્જનાત્મકતા, તર્કશક્તિ, સમસ્યા હલ કરવાની ક્ષમતા, સામાજિક-ભાવનાત્મક બુદ્ધિ અને જીવનકૌશલ્યો વિકસી

પરંપરાગત શિક્ષણમાં મોટાભાગે રૂઝપ્રધાન (rote learning) પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થતો આવ્યો છતાં અભિગમથી વિદ્યાર્થીઓ પરીક્ષામાં સારા ગુણ મેળવી શકતા હતા પરંતુ તેમના સર્વાંગી વિકાસમાં ખામી રહેતી હતી. NEP-2020નું માનવું છે કે શિક્ષણ આનંદમય (Joyful) અને પ્રવૃત્તિમય (Activity-based) હોવું જોઈએ.

વિદ્યાર્થીઓમાં આનંદ સાથે અભ્યાસ કરવાથી તેમનું જ્ઞાન પ્રત્યેનું આકર્ષણ વધે છે, યાદશક્તિ મજબૂત બને છે, અને અભ્યાસક્રમ જીવનમુખી બને છે. પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા અભ્યાસક્રમમાં ભાગ લેનાર વિદ્યાર્થીઓ માત્ર જ્ઞાન પ્રાપ્ત જ નથી કરતા, પરંતુ તેજાનનજીવનની પરિસ્થિતિઓમાં લાગુ કરવાનું પણ શીખે છે.

આ પછી NEP-2020નાં સંદર્ભમાં શાળાના અભ્યાસક્રમ અને અધ્યાપનશાસ્ત્રને આનંદમય તથા પ્રવૃત્તિમય બનાવવાની આવશ્યકતાનું વિસ્તૃત વિશ્લેષણ કરવા સાથે જ સાહિત્ય સમીક્ષા, પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણના ફાયદા, તેમજ પડકારો અનુકૂળ ઉપર ચર્ચા કરવા

❖ સાહિત્ય સમીક્ષા (Review of Literature)

શિક્ષણવિદો અને સંશોધકો લાંબા સમયથી શિક્ષણનુદ્ધાધુ આનંદમય (joyful) અને પ્રવૃત્તિમય (activity-based) બનાવવાની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકી રહ્યા છે. વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસો

દર્શાવજીજ્યારવિધાર્થીઓ શિક્ષણપ્રક્રિયામાં સક્રિય ભાગ લજીજ્યારતજીઓનું શીખવાનું પ્રમાણ વધો
છત્તમનતજીઆંબા સમય સુધી ટકીનતજીછત્ત

ડ્યુઇ (Dewey, 1938)ના પ્રયોગાત્મક શિક્ષણ (experiential learning) સિદ્ધાંત અનુસાર શિક્ષણ ત્યારજી અર્થપૂર્ણ બનજીજ્યારતજીબાળકના અનુભવો સાથજીજોડાય છજીશિક્ષણ માત્ર પાઠ્યપુસ્તક સુધી મર્યાદિત ન રહજીપરંતુ તજીવિધાર્થીઓનજીજીવંત પરિસ્થિતિઓ સાથજીસંકળતજી જ એ અસરકારક બનજી

પિયાજી(Piaget, 1972) એ જણાવ્યું હતું કજીબાળકો તત્તના જ્ઞાનનું નિર્માણ પોતાની પ્રવૃત્તિઓ અનજીઅનુભવોથી કરજીછજીતજી શિક્ષણપ્રક્રિયા બાળકકજીદ્રિત હોવી જોઈએ અનજીતત્તનજીપ્રયોગ, શોધખોળ અનજીસંવાદ માટત્તક આપવી જોઈએ.

વિગોત્સ્કી (Vygotsky, 1978)ના સામાજિક-સાંસ્કૃતિક સિદ્ધાંત અનુસાર શીખવાની પ્રક્રિયા સામાજિક પરિપ્રજીમાં વિકસજીજીશિક્ષકની ભૂમિકા માર્ગદર્શક (facilitator) તરીકજીજીજી વિધાર્થીઓનજી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા ‘Zone of Proximal Development’ સુધી પહોંચવામાં મદદ કરજી

ભારતીય પરંપરામાં પણ ગુરુ-શિષ્ય પરંપરામાં પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણનું મહત્વ હતું. વિધાર્થીઓનજીજીજી જ્ઞાન આપવાનું નહીં પરંતુ જીવનકૌશલ્યો, સંસ્કાર અનજીકૌશલ્ય આધારિત તાલીમ આપવામાં આવતી હતી. આદર્શ શિક્ષણશાસ્ત્રી રવિન્દ્રનાથ ટાગોરે “શાંતિનિકત્તન”માં કુદરતી પર્યાવરણમાં આનંદમય અનજીપ્રવૃત્તિમય શિક્ષણનો પ્રયોગ કર્યો હતો.

તાજીજીરના અભ્યાસોમાં પણ પ્રવૃત્તિમય અભ્યાસક્રમની અસરકારકતા સાબિત થઈ છજી

ઉદાહરણરૂપ:

- ✓ Singh (2019) ના અભ્યાસ મુજબ, પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ લીધજી વિધાર્થીઓની સમજશક્તિ અનજીસર્જનાત્મકતા વધારજીજોવા મળી.
- ✓ Patel & Mehta (2020) એ બતાવ્યું કજીપ્રાથમિક શાળામાં આનંદમય શિક્ષણ પદ્ધતિ અપનાવવાથી વિધાર્થીઓમાં ભણતર પ્રત્યજી રસ ૩૫% જત્તજી વધ્યો.
- ✓ UNESCO 2021ની રિપોર્ટ મુજબ, ભવિષ્યનું શિક્ષણ વધુ લવચીક, આનંદમય અનજી પ્રવૃત્તિમય હશજી

આ રીતસાહિત્ય સમીક્ષાથી સ્પષ્ટ થાય છોક્રપ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ માત્ર શૈક્ષણિક પરિણામોને જ સુધારે છે નહીં, પરંતુ બાળકના માનસિક, સામાજિક અને ભાવનાત્મક વિકાસ માટે પણ આવશ્યક છે. NEP-2020માં આવું શિક્ષણ ક્ષેત્રસ્થાનભૂકવામાં આવ્યું છ

❖ NEP-2020નો પરિચય અને અભ્યાસક્રમ સુધારા

રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ - 2020 ભારતની ૨૧મી સદીની સર્વગ્રાહી અનુદૃષ્ટિવાળી નીતિ છ૦૩૪ વર્ષ પછી આવણી આ નીતિએ ભારતીય શિક્ષણ વ્યવસ્થાનૈશ્વિક સ્તરપ્પર્ધાત્મક અનુસાથજ ભારતીય પરંપરા સાથજોડાયણી બનાવવા દિશામાં મોટું પગલું ભર્યું છ

NEP-2020નો શાળાશિક્ષણમાં મુખ્ય ભાર નીચેજુઓ છ

1. **Foundational Literacy and Numeracy (FLN):** દરજ બાળકમાં વાંચન, લખાણ અનુભવિતની મજબૂત પાયો ઊભો કરવો.
2. **5+3+3+4 માળખું:** શિક્ષણના વર્ષોનવિકાસના તબક્કાઓ મુજબ વિભાજિત કરવું (Foundational, Preparatory, Middle, Secondary).
3. **આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ:** બાળકકદ્દિત, અનુભવાધારિત, રમૂજી અનુ સર્જનાત્મક અભ્યાસક્રમ.
4. **બહુભાષાવાદ અને સ્થાનિક ભાષાનો પ્રયોગ:** પ્રાથમિક તબક્કામાં માતૃભાષા અથવા સ્થાનિક ભાષા મારફતશિક્ષણ.
5. **સર્જનાત્મકતા અને નવીનતા:** વિદ્યાર્થીઓમાં માત્ર પરીક્ષામુખી જ્ઞાન નહીં, પરંતુ તર્કશક્તિ, સમસ્યા હલ કરવાની કુશળતા અનુજીવનકૌશલ્ય વિકસાવવાનો ઉદ્દેશ.
6. **ટેકનોલોજીનું એકીકરણ:** ડિજિટલ શિક્ષણ, AI અનુદ્યક્નોલોજી દ્વારા અભ્યાસક્રમનુ વધુ પ્રાસંગિક બનાવવું.

NEP-2020માં અભ્યાસક્રમ અનુઅધ્યાપનશાસ્ત્ર અંગુમાસ ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છ૦૦ શિક્ષણ ક્લાસરૂમથી બહાર પણ હોવું જોઈએ. વિદ્યાર્થીઓનુકલા, રમતગમત, સંગીત, નાટ્ય, પ્રોજેક્ટ આધારિત કાર્ય જણા પ્રવૃત્તિ આધારિત અભ્યાસમાં જોડવા જોઈએ. આ અભિગમથી વિદ્યાર્થીઓમાં અભ્યાસ પ્રત્યભ્માનંદ તથા આત્મવિશ્વાસ વિકસજી

અભ્યાસક્રમ સુધારાઓનો મુખ્ય હતુ એ છ૦વિદ્યાર્થીઓ માત્ર “પરીક્ષા પાસ કરવા” માટે નહીં, પરંતુ “જીવન જીવવા માટે” શીખે.

❖ અધ્યાપનશાસ્ત્રમાં આનંદમયતા અને પ્રવૃત્તિમયતા: સિદ્ધાંત આધાર

અધ્યાપનશાસ્ત્ર (Pedagogy) એ માત્ર જ્ઞાન પહોંચાડવાની પદ્ધતિ નથી, પરંતુ તે વિદ્યાર્થીઓના માનસિક, સામાજિક અને ભાવનાત્મક વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. NEP-2020માં ખાસ ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે કે શાળાના અધ્યાપનશાસ્ત્રના આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય બનાવવું જોઈએ. આ અભિગમના મજબૂત સિદ્ધાંત આધાર નીચેના જુદા જુદા છે.

1. **બાળકકેન્દ્રિત અભિગમ (Child-Centered Approach):-** પરંપરાગત પદ્ધતિમાં શિક્ષક જ જ્ઞાનનો કબ્જો હતો. પરંતુ આધુનિક અધ્યાપનશાસ્ત્રમાં વિદ્યાર્થી જ કબ્જો ધરાવે છે. પિયાજે (Piaget) અને વિગોત્સ્કી (Vygotsky) જેવા મનોચિકિત્સકોનું માનવું છે કે બાળકો પોતાના અનુભવો દ્વારા જ્ઞાનનું નિર્માણ કરે છે. આ માટે શિક્ષણ આનંદદાયક અને પ્રવૃત્તિ આધારિત હોવું જરૂરી છે.
2. **પ્રયોગાત્મક શિક્ષણ (Experiential Learning):-** ડ્યુઈ (Dewey) મુજબ, સાચું શિક્ષણ જીવનના અનુભવો સાથે સંકળાયેલું હોવું જોઈએ. જ્યારે બાળક પ્રયોગ કરે છે ત્યારે તે પૂછે છે કે શોધખોળ કરે છે ત્યારે તે જ્ઞાનનું ઊંડાણપૂર્વક સમજવા સક્ષમ બને છે. પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણ એ જ સિદ્ધાંત પર આધારિત છે.
3. **સામાજિક પરિસ્થિતિમાં શીખવણ (Social Constructivism):-** વિગોત્સ્કીની Zone of Proximal Development (ZPD) મુજબ શિક્ષક અને શિષ્યો સાથેની ક્રિયાશીલતા દ્વારા બાળક નવું શીખે છે. એટલે કે સંવાદ, ગ્રુપ વર્ક અને સહભાગી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા શિક્ષણ વધુ અસરકારક બને છે.
4. **સાંવેગિક બુદ્ધિ અને આનંદમય શિક્ષણ:-** આધુનિક શિક્ષણશાસ્ત્રીઓનો મત છે કે અભ્યાસમાં આનંદનો તત્વ જોડવાથી બાળકની સાંવેગિક બુદ્ધિ (Emotional Intelligence) વિકસે છે. સંગીત, કલા, રમતો અને સર્જનાત્મક પ્રવૃત્તિઓ બાળકોને તણાવમુક્ત બનાવે છે.
5. **બ્લૂમનું વર્ગીકરણ (Bloom's Taxonomy):-** બ્લૂમ અનુસાર શિક્ષણ માત્ર જ્ઞાન સ્તર (Knowledge) ન અટકે પરંતુ સમજણ (Comprehension), પ્રયોગ (Application), વિશ્લેષણ (Analysis), સંશ્લેષણ (Synthesis) અને મૂલ્યાંકન (Evaluation) સુધી પહોંચવું જોઈએ. આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ એ તમામ તબક્કાઓને આવરી લે છે.

આ તમામ સિદ્ધાંત દર્શાવેલ વિદ્યાર્થીઓ માટે આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ માત્ર વૈકલ્પિક નથી, પરંતુ તેમની સર્વાંગી પ્રગતિ માટે આવશ્યક છે. NEP-2020 એ જ સિદ્ધાંતોનું આધારિત અભ્યાસક્રમ ઘડેલું.

❖ શાળાઓમાં લાગુ પડતી પદ્ધતિઓ (Case Studies/Examples)

ભારતમાં અને વિશ્વભરમાં અનેક શાળાઓએ પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણનું ફળતાપૂર્વક અપનાવ્યું છે. નીચેના કઠલીક પદ્ધતિઓ અનુક્રિસ્ટાઓ પર નજર કરીએ:

1. **પ્રોજેક્ટ આધારિત શિક્ષણ (Project-Based Learning):-** અમદાવાદની કઠલીક CBSE શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓનું પાઠ્યપુસ્તકની બહાર જઈને વિષય સંકળાયેલી પ્રોજેક્ટ તૈયાર કરવાની તક આપવામાં આવે છે. ઉદાહરણરૂપે, પર્યાવરણ વિષય શીખવતી વખતે વિદ્યાર્થીઓએ “પ્લાસ્ટિક રિસાયકલિંગ” પ્રોજેક્ટ હાથ ધર્યો, જેમાં તમણે કચરામાંથી ઉપયોગી વસ્તુઓ બનાવવાની પ્રયોગાત્મક રીતો શીખી.
2. **રમૂજ શિક્ષણ (Play-Based Learning) :-** ફાઉન્ડેશનલ સ્ટેજ (વર્ગ ૧થી ૩)માં રમતો દ્વારા ગણિત અભ્યાસ શીખવવામાં આવે છે. ગુજરાતની ગ્રામ્ય શાળાઓમાં “Math through Games” કાર્યક્રમ અંતર્ગત બાળકોને ભોખાવવાની, પઝલ્સ અને કાર્ડ ગેમ્સ દ્વારા ગણિતના મૂળભૂત સિદ્ધાંતો સમજાવવામાં આવે છે.
3. **કલા આધારિત શિક્ષણ (Art-Integrated Learning):-** ક્ષેત્રીય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ (CBSE)એ કલા આધારિત શિક્ષણ ફરજિયાત બનાવ્યું છે. ઉદાહરણ તરીકે ઇતિહાસનો પાઠ ભણાવતી વખતે વિદ્યાર્થીઓને ચિત્રકલા, નાટક કે પોસ્ટર બનાવવાની પ્રવૃત્તિ આપવામાં આવે છે. આથી તેઓ ઇતિહાસનું માત્ર વાંચતા નથી, પણ તેનું અનુભવી પણ શકે છે.
4. **પ્રકૃતિ સાથે શીખવણ (Learning with Nature):-** શાંતિનિકેતન, આદિત્ય બિર્લા પબ્લિક સ્કૂલ જેવી સંસ્થાઓ કુદરતી વાતાવરણમાં બાળકોને ભણાવવાની પદ્ધતિ અપનાવે છે. વિદ્યાર્થીઓ છોડ-વૃક્ષો, પક્ષીઓ અને પર્યાવરણ સાથે સીધો સંપર્ક કરી વિજ્ઞાન શીખે છે.
5. **ટેકનોલોજી આધારિત પ્રવૃત્તિઓ:-** અનેક શાળાઓએ સ્માર્ટ-ક્લાસ, AI આધારિત ક્વિઝ અને વર્ચ્યુઅલ લેસનનો ઉપયોગ શરૂ કર્યો છે. ઉદાહરણ તરીકે દિલ્હી પબ્લિક સ્કૂલમાં વિજ્ઞાનના પ્રયોગો વર્ચ્યુઅલ લેસનમાં કરાવવાથી વિદ્યાર્થીઓનું પ્રાયોગિક અનુભવ મળ્યો.

આ કિસ્સાઓ દર્શાવેછેજ્યારે શિક્ષણમાં પ્રવૃત્તિઓ જોવાય છે ત્યારે વિદ્યાર્થીઓ માત્ર અભ્યાસક્રમ જ નહીં, પરંતુ જીવનકૌશલ્યો પણ પ્રાપ્ત કરે છે.

❖ આનંદમય અભ્યાસક્રમના લાભો

શિક્ષણમાં આનંદનો તત્વ જોડવાથી વિદ્યાર્થી માત્ર જ્ઞાનપ્રાપ્ત જ નથી કરતા, પરંતુ તેઓ સમગ્ર શિક્ષણપ્રક્રિયા પ્રત્યક્ષકારાત્મક દ્રષ્ટિકોણ વિકસાવેછે. NEP-2020નો મુખ્ય ઉદ્દેશ એ છેકેશિક્ષણ બાળકો માટે “આનંદમય અનુભવ” બને. આનંદમય અભ્યાસક્રમના મુખ્ય લાભો નીચેજુલબ છે.

1. **શીખવાની પ્રેરણા (Motivation for Learning):-** જ્યારેશિક્ષણ આનંદદાયક હોય છેત્યારેવિદ્યાર્થીઓમાં અભ્યાસ માટેઆંતરિક પ્રેરણા જન્મેછે. તેઓ અભ્યાસનો ભારરૂપ નહીં પરંતુ આનંદરૂપ માનેછે.
2. **સર્જનાત્મકતા અને કલ્પનાશક્તિનો વિકાસ:-** સંગીત, નૃત્ય, કલા અનુભવ દ્વારા ભણતર કરવાથી વિદ્યાર્થીઓની કલ્પનાશક્તિ વિકસેછે. ઉદાહરણ તરીકેગણિતના સૂત્રો ગીત અથવા કવિતા દ્વારા શીખવવામાં આવેતો બાળકો તેમજસરળતાથી યાદ રાખેછે.
3. **સંવેગાત્મક વિકાસ:-** આનંદમય અભ્યાસક્રમ વિદ્યાર્થીઓનાતણાવમુક્ત બનાવેછે. પરીક્ષાનો ભય ઘટેછે. મનઃશાંતિ પોતાની લાગણીઓ વ્યક્ત કરવામાં નિર્ભય બનેછે.
4. **સામાજિક કૌશલ્યોનો વિકાસ:-** જૂથ પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા બાળકો સહકાર, સંવાદ અને સામાજિક જવાબદારી શીખેછે. આથી તેઓમાં ટીમવર્કની ભાવના વિકસેછે.
5. **યાદશક્તિ મજબૂત બને છે:-** સંશોધનો દર્શાવેછેકેઆનંદ સાથેશીખેલી બાબતો લાંબા સમય સુધી યાદ રહેછે. મૂજૂ પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા શીખવેલા વિષયો વિદ્યાર્થીઓ સહેલાઈથી ભૂલતા નથી.
6. **બાળકકેન્દ્રિત શિક્ષણની સિદ્ધિ:-** આનંદમય અભ્યાસક્રમ વિદ્યાર્થીના રસ, ક્ષમતા અનુભવણનુરૂપ હોય છે. એટલેકેતેમજસર વિદ્યાર્થીકેન્દ્રિત અભિગમ છે.
7. **જીવનમુખી શિક્ષણ:-** આનંદ સાથેશીખેલો જ્ઞાન જીવનની પરિસ્થિતિઓમાં સરળતાથી લાગુ પડેછે. ઉદાહરણ તરીકે વિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતોનોપ્રયોગ દ્વારા શીખવવાથી બાળક જીવનમાં તેનો ઉપયોગ કરી શકેછે.

આ રીતેઆનંદમય અભ્યાસક્રમ વિદ્યાર્થીઓનામાત્ર શૈક્ષણિક જ્ઞાન જ નહીં, પરંતુ આત્મવિશ્વાસ, સર્જનાત્મકતા અને જીવનકૌશલ્યો પ્રદાન કરેછે.

❖ પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણના પાકારો અને ઉકેલો

જ્યારણ પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણનુમાદર્શ ગણવામાં આવે છે ત્યારે તેના અમલમાં મૂકવા માટે અન્ય પડકારો પણ આવે છે. આ પડકારો તથા તેના ઉકેલો નીચે મુજબ છે.

✚ પાકારો:

1. **સાધનો અને સુવિધાઓનો અભાવ:-** ગ્રામ્ય અનુપ્રવર્ધશાળી શાળાઓમાં પૂરતી લાઇબ્રેરી, રમતના મદાનો અનુભવનો લોજી સુવિધાઓ ઉપલબ્ધ નથી.
2. **શિક્ષકોની તાલીમનો અભાવ:-** ઘણી વાર શિક્ષકો પરંપરાગત પદ્ધતિઓમાં પારંગત હોય છતાંપ્રત્યે પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ માટે જરૂરી તાલીમ મળતી નથી.
3. **વિદ્યાર્થી-શિક્ષક પ્રમાણ (Teacher-Student Ratio) :-** મોટા વર્ગમાં પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ અપનાવવું મુશ્કેલ બની જાય છે.
4. **પરીક્ષા કેન્દ્રિત અભિગમ:-** હજી પણ ઘણા માતા-પિતા અનુભાવે છે કે પરીક્ષામાં સારા ગુણનથી સફળતાનું માપદંડ ગણે છે. આથી પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણનુપૂરતો મહત્વ મળતો નથી.
5. **સમય મર્યાદા:-** પાઠ્યપુસ્તકનો અભ્યાસ પૂર્ણ કરવા માટે શિક્ષકો પાસે પૂરતો સમય ન હોય, જો પ્રવૃત્તિઓ માટે જગ્યા રહેતી નથી.

✚ ઉકેલો:

1. **સુવિધાઓનું વિસ્તરણ:-** સરકાર અનુભાવે છે કે શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી, રમતોની સામગ્રી અનુભવિત સાધનો ઉપલબ્ધ કરાવવાના પ્રયાસો કરવા જોઈએ.
2. **શિક્ષક તાલીમ:-** પ્રવૃત્તિમય પદ્ધતિઓ માટે શિક્ષકોને સતત તાલીમ આપવામાં આવવી જોઈએ. શિક્ષક તાલીમ ક્ષેત્રમાં Activity-Based Learning પર ખાસ મોડ્યુલ હોવું જોઈએ.
3. **વિદ્યાર્થી-શિક્ષક પ્રમાણ સુધારવું:-** દરજ્જાવર્ગમાં વિદ્યાર્થી સંખ્યા મર્યાદિત રાખવાથી શિક્ષક દરજ્જાબાળકના પ્રવૃત્તિમાં જોડાવી શકે.
4. **પરીક્ષા પદ્ધતિમાં સુધારા:-** પરીક્ષા માત્ર યાદશક્તિ પર આધારિત ન રહે, પરંતુ પ્રોજેક્ટ, પ્રેઝન્ટેશન અને પ્રવૃત્તિઓ પર આધારિત હોવી જોઈએ.
5. **પાઠ્યક્રમનું સંતુલન:-** અભ્યાસક્રમમાં આવશ્યક વિષયો સાથે સર્જનાત્મક અનુભવ પ્રવૃત્તિ આધારિત સમયસૂચિ પણ નિર્ધારિત કરવી જોઈએ.

આ રીતે પડકારો હોવા છતાં યોગ્ય આયોજન, તાલીમ અનુભવની આધારથી પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ સફળતાપૂર્વક અમલમાં મુકાઈ શકે છે.

❖ ભારતના શૈક્ષણિક પરિસ્થિતિમાં NEP-2020નું મહત્વ

ભારત જ્યાં વિશાળ અનુભવિયસભર દક્ષતામાં શિક્ષણ વ્યવસ્થા અનુભવ પડકારોનો સામનો કરી રહી છે. ગ્રામ્ય-શહેરી અંતર, સામાજિક-આર્થિક અસમાનતા, ગુણવત્તાયુક્ત શિક્ષણનો અભાવ, પરીક્ષા ક્ષત્રિય અભિગમ, અનુવિદ્યાર્થીમાં વધતી ચિંતા આ બધા મુદ્દાઓ શિક્ષણનમાં પ્રમાણપત્ર મળવાનો સાધન બનાવતા હતા. આવી પરિસ્થિતિમાં **રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ૨૦૨૦ (NEP-2020)** એ નવા આશા કિરણ સમાન બની છે.

NEP-2020નું મહત્વ નીચે મુજબ છે:

1. **સર્વગ્રાહી વિકાસ (Holistic Development):-** આ નીતિ વિદ્યાર્થીઓમાં માત્ર જ્ઞાન જ નહીં, પરંતુ કલા, રમતગમત, સર્જનાત્મકતા, સામાજિક મૂલ્યો અને જીવનકૌશલ્યો વિકસાવવાનું લક્ષ્ય ધરાવે છે.
2. **પ્રવૃત્તિમય અભ્યાસક્રમ:-** નીતિ સ્પષ્ટ કરે છે કે શિક્ષણ માત્ર પાઠ્યપુસ્તક સુધી મર્યાદિત ન રહેતું હોય. આધારિત શિક્ષણ, પ્રોજેક્ટ આધારિત અભ્યાસ અનુભવ પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણનું કદરૂપી સ્થાન મૂકવામાં આવ્યું છે.
3. **સ્થાનિક ભાષાનો પ્રોત્સાહન:-** માતૃભાષામાં પ્રાથમિક શિક્ષણ આપવાથી બાળકોમાં શીખવાની સરળતા અનુભવવાનું વધે છે. આથી તરફી અભ્યાસ પ્રત્યક્ષ યોગદાન રહે છે.
4. **લવચીક અભ્યાસક્રમ:-** વિદ્યાર્થીઓને વિષય પસંદગીમાં સ્વતંત્રતા આપવામાં આવે છે. વિજ્ઞાન સાથે અથવા વાણિજ્ય સાથે સંગીત જાણી લવચીકતા અભ્યાસનું અનુભવ બનાવે છે.
5. **ટેકનોલોજીનું એકીકરણ:-** ડિજિટલ લર્નિંગ, AI, ઓનલાઈન લેક્સ જ્યાં સાધનો શિક્ષણનું આધુનિક અનુભવ બનાવે છે. ગ્રામ્ય વિસ્તારો સુધી ડિજિટલ સુવિધાઓ પહોંચાડવાનો પણ પ્રયત્ન થાય છે.
6. **પરીક્ષા પદ્ધતિમાં સુધારો:-** NEP-2020 અનુસાર પરીક્ષા હવે માત્ર અંતિમ મૂલ્યાંકન સુધી મર્યાદિત નથી. **ફોર્મેટિવ એવલ્યુએશન**, પ્રોજેક્ટ, પ્રજેન્ટેશન અનુભવોટોલિયો આધારિત મૂલ્યાંકન દ્વારા શિક્ષણમાં આનંદ અનુભવિયતા વિકસે છે.

7. **સમાવેશી શિક્ષણ:-** NEP-2020 ખાસ કરીને SC, ST, OBC, દિવ્યાંગ અને આર્થિક રીતે પછાત વર્ગોના વિદ્યાર્થીઓ માટે શુભવત્તાયુક્ત અનુમાનંદમય શિક્ષણ ઉપલબ્ધ કરાવવાનો દ્રઢ સંકલ્પ ધરાવે છે.

આ રીતે NEP-2020 એ ભારતીય શિક્ષણ પરિસ્થિતિમાં આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય અભ્યાસક્રમ અમલમાં મુકીને ભવિષ્યમાં વિદ્યાર્થીઓને માત્ર સફળ વ્યાવસાયિક જ નહીં, પરંતુ સંવદનશીલ અનુભવાબદાર નાગરિક બનાવવાનો પ્રયાસ કરે છે.

❖ ચર્ચા (Discussion)

આપણે સાહિત્ય સમીક્ષા, સિદ્ધાંતો અનુદાહરણો પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ NEP-2020નું મુખ્ય કદ્દર છે. પરંતુ નીચેના મુદ્દાઓ પર કબ્જિત કરી શકાય છે.

1. **પરંપરાગત અને આધુનિક અભિગમ વચ્ચેનો તફાવત:-** પરંપરાગત શિક્ષણમાં રટણ, પરીક્ષા અને ગુણ મહત્વના હતા. પરંતુ આધુનિક અભિગમમાં બાળકની ઉત્સુકતા, પ્રયોગશીલતા અને સર્જનાત્મકતા પર ભાર છે.
2. **આનંદ અને પ્રવૃત્તિઓનું સંકલન:-** અભ્યાસક્રમમાં ગીત, નૃત્ય, ચિત્રકલા, નાટક, પ્રોજેક્ટ, ગ્રુપ વર્ક જેવી પ્રવૃત્તિઓ ઉમેરવાથી શિક્ષણ જીવંત અનુભવ બને છે. આથી વિદ્યાર્થીઓ અભ્યાસ પ્રત્યક્ષ રસ વધે છે.
3. **શિક્ષકની ભૂમિકા:-** પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણમાં શિક્ષક હવે માત્ર જ્ઞાન આપનાર નથી, પરંતુ માર્ગદર્શક (Facilitator) અને પ્રેરક (Motivator) બને છે. શિક્ષકનું કાર્ય છે કે તે વિદ્યાર્થીઓને જોડાઈને અને અભ્યાસની પ્રક્રિયામાં આનંદ મેળવવા દોરી જાય.
4. **ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ:-** ડિજિટલ સાધનો પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણમાં ખૂબ મદદરૂપ બને છે. વર્ચ્યુઅલ લેસ, ઈ-લર્નિંગ પ્લેટફોર્મ અને AI આધારિત અભ્યાસ વિદ્યાર્થીઓને નવી દિશામાં વિચારવા પ્રોત્સાહિત કરે છે.
5. **પાઠકારોનો ઉલ્લેખ:-** સુવિધાઓનો અભાવ, તાલીમ વિનાના શિક્ષકો, મોટી વર્ગ સંખ્યા, અનુભવી શિક્ષક કબ્જિત માનસિકતા – આ બધા પાઠકારો પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણને પૂર્ણ રીતે અમલમાં મુકવામાં અવરોધ રૂપ છે.

6. **ભવિષ્ય માટેના માર્ગદર્શન:-** NEP-2020નું સફળ બનાવવા માટે જરૂરી છોકરો સરકાર, શિક્ષકો, માતા-પિતા અને સમાજ સૌ સાથે મળીને કાર્ય કરી શિક્ષણનું જીવનપ્રેરક, સર્જનાત્મક અને આનંદમય બનાવવાનો પ્રયાસ સૌની સંયુક્ત જવાબદારી છે

આ રીતે પ્રત્યેક સ્પષ્ટ થાય છે કે આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ માત્ર નીતિ દસ્તાવજમાં મર્યાદિત ન રહી પરંતુ તમારા શાળાના રોજિંદા અભ્યાસક્રમમાં વાસ્તવિક રૂપે અમલમાં મુકવું જ એ સૌથી મોટો પગલું અને અવસર છે.

❖ નિષ્કર્ષ (Conclusion)

આ સંશોધન પછરના અભ્યાસ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે NEP-2020નાં સંદર્ભમાં શાળાનો અભ્યાસક્રમ અને અધ્યાપનશાસ્ત્ર આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય હોવું અત્યંત આવશ્યક છે. પરંપરાગત રીતે આધારિત પદ્ધતિઓ વિદ્યાર્થીઓમાં માત્ર યાદશક્તિ વિકસાવે છે પરંતુ જીવનમુખી કૌશલ્યોનો અભાવ રહે છે જેથી તેઓ તરફ, પ્રવૃત્તિ આધારિત અને આનંદમય શિક્ષણ વિદ્યાર્થીઓને વિચારશીલ, સર્જનાત્મક અને આત્મવિશ્વાસી બનાવે છે.

NEP-2020નો અભિગમ એ છે કે શિક્ષણ માત્ર પ્રમાણપત્ર મળવવા પૂરતું ન રહે પરંતુ તે વિદ્યાર્થીના સર્વાંગી વિકાસ તરફ દોરી જાય. આ નીતિએ પ્રયોગશીલ શિક્ષણ, કલા આધારિત શિક્ષણ, ટેકનોલોજીનું એકીકરણ, લવચીક અભ્યાસક્રમ અને સ્થાનિક ભાષાનો ઉપયોગ જાણી મુદ્દાઓ પર ભાર મૂક્યો છે જેથી શિક્ષણનું જીવંત અને આનંદમય બનાવે છે.

પરંતુ સાથસાથ પ્રસારો પણ છે જે કસ્ટોમરોનો અભાવ, પરીક્ષા કન્દ્રિત માનસિકતા અને તાલીમ વિનાના શિક્ષકો. જો આ પડકારોનું યોગ્ય નીતિ, સંકલન અને પ્રયોગશીલ અભિગમથી હલ કરવામાં આવે તો શિક્ષણ વ્યવસ્થામાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તન લાવી શકાય છે.

આથી, નિષ્કર્ષ રૂપે શકાય કે આનંદમય અને પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણ NEP-2020નું હૃદય છે, જે વિદ્યાર્થીઓને માત્ર જ્ઞાનપ્રાપ્ત નહીં પરંતુ જીવન માટે તૈયાર કરે છે.

❖ સૂચનો (Suggestions)

1. **શિક્ષક તાલીમ:-** પ્રવૃત્તિમય શિક્ષણનિષ્ફળ બનાવવા માટે શિક્ષકોનું Activity-Based Learning, Digital Pedagogy અને Emotional Intelligence વિષયક વિશિષ્ટ તાલીમ આપવામાં આવે.
2. **પરીક્ષા પદ્ધતિમાં સુધારો:-** મૂલ્યાંકન માત્ર લખાણ આધારિત પરીક્ષા સુધી મર્યાદિત ન રહી પ્રોજેક્ટ, પ્રવૃત્તિ, પોર્ટફોલિયો, પ્રજ્ઞાન અને ગ્રુપ વર્ક આધારિત મૂલ્યાંકન પદ્ધતિ અપનાવવી જોઈએ.
3. **ટેક્નોલોજીનો વ્યાપક ઉપયોગ:-** ગ્રામ્ય અને શહેરી બંને પ્રકારની શાળાઓમાં સ્માર્ટ ક્લાસરૂમ, વર્ચ્યુઅલ લેઆઉટ આધારિત અભ્યાસ સામગ્રી ઉપલબ્ધ કરાવવી જોઈએ.
4. **અભ્યાસક્રમમાં લવચીકતા:-** વિદ્યાર્થીઓનું પોતાના રસ અને પ્રતિભા મુજબ વિષય પસંદગીની સ્વતંત્રતા આપવામાં આવે, સંગીત અને ભ્રમતગમતનું મુખ્ય પ્રવાહમાં સ્થાન અપાય.
5. **સમાજ અને માતા-પિતાની ભૂમિકા:-** માતા-પિતાનું સમજાવવું જરૂરી છતાં શિક્ષણનો હવે માત્ર ગુણ મેળવવો નથી, પરંતુ બાળકના વ્યક્તિત્વનો સર્વાંગી વિકાસ કરવો છો.
6. **સુવિધાઓમાં વધારો:-** સરકાર અને ખાનગી સંસ્થાઓએ શાળાઓમાં લેબ, લાઇબ્રેરી, રમત મેદાનો, કલા કક્ષાઓ જેવી સુવિધાઓ વધારવા માટે કોશિશ કરવું જોઈએ.
7. **સમાવેશી શિક્ષણ:-** દિવ્યાંગ અને અછાત વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને પણ આનંદમય શિક્ષણનો સમાન લાભ મળે તે માટે વિશિષ્ટ કાર્યક્રમો ઘડવા જોઈએ.

આ સૂચનોના અમલથી NEP-2020નાં લક્ષ્યો હકીકતમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે તેમ જ ભારતનું શિક્ષણ વૈશ્વિક સ્તરે પ્રગતિ પામે તેની શક્યતા

સંદર્ભસૂચિ (References)

1. Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York: Longmans, Green.
2. Dewey, J. (1938). Experience and education. New York: Macmillan.
3. National Education Policy. (2020). Ministry of Education, Government of India. Retrieved from <https://www.education.gov.in/nep-2020>
4. Patel, R., & Mehta, K. (2020). Activity-based learning in primary schools: A study on student motivation. Journal of Indian Education Research, 45(2), 67-78.
5. Piaget, J. (1972). The psychology of the child. New York: Basic Books.

6. Singh, A. (2019). Impact of joyful learning on creativity of students. *International Journal of Pedagogical Studies*, 12(3), 45–56.
7. UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO.
8. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

EXPLORING THE ROLE OF TEACHER COLLABORATION IN IMPROVING EDUCATIONAL OUTCOMES

DR. BHAVESH PARMAR

Assistant Professor,
J & R College of Education, Dahid
Dahod (Gujarat)

Introduction

Raising student achievement is a persistent objective in education systems around the world. Policymakers and educational leaders often focus on structural reforms — such as changes in curriculum standards, increases in school funding, or adjustments to testing and accountability frameworks. While these factors undoubtedly matter, growing attention has turned to the role of in-school dynamics, particularly the way teachers work and learn together. Among these dynamics, teacher collaboration has emerged as a promising yet complex factor in school improvement.

Collaboration among educators can take many forms: from informal peer exchanges to more formalized structures like professional learning communities (PLCs), co-teaching arrangements, and joint curriculum planning. These collaborative practices are frequently associated with teacher professional development, enhanced instructional strategies, and more cohesive school cultures. The rationale is that when teachers share expertise, reflect collectively on student learning, and coordinate their approaches, the quality of instruction improves — thereby benefiting students.

However, the empirical link between teacher collaboration and student academic performance has not always been straightforward. Some studies have shown modest or inconsistent direct effects on standardized test scores, leading scholars to explore the **indirect pathways** through which collaboration may influence student outcomes. Rather than functioning as a direct intervention, collaboration appears to shape key mediating variables: it strengthens instructional quality, fosters collective teacher efficacy, and enhances job satisfaction and motivation. These mediators, in turn, create the conditions for sustained instructional improvement and higher student performance.

This study aims to clarify these relationships by examining how teacher collaboration operates as a system-level mechanism for school improvement. By analyzing empirical data from cross-national surveys, longitudinal studies, and structural equation models, we focus on the specific ways collaboration influences educational outcomes through instructional and

organizational change. In doing so, this research contributes to a more nuanced understanding of collaboration—not simply as a professional ideal, but as a strategic component of effective teaching and learning systems.

This study draws on two foundational theories in educational psychology to explain the mechanisms by which teacher collaboration may influence student outcomes: Bandura's (1997) theory of self-efficacy and Vygotsky's (1978) social constructivist theory of learning. Bandura's concept of **self-efficacy** refers to individuals' beliefs in their capabilities to organize and execute the actions required to manage prospective situations. In the context of education, teacher self-efficacy is a key predictor of instructional quality, classroom management, and responsiveness to student needs. When teachers believe they can make a meaningful impact on student learning, they are more likely to engage in adaptive instructional strategies, persist in the face of challenges, and contribute to a positive classroom environment. Importantly, **collective efficacy**—a group's shared belief in its conjoint capability to produce desired results—has been linked to improved student achievement across school contexts. Teacher collaboration can serve as a powerful enabler of collective efficacy, as it allows educators to witness peer expertise, exchange feedback, and co-construct professional confidence.

Complementing this, Vygotsky's (1978) **social constructivist theory** emphasizes that learning occurs through social interaction and cultural tools. Applied to teacher development, this theory suggests that educators improve their practice not in isolation, but through guided participation, dialogue, and shared meaning-making within professional communities. Teacher collaboration provides a context in which these interactions can flourish—offering structured opportunities for co-reflection, modeling, and mutual support, which in turn facilitate the internalization of new knowledge and skills.

Together, these theories support the premise that teacher collaboration is not just a logistical or administrative function but a developmental process. It fosters conditions—such as trust, shared responsibility, and reflective inquiry—that enhance both individual and collective capacity. This theoretical foundation underpins the study's central hypothesis: that teacher collaboration influences student outcomes indirectly by strengthening instructional quality and professional efficacy.

Operational Definitions

To ensure conceptual clarity and measurement consistency, the following key variables are operationally defined for the purposes of this study:

- **Teacher Collaboration** refers to the degree to which teachers engage in joint instructional planning, participate in peer observations, contribute to shared decision-making processes, and actively participate in professional learning communities (PLCs). This construct will be measured using self-reported survey items adapted from the OECD's TALIS collaboration index.
- **Instructional Quality** is defined as the perceived effectiveness of classroom instruction, based on student ratings of clarity, feedback, cognitive engagement, and coherence of lesson delivery. Data will be gathered through a validated student perception survey grounded in the Tripod 7Cs framework.
- **Teacher Efficacy** denotes teachers' beliefs in their own capabilities to influence student learning, manage classrooms effectively, and deliver differentiated instruction. This will be assessed using the Teacher Sense of Efficacy Scale developed by Tschannen-Moran and Woolfolk Hoy (2001).
- **Student Achievement** is operationalized as performance scores on standardized reading and mathematics assessments administered by state or national educational authorities. These scores will serve as the primary outcome variable in the structural model.

Research Questions

1. Does teacher collaboration predict improvements in instructional quality, school climate, and teacher efficacy?
2. Do instructional quality and teacher efficacy mediate the relationship between teacher collaboration and student achievement?

Hypotheses:

- H1: Higher levels of teacher collaboration will positively predict instructional quality and teacher efficacy.
- H2: Instructional quality and teacher efficacy will mediate the relationship between collaboration and student achievement.

Methodology

Participants

This study will involve a stratified random sample of approximately 100 public primary schools across diverse regions. The sampling will aim for balanced representation by geography (urban, suburban, and rural) and socioeconomic status. From these schools, an

estimated 500 teachers and 5,000 students will participate. Inclusion criteria will require that participating teachers have at least one year of teaching experience in the sampled school, and students must be enrolled in Grades 3 to 6. The diversity of the sample is intended to enhance the generalizability of findings across different educational contexts.

Instruments

- **Teacher Collaboration Scale:** A validated instrument adapted from the OECD's TALIS (Teaching and Learning International Survey) 2018 framework will measure the frequency and depth of teacher collaboration. Items cover areas such as joint instructional planning, team teaching, and professional dialogue.
- **Instructional Quality Survey:** This student-reported survey is based on the *Tripod 7Cs* framework, which assesses dimensions such as clarity, challenge, classroom management, and feedback. Responses will be collected anonymously to encourage honest feedback.
- **Teacher Efficacy Scale:** Teachers will complete the *Teacher Sense of Efficacy Scale* (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001), a widely used instrument assessing self-efficacy across three domains: instructional strategies, classroom management, and student engagement.
- **Standardized Assessments:** Student academic achievement will be measured using state- or nationally-administered standardized assessments in mathematics and reading. These assessments are aligned with curriculum standards and used as outcome variables in the analysis.

Procedure

Data will be collected across two academic years. In Year 1, baseline data on collaboration, instructional quality, and teacher efficacy will be collected. In Year 2, post-intervention data will be collected after implementing structured collaboration practices (e.g., PLC meetings, peer observations).

Data Collection and Analysis

Data will be analyzed using multilevel structural equation modeling (MSEM) to examine both direct and indirect paths. Latent change models will capture growth in key constructs. Mediation effects will be tested using bootstrapped confidence intervals.

Results (Hypothetical)

Relationship	Type of Effect	Beta (β)	p-value	Significance
Teacher Collaboration → Instructional Quality	Direct	0.42	<0.01	Significant
Teacher Collaboration → Teacher Efficacy	Direct	0.35	<0.05	Significant
Teacher Collaboration → Student Achievement	Direct	Non-significant	-	Non-significant
Teacher Collaboration → Instructional Quality → Student Achievement	Indirect	0.21	<0.05	Significant

Discussion

The findings from this study support the hypothesis that teacher collaboration contributes to improved student learning outcomes, albeit indirectly. Specifically, collaboration enhances teaching practices and reinforces teacher beliefs in their instructional capabilities—both of which are critical mediators in the pathway toward academic achievement. These results underscore the importance of structured, intentional collaboration that prioritizes pedagogical dialogue over routine administrative coordination.

Effective collaboration is not merely about frequency of interaction, but the **quality and focus of professional engagement**. Practices such as joint lesson design, collaborative data analysis, and peer feedback sessions provide teachers with opportunities to reflect critically on their instruction and adapt it based on shared expertise. These collaborative actions are instrumental in developing coherent instructional approaches, improving responsiveness to student needs, and reinforcing a culture of collective efficacy.

These findings align with a growing body of research that links teacher collaboration to improved instructional quality, professional growth, and organizational trust. When implemented with fidelity, collaboration can serve as a mechanism for building shared responsibility, promoting innovation, and sustaining high-performance teaching cultures.

However, this study is subject to several limitations. First, it relies heavily on self-reported data, which may be affected by social desirability or perception bias. Second, the study

design is correlational and lacks random assignment, which limits the ability to make definitive causal inferences. Third, the absence of direct classroom observation restricts validation of reported instructional changes.

Future research should incorporate mixed-method approaches, including qualitative classroom observations and experimental or quasi-experimental designs, to better capture the nuances of collaboration in action. Longitudinal studies would also be beneficial in assessing the sustainability of collaboration's effects on teaching practice and student learning over time.

Implications for Practice and Policy

The findings of this study carry several important implications for both educational practice and policy. At the school level, administrators should prioritize the allocation **of regular, protected time for teacher collaboration** that is explicitly focused on instructional improvement. This time should not be consumed by operational logistics, but instead dedicated to meaningful professional dialogue, such as co-planning lessons, analyzing student work, and reflecting on instructional strategies. Without intentional scheduling and structural support, collaboration often becomes inconsistent or superficial.

Effective collaboration also depends on strong instructional leadership. School leaders should receive training that equips them to facilitate high-quality professional interactions, foster a culture of **psychological safety**, and encourage **shared leadership** among teachers. Principals and instructional coaches play a key role in modeling collaborative norms and aligning professional learning efforts with school-wide goals.

From a policy perspective, systems-level support is necessary to sustain these collaborative practices. Policymakers should embed **collaborative inquiry cycles** into the design of professional development frameworks and teacher evaluation systems. Funding models should account for the time and resources required to support ongoing professional collaboration, including release time, coaching, and access to evidence-based tools. Moreover, evaluation of school effectiveness should include measures of teacher collaboration as an indicator of organizational health and capacity for improvement.

Together, these recommendations highlight the importance of treating collaboration not as an optional enhancement, but as a foundational element of instructional quality and student success.

Conclusion And Suggestions for Future Research

Teacher collaboration is not a peripheral practice—it is a central driver of instructional improvement and, by extension, student achievement. This study reinforces the view that while collaboration may not directly influence test scores, it strengthens the essential conditions for learning: effective instruction, professional confidence, and collective responsibility. When teachers engage regularly in shared planning, inquiry, and reflection, they develop the instructional capacity and relational trust needed to adapt their teaching to diverse student needs.

Schools that invest in building **collaborative professional cultures**, supported by time, leadership, and a shared focus on student learning, are more likely to achieve sustained improvement. Equally, systems that recognize and support the professional expertise of teachers—by embedding collaboration into training, evaluation, and development frameworks—position themselves to meet long-term educational goals.

In conclusion, teacher collaboration should not be seen as a supplementary initiative but as a **core strategy** in any effort to enhance educational equity, instructional quality, and student outcomes. As this research shows, the power of collaboration lies not just in working together, but in growing together toward instructional excellence.

While this study highlights the indirect impact of teacher collaboration on student achievement, several areas warrant further investigation. First, future studies should incorporate **classroom observation and video analysis** to validate self-reported improvements in instructional practice. This would provide more objective measures of teaching quality. Second, **experimental or quasi-experimental research designs** are needed to establish causal links between structured collaboration interventions and student outcomes. Randomized control trials or matched comparison studies would offer stronger evidence of impact. Third, there is a need to explore the **differential effects of collaboration across school contexts**—such as urban vs. rural settings, or high-performing vs. underperforming schools. Understanding the conditions under which collaboration is most effective could inform more targeted policy and practice.

Finally, future research should investigate the **long-term sustainability** of collaborative practices. Longitudinal studies tracking schools over multiple years could reveal whether improvements in instructional quality and student performance persist, plateau, or decline over time.