

Education Review JOURNAL

[Peer-reviewed]

ISSN: 2976-1182 (Print)

2024



Government of Nepal
Ministry of Education, Science and Technology
Education Review Office
Sanothimi, Bhaktapur

EDUCATION REVIEW JOURNAL

[Peer-reviewed]



Government of Nepal

Ministry of Education, Science and Technology

Education Review Office

Sanothimi, Bhaktapur

Education Review Journal (ERJ) is a scholarly journal that incorporates research articles, review article and stories of experience related to the student's assessment, performance audit and other evaluation activities conducted by educational entities such as the Education Review Office (ERO) under the Ministry of Education, Science and Technology as well as universities from within the country and abroad.

Published by ERO
Sanothimi, Bhaktapur

©by the publisher

A Peer-reviewed journal

ISSN: 2976-1182

Published Year: 2024

Designed by: Saroj BK (Computer Operator; ERO)

Disclaimer

The views expressed in the articles are exclusively those of individual authors. The authors should not hold the Editorial Board and the publisher responsible for any controversy and/or adverse effects from the publication of their articles.



Contact Address:

Educatin Review Office

Sanothimi, Bhaktapur

Tel: +977-1-6636518, 663462, 6631288

E-mail: eronasa@mail.com

Website: www.ero.gov.np

Editorial Team

Editor in-Chief

Chadra Kanta Bhusal

Expert Editors

Prof. Dr. Bal Mukunda Bhandari

Prof. Dr. Bhupa Prasad Dhamala

Editors

Damodar Chapagain

Narayan Jha

Hari Prasad Niraula

Yubaraj Adhikari

Editorial

The Education Review Office (ERO), established in 2010 in accordance with the Education Act, 2028 (8th amendment), is a department-level authority of the Government of Nepal, under the Ministry of Education, Science and Technology. ERO is responsible for reviewing the performance and quality of the entire school education system. This body has been authorized with a mandate to carry out national assessments of students' achievement and performance audits of schools and other educational organizations. Over the past 14 years, this office has gathered a wealth of experiences to conduct different reviews, publish reports, and disseminate the information and experiences gathered from them.

Review functions fundamentally include two major domains: The National Assessment of Student Achievement (NASA) and the Performance Audit (PA) of community schools and other organizations. In the past, NASA studies were conducted in Mathematics, Science, English, and Nepali for grades 3, 5, 8, and 10 among the students who have completed their studies but in 2020 the National Assessment for Reading and Numeracy (NARN) was conducted for grade 3. Meanwhile, several studies have been undertaken to assess Early Childhood Education and Development (ECED). Similarly, this office has completed 89-point indicator-based performance audit of 5940 community secondary schools. The performance audit concludes with a comprehensive report that includes national ranking of all schools based on their merit scores awarded during the audit.

In addition to the regular tasks mentioned above, this office is also involved in research and publication activities. Every year, it publishes a scholarly journal, Education Review Journal to assemble knowledge, and practical experiences based on evidence. This journal aims at disseminating applied knowledge produced after the assessment and audit tasks. It is assumed that major sources of knowledge are based on statistical evidence and practical experiences of those professionals who have been involved in assessment and audit activities over the years. The journal aims to publish professional articles that are beyond mere academic ones by encouraging working professionals to contribute to upgrading their confidence and capacity in their performance. In order to make this journal a quality product, ERO issued comprehensive 'Journal Guidelines and Journal Review Form' in advance that would provide educational insights to the potential authors for composing the articles.

According to the guidelines, only three categories of articles were invited from the selected, concerned, and interested professionals. The article categories are (a) Story of Experience, (b) Review Article, and (c) Research Article.

The first category of articles is expected to build on historical facts, statistical evidence, practical experiences, and feelings about assessment and audit activities carried out by the authors over the past years. The second category is expected to summarize knowledge, theories, technical evidence, and implications by reviewing books, authentic reports, and journal articles written in student assessment and performance audits and officially published. The third category of articles is expected to be written based on fresh case studies or field research conducted by the authors on the given areas (assessment and audit) based on proven evidence.

The journal's present volume includes 11 articles covering the first, second and third types, i.e., stories of experience, review, and research-based articles. Two authors are ERO professionals, and some are from outside ERO but have been involved in educational research and audit as well as assessment related activities for many years.

Being a highly professional venture, the process of publication has involved several quality controls mechanisms, such as circulation of journal guidelines, formulation of an editorial team, selection of high-level intellectuals for the peer-review process, editing the content, language, and mechanics of writing, and document design.

This volume is produced from strenuous efforts made by each individual involved – article contributors, reviewers, editors, and the office holders of ERO. In this connection, I would like to express my sincere gratitude to honorable Sumana Shrestha, Minister of Education, Science and Technology for her guidance, inspiration and encouragement.

I would also like to thank respected secretary of the Ministry of Education, Science and Technology Dr. Dipak Kafle for his deep concern and guidance during the whole process of journal production. Likewise, Prof. Dr. Bal Mukunda Bhandari and Prof. Dr. Bhupa Prasad Dhamala, having well experience in editing and publishing scholarly journals for more than a decade to their credit, are among others who worked through the whole process of this work to bring this product to the present shape. So, I would like to sincerely thank them for their input and effort. In the same way, I would like to thank all the reviewers of the articles for their serious effort and dedication.

Furthermore, I am pleased to take the names of the authors: they are Dr. Kul Prasad Khanal, Dr. Purna Bahadur Kadel, Dr. Shyam Prasad Acharya, Mr. Yubaraj Adhikari, Mr. Uttar Kumar Parajuli, Mr. Ramesh Awasthi, Mr. Deviram Acharya, Mrs. Renuka Adhikari, Mr. Dhan Bhahadur Oli, Mr. Pawan Mijar. I would like to acknowledge them for their contribution in the form of articles. Lastly, I am thankful

to the ERO directors Mr. Yubaraj Adhikari, Mr. Damodar Chapagain, Mr. Narayan Prasad Jha, Mr. Hari Prasad Niraula and all the concerned staff for their serious efforts. Similarly, I sincerely thank MoEST's officer Mr. Gopal Narayan Shrestha as well as ERO officers Mr. Min Bahadur Thapa, Mr. Khagendra Shrestha and ERO staff involved in this journal's publication process.

Chandra Kanta Bhusal

Director General

विषय सूची (Table of Contents)

स्वायत्तता र जवाफदेहिताको कसीमा स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाहको अवस्था	कुलप्रसाद खनाल	1
प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधारसूचक प्रयोगमा सन्था विधिको उपयोग	उत्तरकुमार पराजुली	15
शिक्षाको प्रणालीगत गुणस्तर	धनबहादुर ओली	37
कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षाविच अन्तर्सम्बन्ध	रमेशप्रसाद अवस्थी	48
सिकाइस्तर सुधार: विद्यालय शिक्षामा परीक्षासम्बन्धी अभ्यास र समस्या	देवीराम आचार्य	56
प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण: विगत, वर्तमान र भावी कार्यदिशा	रेणुका अधिकारी	67
EDUCATION REVIEW OFFICE: AN AGENCY FOR ASSESSMENT AND AUDIT	MR. CHANDRA KANTA BHUSAL	82
CLASSROOM ASSESSMENT IN ENHANCING LEARNING ACHIEVEMENT IN ENGLISH: A PHENOMENOLOGICAL STUDY	PURNA BAHADUR KADEL, PHD	106
A REVIEW OF REVISED BLOOM'S TAXONOMY OF EDUCATIONAL OBJECTIVES	MR. YUBARAJ ADHIKARI	115
PRIORITIZING EDUCATIONAL POLICY FROM NASA RESULTS: META-ANALYSIS OF ALL NASA REPORTS FROM 2011 TO 2022	SHYAM PRASAD ACHARYA, PHD	127
SELECTION OF STATISTICAL TEST IN EDUCATIONAL RESEARCH AND ASSESSMENT	MR. PAWAN MIJAR	140

स्वायत्तता र जवाफदेहिताको कसीमा स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाहको अवस्था

कुलप्रसाद खनाल

डा. खनाल लुम्बिनी बौद्ध विश्वविद्यालयका योजना निर्देशक हुनुहुन्छ। यस लेखका बारेमा कुनै कुरा सोध्न र बुझ्न आवश्यक परेमा उहाँको ठेगानामा पत्राचार गर्न सकिने छ। Email: kulpsdkhanal@gmail.com

लेख सार

संवैधानिक व्यवस्था र स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४ ले निर्दिष्ट गरेबमोजिम स्थानीय तहहरूले स्वायत्तरूपमा शैक्षिक सेवा प्रवाह गरिरहेका छन्। केही स्थानीय तहहरू सिर्जनात्मकताका साथ विद्यालय शिक्षाको रूपान्तरणको दिशामा उन्मुख भएको पाइएको छ भने अन्य स्थानीय तहहरूमा शिक्षा सेवाप्रवाहको अवस्था तुलनात्मक रूपमा सुधारोन्मुख नभएको जनगुनासो व्याप्त छ। स्थानीय तहले विद्यालय शिक्षा व्यवस्थापनमा संवैधानिक र कानुनी स्वायत्तता पाएको सन्दर्भमा स्थानीय तहबाट प्रदान गरिने शैक्षिक सेवाहरूको अवस्थाको बारेमा चर्चा गर्नु बढी सान्दर्भिक र आवश्यक हुन आउँछ। यस सन्दर्भमा स्वायत्तता र जवाफदेहिताको सैद्धान्तिक धरातलमा रही स्थानीय तह कार्यसम्पादन परीक्षणको नतिजाका आधारमा यस लेखमा स्थानीय तहको सेवा प्रवाहको अवस्थाबारे समीक्षा गर्ने प्रयास गरिएको छ। स्थानीय तहबाट प्रदान गरिने शैक्षिक सेवाको स्तर र सेवाग्राही सन्तुष्टिको स्तर सामान्य अवस्थामा रहेको साथै कार्यसम्पादनको स्तर र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिच न्यून सहसम्बन्ध देखिएकोले स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाहमा नीतिगत तथा व्यवहारगत सुधारको टङ्कारो खाँचो देखिएको निष्कर्ष यस लेखमा निकालिएको छ। स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाहको कार्यसम्पादनमा कुन पक्षको प्रभाव रहेको छ: लगानीअनुसार कार्यप्रक्रिया निर्धारण गरिएको छ छैन? वा कार्यसम्पादनकर्ताको सिर्जनात्मक प्रक्रियाअनुसार लगानीलाई प्राथमिकीकरण गर्नुपर्ने हो कि होइन? नतिजा अ/सन्तोषजनक हुनुमा लगानी र प्रक्रियाको भूमिका हुन्छ वा कार्यसम्पादकको भूमिका महत्वपूर्ण हुन्छ? भन्ने जस्ता जिज्ञासाहरूको सामाधान खोजी गर्न अनुसन्धानका दायराहरू समेत यस लेखले उजागर गरेको छ।

मुख्य शब्दावली: कार्यसम्पादन परीक्षण, स्वायत्तता, जवाफदेहिता, सेवाग्राही सन्तुष्टि, शैक्षिक सेवा प्रवाह

सन्दर्भ

नेपालको संविधानको अनुसूचीबमोजिम विद्यालय शिक्षाको व्यवस्थापनको जिम्मेवारी स्थानीय तहमा निहित छ। स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४ को दफा ११(ज) अन्तर्गत विभिन्न २३ बुँदा मार्फत् स्थानीय तह अर्थात् गाउँपालिका तथा नगरपालिकालाई आधारभूत र माध्यमिक शिक्षा व्यवस्थापन गर्ने कार्यक्षेत्र तोकिएको छ। यसरी संवैधानिक र कानुनी व्यवस्थाबमोजिम केन्द्र र प्रदेश सरकारबाट प्रदान गरिएका कार्यक्रमहरूलगायत स्थानीय तहहरूले आफ्नै स्रोत र साधनको उपयोग गरी स्थानीय समुदायको प्राथमिकता र आवश्यकताका आधारमा विविध शैक्षिक कार्यहरू सञ्चालन गर्दै आएका छन्। यसरी स्थानीय तहहरूलाई स्थानीय समुदायको आवश्यकता र क्षमतामा आधारित भई सार्वजनिक शैक्षिक सेवा प्रवाह गर्ने स्वायत्तता प्रदान गरिएको सन्दर्भमा स्थानीय तहहरू आफ्नो कार्यप्रति कति जवाफदेही हुने गरेका छन् भन्ने कुरा चासोको विषय भएको छ। स्थानीय तहलाई प्रदान गरिने कार्यक्रम र बजेटको स्रोत जुनसुकै तहको सरकार भए पनि स्थानीय तहबाट सञ्चालन हुने कार्यक्रमहरूको एक मात्र उद्देश्य सहज र सरल रूपमा जनतालाई सार्वजनिक शैक्षिक सेवा प्रवाह गर्नु हुन आउँछ।

सामुदायिक विद्यालयमा सरकारी तथा सार्वजनिक लगानी हुने भएको र राज्यको नीतिगत प्राथमिकताअनुरूप सबैलाई सहज र समतामूलकरूपमा गुणस्तरीय शिक्षा प्रदान गर्ने सरकारको दायित्वसमेत भएकोले सामुदायिक विद्यालयमा गरिएको लगानी र सोको उपयोगमार्फत् आशातित नतिजा प्राप्तिको अवस्थाबारे सार्वजनिक चर्चा र बहस हुनु स्वभाविकै हो। शिक्षा प्रणालीका अङ्गहरूमध्ये लगानी, प्रक्रिया, नतिजा र प्रभावका पक्षहरू उत्तिकै महत्वपूर्ण रहेका हुन्छन् तथापि नतिजाको आधारमा नै सर्वसाधारणले शिक्षाको गुणस्तरको स्तरका बारेमा जानकारी लिएका

हुन्छन्। पछिल्लो समयमा केही सामुदायिक विद्यालयहरूले तुलनात्मकरूपमा असल अभ्यासहरू प्रदर्शन गरी स्थानीय तथा राष्ट्रियस्तरमा आफूलाई अग्रपंक्तिमा उभ्याउन सफल भएका उदाहरणहरू छन् भने अर्कोतर्फ अन्य सामुदायिक विद्यालयहरूको नतिजा न्यून भएको र विद्यार्थी संख्यासमेत घट्दो क्रममा भई अस्तित्वको संकटमा रहेको पाइएको छ (रायोआ, २०७८)।

स्थानीय तहमा विद्यालय तहको शैक्षिक व्यवस्थापन गर्ने स्वायत्तता प्रदान गरिएको सन्दर्भमा सामुदायिक विद्यालयको कार्यसम्पादन तुलनात्मकरूपमा सन्तोषजनक वा असन्तोषजनक हुनुमा स्थानीय तहबाट प्रदान गरिने शैक्षिक सेवा प्रवाहको सुधारिएको अवस्था हो? वा स्थानीय तहको यस राजनीतिक र कानुनी परिवेशलाई विद्यालय नेतृत्वले अवसररूपमा लिई सिर्जनात्मक ढङ्गबाट उपयोग गर्न सके/नसेको अवस्था हो? शैक्षिक सेवा प्रवाहमा स्थानीय तहमा कानुनतः प्रदान गरिएको स्वायत्तताको सदुपयोग कसरी भइराखेको छ? स्वायत्तताको अभ्यास गर्ने सन्दर्भमा स्थानीय तहहरू आफ्नो भूमिका र कार्यसम्पादन प्रति जवाफदेही हुन सकेका छन् वा छैनन्? सार्वजनिक विद्यालय शिक्षाको सन्दर्भमा यस्ता जिज्ञासाहरू निरन्तर उठिरहेका छन्। यस पृष्ठभूमिमा स्वायत्तता र जवाफदेहिताको सैद्धांतिक धरातलमा शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रबाट सञ्चालन गरिएको स्थानीय तह कार्यसम्पादन परीक्षणको तथ्याङ्कको आधारमा यस तथ्यपरक लेखमा स्थानीय तहको कार्यसम्पादन स्तरको लेखाजोखा गरी सेवा प्रवाहको अवस्थाबारे चर्चा गर्ने प्रयास गरिएको छ।

अवधारणात्मक/सैद्धान्तिक खाका

यस लेखमा शैक्षिक सेवा प्रवाहमा कार्यसम्पादन परीक्षणको अवस्थालाई स्थानीय तहको स्वायत्तता एवम जवाफदेहिताको अवधारणात्मक तथा सैद्धान्तिक दृष्टिकोणबाट हेर्ने प्रयास गरिएको छ। स्वायत्तताको दृष्टिकोणबाट हेर्दा स्थानीय तहहरूले आफूलाई उपलब्ध सूचना साधन र स्रोतको उपयोग गरी आफ्नो संस्था र आफूसँग सम्बन्धित वातावरणीय पक्षलाई सुधारउन्मुख बनाउन सक्नुपर्दछ र निर्णय गर्न स्वतन्त्र हुनुपर्दछ। स्वायत्तता माथिबाट तलतिर थोपरिएको अख्तियारी वा जिम्मेवारीको पालना मात्र नभई स्थानीय तहका अधिकारीहरूले सिर्जनशील भई अर्थपूर्व परिवर्तनका लागि आफ्नो भूमिका खोजी गर्न सक्ने अवस्था पनि हो (Collier, 1999; 2002; Khanal, 2019)। जवाफदेहिताको अवधारणाअनुसार सामान्यतया स्थानीय तहमा काम गर्ने पदाधिकारी र कर्मचारीहरू सेवा प्रदायक र विद्यालयका व्यवस्थापन समिति, प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी र अभिभावकहरू सेवाग्राहीको रूपमा रहेका हुन्छन्। यी दुई पक्षको बिचमा जवाफदेहिताको दोहोरो सम्बन्ध कायम भएको हुन्छ। अवस्थाअनुसार यी दुई पक्षहरूबिच सेवाग्राही र सेवाप्रदायकको भूमिकाको साटासाट पनि भैरहेको हुन्छ। जस्तै: कुनै एक परिस्थितिमा तोकिएका शैक्षिक सेवाका लागि स्थानीय तह सेवाप्रदायक र अन्य सरोकारवालाहरू सेवाग्राही हुन्छन् भने अर्को अवस्थामा स्थानीय तहले प्रदान गर्ने सेवाको लागि सहज हुने गरी उपयुक्त सकारात्मक वातावरण तयार गर्ने र तत्परता देखाउने भूमिकामा सरोकारवालाहरू सेवाप्रदायक र स्थानीय तह सेवाग्राहीको भूमिकामा हुने गर्दछन्। दुई पक्षबिचको दोहोरो सम्बन्ध स्थापना गर्ने क्रममा सेवाप्रदायकले सेवाग्राहीलाई अधिकार र जिम्मेवारी (Delegation) अनि स्रोत साधन (Resource) उपलब्ध गराउनुपर्ने हुन्छ भने सेवाप्रदायकले तोकिएको जिम्मेवारीबमोजिम कार्यसम्पादन (Performance) गरी सूचना (Information) उपलब्ध गराउन सक्नुपर्छ। यसैगरी उपलब्ध सूचनामा आधारित भएर सेवाग्राही पक्षले सेवा प्रदायक पक्षलाई पुरस्कार प्रोत्साहन वा सजायको व्यवस्था (Enforcement) गर्दछ (Boven, 2007; Khanal, 2019; World Bank, 2004)। यस अवधारणात्मक खाकाअनुसार स्थानीय तहमा शैक्षिक सेवा प्रदायक र सेवाग्राहीबिचको जवाफदेहिता संयन्त्र निर्माण र कार्यान्वयन भएको हुन्छ।

अध्ययन विधि र प्रक्रिया

प्रस्तुत लेख तयार गर्ने क्रममा कार्यसम्पादन परीक्षण अभ्याससम्बन्धी साहित्यको अध्ययनका साथै शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रबाट गत आर्थिक वर्ष २०८०/८१ मा सञ्चालन गरिएको स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाहको

कार्यसम्पादन परीक्षण र स्थानीय तहको सेवाग्राही लेखाजोखासम्बन्धी तथ्याङ्कलाई उपयोग गरिएको छ । सबै प्रदेश र सबै प्रकारका स्थानीय तहको प्रतिनिधित्व हुने गरी देशभरीबाट उद्देश्यमूलक नमुना छनोटका आधारमा जम्मा ३५ (पैंतिस) स्थानीय तहहरू दुवै कार्य (कार्यसम्पादन परीक्षण र सेवाग्राही लेखाजोखा) को लागि छनोट गरिएको थियो । सेवाग्राही सन्तुष्टि लेखाजोखाका लागि यी स्थानीय तहसँग सम्बन्धित रहेका प्राथमिक सेवाग्राहीहरू जस्तै: विद्यालय व्यवस्थापन समितिका पदाधिकारी, प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी र अभिभावकको प्रतिनिधित्व हुने गरी १०५० जना सेवाग्राहीहरू छनोट गरिएको थियो। स्थानीय तहबाट प्रदान गरिने शैक्षिक सेवालाई सेवाको प्रकृतिअनुसार विषयगतरूपमा विभिन्न १८ (अठारह) समूहमा समुहीकृत गरीएको र कार्यसम्पादन सूचकका आधारमा सूचना/तथ्याङ्क सङ्कलन साधन विकास गरी स्तर मापन गरिएको थियो । आधारभूत तथ्याङ्कीय विधिहरू (जस्तै: औसत, प्रतिशत र विभिन्न पक्षहरूबिच सहसम्बन्ध स्थापना) प्रयोग गरी सेवाक्षेत्रहरूलाई लगानी, प्रक्रिया, नतिजा र सेवाग्राही सन्तुष्टि गरी चार समूहमा राखी विश्लेषण र व्याख्या गरिएको छ । कार्यक्रम प्रणालीको सापेक्षित महत्वअनुसार लगानी पक्षलाई २५%, प्रक्रिया पक्षलाई २५%, नतिजालाई ४०%, र सेवाग्राही सन्तुष्टिलाई १०%, अङ्क भार निर्धारण गरी तुलनायोग्य बनाएर विश्लेषण र व्याख्या गरिएको छ । औसत प्राप्ताङ्कलाई देहायको चार (४) तहको मापन स्केलमा रूपान्तरण गरी कार्यसम्पादन परीक्षणको समग्र अवस्थालाई व्याख्या गरिएको छ । देशभरीका ३५ स्थानीय तहहरूबाट प्रदान गरिएको शैक्षिक सेवा प्रवाह र त्यहाँका पाँच समूहका प्राथमिक शैक्षिक सरोकारवालाहरू तथा सेवा ग्राहीहरू जस्तै: विद्यालय व्यवस्थापन समिति, प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी र अभिभावकको स्थानीय तहबाट प्रदान गरिएको शैक्षिक सेवाप्रतिको सन्तुष्टि र स्थानीय तहको कार्यसम्पादन परीक्षणको नतिजाको दायरामा सीमित रही यो लेख तयार गरिएको छ ।

तालिका १

सेवाको समग्र स्तर मापन गर्ने सूत्र र आधार (स्केल)

$$\text{सेवाको समग्र स्तर} = \frac{\text{मुख्य सेवा क्षेत्रको औसत प्राप्ताङ्क}}{१००} \times ४$$

समग्र कार्य सम्पादन परीक्षणलाई देहायको चार स्केलमा राखी लेखाजोखा गरिएको छ:

सेवा प्रवाहको स्तरको तह	स्तर निर्धारणको आधार	स्तर निर्धारणको व्याख्या
उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय (Exemplary)	४	तोकिएका सेवा प्रवाहका सबै मापदण्डहरू उच्चतम अवस्थामा पूरा भएको र कार्यसम्पादनमा सिर्जनशीलतासमेत देखिएको। (meeting all service standards and expectations with creativity and innovation)
सन्तोषजनक (Satisfactory)	३.० देखि ३.९९	तोकिएका सेवा प्रवाहका मापदण्डहरू धेरैजसो पूरा हुने गरेको ।
सुधारोन्मुख (Needing improvements)	२.० देखि २.९९	तोकिएका सेवा प्रवाहका मापदण्डहरू धेरैजसो पूरा नहुने गरेको ।
असन्तोषजनक (Unsatisfactory)	१ देखि १.९९	तोकिएका सेवा प्रवाहका मापदण्डहरू बिरलै मात्र पूरा हुने गरेको ।

स्रोत: स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाह कार्यसम्पादन परीक्षण तथा सेवाग्राही सन्तुष्टि लेखाजोखा गाइडलाइन

स्थानीय तह नै कार्यसम्पादन परीक्षणको इकाई भएकोले अध्ययनको प्राप्ति तथा उपलब्धिलाई

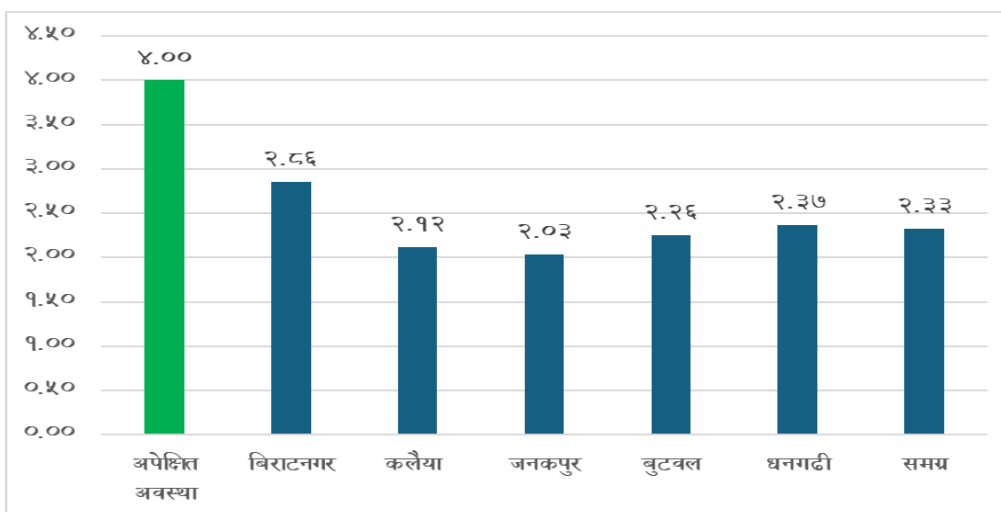
उप/महानगरपालिकागतरूपमा, नगरपालिकागतरूपमा, गाउँपालिकागतरूपमा, प्रदेशगत रूपमा, स्थानीय तहगत रूपमा र लगानी/प्रक्रिया/नतिजा/सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको सहसम्बन्ध स्थापित गर्ने गरी देहायबमोजिम प्रस्तुत गरिएको छ:-

महानगर र उपमहानगर पालिकागत रूपमा कार्यसम्पादनको स्तर

औसत प्राप्ताङ्कका आधारमा लगानी पक्षमा बुटवल उपमहानगर पालिकाको सेवाप्रवाहको स्तर अन्य पालिकाको भन्दा राम्रो रहेको पाइएको छ भने प्रक्रिया र नतिजामा विराटनगर महानगरपालिका अन्य पालिकाभन्दा राम्रो रहेको देखिन्छ। अन्य पालिका भन्दा कलैया उपमहानगरपालिकाको नतिजाको सेवास्तर कम रहेको देखिएको छ। सेवाग्राही सन्तुष्टिमा विराटनगर महानगरपालिका र धनगढी उपमहानगरपालिका अन्य पालिका भन्दा बढी सन्तुष्ट भएको देखिन्छ। सबैभन्दा कम सेवाग्राही सन्तुष्ट हुने जनकपुर उपमहानगर पालिका रहेको छ। समग्रमा प्रक्रिया भन्दा लगानीको अवस्था राम्रो रहेको छ। सेवाको समग्र स्तर हेर्दा अन्य पालिकाको तुलनामा विराटनगर महानगरपालिका २.८६ अङ्कसहित अग्रस्थानमा रहेको र जनकपुर उपमहानगरपालिका २.०३ अङ्कसहित अन्यभन्दा पछि देखिए तापनि सेवाप्रवाह मापनको निर्धारित स्केल अनुसार २.० देखि २.९ को बिचमा रही सबै उप/महानगरपालिकाहरूको सेवाप्रवाहको स्तर सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको देखिएको छ। यस अवस्थालाई तलको ग्राफ चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ:

चित्र १

उप/महानगर पालिकागत रूपमा सेवा प्रवाहको अवस्था



माथिको चित्र १ अनुसार सेवाप्रवाहको उच्चतम अवस्था अर्थात् उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय अवस्थाको अङ्क ४ रहेकोमा सबै उप/महानगरपालिकाहरूको अवस्था अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको छ।

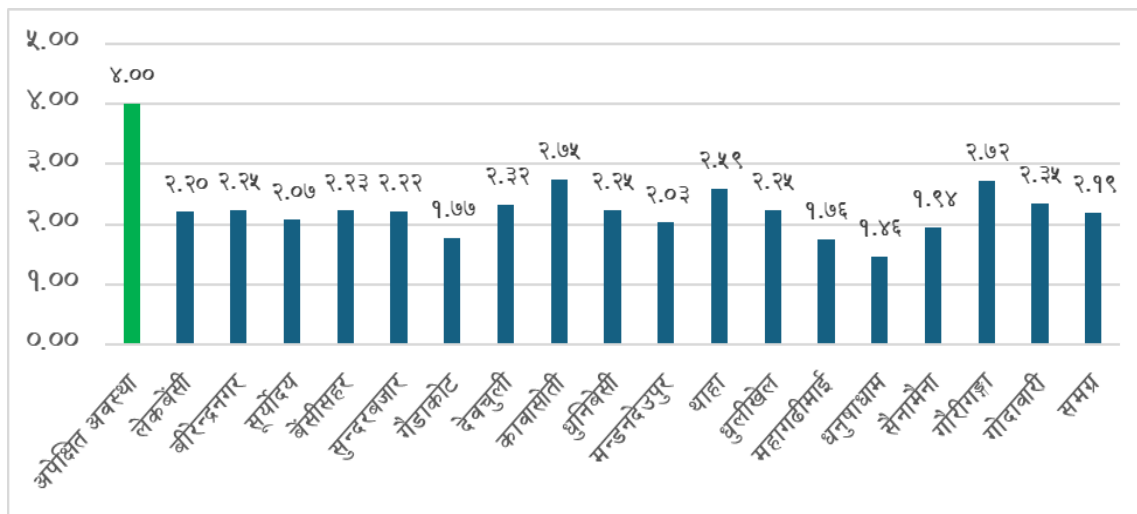
नगरपालिकागत रूपमा कार्यसम्पादनको स्तर

औसत प्राप्ताङ्कका आधारमा नगरपालिकागत रूपमा कार्यसम्पादनको स्तरलाई हेर्दा विभिन्न ९(नौ) नगरपालिकाहरूको सेवाको स्तर लगानीसम्बन्धी सेवाका क्षेत्रमा राम्रो देखिएको छ भने ८ नगरपालिकाहरू प्रक्रियाका सेवाका क्षेत्रमा तुलनात्मकरूपमा राम्रो देखिएका छन्। यसै गरी नतिजासम्बन्धी सेवाका क्षेत्रमा थाहा नगरपालिकाको कार्य सम्पादन अन्य नगरपालिकाहरूको भन्दा माथि देखिएको छ भने धनुषाधाम नगरपालिकाको सेवाको स्तर अन्य भन्दा न्यून रहेको छ। सेवा ग्राही सन्तुष्टिको हकमा वीरेन्द्रनगर नगरपालिकाका सेवाग्राहीहरू अन्य नगरपालिकाभन्दा तुलनात्मकरूपमा बढी सन्तुष्ट रहेको पाइएको छ भने सुन्दरबजार र धनुषाधाम नगरपालिकाका सेवाग्राहीहरू सबैभन्दा कम सन्तुष्ट रहेको देखिन्छ। नगरपालिका स्तरमा हेर्दा समग्रमा कावासोति नगरपालिकाको कार्यसम्पादनको स्तर २.७५ सहित अन्य नगरपालिकाको भन्दा उच्च रहेको छ भने धनुषाधाम नगरपालिकाको कार्य सम्पादन स्तर १.४६ अङ्क

सहित सबैभन्दा न्यून रहेको छ। कार्यसम्पादन परीक्षणको निर्धारित स्केल अनुसार गैडाकोट, महागढीमाई, सैनामैना र धनुषाधाम नगरपालिकाहरूको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क १.० देखि १.९९ सम्ममा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको अर्थात् यी नगरपालिकाहरूमा तोकिएका सेवाप्रवाहका मापदण्डहरू विरलै मात्र पूरा हुने गरेको देखिएको छ। अन्य नगरपालिकाहरूको कार्यसम्पादन स्तरको अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको देखिन्छ। यस अवस्थालाई तलको स्तम्भ चित्रबाट देखाउन सकिन्छ:

चित्र २

नगर पालिकागत रूपमा सेवा प्रवाहको अवस्था



माथिको चित्र २ अनुसार सेवाप्रवाहको उच्चतम अवस्था अर्थात् उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय अवस्थाको अङ्क ४ रहेकोमा चार नगरपालिकाहरूको अवस्था अङ्क १.० देखि १.९९ सम्ममा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको र अन्य नगरपालिकाहरूको कार्यसम्पादनको स्तर अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको छ।

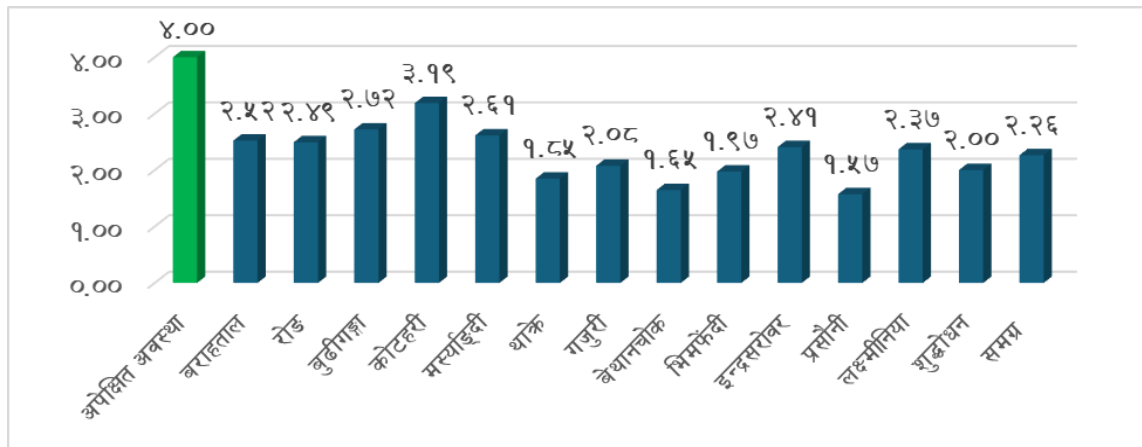
गाउँपालिकागत रूपमा कार्यसम्पादनको स्तर

औसत प्राप्ताङ्कका आधारमा गाउँपालिकागत रूपमा कार्यसम्पादनको स्तर हेर्दा दुई (२) गाउँपालिकाहरूको सेवाको स्तर लगानीसम्बन्धी सेवाका क्षेत्रमा राम्रो देखिएको छ भने ११ गाउँपालिकाहरू प्रक्रियाका सेवाका क्षेत्रमा तुलनात्मकरूपमा राम्रो देखिएका छन्। यसै गरी नतिजासम्बन्धी सेवाका क्षेत्रमा कोटहरी गाउँपालिकाको कार्य सम्पादन अन्य गाउँपालिकाहरू भन्दा राम्रो देखिएको छ भने बेथानचोक गाउँपालिकाको सेवाको स्तर अन्यभन्दा न्यून रहेको छ। सेवाग्राही सन्तुष्टिको हकमा बेथानचोक गाउँपालिकाका सेवाग्राहीहरू अन्य गाउँपालिका भन्दा तुलनात्मकरूपमा बढी सन्तुष्ट रहेको पाइएको छ भने पर्सौनी र लक्ष्मीनिया गाउँपालिकाका सेवाग्राहीहरू सबैभन्दा कम सन्तुष्ट रहेको देखिन्छ। गाउँपालिका स्तरमा हेर्दा समग्रमा कोटहरी गाउँपालिकाको कार्यसम्पादनको स्तर ३.१९ सहित अन्य गाउँपालिकाको भन्दा उच्च रहेको छ भने पर्सौनी गाउँपालिकाको कार्य सम्पादन स्तर १.५७ अङ्कसहित सबैभन्दा न्यून रहेको छ। कार्यसम्पादन परीक्षणको निर्धारित स्केल अनुसार थाक्ले, बेथानचोक, भीमफेदी र पर्सौनी गाउँपालिकाको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क १.० देखि १.९९ सम्ममा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको अर्थात् यी गाउँपालिकाहरूमा तोकिएका सेवाप्रवाहका मापदण्डहरू विरलै मात्र पूरा हुने गरेको देखिएको छ। अन्य गाउँपालिकाको कार्यसम्पादन स्तरको अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको देखिन्छ। एक मात्र कोटहरी गाउँपालिकाको कार्यसम्पादन स्तरको अङ्क ३.० देखि ३.९९ को बिचमा रही सन्तोषजनक अवस्थामा रहेको अर्थात् यस गाउँपालिकामा कार्यसम्पादन गर्दा तोकिएका सेवाप्रवाहका मापदण्डहरू धेरैजसो पूरा हुने गरेको तर कुनै बेला पूरा नहुने

गरी एकरूपता नभएको देखिन्छ । गाउँपालिकागत सेवा प्रवाहको अवस्थालाई तलको स्तम्भ चित्रबाट देखाउन सकिन्छ:

चित्र ३

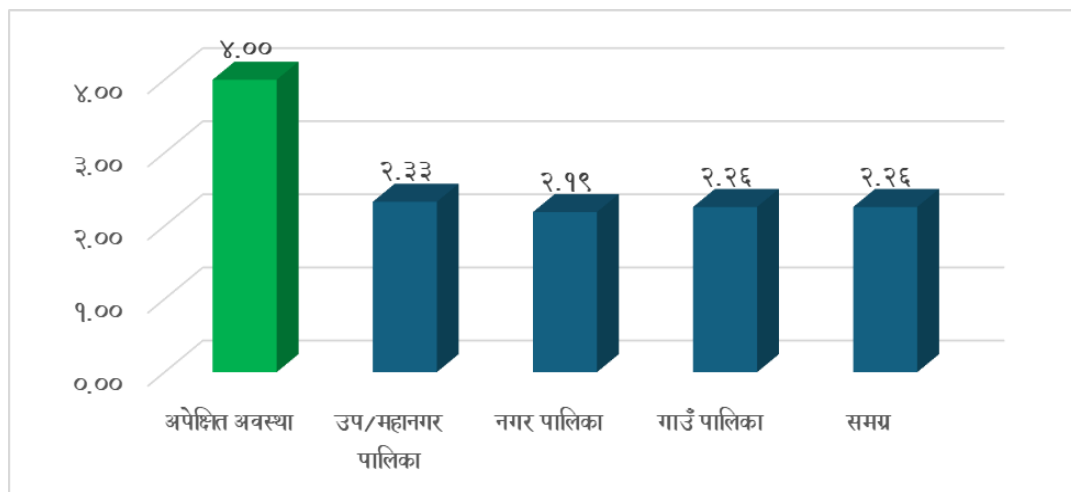
गाउँपालिकागत रूपमा सेवा प्रवाहको अवस्था



माथिको चित्र ३ अनुसार सेवाप्रवाहको उच्चतम अवस्था अर्थात् उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय अवस्थाको अङ्क ४ रहेकोमा चार गाउँपालिकाहरूको अवस्था अङ्क १.० देखि १.९९ सम्ममा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको र अन्य गाउँपालिकाहरूको कार्यसम्पादनको स्तर अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको देखिन्छ । एक मात्र कोटहरी गाउँपालिकाको कार्यसम्पादन स्तरको अङ्क ३.० देखि ३.९९ को बिचमा रही सन्तोषजनक अवस्थामा रहेको छ । माथि चर्चा गरिएको अवस्थालाई एकीकृत रूपमा देहायबमोजिम प्रस्तुत गर्न सकिन्छ:

चित्र ४

पालिकागत रूपमा सेवा प्रवाहको तुलनात्मक अवस्था



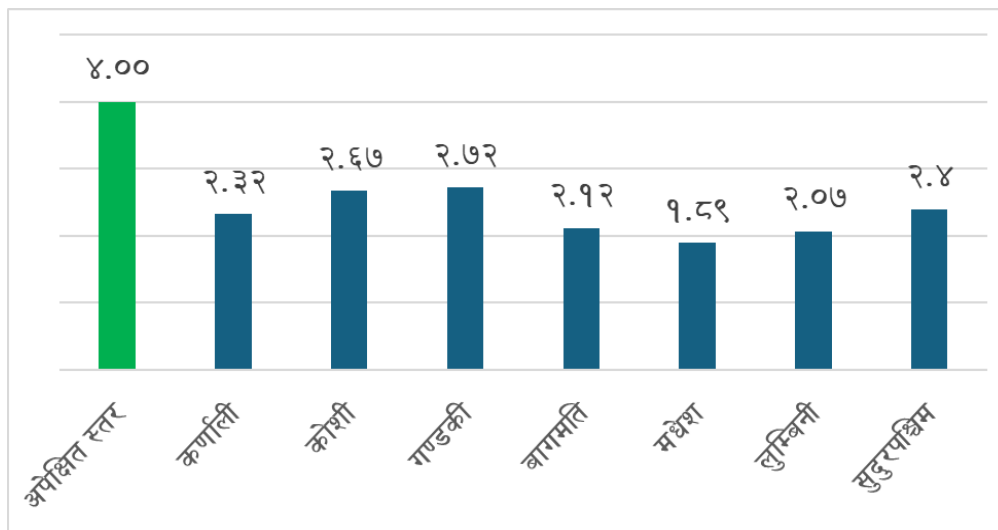
माथिको चित्र ४ मा देखाइएअनुसार कार्यसम्पादनको अपेक्षित अर्थात् उच्चतम अवस्था वा उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय अवस्थाको अङ्क ४.०० रहेकोमा सबै पालिकाहरूको कार्यसम्पादनको स्तर अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको देखिन्छ ।

प्रदेशगत रूपमा कार्यसम्पादनको स्तर

प्राप्त सूचना तथा तथ्याङ्कलाई प्रदेशगतरूपमा समूहीकृत गरी सेवा हेर्दा देहायबमोजिम कार्यसम्पादनको अवस्था देखिएको छः

चित्र ५

प्रदेशगत रूपमा सेवा प्रवाहको तुलनात्मक अवस्था

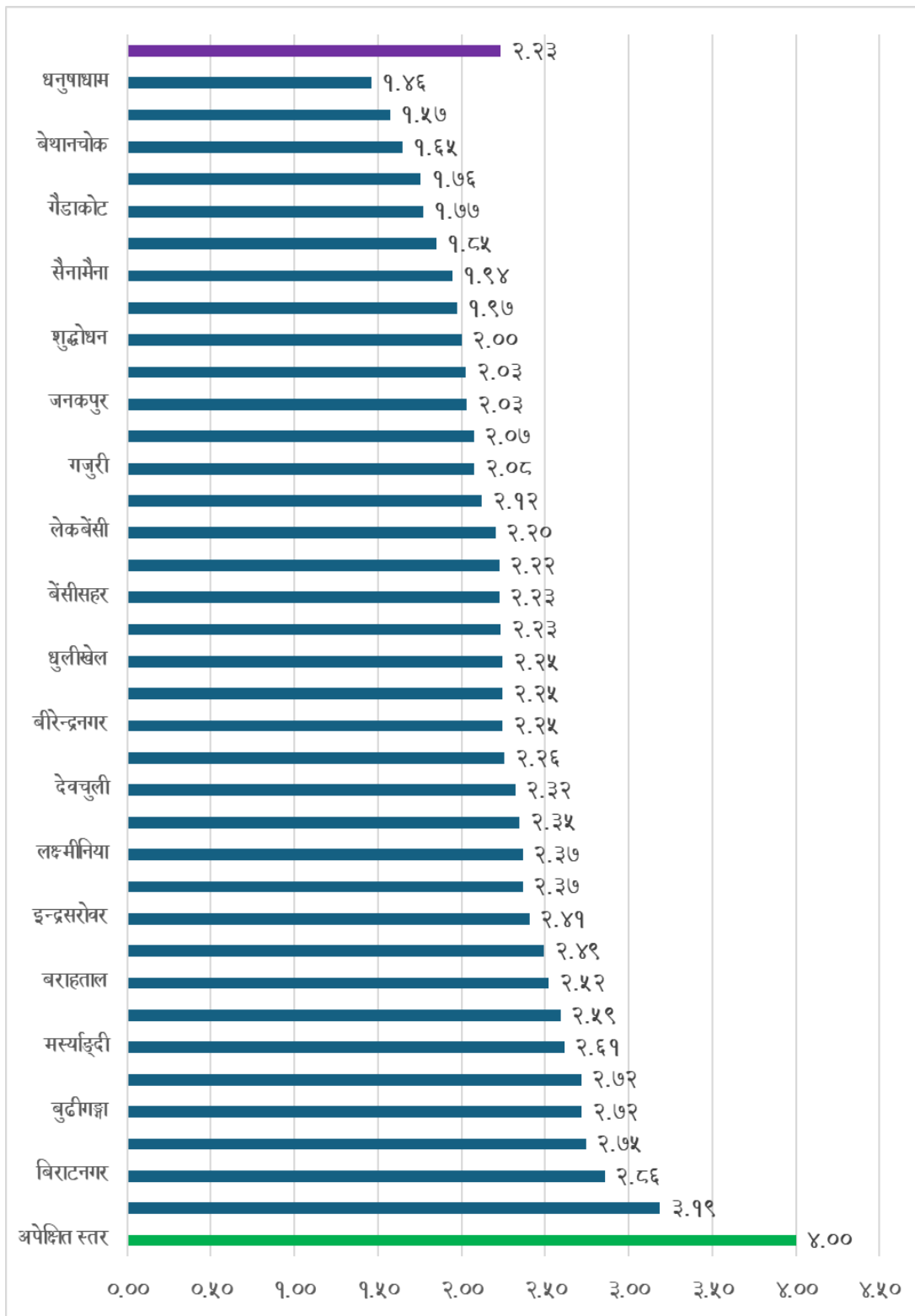


माथिको चित्र ५ मा देखाइएअनुसार कार्यसम्पादनको अपेक्षित अर्थात् उच्चतम अवस्था वा उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय अवस्थाको अङ्क ४.०० रहेकोमा मधेश प्रदेशको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क १.० देखि १.९९ को बिचमा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको छ भने अन्य प्रदेशहरूको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको छ। तुलनात्मकरूपमा गण्डकी प्रदेशको कार्यसम्पादन स्तर परीक्षणको निर्धारित स्केलको अङ्क २.७२ सहित अन्य प्रदेशभन्दा माथि रहेको छ।

स्थानीय तहगतरूपमा कार्यसम्पादनको स्तर

परीक्षणका कार्यमा सहभागी भएका ३५ पालिकाहरूको औसत कार्यसम्पादन स्तरलाई तुलनात्मकरूपमा हेर्दा देहायबमोजिम पाइएको छ। कार्यसम्पादनको अपेक्षित अर्थात् उच्चतम अवस्था वा उत्कृष्ट तथा उदाहरणीय अवस्थाको अङ्क ४.०० रहेकोमा भिमफेदी, सैनामैना, थाक्रे, गैडाकोट, महागढीमाई, बेथानचोक, प्रसौनी र धनुषाधाम गरी आठ स्थानीय तहहरूको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क १.० देखि १.९९ को बिचमा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको छ भने एउटा मात्र कोटहरि स्थानीय तहको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क ३.१९ सहित सन्तोषजनक अवस्थामा रहेको छ। अन्य स्थानीय तहहरूको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको छ। कार्यसम्पादनको स्तरअनुसार स्थानीय तहको अवस्थालाई तलको स्तम्भ चित्रबाट प्रस्तुत गरिएको छः

स्थानीय तहगत रूपमा सेवा प्रवाहको अवस्था



स्थानीय तहको समग्र सेवा प्रवाहको अवस्था र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको सहसम्बन्ध

अध्ययन गरिएका विभिन्न पक्षहरूबिच सहसम्बन्ध स्थापना गर्ने प्रचलित विधि पिअर्सन कोरिलेसन कोइफिसिएन्ट सूत्र (Pearson Correlation Coefficient Formula) को प्रयोग गरी स्थानीय तहबाट प्रवाह गरिने शैक्षिक सेवाका विविध पक्षहरू जस्तै: लगानी, प्रक्रिया, नतिजा र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको सहसम्बन्धलाई देहायबमोजिम प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका १

स्थानीय तहको समग्र सेवा प्रवाहको अवस्था र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको सहसम्बन्धको सारांश

	प्रक्रिया	नतिजा	सेवाग्राही सन्तुष्टि
लगानी	०.२९	०.१७	०.२५
प्रक्रिया		०.६८	-०.१२
नतिजा			०.२०
सेवाग्राही सन्तुष्टि			०.२८

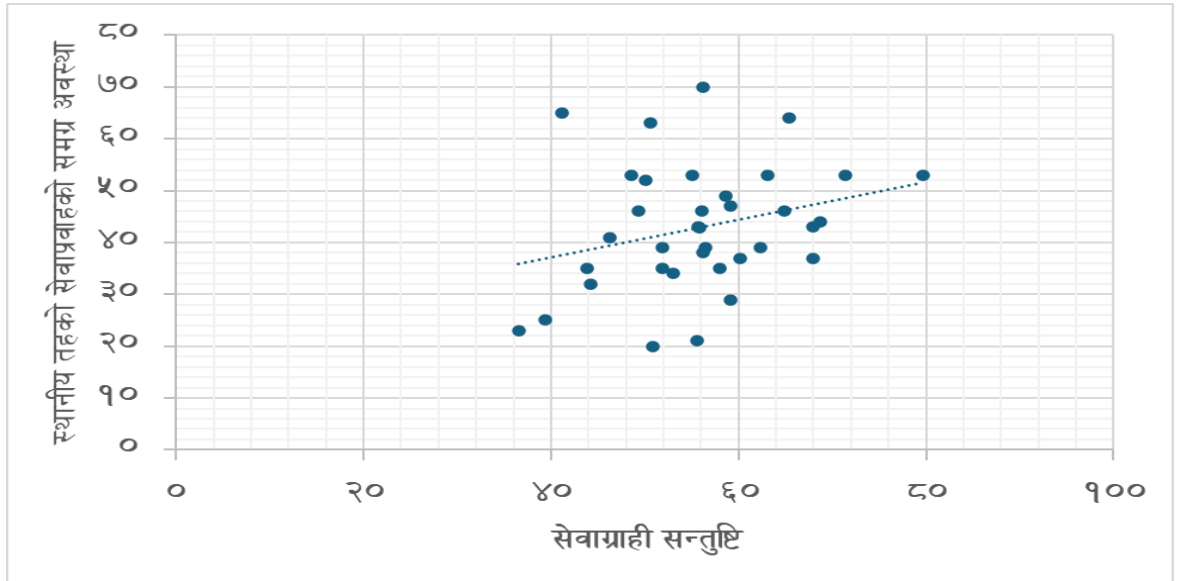
माथिको तालिका १ मा देखाइएअनुसार स्थानीय तहबाट प्रदान गरिने सेवाका विभिन्न पक्षहरू जस्तै लगानी र प्रक्रिया, लगानी र नतिजा बिचमा कमजोर सकारात्मक सहसम्बन्ध (Weak Positive Correlation) रहेको छ। अर्थात् एउटा पक्षमा भएको कार्यसम्पादन स्तरको वृद्धिले अर्को पक्षको वृद्धिमा थोरैमात्र प्रभाव पारेको देखिन्छ। यसरी लगानीको पक्षमा सुधार हुँदा प्रक्रिया र नतिजामा सुधार हुन नसकेको देखिन्छ। यसको साथै प्रक्रिया र नतिजाबिच सहसम्बन्धको गुणाङ्क ०.६८ सहित सामान्य सकारात्मक सहसम्बन्ध (Moderate Positive Correlation) रहेको छ। अर्थात् प्रक्रियाका पक्षको कार्यसम्पादनमा वृद्धि हुँदा नतिजाका पक्षमा पनि आशातित रूपमा नभए पनि सामान्य सुधार हुन सकेको देखिन्छ।

लगानी र सेवाग्राही सन्तुष्टि, नतिजा र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिच पनि कमजोर सकारात्मक सहसम्बन्ध (Weak Positive Correlation) रहेको छ। अर्थात् एउटा पक्षमा भएको कार्यसम्पादन स्तरको वृद्धिले अर्को पक्षमा अति कम मात्र प्रभाव पारेको देखिन्छ। लगानी र प्रक्रियामा देखिएको कार्यसम्पादनमा वृद्धि हुँदा सेवाग्राहीको सन्तुष्टिमा थोरै मात्र प्रभाव पारेको बुझिन्छ। उल्लेखनीय के छ भने प्रक्रिया र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिच सहसम्बन्धको गुणाङ्क (Correlation coefficient) -०.१२ सहित नकारात्मक सहसम्बन्ध (Negative Correlation) रहेको छ। अर्थात् स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा प्रवाहमा प्रक्रिया पक्षको कार्यसम्पादन र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिच कुनै सम्बन्ध नरहेको देखाउँछ। अर्थात् सेवा प्रवाहका प्रक्रियाप्रति सेवाग्राहीरू असन्तुष्ट रहेको बुझ्न सकिन्छ।

स्थानीय तहबाट प्रदान गरिने सेवाको समग्र अवस्था र सोप्रति सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको सहसम्बन्धको गुणाङ्क (Correlation coefficient) ०.२८ सहित कमजोर सकारात्मक सहसम्बन्ध (Weak Positive Correlation) रहेको छ। अर्थात् स्थानीय तहले शैक्षिक सेवाप्रवाहमा गरेको कार्यसम्पादनको अवस्थाको स्तरमा वृद्धि हुँदा सेवाग्राहीको सन्तुष्टिमा थोरैमात्र प्रभाव परेको देखिन्छ। स्थानीय तहबाट प्रदान गरिएको समग्र शैक्षिक सेवा प्रवाहप्रति सेवाग्राहीरू कम सन्तुष्ट रहेको एवम् शैक्षिक सेवाप्रवाहको मात्रामा परिमाणात्मरूपमा वृद्धि भए तापनि गुणात्मकरूपमा सुधारोन्मुख हुन नसकेको बुझ्न सकिन्छ। यस अवस्थालाई तलको स्काटर प्लट चित्रमा देखाउन सकिन्छ:

चित्र ७

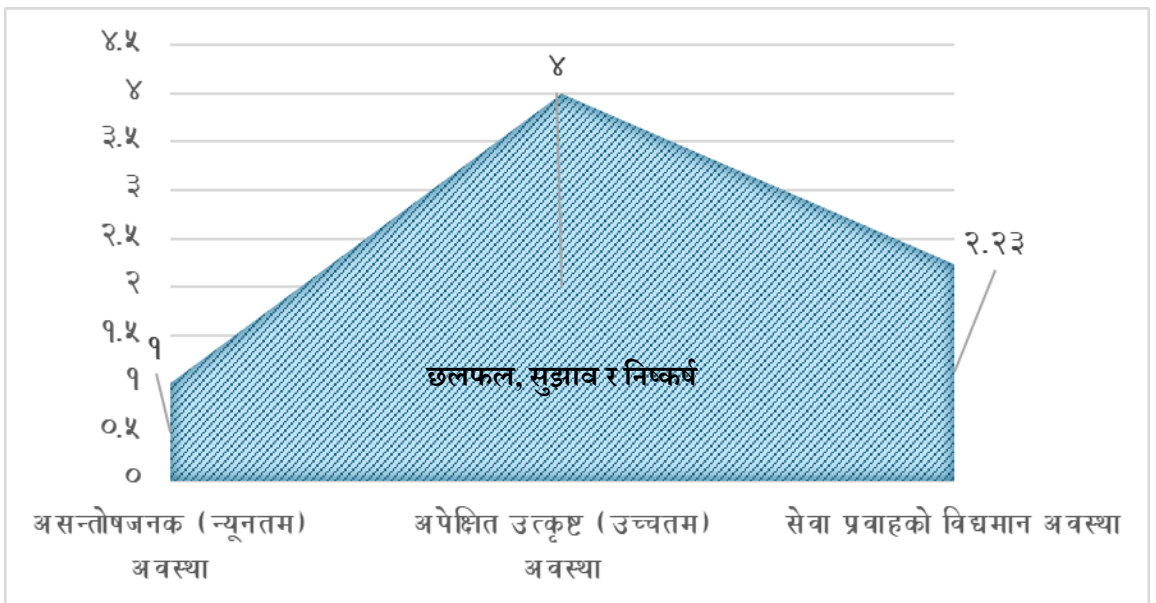
स्थानीय तहको समग्र सेवा प्रवाहको अवस्था र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको सहसम्बन्ध



स्थानीय तहको समग्र सेवा प्रवाहको अवस्था र स्तर

चित्र ८

समग्र सेवा प्रवाहको अवस्था र स्तर



परीक्षणमा सहभागी भएका सबै ३५ स्थानीय तहहरूमध्ये एउटा मात्र पालिका (कोटहरि गाउँपालिका) स्तर मापनको निर्धारित ४ अङ्कको स्केलमा ३.१९ सहित **सन्तोषजनक** अवस्थामा रहेको छ भने आठ स्थानीय तहहरूको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क १.० देखि १.९९ को बिचमा रही असन्तोषजनक अवस्थामा रहेको छ अन्य स्थानीय

तहहरूको कार्यसम्पादन स्तर अङ्क २.० देखि २.९९ को बिचमा रही **सुधारोन्मुख** अवस्थामा रहेको छ । यस प्रकारको नतिजाले स्थानीय तहबाट प्रदान गरिएको शैक्षिक सेवा प्रभावकारी नभएको पुष्टि गर्दछ। बाह्यरूपमा स्रोतपूर्ण र सुविधायुक्त देखिएका पालिकाहरूको समेत न्यून स्तरको कार्यसम्पादनबाट स्रोत र साधनको न्यून उपयोग वा दुरुपयोग भएको हुन सक्ने अनुमान गर्न सकिन्छ ।

स्थानीय तहको समग्र शैक्षिक सेवा प्रवाहको कार्यसम्पादन **समग्र स्तरको अङ्क २.२३** भएको र कार्यसम्पादन र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको न्यून सहसम्बन्धको परिणामले स्थानीय तहहरूको संस्थागत जवाफदेहितामा प्रश्न चिन्ह उठेको छ । जवाफदेहिताको सामान्य सैद्धान्तिक अवधारणाअनुसार जवाफदेहिता भन्नाले कुनै व्यक्ति वा संस्थाले गरेको कामको परिणामप्रति सो कामबाट प्रभावित हुने सरोकारवाला समक्ष उत्तर वा जवाफ दिन सक्नुपर्छ भन्ने बुझिन्छ । यस अर्थमा कुन व्यक्ति वा संस्थाले के काम गर्नुपर्ने हो? उसले आफूले गरेको कामको परिणामका बारेमा कस्ताई उत्तर वा पुष्ट्याई दिनुपर्ने हो? उत्तर वा पुष्ट्याई कसरी वा कुन माध्यमबाट दिने हो? भन्ने प्रश्नहरू प्रमुख चासोका विषय हुन आउँछन् । जवाफदेहिताको यस अवधारणालाई कार्यरूपमा उतार्नको लागि तीन पक्षमा विचार गर्नुपर्ने हुन्छ: सूचना-छलफल-नतिजा (Information-Debate-Consequence) । यसको अर्थ हुन्छ काम गर्ने व्यक्ति वा संस्थाले आफूले गरेको कामको बारेमा आवश्यक सूचना उपलब्ध गराउनु पर्छ । उपलब्ध गराइएको सूचनाले सरोकारवालाबिच छलफल तथा विवाद चलाउन सक्नुपर्छ । उक्त छलफलका आधारमा कामको जस वा अपजस पाउने गरी सेवाग्राहीले पाउने नतिजाको निर्णय हुनुपर्दछ । प्रस्तुत कार्यसम्पादन परीक्षण नतिजाको सन्दर्भमा स्थानीय तहहरूमा यी तीन वटै पक्षहरूको कमी भई जवाफदेहिता संयन्त्रको विकास नभएको बुझिन्छ । तसर्थ जवाफदेहिताको यस अवधारणात्मक खाकाबमोजिम प्रत्येक स्थानीय तहमा जवाफदेहिता संयन्त्र स्थापना गर्न जरूरी देखिन्छ ।

स्थानीय तहमा गरिएको लगानीलाई भरपूर तथा अधिकतमरूपमा उपयोग गरी अपेक्षित नतिजा सुनिश्चित गर्नु समग्र शिक्षा प्रणालीको आशय हो । लगानी, प्रक्रिया र नतिजा एक अर्काबिच देखिएको न्यून तथा कमजोर सकारात्मक सहसम्बन्ध, कार्यसम्पादन स्तर र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिच देखिएको न्यून सकारात्मक सहसम्बन्ध र अझ उल्लेखनीयरूपमा भन्नुपर्दा कार्यसम्पादनको प्रक्रिया र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिचको न्यून तथा कमजोर सकारात्मक सहसम्बन्धले स्थानीय तहको शिक्षा प्रणालीको कमजोर पक्ष उजागर गरेको छ । लगानीको पर्याप्तता एउटा पक्ष हो तर भैरहेको लगानीको भरपूर र मितव्ययी उपयोग हुने गरी कार्य प्रक्रिया निर्धारण हुनुपर्नेमा सो लगानी एकातिर र प्रक्रिया अर्कोतिर भएको देखिन्छ । प्रक्रिया र नतिजाबिच देखिएको **सामान्य सकारात्मक** सहसम्बन्धले लगानी र प्रक्रियाको बिचमा तालमेल र उपयुक्त सञ्चार नभए पनि यदि प्रक्रिया सही ढङ्गबाट अपनाउन सकिएमा नतिजामा सुधार ल्याउन सकिन्छ भन्ने अनुमान लगाउन सकिन्छ। यस लेखको सुरुमा प्रसङ्ग उठाइए जस्तै तुलनात्मकरूपमा राम्रो नतिजा प्रदर्शन गरेका सामुदायिक विद्यालयहरूले स्थानीय तहको स्वायत्तताको अवसरलाई उपयोग गरी उपलब्ध लगानी तथा स्रोत साधनको उपयोग गर्ने प्रक्रियालाई सिर्जनात्मक ढङ्गबाट प्रयोग गरेको हुनसक्ने आधार देखिएको छ ।

स्थानीय तहको कार्यसम्पादन र सेवाग्राही सन्तुष्टिबिच पनि न्यून सकारात्मक सम्बन्ध रहेको छ । साथै सेवाग्राही सन्तुष्टि लेखाजोखाको स्तर पनि सामान्य सन्तुष्ट अवस्थामा रहेको छ । यसबाट स्थानीय तहका शैक्षिक सेवा प्रवाहका गतिविधिहरू स्थानीय जनताको आशा र अपेक्षा अनुरूप सञ्चालन हुन नसकेको बुझिन्छ । के स्थानीय सरोकारवालाहरूलाई शैक्षिक योजना निर्माण, कार्यान्वयन र अनुगमन मूल्याङ्कन सम्मका क्रियाकलापमा सहभागी गराइएको छ? के स्थानीय शैक्षिक योजना तथा कार्यक्रमहरू स्थानीय समुदायको आवश्यकता र प्राथमिकतामा आधारित भएर चयन गरिएका छन्? के लगानीको प्रकृतिअनुसार कार्यप्रक्रिया निर्धारण गरिएको छ? के स्थानीय तहमा केन्द्रबाट र प्रदेशबाट जारी गरिएको कार्यक्रम कार्यान्वयन पुस्तिका उपलब्ध गराइएको छ? के स्थानीय तहले आफ्नो लगानीअनुसार कार्यान्वयन प्रक्रिया निर्धारण गर्ने गरी एकिकृत कार्यान्वयन मार्गदर्शन तयार गरी सरोकारवालाहरूलाई अभिमुखीकरण गरेको छ? के स्थानीय तहका शैक्षिक गतिविधिहरू ऐन नियम र कार्यविधिअनुसार पारदर्शी ढङ्गले सञ्चालन हुने गर्छन् वा अधिकार प्राप्त व्यक्तिको मनोमानी निर्णयबाट सञ्चालन हुने गर्छन् ? के सेवा प्रदायकलाई

सेवाग्राहीप्रति जवाफदेही बनाउने संयन्त्रको विकास र कार्यान्वयन गरिएको छ? के बदलिँदो शैक्षिक व्यवस्थापकीय परिवेशमा स्थानीय तहमा शैक्षिक सेवा प्रदायकहरूको क्षमता विकास गरिएको छ? यस लेखले उब्जाएका यी र यस्तै प्रश्न र जिज्ञासाहरूको समाधान खोज्ने गरी स्थानीय तहको शैक्षिक सेवा सुधारका रणनीतिहरू तय गर्नु आवश्यक देखिएको छ । साथै शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रबाट विकास गरिएको कार्यसम्पादन मुल्याङ्कन साधन र प्रक्रियालाई स्थानीयकरण गरी पालिकाहरूको शिक्षा महा/शाखाको स्वमूल्याङ्कन र प्रतिबिम्बन गर्ने संयन्त्रको रूपमा विकास गर्नु जरूरी छ । यसबाट काम गर्दै र परीणामको समीक्षा गर्दै सुधार गर्ने परिपाटीको विकास हुने छ ।

स्थानीय तहको स्वायत्तताको दृष्टिकोणबाट हेर्दा स्थानीय तहहरू आफूलाई उपलब्ध सूचना साधन र स्रोतको भरपुर उपयोग गर्दै आफ्नो संस्था र आफूसँग सम्बन्धित वातावरणीय पक्षलाई सुधारउन्मुख बनाउन नसकेको देखिएको छ । स्वायत्तता माथिबाट तलतिर थोपरिएको अख्तियारी वा जिम्मेवारीको पालना मात्र नभएर स्थानीय तहका अधिकारीहरूले सिर्जनशील भई अर्थपूर्व परिवर्तनका लागि आफ्नो भूमिका खोजी गर्न सक्नु हो । तर हाल बहुसंख्यक स्थानीय तहहरू वैधानिकरूपमा थोपरिएको जिम्मेवारी र अधिकारको प्रयोगमा मात्र सीमित भएको देखिन्छ। सामान्यतया स्थानीय तह सेवा प्रदायक र विद्यालय शिक्षाका अन्य सरोकारवालाहरू जस्तै: विद्यालयका व्यवस्थापन समिति, प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी र अभिभावकहरू प्राथमिक सेवाग्राहीको रूपमा रहेका हुन्छन् । यी दुई पक्षको बिचमा जवाफदेहिताको दोहोरो सम्बन्ध कायम भएको देखिदैन । जस्तै: तोकिएका शैक्षिक सेवा प्रवाहका लागि स्थानीय तहले आफू सेवाप्रदायकरूपमा अन्य सरोकारवाला सेवाग्राहीलाई सन्तुष्ट तुल्याउने गरी सेवा प्रवाह गर्नुपर्ने र सेवाग्राहीका हैसियतमा रहेर पनि सरोकारवालकाहरूले स्थानीय तहलाई सहजीकरण गरी सेवाप्रदायकको भूमिका निर्वाह गर्नुपर्नेमा सो नभएको देखिन्छ। फरक फरक समय र सन्दर्भअनुसार सेवाग्राही र सेवाप्रदायकको भूमिका फेरबदल हुने अवधारणालाई आत्मसात गरी स्थानीय तहमा कस्ले के काम गर्ने? गरेको कामका लागि को व्यक्ति को प्रति जवाफदेही हुने? र कसरी जवाफदेही हुने? स्पष्ट हुने गरी जवाफदेहिता संयन्त्र निर्माण गर्नु आवश्यक देखिएको छ ।

स्थानीय तह सेवा प्रदायक र अन्य सरोकारवालाहरू सेवाग्राही हुन् भने यसको यसको साथसाथै स्थानीय तहले प्रदान गर्ने सेवाको लागि उपयुक्त सकारात्मक वातावरण तयार गर्ने र तत्परता देखाउने भूमिकामा सरोकारवालाहरू सेवाप्रदायक र स्थानीय तह सेवाग्राही हुने गर्दछन् । दुई पक्षबिचको दोहोरो सम्बन्ध स्थापना गर्ने क्रममा सेवाप्रदायकले सेवाग्राहीलाई अधिकार र जिम्मेवारी (Delegation) अनि स्रोत साधन (Resource) उपलब्ध गराउनुपर्ने हुन्छ भने सेवाप्रदायकले तोकिएको जिम्मेवारीबमोजिम कार्यसम्पादन (Performance) गरी सूचना (Information) उपलब्ध गराउन सक्नुपर्छ । उपलब्ध सूचनामा आधारित सन्तुष्टिअनुसार सेवाग्राही पक्षले सेवा प्रदायक पक्षलाई पुरस्कार प्रोत्साहन वा सजायको व्यवस्था (Enforcement) गर्दछ (Boven, 2007; Khanal, 2019; World Bank, 2004) । यस अवधारणाबमोजिम स्थानीय तहमा शैक्षिक सेवा प्रदायकको जवाफदेहिता संयन्त्र निर्माण गरी लागु गर्न आवश्यक देखिएको छ ।

स्थानीय तहको समग्र कार्य सम्पादन सुधारोन्मुख अवस्थामा रहेको कार्यसम्पादन परीक्षणको नतिजाले देखाएको छ। यस अवस्थामा समस्या कहाँ छ: लगानीमा? प्रक्रियामा? क्षमता विकासमा? विद्यालय शिक्षा व्यवस्थापनको अधिकार स्थानीय तहमा निक्षेपण भएको अवस्थामा स्थानीय तहहरूले स्वायत्तता र जवाफदेहिताको अर्थ र प्रयोगलाई कसरी बुझ्ने गरेका छन्? स्थानीय तहलाई प्राप्त अधिकारको उपयोग गर्ने गरी स्वायत्त र जवाफदेही बनाउन कसरी सशक्तीकरण गर्ने? तुलनात्मकरूपमा राम्रो कार्यसम्पादन स्तर प्रदर्शन गर्ने स्थानीय तहहरूमा कुन पक्षले प्रभाव पारेको छ? यस्ता प्रश्नहरूको सन्दर्भमा विभिन्न अवस्था र परिवेशमा घटना अध्ययन र अनुसन्धान गर्नुपर्ने आवश्यकता र क्षेत्रहरूको पहिचानसमेत यस लेखले उजागर गरेको छ ।

सन्दर्भ सामग्री

- Allen, J., & Danks, S. (2014). Performance-based rubrics for measuring organizational strategy and program implementation. *PERFORMANCE IMPROVEMENT QUARTERLY*, 27(1), 33–49. DOI: 10.1002/piq.21166
- Boven, M. (2007). Analysing and assessing accountability: A conceptual framework. *European Law Journal*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0386.2007.00378.x>
- Carpenter, H. L., & Qualls, T. W. (2015). Organizational Evaluation and Performance Assessment. In *The Talent Development Platform: Putting People First in Social Change Organizations*.
- Collier, J. D. (2002). *What is autonomy?*
<https://www.researchgate.net/publication/28763485>
- Collier, J. D. (1999). Autonomy in anticipatory systems: Significance for functionality, intentionality and meaning. In Daniel M. Dubois (ed.) *Proceedings of CASYS'98, The Second International Conference on Computing Anticipatory Systems*. Springer-Verlag, 1999.
- Fraser, M., & Tremblay, G. (2017). Using rubrics for an evaluation: A national research council pilot. *Canadian Journal of Program Evaluation / La Revue canadienne d'évaluation de programme* 32.2 (fall /automne), 254–265 Doi: 10.3138/cjpe.31128
- Hayes, B. E. (2008). Measuring customer satisfaction and loyalty. ASQ Quality Press.
- Indiana Department of Transportation (2013). *Customer satisfaction survey summary report*. Indiana.
- Khanal, K. P. (2009). *Exploring dimensions of accountability*. Unpublished PhD thesis in Kathmandu University.
- Minnesota Board of Social Work (2021). *Customer satisfaction survey results 2020: Protecting the public*. Author.
- MOR Associate Inc. (2015). *2015 Client satisfaction survey*. Stanford University.
- Sigma Software (2021). *Customer satisfaction survey report 2021*. Sigma.
- Parker, L. D., & Jacobs, P. K. (2015). Public sector performance audit: A critical review of scope and practice in the contemporary Australian context. UNSW Australia.
- Schober, P., & Boer, C. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126 (5). DOI: 10.1213/ANE.0000000000002864
- World Bank (2004). Making services work for poor people.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/527371>
- Zaid, M. A. (2015). *Correlation and regression analysis textbook*. www.sesric.org

राष्ट्रिय योजना आयोग (२०७८) । सामुदायिक विद्यालयका सबल अभ्यास: अध्ययन प्रतिवेदन । लेखक।
शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र (२०१०) । शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रको सेवाग्राही सन्तुष्टि सर्वेक्षण प्रतिवेदन र
सेवा सुधार योजना (NCED Clients' Satisfaction Survey Report with Service
Improvement Plan) । लेखक ।
संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय (२०७७) । स्थानीय तह संस्थागत क्षमता स्वमूल्याङ्कन कार्यविधि,
२०७७ । लेखक ।

प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधारसूचक प्रयोगमा सन्था विधिको उपयोग

उत्तरकुमार पराजुली

लेखक शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रका पूर्व निर्देशक हुनुहुन्छ । यस लेखका बारेमा थप केही कुरा बुझ्नुपरेमा निजको ईमेल ठेगानामा पत्राचार गर्न सकिने छ । Email: uttarkumarparajuli@gmail.com

लेखसार

प्रारम्भिक कक्षाहरू सिकाइका आधार कक्षा हुन् । साना कक्षामा भरखर विद्यालय आएका बालबालिकाहरूमा रुचिपूर्ण पठनसिप विकास गर्ने कामले उनीहरूको पढाइप्रतिको रुचि बढाउने र दीर्घकालमा पठन संस्कृति विकासमा योगदान पुग्छ । बालबालिकाहरूमा पढाइ सिपको विकास शिक्षकमार्फत् स्थानान्तरण हुन्छ । त्यसैले शिक्षकको स्वभाव र सिपअनुसार विद्यार्थीको सिप र स्वभावको विकास हुने गर्छ । भाषा विषयका शिक्षकले आफ्ना बालबालिकालाई शुद्ध र छिटो पढ्न सिकाउन सके बालबालिकाको बोध क्षमता राम्रो हुन्छ र उनीहरूलाई जुनसुकै विषय पढ्न बुझ्न सजिलो हुन्छ । त्यसैले बालबालिकालाई शुद्ध उच्चारण सिकाउन सन्था विधिसित शिक्षक पनि पूर्ण परिचित हुने र सोको प्रयोग गर्ने गर्नुपर्छ । यस आलेखमा शिक्षकहरूलाई सन्था विधिको प्रयोग, विद्यालयमा पठन सिपको परीक्षण र त्यसका नतिजाहरूको बारेमा उल्लेख गरिएको छ । पठन सिप विकासका लागि सञ्चालन गरिएको तालिमको प्रयोगात्मक अभ्यासलाई सुधार गर्नका लागि अनुसन्धाता एक अवलोकनकर्ता र सहजकर्ताको रूपमा रहेर तालिमका अभ्यास र तालिमको क्रममा गरिएको परीक्षणको नतिजालाई व्यवस्थित अभिलेखीकरण गरी यो आलेख तयार गरिएको छ । अध्ययनकोक्रममा बालबालिकाहरूमा पठनसिपको विकासस्तर कमजोर रहेको पाइएको छ । तालिमको क्रममा प्रयोगमा ल्याइएको सन्था विधि तथा प्रारम्भिक कक्षाको पठनसिप विकास र त्यसको परीक्षण विधिलाई व्याख्या गर्ने यो आलेखको उद्देश्य रहेको छ ।

मुख्य शब्दहरू: प्रारम्भिक कक्षा, आधारसूचक, सन्था, पठनगति, बोध

पृष्ठभूमि

सन्था शब्दको अर्थ शब्दकोशहरूले भने जस्तो गुरुले विद्यार्थीलाई एक दिनका लागि दिइने पाठ गरिने काम नभएर यो त गुरुले विद्यार्थीलाई नयाँ पाठ पढ्दा शुद्ध उच्चारणसित पढ्न सिकाउने सुन्दर विधि हो । यो विधिले पढ्न सिकाएपछि मात्र विद्यार्थीलाई त्यसै गरी शुद्धसँग पढ्ने, याद गर्ने काम दिइन्छ । यहाँ नेपाली शब्दकोशमा शिक्षक शब्दको प्रयोग नगरी गुरु शब्द प्रयोग गरिनुले पनि यो सन्था शब्दको प्राचीनता झल्काउँछ र अहिलेको समयमा प्रयोग हुन छाडेको झल्को दिन्छ ।

सन्था विधिको खिउँदो प्रारूप व्रतबन्ध वा उपनयन संस्कार कर्मका बखत गरिने वेदारम्भ संस्कारका बेला देख्न सकिन्छ । त्यस बेला वेद गुरुले आफ्ना शिष्य वा वटुकलाई आफूले वेदको पुस्तक हातमा लिएर हातसार (वेद पढ्दा गरिने हातको हाउभाउ) सित शब्दशब्द उच्चारण गर्दै शिष्यलाई पनि प्रत्येक शब्द आफैले जस्तै शुद्ध उच्चारण गर्न प्रेरित गर्दै र शुद्ध उच्चारण गर्न नसके पुनः दोहोर्‍याउने, तेहोर्‍याउने गरेर पढ्न सिकाउँछन् । यसरी सिकेको शिष्यले अर्को दिन वा तोकिएको समयमा त्यसै गरी गुरुलाई पाठ बुझाउनुपर्छ । गुरुकुल शिक्षण पद्धतिमा सन्था शब्द निकै प्रसिद्ध थियो ।

सन्थालाई अहिले परिभाषित गर्नुपर्दा गुरु वा शिक्षकले कुनै नयाँ पाठ पढाउँदा एक जना विद्यार्थीलाई आफ्नो अगाडि राखेर आफूले उच्चारण गरे जस्तै शुद्ध उच्चारण गर्न लगाई पढ्न सिकाउनु हो । सन्था समूहमा गरिंदैन । गुरुकुलमा अहिले जस्तो कक्षाको व्यवस्था नहुने बरु प्रत्येक विद्यार्थी पढाइको आआफ्नै स्तरमा हुने जस्तै कसैले क ख

पढ्ने, कसैले मात्रा, कसैले शब्द, कसैले चण्डीको सुरुवात, कसैले रुद्रि आदि हुनाले समूहमा सन्धा दिने अवस्था नै हुँदैनथ्यो । यसरी सन्धा अर्थात् एकल अनुपठन अङ्ग्रेजीमा भन्नुपर्दा वान टु वान फलो रिडिङ्ग गर्दा विद्यार्थीको वैयक्तिक भिन्नता र क्षमताअनुसार वर्ण, शब्द, वाक्य, छन्द, लय आदि उच्चारणमा विद्यार्थीलाई हुने समस्या थाहा हुन्छ र शिक्षकलाई त्यो समस्याको निराकरण गर्न सजिलो हुन्छ ।

बोध तथा स्मरणका सन्दर्भमा महर्षि याज्ञवल्क्य भन्छन्: शतेन गुणिता याति सहस्रेण च तिष्ठति । शतानां च सहस्रेण प्रेत चेह त तिष्ठति ॥ या शि २।५।१०४

अर्थात् सय पटक पढेको कुरा सम्झदाखेरि आउँछ । हजार पटक पढेको कुरा मुखैमा बस्छ । लाख पटक पढेको कुरा त आफ्ना सन्तान शाखामा पनि सर्छ । यस श्लोकले अभ्यासलाई विशेष जोड दिएको देखिन्छ ।

यसै गरी साइकोमेट्रिक एनालाइसिसका अनुसार ७ देखि ८ वटा कुरा (आइटम) १२ सेकेन्डभित्र अवलोकन गरिएको छ भने त्यसलाई व्यवस्थित रूपले अभिव्यक्त गर्न सक्छ । (पराजुली, २०१७) यसको मतलब व्यवस्थित समझका लागि कुनै वाक्यलाई १२ सेकेन्डभित्र पढी सिद्धाएको हुनुपर्छ भनिएको हो । धेरै लामो वाक्यको अर्थ गर्न पटकपटक पढ्नुपर्नु, टिभीको घुमुवा समाचारमा अलि कठिन शब्द आएको अवस्थामा पढ्दापढ्दै छुट्नुको कारण यही १२ सेकेन्डको सीमा हो । यसबारेमा बाल्याकालको अनुभव यहाँ उल्लेख गर्नु सान्दर्भिक हुनसक्छ:

मैले घरमै अक्षर चिनेको हुँ । विभिन्न स्तोत्रावली पढाउने क्रममा सन्धा शब्द सुनेको हुँ र सन्धा विधिको प्रयोग बेहोरको हुँ । हजुरबुबाले गुरुसित सन्धा नलिई कुनै कुरा पढ्नुहुन्न पाप लाग्छ भन्नुहुन्थ्यो । देवनागरी लिपिको नेपाली भाषामा अक्षर चिनेपछि शब्द उच्चारण गर्न सकिन्छ । अनि पढ्न नहुने किन होला भनी मलाई मनमनै अचम्म लाग्थ्यो । शब्द उच्चारणमा, कविताको छन्दको लय, यति, गतिमा कुनै विकृति नआओस् भनी त्यसो भनिएको रहेछ । यो रहस्य निकै पछि मात्रै थाहा भयो ।

गाउँघरमा अक्षर चिनेको मान्छे कम भएको समयमा हामी दुई तीन कक्षामा पढ्ने केटाकेटीले पनि चिठी पत्र पढेर सुनाउनुपर्ने हुन्थ्यो । अक्षर चिनेका पाका पुराना व्यक्ति चस्मा नहुनाले पढ्न नसक्ने हुन्थे । लाहुरे बाहरुले चिठी लेख्दा शब्द नछुट्टाई लेख्नाले पढ्न निकै सकस हुन्थ्यो । शब्द भण्डार कम भएका हामीहरुले खररर पढिन्थ्यो । सुन्न बसेकाले शब्द मिलाई बुझ्थे । हाम्रो त्यो पढाइ यान्त्रिक पढाइ थियो, सुझबुझयुक्त पढाइ थिएन । प्रारम्भिक कक्षामा पढ्नका लागि सिक्ने र त्यसपछि सिक्नका लागि पढ्ने भनिएको कुरासित यो सन्दर्भ राम्रोसित मेल खान्छ ।

हामीले प्रारम्भिक कक्षा अर्थात् कक्षा १-३ मा पढ्दा समयका लागि घडी हेर्ने सुविधा थिएन । तैपनि हामी साथी साथीबिच कसले छिटो पढ्ने भनी प्रतिस्पर्धा गरिन्थ्यो । हाम्रो समय मापनको साधन सास थियो । एक सासमा कसले धेरै पढ्ने भनेर प्रतिस्पर्धा हुन्थ्यो । जसले लामो समयसम्म सास रोकेर पढ्नसक्थ्यो उही राम्रो मानिन्थ्यो । (पराजुली, २०१७)

कुन अवस्थामा कसरी पढ्ने भन्ने सन्दर्भमा महर्षि याज्ञवल्क्यले आफ्नो याज्ञवल्क्य शिक्षामा भन्नुभएको छ: अभ्यासार्थं द्रुतं वृत्तिं प्रयोगार्थं तु मध्यमाम् । शिष्याणामुपदेशार्थं कुर्यात् वृत्तिं विलम्बितम् ॥ (याज्ञवल्क्य, २००७)

अर्थात् पठन अभ्यास गर्दा छिटोछिटो पढ्नुपर्छ । विद्यार्थीसित विद्याको प्रयोग गरिँदै छ भने मध्यम स्तरको गतिमा पढ्नुपर्छ । विद्यार्थीलाई पहिलो पटक सिकाइँदै छ भने अर्थात् सन्धा दिइँदै छ भने बिस्तारैबिस्तारै पढ्नुपर्छ । यहाँ समयको यकिन किटानी नगरे तापनि अभ्यासका बखत पढाइ द्रुत गतिमा गर्नुपर्छ भन्ने सन्देश यस श्लोकले दिएको छ । त्यसैले द्रुत पठन भन्दैमा सधैं छिटोछिटो हुनु हुँदैन । अवस्था परिवेशअनुसार पढाइका गतिलाई प्रयोग गर्नुपर्छ भन्ने निर्देश यस श्लोकले दिएको छ ।

नेपाल सरकार पाठ्यक्रम विकास केन्द्र (पाविके) ले सन् २०१७ मा कक्षा १-३ का लागि आधारसूचक तय गरेको थियो । सो आधारसूचकमा ४५ शुद्ध शब्द प्रतिमिनेट र पठनसिप र ८० प्रतिशत बोध हुनुपर्ने भनिएको थियो । प्रारम्भिक कक्षा पढाइ कार्यक्रम (Early Grade Reading Programme, 2015-2020) ले गरेको प्रारम्भिक कक्षा

पठनसिप परीक्षण (Early Grade Reading Assessment, 2018) मा उक्त आधारसूचक प्रयोग गर्दा विशेष गरी दुईवटा कुरा देखिए:

- (क) एउटै साधनबाट कक्षा १— ३ को परीक्षण गर्दा एउटै आधारसूचक हुनुको औचित्य सावित गर्न गाह्रो परेको
- (ख) आधारसूचक पार नगरेका विद्यार्थीको के कस्तो स्तरको अवस्थामा छन् भन्ने कुराको स्थिति बोध हुन नसकेको

लेखको उद्देश्य

१. विद्यार्थीलाई शुद्ध उच्चारण गर्न सिकाउने सन्था विधिको व्याख्या गर्नु
२. द्रुत पठनको महत्त्व बारे चर्चा गर्नु
३. पठन गति परीक्षण विधिको वर्णन गर्नु
४. सन्था विधि र द्रुत पठनले शैक्षिक गुणस्तरमा ल्याउने सकारात्मक परिवर्तनको चर्चा गर्नु
५. अध्ययनको निचोड प्रस्तुत गरी सुधारका लागि सुझाव पेश गर्नु ।

यो आलेख खासगरी प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको पठनसिप विकासमा सन्था विधि किन र कसरी आवश्यक छ भन्ने सन्दर्भमा तयार पारिएको छ । बालबालिकाको वैयक्तिक भिन्नताअनुसार कक्षामा विभिन्न स्तरका बालबालिका हुनु स्वाभाविक हो । तर शिक्षकको अध्यापन कार्यले सो भिन्नतामा एक खालको लय (हार्मोनी) आउनुपर्छ । अनुसन्धानमा लिइएका तथ्याङ्कको विश्लेषणले सन्था विधिको प्रयोग नगरेको अवस्थामा विद्यार्थीको पठन गति र बोधमा के कति मात्रामा प्रभाव पर्छ भन्ने अनुसन्धान प्रश्नको प्रयोग गरिएको छ ।

अध्ययन विधि

यस अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको विधि क्षेत्रभ्रमण विधि हो । जसमा निम्नानुसारका तौरतरिका अपनाइएको थियो:

१. कक्षा १-३ अर्थात् प्रारम्भिक कक्षामा पठनपाठन गर्ने २५ देखि ३० जना शिक्षक समूहबिच प्रशिक्षण कार्यक्रम तय गरिएको थियो ।
२. शिक्षकलाई सैद्धान्तिक र प्रयोगपरक २ दिने तालिम दिइएको थियो ।
३. शिक्षकलाई ३ समूहमा बाँडिएको थियो । तालिमको दोस्रो दिन सबै शिक्षकलाई वास्तविक क्षेत्रको अनुभव दिलाउन नजिकको विद्यालयमा प्रति सहभागीले २ जना विद्यार्थीलाई तोकिएको अनुच्छेदको सन्था दिने र २ जना विद्यार्थीलाई तोकिएको परीक्षण साधन प्रयोग गरी पठन गति तथा पठन बोध परीक्षण गर्न खटाइएको थियो ।
४. सहभागीलाई समूहका बाँडिसकेपछि पहिलो समूहलाई कक्षा १ मा सन्था विधि र कक्षा २ मा पठनसिप परीक्षण अर्थात् पठन गति र पठन बोध, दोस्रो समूहलाई कक्षा २ मा सन्था विधि र कक्षा ३ मा पठन गति र पठन बोध, तेस्रो समूहका लागि कक्षा ३ मा सन्था विधि र कक्षा १ मा पठन गति र पठन बोध परीक्षण गर्ने जिम्मा लगाइएको थियो ।
५. तालिमको सूचना गर्दा सबै सहभागीलाई कक्षा १, २, ३ का नेपाली पुस्तक ल्याउन भनिएको थियो । ती ल्याइएका पुस्तकका अन्ततिरको उपयुक्त अनुच्छेद छनोट गरी सन्थाका लागि तयार हुन अभ्यास गराइएको थियो ।
६. विद्यालय जानु अघि सहभागी समूहबिच एक आपसमा जोडी बनाएर पालैपालो सन्था र पठन गति तथा पठन बोध परीक्षणको अभ्यास गर्न सिकाइएको थियो ।
७. सन्था वा पठन सिप परीक्षणमा विद्यार्थी नदोहोरिने अवस्था मिलाइएको थियो ।
८. सन्था विधि प्रयोग गर्दा विद्यार्थीले शुद्ध उच्चारण गर्न नसकेका शब्दहरू टिपोट गर्न लगाइएको थियो । सन्था अनुच्छेद समाप्त भएपछि विद्यार्थीलाई धन्यवाद दिएर बिदा गर्ने ।
९. मौखिक पठनसिप परीक्षण गर्दा ६० शब्दको स्तरीकृत कथा अनुच्छेद दिइएको थियो । (अनुसूची २)

१०. पढ्न दिएको अनुच्छेदमा आधारित १० वटा प्रश्नहरू प्रति प्रश्नको पूर्णाङ्क १० रहेको र विद्यार्थीले ६० सेकेन्डमा पुरै अनुच्छेद पढ्न सके १० वटै प्रश्न सोध्ने र नसके त्यहाँसम्म कतिवटा प्रश्नका लागि अनुसूची २ मा रहेको कथावस्तु पढिएको छ त्यत्ति नै प्रश्न सोध्ने कुरामा स्पष्ट पारिएको थियो।
११. मौखिक पठनका बखत मात्र समय हेर्ने र प्रश्नोत्तरको समयमा समय हेर्ने नपर्ने कुरा स्पष्ट गरिएको थियो ।
१२. विद्यालयका विद्यार्थीसित गरिने कार्यकलाप सकिएपछि विद्यालयबाट औपचारिक रूपमा बिदा भई तालिम कक्षमा आई परीक्षक सहभागीले भोगेको अनुभूति र आआफ्नो परीक्षणबाट प्राप्त सन्थामा उच्चारणका लागि अप्ट्यारा लागेका शब्द र पठनसप परीक्षणमा शुद्ध शब्द प्रतिमिनेट अनि सही उत्तरका सङ्ख्या अर्थात् बोध प्रतिशत लिइएको थियो ।

अध्ययनको क्रियाकलाप र तथ्याङ्क विश्लेषण

१. रूपन्देही जिल्लाका दुईवटा भिन्न क्षेत्र (बुटवल, भैरहवा) मा २५-३० जनाको प्रारम्भिक कक्षामा पठनपाठन गर्ने शिक्षकलाई २ दिने तालिम दिएर परीक्षकको रूपमा तयार गरी ती परीक्षकको सहयोगमा यो अध्ययन गरिएको थियो ।
२. परीक्षक समूहलाई दिइएको २ दिने तालिममा पहिलो दिनको पहिलो सेसन सैद्धान्तिक थियो । त्यसपछि सन्था र पठनसप परीक्षणको अभ्यास सहभागी सहभागीबिच अभ्यास गर्न लगाइएको थियो ।
३. दोस्रो दिनमा सन्था र पठनसप परीक्षणको थप अभ्यासपछि तोकिएको विद्यालयमा गई एक जना परीक्षकले तोकिएका कक्षाका २ जना विद्यार्थीलाई सन्था विधिको प्रयोग गर्ने र फेरि फरक कक्षाका २ जना विद्यार्थीमा पठनसप परीक्षण गर्ने व्यवस्था मिलाइएको थियो ।
४. सन्था विधिको प्रयोग तथा पठनसप परीक्षणका बखत प्रशिक्षणमा सहभागी प्रशिक्षकहरूबाट आइपरेका अलमललाई समाधान गर्न सहजीकरण गरिएको थियो । परीक्षणका क्रममा सहभागीलाई वर्ण उच्चारणमा देखिने समस्याका बारेमा छलफल गर्ने सन्दर्भ मिलाइएको थियो । सो अवसरमा सहभागीहरूबाट औँल्याइका समस्याहरू यी थिए ।
क वर्ण उच्चारणमा समस्या ड लाई अड्ड उच्चारण गर्ने । विशेष गरी मधेस क्षेत्रको समस्या ।
ज लाई ज्युँ उच्चारण गर्ने ।
ट, ठ, ड, ढ, त, थ, द, ध वर्णहरू खास भाषिक परिवारमा देखिने समस्या ।
ब र व अनि व र ओ उच्चारणमा अलमल ।
साना विद्यार्थीमा र उच्चारणको समस्या ।
ये र ए, यी र ई, यै र ऐ, वं र अं को भेदसहित उच्चारणको समस्या ।
श, ष, स को उच्चारण भेद ।
क्ष लाई छे उच्चारण ।
त्र लाई तर उच्चारण ।
ज्ञ लाई गेँ उच्चारण ।

शब्द उच्चारणमा समस्या

यस क्रियाकलापमा सहभागीलाई ३ समूहमा विभाजन गरी एक एक वटा नेपाली शब्दकोश दिएर पहिलो समूहलाई श्रीमान् र ज्ञानी, दोस्रो समूहलाई घूत र त्रिशूल अनि तेस्रो समूहलाई शृङ्खला र क्षेत्र शब्दहरू पाँच मिनेटभित्र भेटाउन लगाइएको थियो । ज्ञानी शब्द कुनै समूहले पनि भेटाउन सकेको थिएन भने त्रिशूल र क्षेत्र शब्द एक एक समूहले मात्र भेटाउन सफल भएको थियो । शब्द भेटाउन सफल समूहसित छलफल गर्दा समूहमा कोही एक सहभागीका ज्ञानका कारणले भेटिएको पाइएको थियो । यसको मतलब झन्डै असी जना सहभागीमा केवल ८ जनाले मात्र यी शब्द भेटाउने

क्षमता राख्थे । यसको अर्थ केवल १० प्रतिशत सहभागीसित मात्रै यी शब्द भेटाउने क्षमता रहेको पाइयो । यसले प्रारम्भिक कक्षाका शिक्षकमा निश्चित संयुक्त वर्णको बनोटको ज्ञान बारे समस्या रहेको भन्न सकिन्छ । शब्द उच्चारणसम्बन्धीदोस्रो क्रियाकलापमा पानीको बोतलको लोगोमा रहेको **स्वर्गद्वारी** र एअर लाइन्सको पोस्टरमा रहेको **धार्मिक** शब्द उच्चारण गर्ने परिवेश पावर प्वाइन्टमा देखाएर मिलाइएको थियो । पानीको बोतलको लोगो स्वर्गद्वारीलाई सबैले स्वर्गद्वारी पढे भने एअर लाइन्सको धार्मिकलाई धार्मिक नै पढे । यस परीक्षणले वर्ण चिनेर उच्चारण गर्नुभन्दा लहलहैमा चित्र पढाइ गर्ने प्रवृत्तिगत समस्या प्रारम्भिक कक्षामा पढाउने शिक्षकमा रहेको कुरा प्रमाणित गरेको छ ।

माथिको अभ्यासले सतर्क भएका सहभागीहरू परीक्षण अभ्यासका लागि तोकिएको विद्यालयमा गएर कक्षागत रूपमा तोकिएको अनुच्छेद दुई दुई जना विद्यार्थीलाई सन्था विधि प्रयोग गरी एकल अनुपठन गरे गराएका थिए । एकल अनुपठन गर्दा गराउँदा वाक्यबाट सुरु गर्ने र विद्यार्थीले पूरा वाक्य दोहोर्‍याउन नसके आधा वाक्य र सो पनि नसके शब्दको तहमा आएर सन्था विधि प्रयोग गर्ने गरिएको थियो । शैक्षिक सत्रको अन्तको अवस्था भएकाले यसो भनिए पनि शैक्षिक सत्रको सुरुमा भने कक्षा १ मा वर्णको तहबाटै सुरु गर्नुपर्ने हुन्छ । सन्था विधिलाई प्रारम्भिक कक्षाको पठनसिप सिकाइको एक महत्त्वपूर्ण आयामको रूपमा स्थापित गरी हरेक विद्यार्थीका पठनसिपका वैयक्तिक समस्या थाहा पाई अभिलेखीकरण गर्न शिक्षकले सन्था डायरी वा नोटबुकको व्यवस्था गर्नुपर्छ । सो डायरीको कम्तीमा एक पन्ना एक जना विद्यार्थीका लागि हुने गरी मिलाएर निम्नानुसारको फाराम भरी अभिलेख राख्नुपर्छ ।

तालिका १

सन्था विधि प्रयोगकोको अभिलेख ढाँचा

विद्यार्थीको नाम	कक्षा	रो नं	
उच्चारणमा समस्या भएका वर्ण र शब्द	पहिचान भएको मिति	सुधार भएको मिति	विशेष टिप्पणी

परीक्षणमा संलग्न तीन विद्यालयका प्रारम्भिक कक्षाका विद्यार्थीमा सन्था विधि प्रयोग गर्दा विद्यार्थीलाई उच्चारण गर्न समस्या परेका शब्दहरू यी थिए ।

उत्तीर्ण, असाध्यै, प्रधानाध्यापक, चर्पी, छुपी, धुर्स, न्यालो, आर्यन, उच्चारण, चर्खा, बार्दली, हुर्ने, बर्फी, दोहोर्‍याउनुहुन्छ, ल्याउनु, वर्षा, फर्किदै, मुसलधारे, पिज्जा, सिकाउनुहुन्छ ।

सहभागी परीक्षकहरूले तालिम कक्षमा फर्केर यी शब्द अपठ्यारा लाग्नुका कारण बारे छलफल गरेका थिए । यी शब्दहरू परीक्षणमा सहभागी सबै विद्यार्थीका लागि अपठ्यारा लागेका होइनन् । विद्यार्थीका वैयक्तिक क्षमताका आधारमा अपठ्यारा लागेका हुन् । फेरि यी अपठ्यारा शब्दहरू प्रारम्भिक कक्षाका पाठ्यपुस्तकका अन्त्यतिरका पाठबाट लिइएका सहभागी ३ विद्यालयका प्रति विद्यालयका ३ अनुच्छेदका दरले केवल ९ अनुच्छेदका शब्दहरू हुन् । उल्लिखित शब्दहरूलाई हेर्दा विद्यार्थीलाई खास गरी काटेमारेका वर्णहरू उच्चारण गर्न गाह्रो परेको देखिन्छ । तर मुसलधारे शब्दले शुद्ध अक्षर पनि उच्चारणमा गाह्रो परेको देखाउँछ । त्यसैले विद्यार्थीका उच्चारणसम्बन्धी समस्या हल गर्न अभिलेखसहित सन्था विधि अपनाउने र अभिलेखअनुसार विद्यार्थीलाई समस्या समाधानका लागि शिक्षकले पछ्याइरहनुपर्ने देखिन्छ ।

पठनसिप परीक्षण

पठनसिप परीक्षण पनि विद्यार्थीको एकल परीक्षण हो अर्थात् समूह परीक्षण होइन । अनुसूची २मा दिइएको परीक्षण साधनमध्ये क विद्यार्थीलाई पढ्न दिने साधन हो भने ख विद्यार्थीले पढेको शुद्ध अशुद्ध यकिन गर्न

परीक्षकले हातमा लिएर हेर्ने साधन हो । यसमा परीक्षकका लागि केही निर्देशन, विद्यार्थीलाई दिइने पाठको हुबहु पाठ्यांश र बोध परीक्षणका लागि विद्यार्थीलाई सोधिने प्रश्नावली रहेका छन् । परीक्षकले मोबाइलको स्टपवाच, विद्यार्थीले पढ्ने पाठ्यांशमा गरेको गल्ती शब्द काट्न वा चिनो लगाउनका लागि कलम हातमा लिनु आवश्यक हुन्छ । त्यसैले परीक्षकका आँखा, कान, हात एकै पटक सक्रिय हुनुपर्ने हुन्छ । यो क्रियाकलाप निकै सजगताका साथ गर्नुपर्ने संवेदनशील प्राविधिक काम हो । एउटा विद्यार्थीको परीक्षणका लागि केवल ६० सेकेन्ड निकै छोटो समय हो । यसमा भएको सानो अलमल वा गल्तीले परीक्षण परिणाममा ठूलै उथलपुथल आउन सक्छ । परीक्षकले सावधानी अपनाउनुपर्ने क्षेत्र यही नै हो ।

विद्यार्थीलाई प्रश्न सोध्दा समय त हेरिदैन तर उनीहरूलाई असहज हुने गरी हतारिने वा जवाफका लागि निकै बेर पर्खिरहनु हुँदैन । यसमा परीक्षकले विवेक पुर्‍याउनुपर्छ ।

परीक्षणमा प्राप्त तथ्याङ्क र यसको विश्लेषण

परीक्षणमा संलग्न विद्यालयहरूको कक्षागत रूपमा प्राप्त तथ्याङ्कलाई रेखाचित्रमा रूपान्तरण गरी सङ्क्षेपमा विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

विद्यालय क

तालिका २

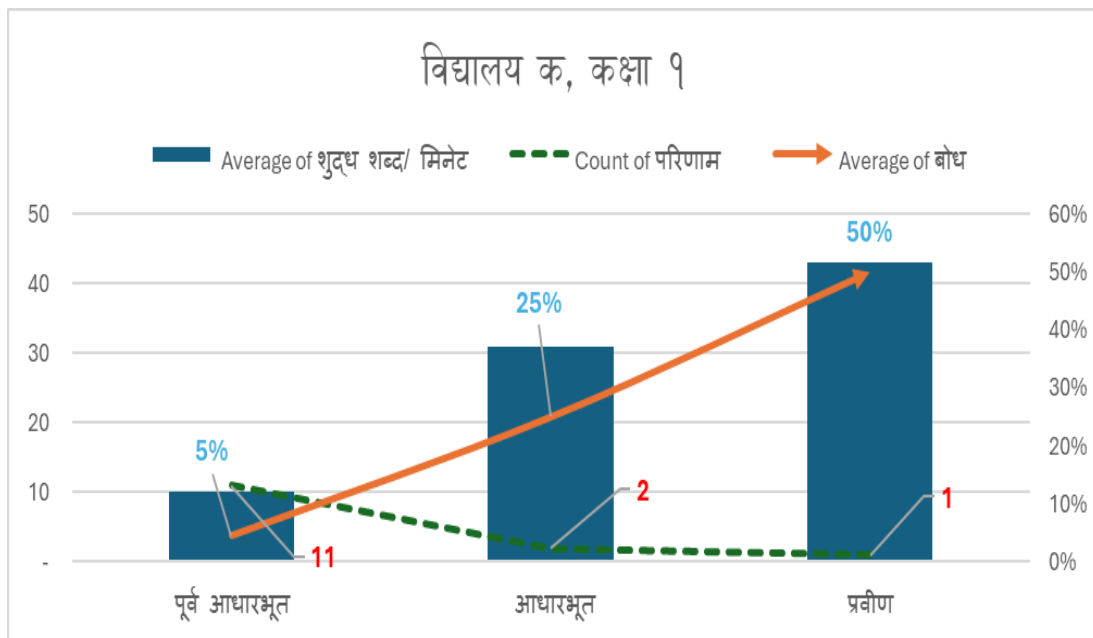
विद्यालय क का कक्षा १ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	१	०	पूर्वआधारभूत	
२	२९	१०	पूर्वआधारभूत	
३	९	१०	पूर्वआधारभूत	
४	९	०	पूर्वआधारभूत	
५	७	०	पूर्वआधारभूत	
६	५	०	पूर्वआधारभूत	
७	३	०	पूर्वआधारभूत	
८	३	०	पूर्वआधारभूत	
९	१४	०	पूर्वआधारभूत	
१०	३२	३०	आधारभूत	
११	३०	२०	आधारभूत	
१२	१३	१०	पूर्वआधारभूत	
१३	१९	२०	पूर्वआधारभूत	
१४	४३	५०	प्रवीण	
१५	०	०	पूर्वआधारभूत	

स्रोत: राष्ट्रिय प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधारसूचक

रेखाचित्र १

विद्यालय क का कक्षा १ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



विद्यालय क को कक्षा १ को पठनसिप परीक्षणमा जम्मा १५ जना सहभागी भए। एक जना एक शब्द पनि बोल्दै नबोली बाहिरिए। अन्य १४ जनामध्ये ७ जना अर्थात् ५० प्रतिशतले कुनै एक प्रश्नको पनि जवाफ दिन सकेनन्। यस समूहका विद्यार्थीहरू ७३ प्रतिशत पूर्वआधारभूत स्तरमा, १३ प्रतिशत आधारभूत स्तरमा र ७ प्रतिशत प्रवीण स्तरमा रहेका छन्। उच्च स्तरमा कुनै पनि विद्यार्थी परेनन्।

पूर्वआधारभूत स्तरमा औसत १० शुशप्रमि रह्यो भने बोध झन्डै औसत ५ प्रतिशत रहेको पाइयो। आधारभूत स्तरमा औसत झन्डै ३१ शुशप्रमिरहेको पाइयो भने बोध २५ प्रतिशत रहेको पाइयो। यसै गरी प्रवीण स्तरमा औसत ४३ शुशप्रमिरहेको छ भने बोध ५० प्रतिशत रहेको पाइयो। दुईतिहाई विद्यार्थी पूर्वआधारभूत स्तर रहनु उच्च स्तरमा एक जना पनि नहुनुले पढाइको स्तर कमजोर भएको देखाउँछ।

विद्यालय क

तालिका ३

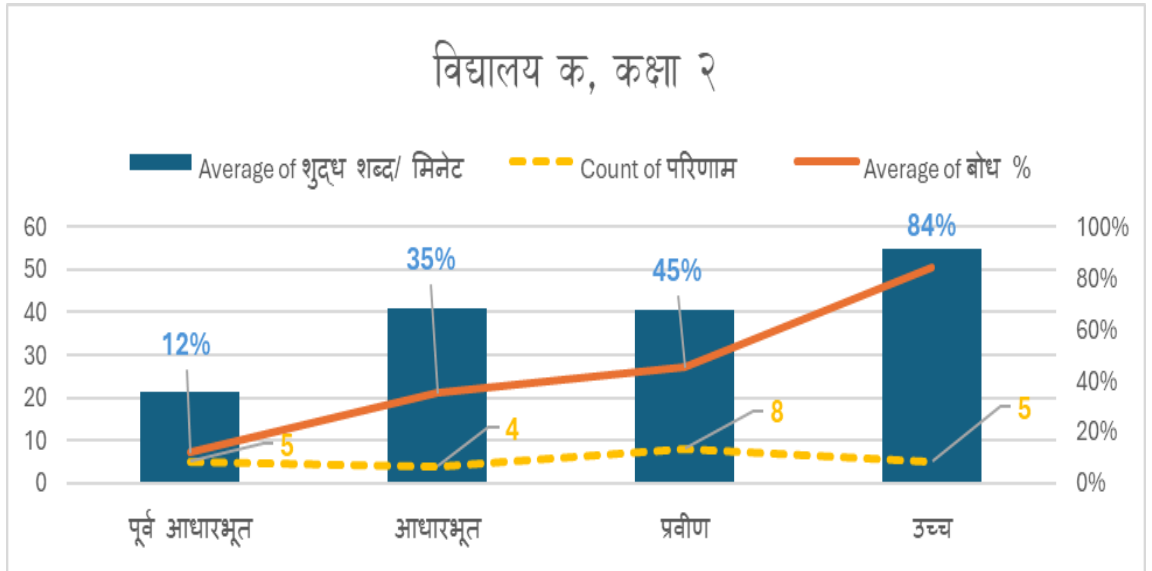
विद्यालय क का कक्षा २ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	३१	५०	प्रवीण	
२	२२	१०	पूर्वआधारभूत	
३	४९	३०	प्रवीण	
४	३८	५०	प्रवीण	
५	५	१०	पूर्वआधारभूत	
६	४०	३०	आधारभूत	
७	४०	८०	उच्च दक्षता	
८	२०	१०	पूर्वआधारभूत	

९	३८	५०	प्रवीण	
१०	४४	५०	प्रवीण	
११	५४	४०	आधारभूत	
१२	३९	५०	प्रवीण	
१३	४०	५०	प्रवीण	
१४	४५	९०	उच्च दक्षता	
१५	७२	१००	उच्च दक्षता	
१६	२४	३०	आधारभूत	
१७	४५	४०	आधारभूत	
१८	५६	८०	उच्च दक्षता	
१९	३८	२०	पूर्वआधारभूत	
२०	२२	१०	पूर्वआधारभूत	
२१	६२	७०	उच्च दक्षता	
२२	४५	३०	प्रवीण	

रेखाचित्र २

विद्यालय क का कक्षा २ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



माथिको रेखाचित्रलाई हेर्दा कक्षा—२ मा पूर्वआधारभूत तहको औसत २१ शुशप्रमि पठन गति रहेको छ । यो आधारभूत तहको सीमाभित्र पर्ने सङ्ख्या हो । तर ती विद्यार्थीहरूको बोध जम्मा १२ प्रतिशतको हाराहारीमा छ । यो प्रतिशत पूर्व आधारभूत स्तरभित्र पर्नाले अन्तिम परिणाम पूर्वआधारभूत स्तरमा पर्न गएको हो ।

यसै गरी औसत ४० शुशप्रमि रहेको आधारभूत स्तरमा बोध झन्डै ४० प्रतिशतको हाराहारीमा रहेको छ । यसलाई पनि बोधकै कमजोरीले प्रवीणतिर जानबाट खुम्चिनु परेको देखिन्छ । प्रवीण स्तरमा पनि औसत ४० शुशप्रमि

रहेको देखिन्छ भने बोध झन्डै ४८ प्रतिशतको हाराहारीमा छ । बोधमा २२ प्रतिशत प्रगति गर्न सके यो सङ्ख्या सबै उच्च स्तरमा जान सक्छ ।

उच्च स्तरमा रहेको सङ्ख्या सानो भए पनि औसत झन्डै ५५ शुशप्रमिरहेको छ । यो निकै राम्रो सङ्केत हो । यो सङ्ख्या उच्च स्तरका लागि स्थापित मानक सीमाभन्दा झन्डै १० अङ्कले बढी हो । बोध प्रतिशत पनि मानक सीमाभन्दा झन्डै १० अङ्कले बढी छ । यसले प्रवीण स्तरका विद्यार्थी र उच्च स्तरका विद्यार्थीबिच सिकाइ स्तरमा अलि फराकिलो अन्तर रहेको देखाउँछ ।

विद्यालय क

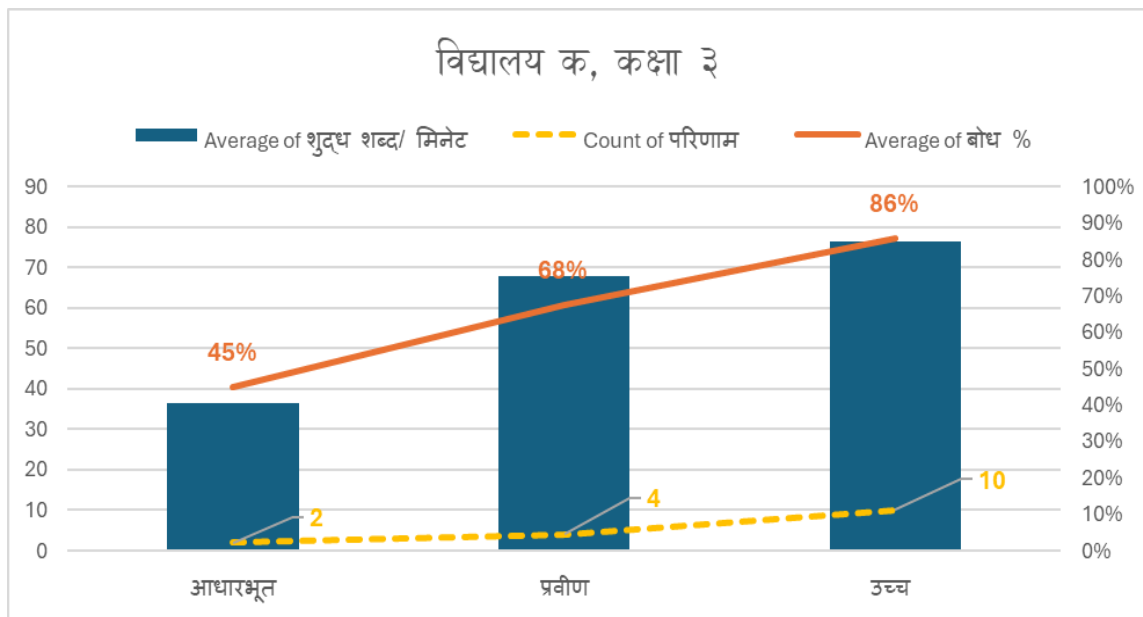
तालिका ४

विद्यालय क का कक्षा ३ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	७२	६०	प्रवीण	
२	९५	८०	उच्च	
३	८०	१००	उच्च	
४	६०	९०	उच्च	
५	३५	५०	आधारभूत	
६	७२	९०	उच्च	
७	६४	७०	प्रवीण	
८	९०	१००	उच्च	
९	६६	८०	उच्च	
१०	३८	४०	आधारभूत	
११	९२	८०	उच्च	
१२	६७	७०	प्रवीण	
१३	६०	८०	उच्च	
१४	६८	७०	प्रवीण	
१५	६१	८०	उच्च	
१६	९०	८०	उच्च	

रेखाचित्र ३

विद्यालय क का कक्षा ३ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



विद्यालय क कै कक्षा ३ को रेखाचित्र हेर्दा पूर्वआधारभूत तहमा कुनै पनि विद्यार्थी रहेका छैनन् । यो सुखद कुरा हो । आधारभूत तहका विद्यार्थीको औसत ३७ शुद्ध शब्द प्रतिमिनेट रहेको देखिन्छ । औसत बोध ४५ प्रतिशत रहेको छ । त्यसै गरी प्रवीण स्तरमा औसत झन्डै ६८ शुशप्रमिरहेको र औसत बोध प्रतिशत पनि झन्डै ६८ प्रतिशत नै रहेको छ । बोध क्षेत्रमा औसत २ प्रतिशत मात्र बढाउन सके प्रवीण स्तरका सबै उच्च स्तरमा जान सक्ने राम्रो सम्भावना देखिन्छ । शुद्ध पठनसिपको स्तर निकै राम्रो छ ।

लिइएको नमुनाका झन्डै ६३ प्रतिशत विद्यार्थी उच्च स्तरमा हुनु राम्रो कुरा हो । औसतमा झन्डै ७७ शुशप्रमि हुनु राम्रो कुरा हो । त्यसै गरी औसत बोध प्रतिशत ८६ हुनु पनि उत्तिकै राम्रो कुरा हो ।

यस विद्यालयमा कक्षा १, २ र ३ को तुलना गर्दा पठनसिपको लय अर्थात् हार्मोनी सुन्दर भन्न सकिने अवस्था रहेन । कक्षा एकमा पूर्वआधारभूत स्तरमा ७३ प्रतिशत विद्यार्थी रहनु अध्ययनको विषय भएको छ ।

तालिका ५

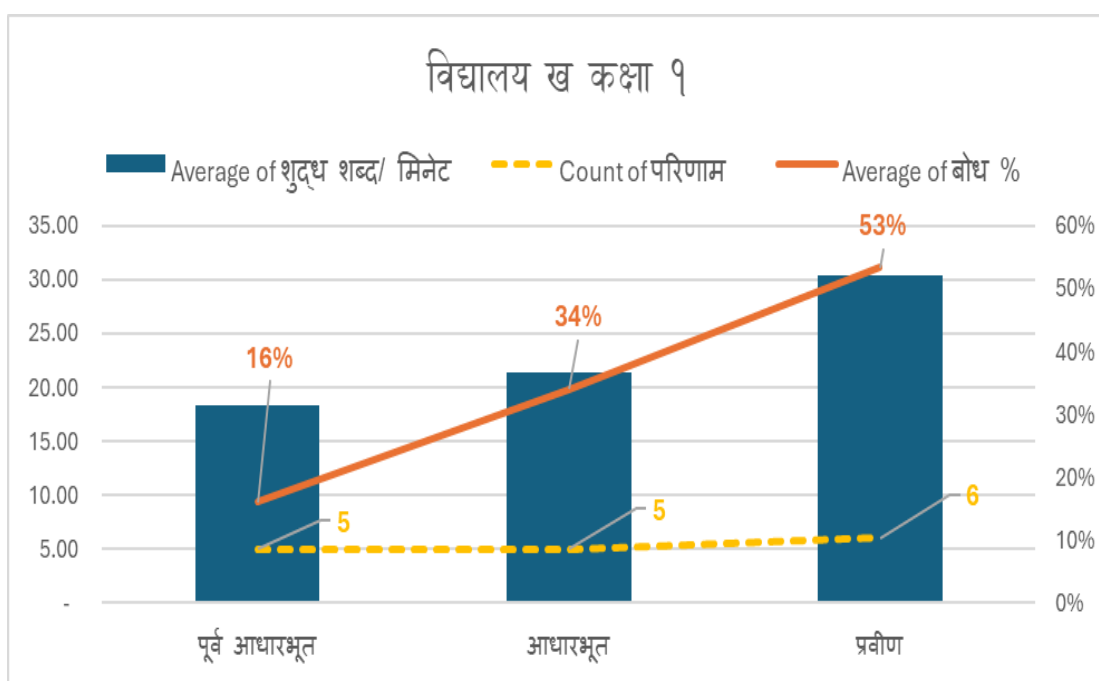
विद्यालय ख का कक्षा १ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	२८	५०	प्रवीण	
२	२५	४०	प्रवीण	
३	१०	२०	पूर्वआधारभूत	
४	४	१०	पूर्वआधारभूत	
५	३३	६०	प्रवीण	
६	२४	४०	आधारभूत	
७	५८	१०	पूर्वआधारभूत	

८	१०	३०	पूर्वआधारभूत	
९	१०	१०	पूर्वआधारभूत	
१०	३१	५०	प्रवीण	
११	३२	६०	प्रवीण	
१२	३३	६०	प्रवीण	
१३	२४	३०	आधारभूत	
१४	२०	२०	आधारभूत	
१५	१८	२०	आधारभूत	
२०	२१	६०	आधारभूत	

रेखाचित्र ४

विद्यालय ख का कक्षा १ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



विद्यालय ख, कक्षा १ को रेखाचित्र हेर्दा औसत १८ शुशप्रमिपठन गति रहेको पाइयो।बोध प्रतिशत पनि १६ रहेको छ । यसलाई कमजोर स्थिति भन्न सकिन्छ । आधारभूत स्तरमा औसत २२ शुशप्रमिरहेको देखिन्छ भने बोध ३४ प्रतिशत मात्र रहेको छ । त्यसै गरी प्रवीण स्तरमा औसत ३० शुशप्रमिरहेको छ भने बोध ५३ प्रतिशत रहेको छ । यी दुवै अङ्क बेन्चमार्क सीमा नजिकै रहेकाले यस स्तरका विद्यार्थीको सिकाइ क्षमता सन्तुलित रहेको भन्न सकिन्छ । तर उच्च स्तरमा लैजानका लागि अलि कडा मेहनतको आवश्यकता देखिन्छ ।

विद्यालय ख

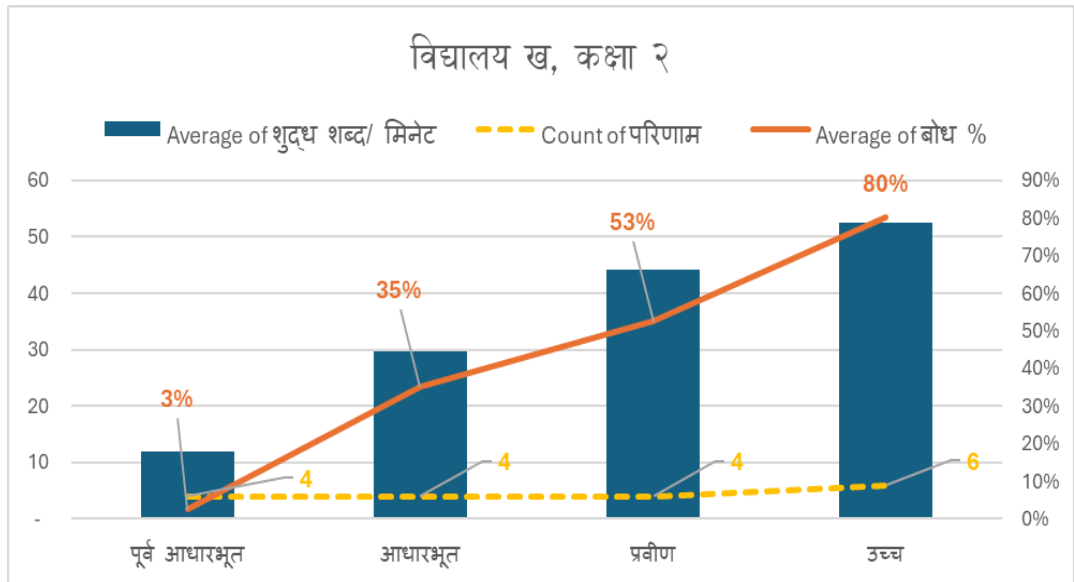
तालिका ६

विद्यालय ख का कक्षा २ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	२१	५०	आधारभूत	
२	३४	३०	आधारभूत	
३	४९	७०	उच्च	
४	४९	९०	उच्च	
५	५८	८०	उच्च	
६	३५	५०	प्रवीण	
७	२४	३०	आधारभूत	
८	५१	५०	प्रवीण	
९	५६	७०	उच्च	
१०	४	०	पूर्वआधारभूत	
११	१०	१०	पूर्वआधारभूत	
१२	५	०	पूर्वआधारभूत	
१३	४०	३०	आधारभूत	
१४	२९	०	पूर्वआधारभूत	
१५	५२	९०	उच्च	
१६	५१	८१	उच्च	
१७	३४	५०	प्रवीण	
१८	५७	६०	प्रवीण	

रेखाचित्र ५

विद्यालय ख का कक्षा २ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



यस कक्षाका पूर्वआधारभूत स्तरका विद्यार्थीको स्तर निकै नाजूक देखिन्छ । औसत १२ शुशप्रमिपढ्न विद्यार्थीको बोध जम्मा ३ प्रतिशत रहेको छ । त्यसै गरी आधारभूत स्तरका विद्यार्थीको औसत झन्डै ३० शुशप्रमिरहेको देखिन्छ भने बोध स्तर ३५ प्रतिशत रहेको छ । शुद्ध पठनसिप औसतमा प्रवीण स्तरको हाराहारीमा रहेको राम्रो सङ्केत भए पनि बोधमा १५ प्रतिशत बढाउँदा मात्र प्रवीण स्तरमा पुगिने कुरामा दुरी अलि लामो देखिन्छ । प्रवीण स्तरको रेखाचित्र हेर्दा औसत झन्डै ४४ शुशप्रमि पढ्ने गति देखिन्छ । जुन उच्च स्तरको भन्दा पनि माथि हो । तर बोधको स्तर जम्मा ५३ प्रतिशत छ जुन तल्लो सीमा(५०प्रतिशत)को नजिकमा पर्छ । उच्च स्तरको रेखाचित्र अध्ययन गर्दा औसत झन्डै ५३ शुद्ध शब्द प्रतिमिनेट पढ्न सकेको देखिन्छ । यो निकै राम्रो स्थिति हो । बोधको स्थिति पनि ८० प्रतिशतको हाराहारीमा छ । जुन उच्च स्तरको तल्लो सीमा नै हो ।

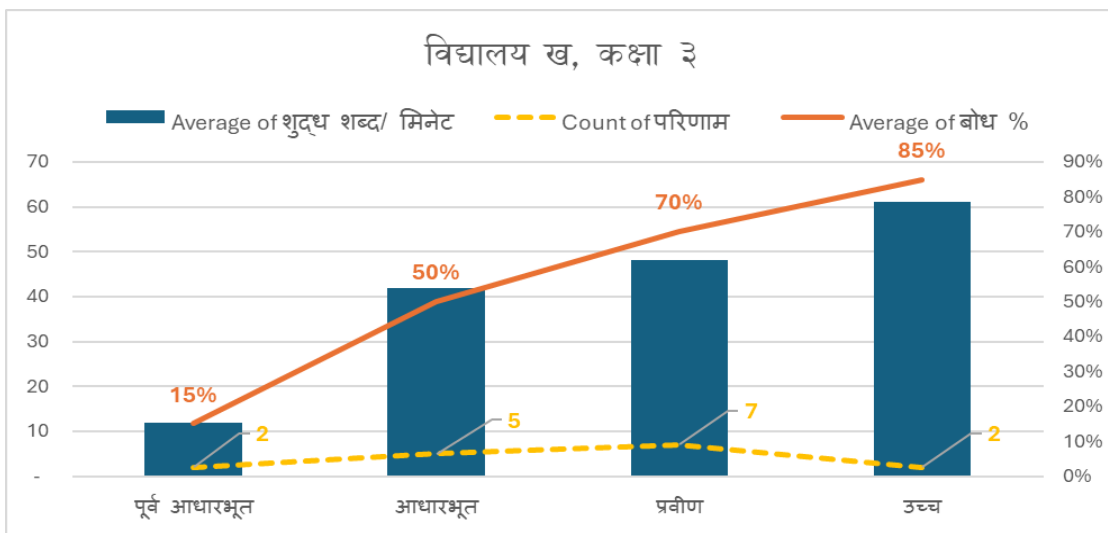
तालिका ७

विद्यालय ख का कक्षा ३ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	५९	७०	प्रवीण	
२	३४	५०	आधारभूत	
३	२६	५०	आधारभूत	
४	५७	९०	उच्च	
५	४४	७०	प्रवीण	
६	५७	३०	आधारभूत	
७	५०	७०	प्रवीण	
८	६५	८०	उच्च	
९	४०	७०	प्रवीण	
१०	१५	२०	पूर्वआधारभूत	
११	३२	७०	आधारभूत	
१२	६०	५०	आधारभूत	
१३	३५	७०	प्रवीण	
१४	५३	७०	प्रवीण	
१५	९	१०	पूर्वआधारभूत	
१६	५६	७०	प्रवीण	

रेखाचित्र ६

विद्यालय ख का कक्षा ३ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



कक्षा ३ मा पूर्वआधारभूत स्तरमा झन्डै औसत १२ शुशप्रमिर १५ प्रतिशत बोधको अवस्था रहेको नाजूक स्थिति देखाउँछ। आधारभूत स्तरमा औसत ४१ शुशप्रमिपठन गति र ५० प्रतिशत औसत बोध रहेको छ। बोध स्तर १० प्रतिशत मात्र बढाउन सके प्रवीण स्तरका सबै सजिलै उच्च स्तरमा जान सक्ने देखिन्छ। यो आशा लाग्दो अवस्था हो। त्यसै गरी प्रवीण स्तरमा औसत ४८ शुशप्रमिपठन गति र ७० प्रतिशत बोध रहेको छ। यसमा पनि बोध प्रतिशत १० प्रतिशत बढाउन सके उच्च स्तरमा अनुवाद हुने आशा लाग्दो स्थिति छ।

उच्च स्तरमा औसत ६० शुशप्रमिरहेको र बोध ८५ प्रतिशत रहेको राम्रो सङ्केत देखिन्छ। तर समग्रमा पूर्वआधारभूत, आधारभूत, प्रवीण र उच्च स्तरको बोधमा भने राम्रो लय देखिंदैन।

तालिका ८

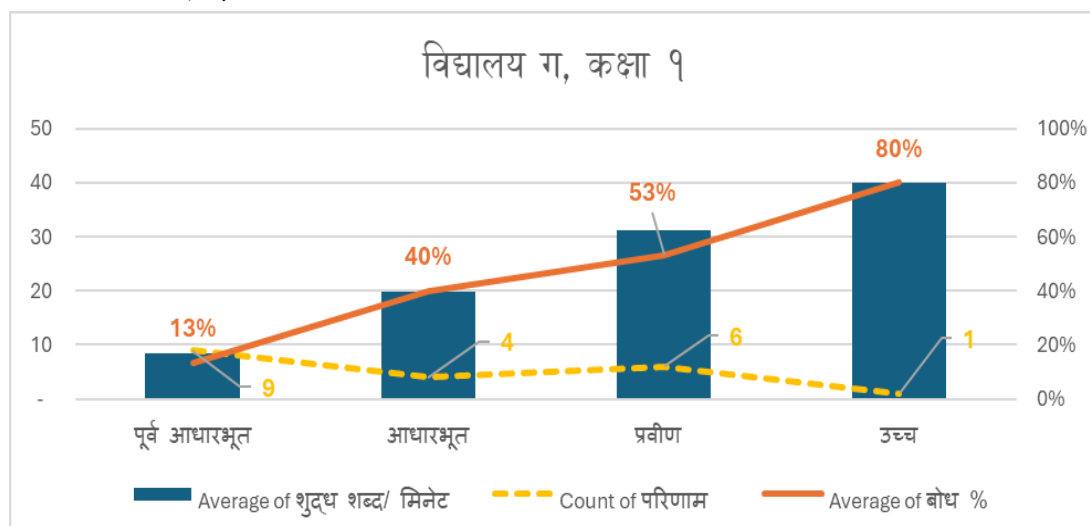
विद्यालय ग का कक्षा १ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	१०	४०	पूर्वआधारभूत	
२	८	३०	पूर्वआधारभूत	
३	१०	२०	पूर्वआधारभूत	
४	२१	४०	आधारभूत	
५	२३	१०	पूर्वआधारभूत	
६	२६	४०	प्रवीण	
७	२५	६०	प्रवीण	
८	४०	८०	उच्च	
९	१६	३०	आधारभूत	
१०	३५	४०	प्रवीण	
११	७	१०	पूर्वआधारभूत	
१२	२५	६०	प्रवीण	

१३	१६	६०	आधारभूत	
१४	२६	३०	आधारभूत	
१५	४३	५०	प्रवीण	
१६	६	०	पूर्वआधारभूत	
१७	३३	७०	प्रवीण	
१८	५	०	पूर्वआधारभूत	
१९	०	०	पूर्वआधारभूत	
२०	७	१०	पूर्वआधारभूत	

रेखाचित्र ७

विद्यालय ग का कक्षा १ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



यस विद्यालयको कक्षा १ को पूर्वआधारभूत स्तरमा झन्डै औसत ९ शुशप्रमि पढ्ने र औसत १३ प्रतिशत बोध हुनु निकै कमजोर स्थिति हो । आधारभूत तहमा झन्डै औसत १९ शुशप्रमिपठन गति र ४० प्रतिशत बोध हुनु र औसत ३१ शब्द प्रति मिनेट पठन गति र ५३ प्रतिशत बोध आआफ्ना सीमा बिचका अड्कहरू एक आपसमा लय रहेको देखाउँछ । उच्च स्तरमा औसत ४० शुद्ध शब्द प्रतिमिनेट पठन गति र ८० प्रतिशत बोधले राम्रो सङ्केत देखाउँछ । तर पूर्वआधारभूत स्तरमा झन्डै आधा विद्यार्थी रहनुले भने समग्र कक्षाको स्थितिलाई कमजोर देखाउँछ ।

तालिका ९

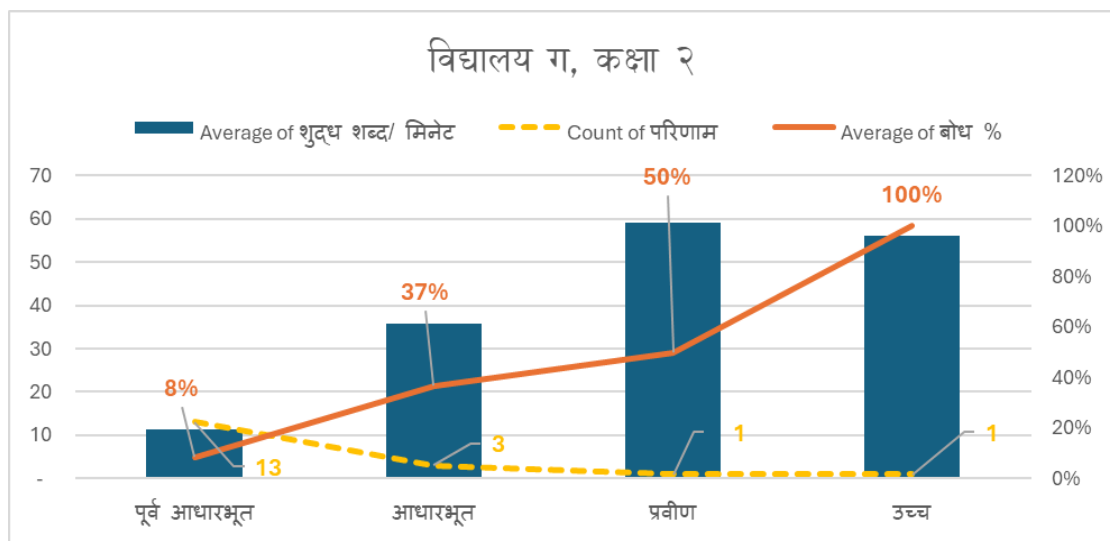
विद्यालय ग का कक्षा २ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	२५	४०	आधारभूत	
२	५६	१००	उच्च	
३	०	०	पूर्वआधारभूत	
४	३७	४०	आधारभूत	
५	१६	१०	पूर्वआधारभूत	

६	२५	२०	पूर्वआधारभूत	
७	२	०	पूर्वआधारभूत	
८	४५	३०	आधारभूत	
९	१३	०	पूर्वआधारभूत	
१०	२७	१०	पूर्वआधारभूत	
११	१३	३०	पूर्वआधारभूत	
१२	५९	५०	प्रवीण	
१३	१४	०	पूर्वआधारभूत	
१४	८	०	पूर्वआधारभूत	
१५	९	३०	पूर्वआधारभूत	
१६	२०	१०	पूर्वआधारभूत	
१७	०	०	पूर्वआधारभूत	
१८	०	०	पूर्वआधारभूत	

रेखाचित्र ८

विद्यालय ग का कक्षा २ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



माथिका रेखाचित्रले पूर्वआधारभूत स्तरमा औसत ११ शुद्ध प्रति मिनेट पठन गति हुनु, बोधको स्तर जम्मा ८ प्रतिशत हुनु र ७२ प्रतिशत विद्यार्थी यही पूर्वआधारभूत तहमा हुनुलाई कक्षाको शैक्षिक स्थिति कमजोर रहेको भन्न सकिन्छ। आधारभूत स्तरमा औसत ३६ शुशप्रमिपठन गति र ३७ प्रतिशत बोध रहेको देखिन्छ। त्यसै गरी प्रवीण स्तरमा औसत ५९ शुशप्रमि पठन गति र ५० प्रतिशत बोध, उच्च स्तरमा औसत ५५ शुशप्रमि पठन गति र १०० प्रतिशत बोध हुनु राम्रो हो तर न्यून विद्यार्थी सङ्ख्याले सैद्धान्तिक राम्रोपनलाई व्यवहारमा खल्लो देखाएको छ।

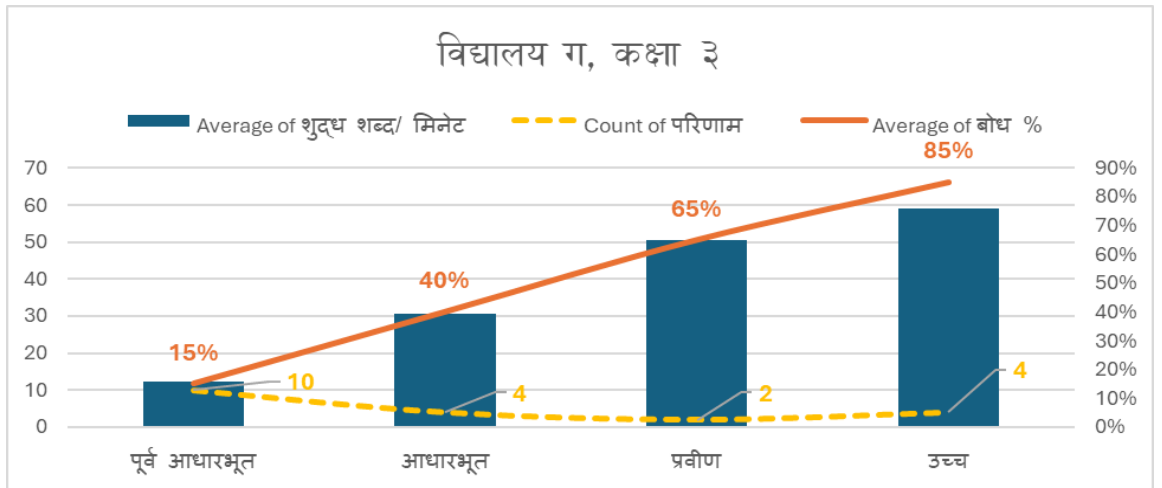
तालिका १०

विद्यालय ग का कक्षा ३ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम

विद्यार्थी नं	शुद्ध शब्द/ मिनेट	बोध %	परिणाम	कैफियत
१	१२	३०	पूर्वआधारभूत	
२	१	१०	पूर्वआधारभूत	
३	५९	८०	उच्च	
४	३१	४०	आधारभूत	
५	४	१०	पूर्वआधारभूत	
६	२५	२०	पूर्वआधारभूत	
७	५८	८०	उच्च	
८	०	०	पूर्वआधारभूत	
९	५९	९०	उच्च	
१०	३३	४०	आधारभूत	
११	१४	३०	पूर्वआधारभूत	
१२	१६	२०	पूर्वआधारभूत	
१३	३७	४०	आधारभूत	
१४	४१	६०	प्रवीण	
१५	६०	७०	प्रवीण	
१६	६०	९०	उच्च	
१७	११	२०	पूर्वआधारभूत	
१८	२१	४०	आधारभूत	
१९	१३	०	पूर्वआधारभूत	
२०	२७	१०	पूर्वआधारभूत	

रेखाचित्र ९

विद्यालय ग का कक्षा ३ का विद्यार्थीको पठन बोधको परिणाम



कक्षा ३ को पूर्वआधारभूतस्तरमा औसत ११ शुशप्रमि पठन गति र १५ प्रतिशत पठनबोधले न्यूनस्तर देखाउँछ । यसमा ५० प्रतिशत विद्यार्थी यही स्तर रहनुलाई कमजोर स्थिति भन्न सकिन्छ । आधारभूतस्तरमा औसत ३० शुशप्रमि पठन गति र ४० प्रतिशत औसत पठन बोध अनि प्रवीण स्तरमा ५० शुशप्रमि पठन गति र ६५ प्रतिशत औसत पठन बोध अनि औसत ५९ शुशप्रमि पठन गति र ८५ प्रतिशत पठन बोधलाई राम्रै लययुक्त स्थिति भन्न सकिन्छ ।

प्राप्ति

- १ प्रारम्भिक कक्षामा पठनपाठन गर्ने शिक्षकसमेतमा शब्द उच्चारणमा अलमल देखिएको छ ।
- २ सन्था विधिको प्रयोग गर्दा आफ्नै कक्षाका पाठ्यपुस्तकका अनुच्छेदमा रहेका काटेमारेका वा जोडेमोडेका अक्षर उच्चारण गर्न विद्यार्थीलाई समस्या परेको छ ।
- ३ सन्था विधिबाट प्राप्त परिणाम होस् वा पठन गति र पठन बोधको परिणामको सन्दर्भमा होस् हरेक कक्षामा सिकाइ स्तरको निकै ठूलो फासला देखिएको छ ।
- ४ उच्चस्तरको पठन गति हुँदा पनि बोध न्यून भएको अवस्था छ ।
- ५ सन्था विधिको प्रयोगबाट प्राप्त नतिजाले शब्द उच्चारणमा वैयक्तिक भिन्नताअनुसार समस्या रहेको पाइएको छ । समस्यायुक्त भनी टिपिएका २० वटा शब्दहरूमध्ये १४ वटा शब्दहरूमा आधा रकार वा अन्य वर्णमा संलग्न रकार पाइनुले र वर्णका बहु आकृतिको प्रयोग (म्र, च्यो, ह, र्य, ट्र, र) बालबालिकाका लागि समस्या रहेको देखिन आयो । अनि औसत शुद्ध शब्द प्रतिमिनेटको रेखाचित्र र औसत बोधको रेखामा रेखाचित्र नं ४ र ९ बाहेकमा निम्नस्तरदेखि उच्चस्तरसम्म उचित लय (हाम्रोनी) भएको पाइएन ।

निष्कर्ष

विभिन्न पारिवारिक परिवेशबाट आएका बालबालिका बोली र समझको ठूलो वैयक्तिक भिन्नता रहनु स्वाभाविकै हो । विद्यालयमा आएपछि सबै बालबालिका पाठ्यक्रम तथा पाठ्यपुस्तकको लयमा समाहित हुँदै जान्छन् । यस्तो अवस्थामा शिक्षकले सन्था विधि र पठन गति बोधको स्तर परीक्षणका आधारमा बालबालिकामा देखिएका समस्यालाई समाधान गर्दै शैक्षिक लक्ष्य प्राप्त गर्न समता उन्मुख मार्ग प्रशस्त गर्नुपर्छ । उच्चस्तरको पठन गति हुँदा पनि बोध न्यून भएको अवस्थालाई प्रारम्भिक कक्षामा ठूलो समस्याका रूपमा लिनु हुँदैन किनकि यो अवस्था पढ्नका लागि सिकने अवस्था हो । राष्ट्रिय प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधारसूचकले दिएका सूचकलाई कार्यान्वयनमा ल्याउँदा शिक्षकलाई आफ्ना विद्यार्थीको स्तर कहाँ छ र कसरी यो स्तर सुधार गर्न सकिन्छ भन्ने योजना गर्न सजिलो हुने छ ।

सुझाव

१. नेपाल सरकार शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रद्वारा तयार पारी विभागीय मन्त्रीस्तरीय निर्णयबाट स्वीकृत राष्ट्रिय प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधारसूचक— २०७९ लाई मुलुकभर कार्यान्वयन गर्न शिक्षा नीतिमा समावेश गर्नुपर्ने देखिएको छ । यसलाई प्रारम्भिक कक्षामा पठनपाठनका लागि लक्ष्य निर्धारण गर्ने मियोको रूपमा लिनुपर्छ ।
२. सन्था विधिको प्रयोग गर्दा प्रारम्भिक कक्षाका शिक्षक स्वयं पनि सजग भई बालबालिकाले प्रारम्भिक कक्षादेखि नै शुद्ध पठन संस्कार पाउन सक्ने छन् ।
३. शुद्ध पढ्न सक्नेले मात्र उच्च गतिमा पढ्न सक्ने र उच्च गतिमा पढ्न सक्नेले मात्र विषयवस्तुको राम्रोसित बोध गर्न सक्ने भएकाले शुद्ध पठनको आधारशीलाका रूपमा रहेको सन्था विधिलाई शुद्ध पठन द्रुत पठनका लागि प्रारम्भिक कक्षामा सन्था विधिलाई एक महत्त्वपूर्ण पठन विधिको रूपमा कार्यान्वयन गर्नुपर्छ ।

४. प्रारम्भिक कक्षाका पाठ्यपुस्तकमा प्रयोग भएका शब्दहरूलाई पाठ्यपुस्तकको अन्ततिर शब्दकोशीय क्रममा व्यवस्थितगरी राख्ने गरेमा सम्बन्धित कक्षाका पाठ्यपुस्तकमा समस्यायुक्त शब्द खोज्न, समस्या समाधानको अभ्यास गर्न सजिलो हुन्छ ।
५. यस अध्ययनमा शुद्ध पठनका लागि सन्धा विधिको आवश्यकता बारेमा सन्दर्भको उठान गरेको छ । अबका दिनमा शुद्ध पठन द्रुत पठन परीक्षणमा लिइएका बालबालिकालाई निश्चित अनुच्छेद सन्धा दिएर शुद्ध पठन द्रुत पठन र सन्धाबाट प्राप्त नतिजाको सहसम्बन्धको अध्ययन गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिएको छ ।

सन्दर्भ सामग्री

- पराजुली, उ. कु. (सन् २०१७), प्रारम्भिक कक्षा पढाइसिप परीक्षण परिचयात्मक पुस्तिका, शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र ।
- पोखरेल बालकृष्ण (वि सं २०५८), नेपाली बृहत् शब्दकोश, नेपाल राजकीय प्रज्ञा प्रतिष्ठान ।
- याज्ञवल्क्य, (सन् २००७), (अनु. नरेश झा), याज्ञवल्क्य शिक्षा, चौखम्बा सुरभारती प्रकाशन ।
- पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, राष्ट्रिय प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधार सूचक, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र ।
- शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र, (वि.सं. २०७९), राष्ट्रिय प्रारम्भिक कक्षा पठनसिप आधारसूचक २०७९, शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र ।
- EGRP/RTI. (2016). *Basic Survey Report of Early Grade Reading*. EGRP/RTI.

अनुसूची १

तालिका ११

प्रारम्भिक कक्षाको आधार सूचक(Bench Mark of Early Grades 1 to 3)

Reading subskills	Pre -basic	Basic	Proficient	Advanced
Grade 1				
Oral Reading Fluency- ORF (correct word per minute cwpm)	Less than 15	15 to less than 25	25 to less than 35	35 and above
Comprehension (% correct response)	Less than 20	20 to less than 40	40 to less than 60	60 and above
Grade 2				
ORF (cwpm)	Less than 15	15 to less than 30	30 to less than 40	40 and above
Comprehension (% correct response)	Less than 30	30 to less than 50	50 to less than 70	70 and above
Grade 3				
ORF (cwpm)	Less than 20	20 to less than 35	35 to less than 45	45 and above
Comprehension (% correct response)	Less than 30	30 to less than 60	60 to less than 80	80 and above

अनुसूची २ मौखिक पठन सिप साधन

(क) मौखिक पठन अनुच्छेद । समय: ६० सेकेन्ड

पठनसिप परीक्षणका लागि विद्यार्थीका लागि पाठ्यांश । यो पाठ्यांश एक पन्नामा छुट्टै छापेर दिनुपर्छ । सो पत्रमा पाठ्यांश बाहेक केही हुनुहुन्न ।

उमा विद्यालयबाट घर फर्किदै थिइन् । उनले पसलमा मानिसहरूको भिड देखिन् । भिडमा साथीहरूले बालकथाको किताब किनेको देखिन् । उमा घरमा पुगिन् । उनले आमालाई बालकथाको किताब किनिदिन भनिन् । आमाले किताब किनिदिनुभयो । उमाले किताबका धेरै कथा पढेर आमालाई सुनाइन् । शुक्रवार विद्यालयमा कथा भन्ने प्रतियोगिता भयो । त्यो प्रतियोगितामा उमा प्रथम भइन् । उमाले आफूप्रथम भएको कुरा आमालाई सुनाइन् । आमाले खुसी भएर कविताको किताब पनि किनिदिनुभयो ।

परीक्षकले विद्यार्थीलाई दिने निर्देशन ।

यहाँ “ एउटा सानो कथा छ । म तिमीलाई यो कथा पढ्न दिन्छु । तिमीले ठुलो स्वरमा ध्यानपूर्वक छिटो पढ है । तिमीले पढिसकेपछि म तिमीलाई त्यही कथासँग सम्बन्धित केही प्रश्नहरू सोध्ने छु । जब म सुरु गर्न भन्छु त्यसपछि तिमी कथा पढ्न सुरु गर । यदि कथा पढ्दा तिमीले नजानेको कुनै शब्द आएमा तिमी अर्को शब्द पढ्न सक्छौ । तिम्रो आँला पहिलो शब्दमा राख त । राख्यौ ? राख्यौ भने ल अब पढ्न सुरु गर । सुरु । उमा विद्यालयबाट घर फर्किदै थिइन् । उनले पसलमा मानिसहरूको भिड देखिन् । भिडमा साथीहरूले बालकथाको किताब किनेको देखिन् । उमा घरमा पुगिन् । उनले आमालाई बालकथाको किताब किनिदिन भनिन् । आमाले किताब किनिदिनुभयो । उमाले किताबका धेरै कथा पढेर आमालाई सुनाइन् । शुक्रवार विद्यालयमा कथा भन्ने प्रतियोगिता भयो । त्यो प्रतियोगितामा उमा प्रथम भइन् । उमाले आफूप्रथम भएको कुरा आमालाई सुनाइन् । आमाले खुसी भएर कविताको किताब पनि किनिदिनुभयो ।

(अ) यदि विद्यार्थीले सङ्कोच मानेमा वा एउटै शब्दमा तीन सेकेन्डसम्म पढ्न रोकिएमा अर्को शब्दमा जान सङ्केत गर्नुहोस् ।

(आ) यदि विद्यार्थीले पाठको पहिलो हरफबाट कुनै पनि शब्दहरू सही रूपमा नपढेमा बोधसँग सम्बन्धित कुनै पनि प्रश्नहरू नसोध्नुहोला ।

(इ) यदि विद्यार्थीले आफूले नजानेको बताएमा त्यसलाई उत्तर नदिएको भनी चिनो लगाउनुहोस् ।

(ख) पठनबोधका लागि परीक्षकलाई निर्देशन

विद्यार्थीले कथा पढिसकेपछि उसलाई दिइएको अनुच्छेदको पाना आफूले फिर्ता लिनुहोस् । अनिमात्र विद्यार्थीलाई उसले पढेको कथासँग सम्बन्धित प्रश्नहरू मात्र सोध्नुहोस् । प्रश्न सोध्दा विद्यार्थीले पूर्ण रूपमा ध्यान दिएको अवस्था यकिन गरी सोध्नुहोस् । तर प्रश्न नदोहोर्नुहोस् ।

यदि विद्यार्थीले १० सेकेन्डसम्म पनि सोधिएको प्रश्नको उत्तर नदिएमा उत्तर नदिएको भनी चिनो कोमहलमा टिक लगाउनुहोस् । त्यसपछि अर्को प्रश्न सोध्नुहोस् । प्रश्नको जवाफ कस्तो सही हो भन्ने प्रश्नको तल सम्भावित विकल्पसमेत दिइएको छ । त्यसमा थप गरेर अझ पूर्ण जवाफ दिएमा वा त्यसको मर्म राम्ररी बुझिने गरी अरु जवाफ पनि सही मान्न सकिने छ ।

अब म तिमीलाई तिमीले भर्खर पढेको कथाबाट केही प्रश्नहरू सोध्ने छु । प्रश्नहरूको उत्तर सकेसम्म सहीसँग दिने प्रयास गर ।

तालिका १२

बोध परीक्षणका लागि प्रश्नावली

प्रश्नहरू	ठिक ()	बेठिक (○)	उत्तर नदिएको (◆)
१) उमा कहाँबाट घर फर्किदै थिइन् ? उत्तर — विद्यालयबाट			
२) उमाले पसल अगाडि के देखिन् ? उत्तर—भिड । कथाको किताब किन्दै गरेको भिड ।			
३) उमाका साथीहरूले के किनेका थिए ? उत्तर बाल कथाको किताब			
४) उमाले घरमा पुगेर आमालाई के गर्न भनिन् ? उत्तर— कथाको किताब किनिदिन			
५) उमाको आमा उमाले गर्न भनेको कुरा मान्नुभयो त ? उत्तर— अँ . मान्नुभयो ।			
६) उसो भए उमाको आमा उमाले के गर्नुभयो ? उत्तर – पुस्तक किनेर ल्याइदिनुभयो । कथाको किताब किनिदिनुभयो ।			
७) उमाले कथा पढेर कसलाई सुनाइन् ? उत्तर आमालाई । आफ्नी आमालाई ।			
८) उमाको विद्यालयमा केको प्रतियोगिता भयो ? उत्तर – कथा वाचन			
९) विद्यालयमा भएको प्रतियोगितामा उमा के भइन् ? उत्तर— प्रथम			
१०) आमा उमालाई किन अर्को किताब किनिदिनुभयो ? उत्तर – उमा प्रथम भएकीले ।			

शिक्षाको प्रणालीगत गुणस्तर

धनबहादुर ओली

यस लेखका लेखक ज्यो. धनबहादुर ओली शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र, सानोठिमी, भक्तपुरमा कार्यरत शाखा अधिकृत हुनुहुन्छ। यस लेखका बारेमा लेखकसँग केही कुरा सोध्नुबुझ्नुपरेमा लेखकलाई शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रमा पत्राचार गर्न सकिने छ। Email:dboli77@gmail.com

सार सङ्क्षेप

यस लेखमा मानव जीवनका लागि अपरिहार्य तत्व शिक्षाको सञ्चालन र व्यवस्थापनका लागि प्रणालीगत ढाँचा, गुणस्तर र प्रभावका विषयमा परिचर्चा गर्ने प्रयास गरिएको छ। नेपालको शिक्षा प्रणालीको सञ्चालन, व्यवस्थापन र मूल्याङ्कनका लागि संवैधानिक, कानूनी र संस्थागत प्रबन्धनानुसार केन्द्रीय तहमा मन्त्रालयदेखि प्रदेश, जिल्ला र स्थानीय तहसम्ममा छत्तिस हजारभन्दा बढी विद्यालय छन् भने उच्च शिक्षाका लागि विश्वविद्यालय अनुदान आयोग मातहत दर्जन भन्दाबढी विश्वविद्यालय रहेका छन्। शिक्षाको गुणस्तरलाई बुझ्ने र व्याख्या गर्ने सवालमा व्यक्ति, समाज र राज्यपिच्छे भिन्नता पाइन्छ। प्रस्तुत लेख राज्यका केन्द्रीयदेखि जिल्ला स्थित सेवाप्रदायक निकाय र शैक्षिक पेसाकर्मीसँगको प्रत्यक्ष भेटघाट अन्तर्क्रिया, अनुगमन एवम् स्वअनुभवमा आधारित भई लेखिएको छ। हाम्रो शिक्षाको गुणस्तरको बहसमा एकले अर्कोतिर दोषारोपण गरी पन्छिनुका साथै औपचारिक पाठ्यक्रमको तुलनामा अदृश्य पाठ्यक्रमको प्रभावबाट उत्पादित जनशक्तिले शिक्षा प्रणालीतिर नै नकारात्मक टिकाटिप्पणी गरिरहेकोप्रति सकारात्मक सन्देश दिन खोजिएको छ। औपचारिक शिक्षा प्रणालीअन्तर्गत विद्यालय तह विज्ञताभन्दा बहुविषयक व्यावहारिक समस्या समाधानमुखी भई उच्च शिक्षा प्रवेशका लागि तयारी र विश्वविद्यालय शिक्षा सिकेका सिपको बजारीकरण गर्नसक्ने रोजगारउन्मुख हुनुपर्नेतर्फ इंगित छ। शैक्षिक गुणस्तरका लागि मौलिक संस्कारअनुरूप पाठ्यक्रम, शिक्षक विकास र व्यवस्थापन, सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप, मूल्याङ्कन जस्ता पक्ष जवाफदेही भई मुलुकको राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक र सांस्कृतिक पक्ष बढी जिम्मेवार हुनुका साथै शिक्षामा लगानी, प्रक्रिया र उत्पादन प्रणालीका सूचक जवाफदेही र गुणस्तरीय भएमा अपेक्षित गुणस्तर कायम हुने अपेक्षा गरिएको छ।

शब्दकुन्जी: शिक्षा, अध्यापक, शिक्षार्थी, शिक्षालय, गुणस्तर, पाठ्यक्रम, तालिम।

विषय प्रवेश

वैदिक सभ्यतामा मानिस प्राकृतिक जन्म पाएर शिक्षाबाट दीक्षित भै द्वित्व वा द्विज जातिका रूपमा पहिचान पाएको छ। पूर्वीय वैदिककालीन समयमा अनुभवी अग्रज अभिभावकहरूले आफ्ना सन्ततिहरूलाई अनुभव र अनुभूतिहरू हस्तान्तरण गर्नु वा सिकुनु वा सिकाउनुलाई नै शिक्षा भनिन्थ्यो भने पश्चिमा मतअनुसार शिक्षाले व्यक्तिलाई रहेको अन्तर्निहित प्रतिभा र क्षमतालाई प्रष्फुटन गर्नुलाई शिक्षा भनियो। पूर्वीय दर्शनमा शिक्षालाई वेदका छ अङ्गमध्ये पहिलो अङ्ग नाकका रूपमा लिइएको छ (पौडेल, २०७६)। सामान्य भाषामा शिक्षालाई ज्ञान प्राप्त गर्नु वा सिकुनु भन्ने अर्थमा लिइन्छ। वैदिक दृष्टिकोणमा शिक्षा शब्द संस्कृत भाषाको 'शिक्ष्' धातुमा आप्रत्यय लागेर बनेको हो जसको अर्थ सिकुनु वा सिकाउनु भन्ने बुझिन्छ।

पश्चिमा दृष्टिकोणअनुसार शिक्षा शब्द अङ्ग्रेजीको Education शब्दबाट अनुवादित हो। Education शब्द Latin भाषाको Edu र Catum मिलेर बनेको हो। Edu को अर्थ आन्तरिक र Catum को अर्थ बाहिर निकाल्नुका रूपमा ग्रहण गरिएको छ। यसर्थ Educatun बाट Educere, Educare, हुँदै Education भएको हो। "शिक्षालयको चौघेराभित्र रहेर दिइने औपचारिक शिक्षालाई मात्र शिक्षा हो" भन्नुलाई शिक्षाको संकुचित अर्थका रूपमा लिइन्छ भने मानिसको जन्मदेखि मृत्युपर्यन्त औपचारिक-अनौपचारिक-अनियमित, प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष, सामूहिक-

व्यक्तिगत, साधारण-विशिष्ट तवरबाट प्राप्त गरिने सम्पूर्ण अनुभवजन्य अनुभूतिलाई शिक्षा भनिन्छ भन्नु शिक्षाको व्यापक अर्थका रूपमा लिइन्छ ।

शिक्षाको व्यवस्थितरूपमा सञ्चालनका लागि स्थापित संस्थागत मूल्य मान्यताअनुसारको लगानी, प्रक्रिया र उत्पादनका सूचक नै शिक्षा प्रणाली हुन् । शिक्षाको गुणस्तर राम्रो हुनलाइ समग्र शैक्षिक प्रणालीको गुणस्तर राम्रो हुनुपर्दछ । शैक्षिक गुणस्तर सन्दर्भसापेक्ष हुने हुँदा यसलाई निरपेक्ष व्याख्या गर्न गाह्रो हुन्छ । औपचारिक, संगठित र आधुनिक पाठ्यक्रमका आधारमा सञ्चालन हुने शैक्षिक पद्धतिमा शैक्षिक प्रणालीको आन्तरिक र बाह्य दक्षता, सिकारुको व्यवहारमा परिवर्तन र लागत प्रभावकारिताका आधारमा गुणात्मक शिक्षालाई बुझ्ने, उपयोग गर्ने र मापन गर्ने गरेको पाइन्छ । शैक्षिक संरचनामा विद्यार्थी भर्ना, टिकाउ, उत्तीर्ण दर उच्च हुनुजस्ता सूचक शिक्षा प्रदायक संस्थाको आन्तरिक सक्षमता वा गुणस्तरमा हेरिन्छ भने उपल्लो तहको शिक्षाका लागि तयारी, रोजगार बजारको स्वीकृति, आमदानी र उत्पादित जनशक्तिले समाजमा पारेको प्रभाव, राष्ट्रका लागि योगदान, बाह्य सक्षमता वा गुणस्तरका पक्ष हुन् भन्न सकिन्छ (पाविके, २०७६) । गुणात्मक शिक्षाको अर्को पाटोले व्यक्तिमा असल गुणको विकास, नैतिक चरित्रको विकास, अनुशासन, विनयशीलता, अन्तरशक्तिको सन्तुलित र प्रगतिशील विकास, शरीर, मन र आत्माको सबैतिरबाट विकास, अरुलाई बुझ्ने एवम् अस्तित्व स्वीकार, कामलाई सम्मान, गौरव गर्ने, एकअर्कामा घुलमिल हुने पक्षहरू पर्दछन् (पाविके, २०७६) ।

विषयवस्तुको गुणस्तर समयसापेक्ष परिवर्तनशील हुन्छ । विज्ञान र प्रविधिको विकाससँगै मानिसको चेतनाको स्तरमा परिवर्तन भएजस्तै समयको गतिसँगै शिक्षाको गुणस्तरमा पनि फरक पर्दछ । हालको शैक्षिक उत्पादनमा आधुनिकताका नाममा अनुशासन, विनयशीलता, धार्मिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, भाषिक एवम् स्थानीय ज्ञान, सिप मूल्य मान्यता हासउन्मुख भई पलायनउन्मुख देखिन्छ (पाविके, २०७६) । शिक्षाको गुणस्तर भनेको अङ्ग्रेजी माध्यमका पढेर निजी शैक्षिक संस्थामा अध्ययन वा परीक्षामा धेरै प्राप्ताङ्क ल्याउनु हो भन्ने केही जनमानसको सोच रहेको देखिन्छ । पूर्वीय परम्परा, संस्कार र मूल्यमा आधारित रैथाने ज्ञान, सिप प्रविधि उपेक्षित भई स्वरोजगारमा कतिपयको मानसपटलमा हीनताभाव छ । राज्यको औपचारिक पाठ्यक्रमको तुलनामा अनौपचारिक अदृश्य पाठ्यक्रम(राजनीतिक, प्रशासनिक र व्यवस्थापकीय नेतृत्वको आचरण र तथ्यमा एकरूपताको अभाव, पारिवारिक र सामुदायिक मूल्य, मान्यता, चालचलन, शिक्षालयका नीति, नियम, प्रचलन, दौतरी साथीको प्रभाव, शिक्षकको बानी, व्यवहार र आचरण) हावी भई केही शैक्षिक उत्पादनको मनोवृत्ति पलायनमुखी, स्वलनउन्मुख, सेवाप्रवाहमा ढिलासुस्ती, असामन्जस्यता, मनोमानी, हुकुमी र विजनेश शैली जस्ता निराकरणयुक्त समस्या देखिएकाले (माथेमा, २०७४) नेपालको शिक्षाको गुणस्तरका बारेमा जिम्मेवार पक्षमा अध्ययन गर्ने जमर्को गरिएको छ ।

अध्ययन विधि

प्रस्तुत अध्ययन गुणात्मक अध्ययन ढाँचामा आधारित छ । यसमा सोध्य विषयसँग सम्बन्धित लेख, पुस्तक, पत्रिका, शब्दकोश, विद्यालय तहको प्रारम्भिक तहदेखि कक्षा १२ मा अध्यापनरत पेसाकर्मीको तालिमका सन्दर्भमा अवलोकन, अन्तर्क्रिया, शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ, केन्द्रीय निकायमा कार्य वातावरण एवम् राज्यका अन्य सेवाप्रदायक निकायबाट प्रदर्शित व्यवहार भोगाइको अनुभूति संकलन गरी तिनको व्याख्या, विश्लेषण गरी निष्कर्षमा पुग्ने प्रयास गरिएको छ । यस लेखमा समग्र शिक्षा प्रणाली र गुणस्तरको अन्तरसम्बन्धलाई प्रस्ट्याउन सरोकारवालासँग अन्तर्क्रिया र स्वअध्ययनबाट विचारहरू समेटी अध्ययन गरिएको थियो । शैक्षिक गुणस्तर अपेक्षाअनुरूप कायम गर्नका लागि वैदिक परम्परा र संस्कारअनुरूपको पाठ्यक्रम, शिक्षक विकास र व्यवस्थापन, सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप, मूल्याङ्कन जस्ता पक्षलाई सबलीकरण गरिनुपर्दछ । मुलुकको राजनीतिक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक अवस्था र सरोकारवाला पक्षहरूबिच आपसी अन्तरक्रिया, तालिम प्राप्त दक्ष एवम् योग्य जनशक्ति व्यवस्थाका साथै राज्य र समुदायले शिक्षाप्रति अपनत्व बोध गरी पढेर सिकिने विषयवस्तु एवम् गरेर सिकिने

सिप र प्रयोगमूलक विषयवस्तुमा आवृत्तिमूलक सिकाइ क्रियाकलापसहितको सिपयुक्त, प्रतिफलमुखी, बहुआयामिक जनशक्ति उत्पादनमा टेवा पुग्न सक्ने छ ।

व्याख्या तथा विश्लेषण

प्राप्त तथ्यको आधारमा विषयवस्तुको व्याख्या तथा विश्लेषण तपसिलका उपशीर्षकमा गरिएको छः

अवधारणा

शिक्षाको गुणस्तरका लागि राज्यको नेतृत्व, शिक्षा प्रणालीका सूचकसहित व्यवस्थापकीय भूमिकामा रहेका सेवाप्रदायक निकायका समग्र मानव संसाधन गुणस्तरीय एवम् जवाफदेही हुनुपर्दछ । वैदिक सभ्यतामा मानिस आमाको कोखबाट पहिलो र शिक्षा ग्रहण पश्चात सबल जीवनयापन गर्न योग्य भई दीक्षित हुनुलाई दोस्रो जन्मका रूपमा ग्रहण गरी शिक्षित व्यक्तिलाई द्वित्व वा द्विज जातिका रूपमा व्याख्या गरी शिक्षा प्रणालीको गुणस्तरलाई उजागर गरिएको छ । शिक्षाको गुणस्तर शिक्षा प्रणालीबाट उत्पादित जनशक्तिको सिप, रोजगारीको अवस्था, कार्यकुशलता, समुदाय, राष्ट्रिय र अन्तराष्ट्रिय बजारमा योगदान र प्रभाव मूल्याङ्कनका आधारमा गरिन्छ । शिक्षाको गुणस्तरको सन्दर्भ उल्लेख गर्नुपर्दा शिक्षाको कुनै स्तर एवम् मापदण्ड निर्धारण भएपछि सो स्तर हासिल गर्नु नै शिक्षामा गुणस्तर मानिन्छ (पाण्डे, २०६२) ।

जोन स्टेवार्टले “गुणको एउटा परिभाषा नभएको र कुनै कुरा अर्को कुनै कुराभन्दा राम्रो छ भन्ने खालको भावना वा अनुभूति नै गुण भएको” उल्लेख गरेका छन् । “जीवनकाल, पुस्तापुस्ता र मानवीय क्रियाकलापका विभिन्न आयाममा गुणको अर्थमा फरकपना पाइन्छ” भन्ने कुरा स्टेवार्टको ठम्याइ छ (Stoner, Freeman, & Gilbert, 2062) । शिक्षा प्रणालीबाट उत्पादन हुने जनशक्ति उत्पादित वस्तु र उससँग भएको ज्ञान, सिप निजले दिने सेवाका सन्दर्भमा गुण शब्द उचित वा राम्रो मूल्यमा औषतभन्दा राम्रो चीज वा वस्तु प्राप्त हुने कुरासित सम्बन्धित देखाए तापनि शिक्षा प्रणालीमा गुणको अर्थको दायरा त्यसभन्दा फराकिलो छ । बढी भन्दाबढी प्रतिस्पर्धात्मक मूल्यमा बढी राम्रा शैक्षिक उत्पादन र उनीहरूले प्रदान गर्ने सेवाको स्तरीयता, सामाजिक प्रभाव, सामुदायिक योगदान, आर्थिक उन्नति र सकारात्मक कुशल सिपसहितको शैक्षिक उत्पादन, लगानी अनुरूपको प्रतिफल, आन्तरिक र बाह्य दक्षता प्राप्तिमा ध्यान दिने कुरा गुणको परिभाषामा समेटिने र पहिले गल्ती गरेर पछि गल्ती सच्याउने कुरालाई भन्दा गुणले पहिलो पटकमै ठिक काम गर्ने भन्ने कुरालाई जनाउँछ (पाण्डे, २०६२) । शिक्षाको गुणस्तरका दुई आयाम हुन्छन् प्राविधिक गुण र कार्यात्मक गुण । उत्पादित जनशक्तिमा विषयवस्तुको तथ्य, सूचना, ज्ञानको भण्डार, सिप प्राविधिक गुणान्तर्गत पर्दछन् भने ज्ञानको प्रस्तुति सिप, अनुशासन, नम्रता, धैर्यता, व्यवहार परिवर्तन, कार्यकुशल सिप जस्ता कार्यात्मक गुण हुन् । (पाण्डे, २०६२) ।

शिक्षामा अध्यापक, शिक्षार्थी, परिवार, अभिभावक, समाज, समुदाय र राज्यबाट परोक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा खर्चेको समय, श्रम, आर्थिक तथा भौतिक स्रोतसाधन, मानवीय जनशक्तिको परिचालनका पक्षबाट लगानी अनुरूपको प्रतिफल प्राप्तिमा दृष्टिकोणबाट गुणस्तरीय शिक्षालाई हेरिने हुँदा कम लगानीमा उच्च प्रतिफलयुक्त परिमाणात्मक शैक्षिक उत्पादनका पक्षबाट हेर्नुपर्ने हुन्छ । विद्यालय शिक्षाबाट उत्पादित जनशक्ति रोजगार बजारको निम्ति उपयोगी नदेखिएका र बावुआमाले अंगालेका परम्परागत पेसामा पनि रुचि नराख्नुको साथै नयाँ पेसाको सिर्जना पनि गरिरहेको देखिँदैन । नैतिक आचरण, अनुशासन, परम्परागत संस्कृति, मूल्य र मान्यता, अरूलाई बुझ्ने र सँगै घुलमिल हुने प्रवृत्ति हास हुँदै गइरहेका छन् (पाविके, २०७६) । शैक्षिक गुणस्तर वा शैक्षिक प्रणालीगत गुणस्तर अपेक्षित रूपमा कायम हुन नसक्नुमा मुलुकको राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक र सांस्कृतिक पक्ष जिम्मेवार देखिन्छन् तापनि शैक्षिक पक्षका रूपमा पाठ्यक्रम, शिक्षक विकास र व्यवस्थापन, सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप, मूल्याङ्कन जस्ता कार्यमा संलग्न पक्ष बढी जिम्मेवार हुन्छन् । यसर्थ शिक्षा राम्रो हुनका लागि राज्यका नेतृत्व, सेवाप्रदायक निकायसहित शिक्षाका प्रणालीगत अवयव लगानी प्रक्रिया र उत्पादनमा संलग्न समुचित पक्षको गुणस्तर हेरिनुपर्दछ ।

शिक्षाको गुणस्तरलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरु

राज्यको भौगोलिक बनावट, संविधान, ऐन, नियम, शिक्षाका राष्ट्रिय उद्देश्य, लक्ष्य, राज्यको शिक्षाप्रतिको दृष्टिकोण, वैदेशिक दृष्टिकोण (वित्तीय सहयोगदेखि पाठ्यक्रम निर्माणमा चासो, शर्त), शैक्षिक संस्थाको भौतिक स्वरूप, समुदाय, अभिभावकको संलग्नता, अध्यापक, शिक्षार्थीका विविध सिकाइ क्षमता, आचरण, पाठ्यक्रम, अदृश्य पाठ्यक्रम, सहयोगी पुस्तक, शिक्षक निर्देशिका, पुस्तकालय, शैक्षिक सामग्री, शिक्षण विधि, शिक्षालय व्यवस्थापन समिति, समुदाय, राजनीतिक प्रणाली, सुशासन, राज्यको शाशकीय स्वरूप, प्रतिव्यक्ति आम्दानी, चेतनाको स्तर, स्वास्थ्य अवस्था, भौगोलिक, भाषिक, धार्मिक, सांस्कृतिक, जातीय अवस्था, बदलिदो सूचना प्रविधि, र अध्यापक, व्यवस्थापकको क्षमता विकास एवम् पाठ्यक्रम सम्बद्ध तालिम, सञ्चार माध्यम आदि कुराहरुले समग्र शिक्षाको गुणस्तरलाई प्रभाव पारेका हुन्छन् (ओली, २०७९)।

शिक्षाको गुणस्तरका प्राविधिक अवयव

पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक र शिक्षक निर्देशिकाको समयमै उपलब्धता, संस्थागत वा विद्यालय सुधार योजना, वार्षिक कार्यतालिका, वार्षिक शैक्षणिक योजना, दैनिक समय तालिका, थिमगत योजना, शिक्षण सुधार योजना, पाठयोजना, विषयगत सिकाइ उपलब्धीको विश्लेषण, विषयगत सामग्रीको व्यवस्थापन, सिकाइमा ICT को प्रयोग, पाठ्यक्रम र सक्षमतामा आधारित सिकाइ, कक्षा कोठामा शिक्षण सिकाइ र मूल्याङ्कनमा ट्याक्सोनोमीको प्रयोग, व्यवस्थापन समिति, प्राचार्य र सम्बद्ध सरकारी तहबाट अनुगमन सुपरिवेक्षण र प्राविधिक सहायता, ECD देखि कक्षा ३ सम्म सिकाइका लागि मूल्याङ्कन र कक्षा ४ देखि १२ सम्म विद्यार्थी सिकाइका लागि आन्तरिक मूल्याङ्कन मापदण्ड २०८० अनुसार सिकाइ क्रियाकलापको अभिन्न अङ्गको रूपमा मूल्याङ्कनको प्रयोग पर्दछन्। यसैगरी अभिभावक बैठक, व्यवस्थापन समिति बैठक र नियमित शिक्षक स्टाफ बैठक र असल अभ्यासको आदानप्रदान र विद्यार्थीको सिकाइ उपलब्धिस्तर हासिल हुने दर बढाउने उपायमा सघन छलफल, ICT ल्याब, गणित विज्ञान ल्याब, पुस्तकालयको प्रयोग, समालोचनात्मक प्रतिबिम्बनबाट रूपान्तरित विधिको प्रयोग (CRT), कार्यस्थल निकट निरन्तर पेसागत विकास तालिम, तालिम सहजीकरण योजना, सह तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप सञ्चालन, इको क्लव, विज्ञान र गणित लगायतका विषयका सामग्री प्रदर्शन, शिक्षालयको बगैचालाई सिकाइ ल्यावको रूपमा प्रयोग, सिकाइको लागि क्षेत्र भ्रमण, कक्षा कोठा र शिक्षालयमा समूह कार्यका लागि सहयोगात्मक एवम् सहकार्यात्मक सिकाइ वातावरणको निर्माण, शिक्षणमा बहुकक्षा बहुभाषा बहुविधि रणनीतिको प्रयोग पर्दछन्। राज्यका सेवाप्रदायकसहित शैक्षिक सेवा प्रदायक स्थानीय, जिल्ला, प्रदेश, संघीय मन्त्रालय र विभागीय कार्यालयका पेसाकर्मीको व्यवहार र क्रियाकलाप सौहार्द र मैत्रीपूर्ण, स्थानीय परिवेश र विषयवस्तु सुहाउँदो शैक्षिक सामग्री, विषयवस्तु अनुरूपका विविध शिक्षण विधि र रणनीति, क्रियाकलापमुखी शिक्षण सिकाइ, पढेर सिक्ने विषयवस्तु, सिपयुक्त प्रयोगात्मक र अनुभाविक विषयवस्तु उपर आवृत्तिमूलक अभ्यास, कार्यसमयको अधिक उपयोग आदि पक्षले शिक्षाको गुणस्तरमा टेवा दिन्छन्।

शिक्षालयका संस्थागत मुख्य क्रियाकलाप

शिक्षाको गुणस्तरका लागि औपचारिक प्रणालीअन्तर्गत विद्यालय शिक्षा शिशु देखि १२ कक्षा (१३ वर्षे) र उच्च शिक्षा आवश्यकता अनुसार स्नातक तहदेखि विद्यावारिधि तहसम्म सन्चालित छ। विद्यालय तहको शिक्षा साधारण, संस्कृत, प्राविधिक तथा व्यावसायिक, खुला एवम् वैकल्पिक, परम्परागत र धार्मिक, विशेष शिक्षामार्फत सामुदायिक विद्यालय (सरकारबाट नियमित रूपमा अनुदान पाउने) र संस्थागत विद्यालय (सरकारबाट नियमित रूपमा अनुदान नपाउने) मार्फत प्रदान गरिने भनेर संसोधित शिक्षा ऐनले व्यवस्था गरेको छ। शिक्षा प्रणालीको विद्यालय शिक्षाका लागि शिक्षा मन्त्रालय, विभागीय कार्यालय, प्रदेश, जिल्ला र स्थानीय तहका प्रशासनिक व्यवस्थापकीय कार्यालयसहित छत्तिस हजारभन्दा बढी विद्यालय र उच्च शिक्षाका लागि एक विश्वविद्यालय अनुदान आयोगसहित

दर्जन बढी विश्वविद्यालयअन्तर्गतका आंगिक तथा सम्बन्धन प्राप्त क्याम्पस तथा चार ओटा मानित विश्वविद्यालयबाट निर्दिष्ट विधागत शैक्षिक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने प्राबधान रहेको छ । औपचारिक शिक्षाअन्तर्गत शैक्षिक क्रियाकलाप सञ्चालन हुने संस्थाहरू (विद्यालय, शिक्षालय र क्याम्पस)का तपसिलअनुसारका मुख्य तीन क्रियाकलापहरू हुन्छन् (शैजविके, २०७५) ।

आधारभूत सिपहरू सिकाउनु: वर्ण पहिचान, अक्षर वाचन, सस्वर वाचन, लेखाइ, हिसाब, अनुसन्धान र सोचाइ जस्ता महत्वपूर्ण सिपहरू विकास गराउने क्रियाकलाप हुन्छन् ।

प्रतिभा प्रस्फुटन, प्रसार: अतिरिक्त क्रियाकलापका माध्यमबाट शिक्षार्थीमा रहेका अन्तर्निहित प्रतिभा, आर्जित क्षमता, विषयवस्तु, सूचना, ज्ञान, र सिपको शीघ्रताका साथ प्रस्फुटन र प्रसार गराउनु ।

सिप र व्यवहार रुपान्तरण: सहपाठी अन्तर्क्रियाका माध्यमबाट सिकाइने एवम् राम्रा र खराब पक्षका लागि विद्यार्थीहरूलाई एकअर्कामा घुलमिल र सम्बन्ध स्थापित गराई कार्य गर्न प्रेरित गराउने जस्ता अनुसन्धानात्मक क्रियाकलाप पर्दछन् ।

शैक्षिक संस्थाका अन्तर्निहित अवयवहरू:

लक्ष्य: प्रत्येक शैक्षिक संस्थाले आफ्नो लक्ष्य किटान गरी राष्ट्रिय शिक्षाको उद्देश्यसँग मेल खाने र सो प्राप्त गर्नमा सहयोग पुग्नेगरी लक्ष र भूमिका स्पष्ट पारी सो अनुसारका क्रियाकलापमा अग्रसर भएको हुन्छ ।

अभिभावकको संलग्नता: राम्रो र हाम्रो शैक्षिक संस्था भनी अपनत्वभाव विकासका लागि अभिभावकको भूमिका, दायित्व, जिम्मेवारी र संलग्नता अनिवार्य हुनेहुँदा सोअनुसार किटान गरी शिक्षाप्रति अभिभावकको चासोमा अभिवृद्धि गरिएको हुनुपर्दछ ।

पाठ्यक्रम: भौगोलिक विविधता, भाषिक, सांस्कृतिक, धार्मिक, जातिय, वर्गीय, क्षेत्रीय, लैंगिक समतामुखी, सिकारुको सिकाइ स्तर सम्बोधनयुक्त पाठ्यक्रमको कार्यान्वयन, परिमार्जन र पुनःलेखनका लागि आधारस्थल शिक्षालय भएकाले सबैका लागि परिपूरकयुक्त पाठ्यक्रम हुनुपर्दछ ।

अध्यापक: अध्यापकको भूमिका सूचना प्रवाहकर्ता, सहजकर्ता, उत्प्रेरक, नवीन प्रविधिमैत्री हुनुपर्दछ र काममा शीघ्रता, समयको पालक, शारिरीक र मानसिक रुपले कुशल हुनुपर्दछ ।

नेतृत्व: शैक्षिक संस्थाको प्रमुख नेतृत्वकर्ता जस्तो उस्तै शिक्षालय भनेजस्तै अन्तरवैयक्तिक, समस्या समाधानकर्ता अरुका कुरा बुझ्ने र सहभागितामूलक निर्णयकर्ता सोचनीय र कार्यमुखी हुनुपर्दछ ।

विद्यार्थी र शैक्षिक संस्थाको भौतिक पक्ष: सिकारुको सिकाइ क्षमता र शारिरीक उपस्थिति वा अवस्था अनुसारको छुट्टै विशेष वा साधारण सिकाइ वातावरण सहितको मूर्त सिकाइ स्थलको व्यवस्था हुन्छ ।

शिक्षार्थी आचरण: शिक्षार्थी आचरण शिक्षालयको साझा लक्ष्य प्राप्ति हेतु सबैका लागि स्वीकारयोग्य मापदण्ड अनुसारको अपेक्षा गरिएको हुन्छ ।

शैक्षिक सामग्री: पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, अध्यापक निर्देशिकालगायत विषयवस्तु सिकारु समक्ष पस्किने उपयुक्त औजार माध्यम शैक्षिक सामग्रीका रुपमा प्रयोग गरिन्छन् । अन्य शैक्षिक सामग्रीहरू शिक्षालयको पहुँच, शिक्षकको क्षमता, विद्यार्थीको स्तर, विषय र पाठ्यवस्तु अनुसार स्थानीय, स्वनिर्मित र सुलभ खालका हुनुपर्दछ ।

शिक्षण विधि र रणनीति: शिक्षणसम्बन्धी विभिन्न विधि, तरिका र प्रक्रिया विकास गरिएका छन् । निर्धारित लक्ष्य र उद्देश्यहरू पूरा गर्न सिकाइस्थल भित्र र बाहिर शिक्षार्थीलाई ज्ञान, सिप तथा अभिवृत्ति विकास गराउन प्रयोग गरिने माध्यम, तरिका, ढाँचा, उपाय, बाटो वा क्रियाकलापहरू नै शिक्षण विधि, रणनीतिहरू हुन् । विषयवस्तुलाई प्रभावकारी र उद्देश्यपूर्ण ढङ्गबाट सिकारु समक्ष पुर्‍याउन अपनाइने बृहत् पद्धतिलाई शिक्षण रणनीति र सो पद्धतिअन्तर्गत रही गरिने विशिष्टीकृत क्रियाकलाप वा प्रक्रिया विधि हुन् । विषयवस्तुलाई विद्यार्थी समक्ष पुर्‍याउन विशेष प्रक्रिया र साधनहरूको प्रयोग गरिन्छ । विद्यार्थीको लिङ्ग, उमेर, रुचि, क्षमताअनुसार तोकिएको विषयगत ज्ञान र सिप प्रदान गर्न विभिन्न विधि, क्रियाकलाप र उपयुक्त सामग्रीको प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

शासन: समग्र शैक्षिक प्रणालीको सञ्चालनका लागि आवश्यक नीतिगत कुन निर्णय कस्ले गर्ने ? समुदाय, गैर सरकारी संस्था, स्थानीय, प्रदेश, केन्द्रीय सरकार कस्ले कति नीति, निर्देश, र नियन्त्रण गर्ने, शैक्षिक संस्था कोप्रति उत्तरदायी हुने ? विषयले विद्यालयलाई प्रभाव पार्दछ (ओली, २०७९)।

शिक्षाको प्रणालीगत गुणस्तर

शिक्षामा अपेक्षित गुणस्तरको व्याख्या र विवेचना गर्ने काम व्यक्तिपिच्छे फरकफरक पाइन्छ । शिक्षाको गुणस्तरका लागि राज्यको शासकीय नेतृत्वकर्ताले शिक्षा सरोकारवालातिर, नागरिकले सरकारतिर, कतिपय शिक्षाविद् र शिक्षासम्बद्ध व्यवस्थापकीय प्रणालीले शिक्षकलाई, अभिभावकले शिक्षक वा शिक्षा प्रणालीलाई, शिक्षकले अन्यतिर र विद्यालय तहको शिक्षा प्रणालीले उच्च शिक्षातिर, उच्च शिक्षाले तल्लो शिक्षा प्रणालीतिर, शिक्षाको व्यवस्थापकीय भूमिकामा रहेकाले शिक्षक अभिभावकलाई दोषारोपण गरी कर्कलामाथिको पानी बन्ने प्रयास गरेको पाइन्छ । समग्र शिक्षाको गुणस्तरका लागि शासकीय एवम् शिक्षा प्रणाली (लगानी, प्रक्रिया र उत्पादन)का सूचकहरूमा गुणस्तरीयता र जवाफदेहिता हुन आवश्यक हुन्छ ।

नेपालको संघीय संरचनाअनुसार केन्द्रदेखि प्रदेश र स्थानीय तहका गाउँसम्म खडा गरिएका शिक्षाको सञ्चालन र व्यवस्थापनका लागि प्रणालीगत संरचनाहरू छन् । संविधानले शिक्षासम्बन्धी हकलाई मौलिक हकमा स्थापित गर्दै सबै तहका नागरिकलाई शिक्षाको सुनिश्चितता गर्नु राज्यको दायित्व मानेको छ । शिक्षाका नीति तथा कार्यक्रमहरू आर्थिक तथा सामाजिक रुपान्तरण, सबै तह र विधाको शिक्षामा समतामूलक पहुँच, रोजगारीउन्मुख बनाइ गुणस्तर एवम् व्यवस्थापकीय क्षमता अभिवृद्धि गर्नेतर्फ उन्मुख छन् । शिक्षाप्रति राज्य, राजनीतिकर्मी, पेसाकर्मी, समुदाय, अभिभावक र शिक्षार्थीको चासो बढेको र विगतदेखि शिक्षामा भौतिक तथा वित्तीय लगानीमा उच्च वृद्धि, सहरदेखि गाउँसम्म प्रचुरमात्रामा शैक्षिक संस्थाहरूको स्थापना भई शिक्षामा सहज पहुँच भएको छ । सबै तहको भर्ना दर, टिकाउदर, उत्तीर्ण दर, कक्षा दोहोर्‍याउने र छाड्ने दरमा सुधार भई शैक्षिक उपलब्धि बढ्दो क्रममा छ । जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक, लिङ्गीय र विविध भौगोलिक क्षेत्रका नागरिकको शिक्षामा सहज पहुँच बढेको छ । स्वास्थ्य एवम् सरसफाइप्रति चेतनामा वृद्धि हुनुका साथै डिजिटल डिभाइडमा कमी आएको छ (रायोआ, २०७५) ।

तर स्वतन्त्र बुद्धिजीवहरू भने वर्तमान अवस्थामा शिक्षाको गुणस्तरसँग त्यति सन्तुष्ट छैनन् । उदाहरणका लागि केदारभक्त माथेमाका अनुसार कमसल शैक्षिक नेतृत्व, राजनीतिक अस्थिरता, सत्ता खिचातानी, अस्वस्थ प्रतिस्पर्धा प्रतिफलको न्यायोचित वितरणको अभाव, गरिबी, रोजगारीका अवसरमा कमी, बढ्दो भ्रष्टाचार, पछौटेपन, परम्परित संस्कारको निरन्तरता र अदृश्य पाठ्यक्रमको अधिक प्रभावस्वरूप शैक्षिक उत्पादनमा केही नकारात्मक प्रभाव नपरेको भने छैन (माथेमा, २०७४) । नेपालमा दुई धारबाट सञ्चालित शिक्षा प्रणालीमा निजी शिक्षाको व्यापारीकरणको छायाँ सामुदायिक शिक्षालयको शिक्षामा र सामुदायिक शिक्षालयको छायाँ व्यवस्थापकीय भूमिकामा रहेका व्यक्ति र पदाधिकारीमा परी शिक्षामा व्यापारिकरणको प्रभाव बढ्दो क्रममा देखिन्छ । समग्र लगानीका पक्षबाट शैक्षिक उत्पादनलाई नियाल्दा निजी संस्थाबाट उत्पादित, टाँठा बाठा र हुनेखाने वर्गका युवायुवतीले अमेरिका र अस्ट्रेलियातिरको गन्तव्य पहिल्याउने, सामुदायिक विद्यालयका उत्पादन र मध्यमवर्गीय युवायुवती खाडीतिरको गन्तव्यमा र शिक्षा प्रणालीको बिचबाटै अलग भएका निम्नवर्गीय गरिबहरू भारततिरको गन्तव्य पहिल्याउन लालायित हुन्छन् (माथेमा, २०७४) ।

उल्लिखित गन्तव्यको पहिचान विमुख वा नगन्य युवायुवतीहरू स्वदेशको निजी, अर्धसरकारी, सरकारी क्षेत्रको रोजगारी र स्वरोजगारको सम्भावनामा हुन्छन् । उच्च शिक्षा हासिल गर्न, उच्च प्राविधिक सिप र ज्ञान आर्जन गर्न, इच्छाएको विषयमा अन्तर्राष्ट्रिय अनुभव बटुल्न विदेश जानु अनौठो कुरा होइन । कतिपय नागरिकले नेपाल बाहिर काम गरेर नेपालको प्रतिष्ठा र इज्जत बढाउनुका साथै मजदुर बनेर गएका नेपाली युवायुवतीले पठाएको पैसाले नेपालको अर्थतन्त्रमा टेवा दिएको छ । तर कतिपय युवायुवती विदेश जानकै लागि अथक प्रयास गरेको प्रतिबिम्बले राज्य

नियन्त्रित पाठ्यक्रमका उद्देश्य विपरित पलायनको मानसिकता हावी छ । यहाँभन्दा राम्रो विदेशमा छ । पढाइ, काम, दाम, बसाइ राम्रो, सबै किसिमले राम्रो भन्ने संस्कारले जरा गाडेको छ । विकसित, समृद्ध मुलुकको राजनीतिक प्रणाली र त्यसको नेतृत्वको जनताप्रतिको उत्तरदायित्व, लगाव र जवाफदेहिता, सामुदायिक प्रभाव, परिवार एवम् अभिभावकीय चासो, अत्यधिक गरिबी, दाताको अदृश्य चेष्टा, शिक्षाकर्मीले जानीनजानी स्कुलदेखि नै केटाकेटीको दिमागमा हाम्रो भाषा, संस्कृति, राज्यव्यवस्था, राष्ट्र, रैथाने ज्ञान, आफ्नो धर्म, जातभात, रहनसहन, पारिवारिक पेसा, स्वपेसा, आदि बारे गौरव गर्न नसिकाएर हीनताबोध सिकाए जस्तै छाप परेको छ (माथेमा, २०७४) ।

उच्च पदस्थ अधिकारीसमेत राम्रो मुलुकको भिसा र ग्रीनकार्ड पाएमा उतैतिर पलायन भई निम्नकोटीको काममा लालायित भईरहेका पनि छन् । औपचारिक पाठ्यक्रमको तुलनामा अदृश्य पाठ्यक्रम(राजनीतिक, प्रशासनिक र व्यवस्थापकीय नेतृत्वको आचरण र तथ्यमा एकरूपताको अभाव, पारिवारिक र सामुदायिक मूल्य, मान्यता, चालचलन, शिक्षालयका नीति, नियम, प्रचलन, दौतरी साथीको प्रभाव, शिक्षकको बानी, व्यवहार र आचरण) को प्रभाव हावी भई राज्यबाट निर्मित औपचारिक पाठ्यक्रमको प्रभाव न्यून छ (माथेमा ०७४) । नेपालको शैक्षिक प्रणालीबाट उत्पादितमा अदृश्य पाठ्यक्रम र परम्परित संस्कारको निरन्तरताले सार्वजनिक सेवाप्रदायक निकायका केही मानव स्रोतसाधनमा न्यून कार्यकुशलता, सेवामुखी भन्दा हुकुमी, आदेशात्मक र पदीय अहंकारयुक्त मनोरोगको प्रभाव उच्च देखिन्छ । सार्वजनिक निकायमा कार्यरत उच्च तलका जनशक्ति र राजनीतिकर्मीको तथ्य र आचरणको एकरूपताको खाडलले उनीहरूप्रति जनस्तरमा अविश्वास र नकारात्मक धारणाले प्रबलता पाएको पाइन्छ(माथेमा, २०७६) । नेपालको शिक्षा प्रणालीबाट उत्पादन भएको कतिपय जनशक्तिले अध्ययनरत संस्था, संलग्न पेसाकर्मी, राष्ट्र र राष्ट्रियताप्रति नकारात्मक टिकाटिप्पणी गरिरहेको समेत पाइन्छ ।

शिक्षा प्रणालीका समस्या र मुद्दाहरू

माथिको विश्लेषण मात्र हेर्दा नेपालको शैक्षिक गुणस्तरमा केही समस्याहरू रहेका देखिन्छन् । तथापि ती समस्या समाधान नै गर्न नसकिने खालका भने छैनन् । केही आलोचनात्मक दृष्टिकोणका बावजुद शिक्षाको नेतृत्व र नीति निर्माण तहमा योग्यता, अनुभव र दक्षता सहितको विशिष्ट समूह हुनुपर्नेमा निजामती सेवाको संकुचित दायराबाट विकसित समूहले बृहत सोच र दृष्टिकोण प्रदान गर्न सकेको अवस्था छैन । शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयले प्रभावकारी रूपमा अन्तरमन्त्रालय तथा अन्तर निकाय प्रभावकारी समन्वय गर्न नसकेको अवस्था छ । शिक्षाको गुणस्तर अपेक्षित रूपमा प्राप्त हुन नसक्नु मुलरूपमा सबल र सही दिशानिर्देशयुक्त शासकीय प्रणाली र शिक्षा प्रणालीको नेतृत्व दिगो कायम हुन नसक्नुमा देखिएको छ । नेपालको समग्र शिक्षा प्रणालीबाट उत्पादित जनशक्ति समग्र रोजगार बजारका निम्ति आशातित रूपमा न्यून उपयोगी देखिएको, पुख्यौलीले अँगालेका परम्परागत पेसामा पनि रुचि नदेखाउने र नवीन कामको सिर्जना पनि गर्न नसक्ने हुनुका साथै नैतिक आचरण, अनुशासन, रैथाने ज्ञान, संस्कृति, मूल्य, मान्यता, सामाजिक आचरण, अर्कालाई बुझ्ने, सम्मान गर्ने, सामूहिकतामा रमाउने, आफ्नो राष्ट्र, धर्म, भाषा, कामलाई सम्मान गर्ने, जस्ता पक्षमा स्वखलनउन्मुखतर्फ लागिरहेको आभास हुन्छ (पाविके, २०७६) ।

शिक्षाको गुणस्तरका निम्ति एकातिर मुलुकको राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, सरोकारवालाको शिक्षाप्रतिको हीनभाव र राज्यको शिक्षामा न्यून प्राथमिकता, सार्वजनिक निकायमा कार्यरत जनशक्ति र राजनीतिज्ञको बोली र आचरणको तथ्यमा एकरूपताको अभाव जस्ता पक्षहरू जिम्मेवार देखिन्छन् भने अर्कातिर समग्र राज्य प्रशासन, शिक्षा प्रदायक संस्थागत प्रशासनको चुस्तता, छरितोपना एवम् पाठ्यक्रम, शिक्षक विकास, तालिम र व्यवस्थापन, शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप, मूल्याङ्कन जस्ता पक्षहरू पनि उत्तिकै जिम्मेवार हुन्छन् र तत् तत् निकायमा काम गर्ने जनशक्तिमा एकरूपताको खाडल छ । विगतमा विद्यालयको उपलब्धि र उच्च शिक्षाको उपलब्धि मापन, सञ्चालन व्यवस्थापन गर्ने निकायमा कार्यरत जनशक्ति योग्यता र मेरिटोक्रेसीमा आधारित भएकाले कतै न कतै एकरूपता र स्तरीयता थियो भने, हाल विद्यालय शिक्षा र प्राविधिक पथको शिक्षाको उपलब्धि मापन र मूल्याङ्कनमा अस्पष्ट, मनोमानी र असामाज्यस्यतायुक्त प्रणालीगत जटिलता छ ।

शिक्षासम्बन्धी नीति निर्माणकर्ताको अपरिपक्वता, व्यक्तिगत, नातागत, भूगोल नजिक जस्ता पक्षले प्राथमिकता पाई शिक्षा प्रशासन र शिक्षा प्रदायक संस्थागत संरचना एवम् नीतिमा क्षणिक परिवर्तनले स्थायित्वको सङ्कट देखिन्छ। पाठ्यक्रम, जनशक्ति तालिम, मूल्याङ्कन र व्यवस्थापकीय निकायका बिचमा समन्वयको अभाव छ। सुविधा सम्पन्न राजधानी केन्द्रित पाठ्यक्रम, शैक्षिक सामग्री, विधि, प्रक्रिया र प्रविधि विकट दुर्गम वस्तीका लागि एकै किसिमले थोपरिएको छ। शहरमा उत्पादित वस्तुको गाउँमा पहुँच र गाउँमा उत्पादित वस्तुको पहुँच शहरमा सहज भएपनि वस्तु उत्पादनको विधिको साक्षरतामा ठुलो खाडल छ।

शिक्षा सम्बन्धी नीति, संरचनात्मक हेरफेरमा केन्द्रका नीति निर्माणकर्ता, सरोकारवाला, कार्यान्वयनकर्ता र सेवाग्राहीबिचको छलफल, संवाद र अन्तर्क्रियाबाट निष्कर्षमा पुग्ने परिपाटी अलि कमजोर नै छ। शैक्षिक पेसाकर्मीको क्षमता विकास, वृत्तीविकास, ज्ञानको स्तरीकरणका लागि सेवाकालीन तालिम प्रदायक संस्थाहरूको केन्द्रीकृत र सङ्कुचन गरी टुर वा टुरिष्ट प्रक्रियाबाट सञ्चालन गर्ने अव्यावहारिक ढाँचा तय भएको छ। हाम्रो शैक्षिक प्रणालीको केही जनशक्ति अस्थायी र पहुँचका भरमा कार्यरत छन र उनीहरू शिक्षण सिकाइभन्दा अन्य व्यावहारिक समस्यामा रुमलिने प्रवृत्ति हावी छ। उच्च शिक्षाको विस्तार र फैलावट योजनाबद्ध र व्यवस्थित ढङ्गले हुन सकेको छैन।

आर्थिक रुपले विपन्नका लागि छात्रवृत्तिको व्यवस्था गरेको भएतापनि लक्षित वर्गसम्म पुग्न सकेको छैन। पाठ्यक्रमलाई समय सापेक्ष बनाउन नसक्दा उच्च शिक्षाको उद्देश्य अनुकूल हुने गरी शैक्षिक क्रियाकलाप सञ्चालन, परीक्षा प्रणालीको व्यवस्था, शैक्षिक क्यालेण्डरको पालना, उपयुक्त शैक्षिक वातावरणको सिर्जना र उच्च शिक्षा प्रदायक संस्थाको क्षमता वृद्धि सोचअनुसार गर्न अझै सकिएको छैन। उपयुक्त प्राज्ञिक वातावरणको अभावमा शैक्षिक क्यालेण्डर प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन हुन नसकी समय र स्रोत खेर गएको छ। यसका साथै प्राज्ञिक सभा, गोष्ठी, नेतृत्व विकास, अनुसन्धान, परियोजना कार्य, प्रवर्तनात्मक क्रियाकलाप जस्ता अध्ययन अध्यापनका महत्वपूर्ण क्रियाकलाप ओझेलमा परेका छन्। मुलुकका उच्च शिक्षा प्रदायक संस्थाका बिच अन्तरसम्बन्ध कायम गरी नेतृत्व विकास, अनुसन्धान, प्रवर्तन एवम् विकास कार्यमा सहकार्य र एकरूपता कायम गरी अगाडि बढ्न सकिएको छैन। उच्च शिक्षा प्रदायक संस्था राष्ट्रिय एवम् अन्तर्राष्ट्रिय स्तरअनुकूल चुस्त एवम् प्रतिस्पर्धात्मक हुन सकेका छैनन्। वर्तमान अन्तर्राष्ट्रिय प्रवृत्ति र प्रचलनअनुसार उच्च गतिमा वृद्धि हुँदै गएको ज्ञान एवम् त्यसको उपयोग र आधुनिक सूचना प्रविधिको उपयोगसँगै विधागत रूपमा उच्च शिक्षाको विस्तार हुन सकेको छैन। एकीकृत उच्च शिक्षा नीतिको अभावमा एकातिर उच्च शिक्षा विकासको उचित गन्तव्यसहित दूरगामी सोचमा आधारित योजना निर्माण हुन सकेको छैन भने अर्कोतिर उच्च शिक्षा प्रदायक संस्थाको स्थापना, सञ्चालन, विकास र विस्तारमा एकरूपता कायम हुन सकेको छैन। विश्वविद्यालय बेग्लाबेग्लै ऐनअन्तर्गत स्थापना भई सञ्चालनमा रहेका हुँदा समन्वयको अभाव रहेको छ। उच्च शिक्षामा लगानी, उत्पादन र प्राज्ञिक कार्यकुशलताकाबिच सहसम्बन्ध स्थापित गर्न नसक्दा उच्च शिक्षा प्रदायक संस्था खोल्न र सञ्चालनमा अस्वस्थ प्रतिस्पर्धा बढेको छ। स्वायत्तताको नाममा विश्वविद्यालयहरू कममात्र जवाफदेही र उत्तरदायी रहेका छन्, देशको समृद्धिका लागि जनशक्ति विकासको आधार विश्वविद्यालयले प्रदान गर्न सकेको अवस्था न्यून छ।

प्राप्ति र विश्लेषण

सङ्घीय मन्त्रालयदेखि, प्रदेश, स्थानीय र विद्यालय तहसम्म छत्तिस हजार भन्दा बढी विद्यालय र उच्च शिक्षातर्फ दर्जनभन्दा बढी विश्वविद्यालयबाट सम्बद्ध विधामा शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालित रहेका छन्। शिक्षाको राजनीतिक र प्रशासनिक नेतृत्व कार्यमुखीभन्दा प्रक्रियामुखी रहेको, शहरमा निर्मित पाठ्यक्रम सबै भूगोलमा लागु गरिएको छ। अध्यापकको भूमिका बढी प्रक्रियामुखी र पुस्तकमुखी रहेको छ। धेरैजसो शैक्षिक संस्थामा शिक्षालय व्यवस्थापन समिति, प्रधानाध्यापक/प्रिन्सिपल र शिक्षक अभिभावक संघबिच द्वन्द्व रहेको छ।

कक्षाकोठामा विषयवस्तुअनुसार शैक्षिक सामग्रीको न्यून प्रयोग, विषयवस्तुअपर अधिक समय र अभ्यासमा जोड, परियोजना कार्यमा आधारित गरेर सिक्ने विधि, पूर्वीय परम्परामा आधारित श्रवण एवम् आवृत्तिमूलक विधि,

विद्यार्थीको रुचि क्षमता र स्तर अनुसारका विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण विधिको अवलम्बन एवम् सुपरीवेक्षकबाट विद्यालयको अनुगमन, कक्षा अवलोकन, नमुना कक्षा प्रदर्शन, निरीक्षणसुपरीवेक्षण र पृष्ठपोषणमा खाडल रहेको छ । पेसाकर्मीको क्षमता विकास, वृत्तिविकास, विषयवस्तुको स्तरीकरण र सिप विकासका लागि जनशक्ति तालिमलाई उच्च प्राथमिकता दिइ तालिम सञ्चालन गर्ने संस्थालाई पेसाकर्मीको नजिक, समय, स्रोत साधनको मितव्ययिता हुने गरी छैन । शिक्षण सिकाइ सुधारका लागि योजना, कक्षा शिक्षण, तालिम, काउन्सेलिङ, कोचिङ र मेन्टोरिङ जस्ता उपायलाई परिपूरक र अन्तरनिर्भर बनाउनुपर्ने छ । संस्थागत नेतृत्वको अधिक समय खटनपटन, कार्यसमृद्धि र कार्य फैलावटमा तिब्रता दिइ शिक्षा प्रशासन र शिक्षा प्रदायकको नेतृत्व हुनुपर्नेमा त्यसो हन सकिरहेको छैन ।

विद्यालय शिक्षा विज्ञता भन्दा बहुविषयक सिपमूलक सामान्य व्यवहारिक समस्या समाधानमुखी भई उच्च शिक्षा प्रवेशका लागि सक्षम जनशक्ति उत्पादनमुखी छ हुनका लागि शिक्षा सबैका लागि पहुँचयोग्य, सर्वसुलभ, आवश्यकता, मूल्यमा आधारित र सिपयुक्त हुनुपर्छ । वैदिक शिक्षा प्रणालीअनुसार नागरिकको स्वास्थ्य उपचारसम्बन्धी स्थानीय आधारभूत सिप, पूर्व सावधानी र आफ्नो स्वास्थ्यको हेरचाह आफै गर्न सक्ने स्वास्थ्य साक्षरोत्तरसम्बन्धी विषयवस्तु छैन । पृथ्वीका जड र चेतनमा प्रभाव पार्ने प्रकाशयुक्त नवग्रहलगायत तारा पुन्जको गति, राशी, नक्षत्र, पक्ष, मास, ऋतु, र अयन आदि कालको ज्ञात विधि, समय मापनलगायतका खगोल विज्ञानसँग सम्बन्धित विषयवस्तु समावेश छैन ।

राज्य र समुदायबाट शिक्षालाई उच्च प्राथमिकता दिई लगानीमा वृद्धि गर्दै शैक्षिक संस्थाप्रति अभिभावकीय एवम् विद्वत वर्गको संलग्नता र दायित्वबोध न्यून छ । अदृश्य पाठ्यक्रमको प्रभाव औपचारिक पाठ्यक्रमसँगसँगै हावी छ ।

शिक्षा सम्बन्धी नीति, संरचनात्मक हेरफेरमा केन्द्रका नीति निर्माणकर्ता, सरोकारवाला, कार्यान्वयनकर्ता र सेवाग्राहीबिचको छलफल, संवाद र अन्तर्क्रियालाई प्राथमिकता दिन सकिएको छैन । देशको सामाजिक तथा आर्थिक विकासका लागि विभिन्न क्षेत्रमा सक्षम नेतृत्व प्रदान गर्न सक्ने योग्य, दक्ष, अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा प्रतिस्पर्धी र अनुसन्धानमुखी मानव संसाधन विकास गर्नेतर्फ उच्च शिक्षालाई परिलक्षित गरिएको छ ।

उच्च शिक्षा प्रदायक संस्थाको स्थापना, सञ्चालन, नियमन र व्यवस्थापनलाई नियमित, व्यवस्थित र मर्यादित बनाउँदै उच्चशिक्षामा पहुँच अभिवृद्धि गर्ने, विद्यालय शिक्षामा भएको क्षेत्रगत विस्तार र विविधीकरण समेतलाई दृष्टिगत गरी उच्च शिक्षालाई मौलिक ज्ञान र पहिचानको आधार स्तम्भका रूपमा स्थापित गरी समग्र सामाजिक र आर्थिक विकासको उन्नयनका लागि विज्ञान र प्रविधिप्रति अभिप्रेरित प्रतिस्पर्धी र उद्यमशील मानव संसाधन विकास गर्नेतर्फ उन्मुख छ ।

पाठ्यक्रमको प्रयोगलाई जोड दिँदै पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका लगायत अन्य सहयोगी सामग्रीको स्वअध्ययन, तालिम, सहपाठी अन्तर्क्रियाबाट क्षमता विकास गरी अध्यापकले पुस्तकरहित विज्ञ शिक्षण नभई र शिक्षक विद्यालय समयमा व्यावहारिक समस्यामा रुमलिने प्रवृत्ति अधिक छ । तालिम, गोष्ठीलाई सहूलियतको रूपमा लिई विषयवस्तु र क्रियाकलापमा ध्यान कम, तालिममका सिपको कक्षाकोठामा प्रयोग र विषयगतरूपमा शिक्षकहरूको परिपूर्ति हुन सकिरहेको छैन । देश संघीयतामा गइसकेपछि एकीकृत शिक्षा ऐन नियमको अभावमा विद्यालय शिक्षा अष्पष्ट र मनोमानी रहेको छ ।

निष्कर्ष

पूर्वीय मौलिक सभ्यता र पश्चिमाको ल्याटिन कालदेखि हालसम्म शिक्षाको गुणस्तरका विषयमा व्याख्या, परिचर्चा र बहस निरन्तर चलिरहेको छ । मानव विकासको प्रारम्भिक कालमा अग्रजहरूले अनुभव र अनुभूतिहरू शिष्यलाई प्रदान गर्नु, व्यक्तिमा रहेको अन्तर्निहित क्षमतालाई प्रष्फुटन गराउनु भनी शिक्षालाई अर्थ्याइएको थियो भने हाल व्यक्तिको सर्वपक्षीय विकास र उन्नतिका रूपमा ग्रहण गरी शैक्षिक प्रणालीको गुणस्तर बोध गरिएको छ ।

धार्मिक, जातीय, भाषिक पक्षहरूको बहुआयमिक सम्बेदनशीलता, भौगोलिक विविधताअनुरूपको जीवनशैली, स्वभाव, गरिबी, अभाव जस्ता पक्षहरू एवम् स्थापित भइसकेका संरचना, मूल्य र मान्यता पुनर्ताजगी गरी

पूर्वीय परम्परा र संस्कारमा आधारित पाठ्यक्रम, शिक्षक विकास र व्यवस्थापन, सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया, मूल्याङ्कन जस्ता पक्षहरूलाई समन्वयात्मक, सन्तुलित र दिगो हुने गरी उपयुक्त नीति, रणनीति, कार्ययोजना र प्राथमिकीकरण गर्न सक्ने कुशल दिशानिर्देशयुक्त राजनीतिक नेतृत्व एवम् प्रतिबद्ध, कटिबद्ध पक्षपातरहित प्रशासनिक नेतृत्वबाट शिक्षामा अपेक्षित गुणस्तर कायम हुन सक्छ । शिक्षा आर्जन वा ज्ञान स्तरीकरणमा दिगोपना, टिकाउपना एवम् स्थायित्व दिन वैदिक दर्शनमा आधारित श्रुति एवम् आवृत्तिमूलक र पश्चिमाको गरेर सिकने अभ्यासमा आधारित प्रयोगमूलक विविध शिक्षण विधि, रणनीतिहरूको प्रयोगबाट समग्र शिक्षा प्रणाली र शैक्षिक उत्पादनको गुणस्तरमा टेवा पुग्नसक्छ ।

औपचारिक शिक्षा प्रणालीअन्तर्गत विद्यालय तह विज्ञताभन्दा बहुविधागत भई उच्च शिक्षा प्रवेशका लागि तयारी र विश्वविद्यालय शिक्षा सिपको बजारीकरण गरी रोजगारउन्मुखका लागि राज्यको शासकीय नेतृत्व, सेवाप्रदायक निकाय, शिक्षाको लगानी, प्रक्रिया र उत्पादनका प्रणालीगत सूचकमा गुणस्तर भई जवाफदेही हुन अपरिहार्य हुन्छ । बालमैत्रीपूर्ण विद्यालय हुनका लागि शिक्षकका सेवाप्रदायकलगायत सबै निकायको आचरण र व्यवहार सौहार्द, मैत्रीपूर्ण र सहयोगीउन्मुख भएपछि स्वतः बालमैत्री हुनसक्ने जस्तै समग्र शासकीय एवम् शिक्षा प्रणालीका सबै सूचकमा गुणस्तर भएमा स्वतः शिक्षाको गुणस्तर कायम हुनसक्छ । यसर्थ राज्यको शासकीय र शैक्षिक प्रणालीगत सरोकारवालाले अरुतिर दोषारोपणको सट्टा आफूतिर शिक्षाको गुणस्तर पहिचान गर्दा उचित हुने देखिन्छ ।

सुझाव

राजनीतिक र प्रशासनिक नेतृत्व नाम मात्रको नभई दूरदर्शी, प्रतिबद्ध, कटिबद्ध, योजनामुखी, निष्पक्ष, स्वार्थरहित, उच्च मनोबलयुक्त कार्यमुखी हुनुपर्दछ । पाठ्यक्रम निर्माण भौगोलिक बनावट, हावापानी, सुगमता एवम् स्रोतको सहज पहुँच र सिकाइ क्षमताका आधारमा गरी पाठ्यक्रम, तालिम, मूल्याङ्कन र व्यवस्थापकीय संस्थाको समन्वयात्मक परिचालन गरी प्राविधिक र प्रशासनिक निकायको पृथकीकरण गरिनुपर्दछ ।

कक्षाकोठामा विषयवस्तुअनुसार शैक्षिक सामग्रीको अधिक प्रयोग, विषयवस्तुउपर अधिक समय र अभ्यासमा जोड, परियोजना कार्यमा आधारित रहेर सिकने विधि, पूर्वीय परम्परामा आधारित श्रवण एवम् आवृत्तिमूलक विधि, विद्यार्थीको रुचि क्षमता र स्तरअनुसारका विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण विधिको अवलम्बन एवम् सुपरीवेक्षकबाट विद्यालय अनुगमन, कक्षा अवलोकन, नमुना कक्षा प्रदर्शन, निरीक्षण, सुपरीवेक्षण र पृष्ठपोषणमा जोड दिने गर्नुपर्दछ ।

विद्यालय शिक्षा विज्ञताभन्दा बहुविषयक सिपमूलक सामान्य व्यावहारिक समस्या समाधानमुखी भई उच्च शिक्षा प्रवेशका लागि सक्षम जनशक्ति उत्पादनमुखी हुनुपर्दछ । शिक्षा सबैका लागि पहुँचयोग्य, सर्वसुलभ, आवश्यकता, मूल्यमा आधारित र सिपयुक्त हुनुपर्छ । वैदिक शिक्षा प्रणालीअनुसार नागरिकको स्वास्थ्य उपचारसम्बन्धी स्थानीय जडिवुटी, आर्युवैदिक र एलोपैथिक औषधी प्रणालीको प्रयोगसम्बन्धी आधारभूत सिप विकास, पूर्व सावधानी र प्रारम्भिक उपचार आफ्नो स्वास्थ्यको हेरचाह आफैं गर्न सक्ने गरी स्वास्थ्य साक्षरोत्तरसम्बन्धी विषयवस्तुको समावेश गरिनुपर्दछ । पृथ्वीका जड र चेतनमा प्रभाव पार्ने प्रकाशयुक्त नवग्रहलगायत तारा पुन्जको गति, राशी, नक्षत्र, पक्ष, मास, ऋतु, र अयन आदि कालको ज्ञात विधि, समय मापन लगायतका खगोल विज्ञानसँग सम्बन्धित वैदिक विज्ञानका विषयवस्तु समावेश गरी जीवन र जगतलाई उजागर गर्ने विषयवस्तु समावेश गरिनुपर्दछ ।

शिक्षा सम्बन्धी नीति, संरचनात्मक हेरफेरमा केन्द्रका नीति निर्माणकर्ता, सरोकारवाला, कार्यान्वयनकर्ता र सेवाग्राहीबिचको छलफल, संवाद र अन्तर्क्रियाबाट नीति निर्माण गरी देशको सामाजिक तथा आर्थिक विकासका लागि विभिन्न क्षेत्रमा सक्षम नेतृत्व प्रदान गर्न सक्ने योग्य, दक्ष, अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा प्रतिस्पर्धी र अनुसन्धानमुखी मानव संसाधन विकास गर्नेतर्फ उच्च शिक्षालाई परिलक्षित गर्नुपर्दछ ।

उच्च शिक्षा प्रदायक संस्थाको स्थापना, सञ्चालन, नियमन र व्यवस्थापनलाई नियमित, व्यवस्थित र मर्यादित बनाउँदै उच्चशिक्षामा पहुँच अभिवृद्धि गर्ने, विद्यालय शिक्षामा भएको क्षेत्रगत विस्तार र

विविधीकरणसमेतलाई दृष्टिगत गरी उच्च शिक्षालाई मौलिक ज्ञान र पहिचानको आधार स्तम्भका रूपमा स्थापित गरी समग्र सामाजिक र आर्थिक विकासको उन्नयनका लागि विज्ञान र प्रविधिप्रति अभिप्रेरित प्रतिस्पर्धी र उद्यमशील मानव संसाधन विकास गर्नुपर्दछ ।

शिक्षकलाई कठिन लागेका विषयवस्तु इन्टरनेटमा सर्च इन्जिनको सहायताले तत्काल समाधान गर्ने बानीको विकास गरी शिक्षालयमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको प्रयोग प्रशासनिक, आर्थिक कामका अतिरिक्त छुट्टै विषयका रूपमा र अन्य विषयको शिक्षणका क्रममा प्रयोग गरी डिजिटल विद्यालय बनाउनुपर्दछ ।

नैतिकता, सदाचार, सत्चरित्र, इमान्दारिता, विनयशीलता, मिलनसार, जस्ता सामाजिक पक्ष, मानवीय गुण र मूल्यहरूको विकासका लागि विद्यार्थीमा प्राविधिक सिपका साथै व्यवहार कुशल सिप विकासमा जोड दिई विद्यालयमा नैतिक शिक्षा, योग विद्या, आत्मिक शिक्षा, ध्यान, प्रणायामसम्बन्धी अभ्यास गराउनुपर्दछ । फरक सिकाइ क्षमताका विद्यार्थीको पहिचान गरी उपचारात्मक शिक्षण विधि अवलम्बन गरी विद्यार्थीको सिक्न पाउने अधिकार सुनिश्चित गरी कक्षागत अभिभावक भेलाबाट अभिभावकलाई विद्यार्थीको अवस्थाका बारेमा जानकारी गराई विद्यार्थीको सिकाइ सुधारमा सहयोग प्राप्त गर्ने प्रतिबद्धता गराउनुपर्दछ ।

विद्यालयको वित्तीय, भौतिक पूर्वाधार, दैनिक विद्यालय सञ्चालन, अस्थायी शिक्षक, कर्मचारी पदपूर्ति, व्यवस्थापन समिति गठन जस्ता पक्ष स्थानीय तहबाट गरिनुपर्दछ । कक्षा १२ को परीक्षा, पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, तालिम, शिक्षक छनौट, सरूवा, बढुवा, अनुगमन, गुणस्तर जस्ता पक्ष संघीय तहको कार्यालय शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाई मार्फत सबैमा उपसचिव दरबन्दी सिर्जना गरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

कक्षा १२ को परीक्षाका लागि केन्द्रमा शिक्षा सचिवको अध्यक्षतामा समिति गठन गरी लोकसेवा आयोगबाट छानिएका कर्मचारीको समूहबाट सन्चालन र व्यवस्थापन हुनुपर्दछ । कक्षा १० को प्रदेश तहमा र कक्षा ८ सम्म उदार कक्षोन्नति सूचकका आधारमा कक्षोन्नति गर्नुपर्दछ ।

शिक्षाको गुणस्तर उजागर, शिक्षक उत्प्रेरणा र मनोबल बढाउनका लागि केन्द्रमा छुट्टै तालीम प्रदायक निकाय व्यवस्था गरी कम्तिमा जिल्ला तहबाट शिक्षक तालीम सन्चालन गर्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ । परीक्षा बोर्ड, सिटिइभिटी र जनक शिक्षा जस्ता निकाय मन्त्रालयको मूल धार शिक्षा मन्त्री वा सचिवको नेतृत्वमा समिति बनाइ लोकसेवाबाट छानिएका कर्मचारीबाट चलाउँदा नतिजा दिन सक्ने र छरितो हुने देखिन्छ । प्रधानाध्यापकको भूमिका पथप्रदर्शक, सुपरभाइजर, उत्प्रेरकका साथै एक कुशल शिक्षकका रूपमासमेत हुन कम्तिमा एक वटा कक्षा लिनुपर्दछ ।

सन्दर्भ सामग्री

- ओली, धनबहादुर, (श्रावण ९, २०७९), विद्यालय शिक्षाका अन्तर्वस्तु, *इकान्तिपुर राष्ट्रिय दैनिक* ।
- नेपाल सरकार, (२०७२), *नेपालको संविधान*, कानून किताब व्यवस्था समिति ।
- नेपाल सरकार, (२०७३), *विद्यालय क्षेत्र विकास योजना*, (२०७३-२०७९), शिक्षा मन्त्रालय, ।
- नेपाल सरकार, (२०८०), *आर्थिक सर्वेक्षण*, २०८०।२०८१, अर्थमन्त्रालय ।
- पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, (२०६०), *पाठ्यक्रम, आधारभूत शिक्षा*, (कक्षा ६-८), पाठ्यक्रम विकास केन्द्र ।
- पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, (२०७६) *राष्ट्रिय पाठ्यक्रम प्रारूप*, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र ।
- पाण्डे, युवराज, (२०६२), *सार्वजनिक प्रशासन र सार्वजनिक कार्यको व्यवस्थापन*, विद्यार्थी पुस्तक भण्डार ।
- पौडेल, सूर्य, (२०७६), *ज्योतिष चिन्तामणि*, लेखक ।
- माथेमा, केदारभक्त, (फागुण ३, २०७४), *नेपाल पत्रिका* ।
- राष्ट्रिय योजना आयोग, (२०७६), *पन्ध्रौं योजना*, (शिक्षासम्बन्धी), आ.व.०७६/०७७-०८०/०८१ ।
- शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र, (२०७५), *तालिम स्रोत सामग्री*, शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र ।

कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षाबिच अन्तर्सम्बन्ध

रमेशप्रसाद अवस्थी

अमृत साइन्स क्याम्पसमा प्राध्यापनरत यस लेखका लेखक रमेशप्रसाद अवस्थी गणित शिक्षा परिषद् राष्ट्रिय कार्यसमितिमा उपाध्यक्ष हुनुहुन्छ। यस लेखका बारेमा कुनै कुरा बुझ्नु परेमा लेखकलाई निजको इमेल ठेगानामा पत्राचार गर्न सकिने छ। Email: rameshprasadaawasthi10@gmail.com

लेखसार

कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षाको अन्तर्सम्बन्ध प्राचीन समयदेखि हालसम्म रही आएको पाइन्छ। नेपालमा पूर्व वैदिक कालदेखि हालसम्म विद्यार्थीलाई केन्द्रविन्दुमा राखी कक्षाकोठाको सिकाइ गर्नाले परीक्षामा राम्रो नतिजा आउँछ भन्ने कुरा विगतमा गरिएका अध्ययन अनुसन्धानहरूले देखाउँछन्। पाठ्यक्रम, कक्षाकोठा सिकाइ र परीक्षामध्ये कक्षाकोठा सिकाइ शिक्षक विद्यार्थीहरूको जीवन्त क्रियाकलापमा पर्दछ। कक्षाकोठाको प्रश्न र परीक्षणको प्रश्नको सिकाइमा अत्यधिक प्रयोग, संज्ञानात्मक विविधतालाई प्राथमिकता दिई शिक्षण क्रियाकलाप अघि बढाउने, सक्रिय शिक्षण विधिहरू प्रयोग गर्ने, समूहमा शिक्षण गर्ने विद्यार्थीहरूलाई प्रश्ननिर्माण गर्न लगाउने र त्रुटि विश्लेषण गर्ने हो भने परीक्षाको नतिजामा सोचे जस्तो उपलब्धि हासिल गर्न सकिन्छ। निर्माणात्मक, निर्णयात्मक र निरन्तर मूल्याङ्कनसँग कक्षाकोठा सिकाइको गहिरो सम्बन्ध हुन्छ। समयमै यिनीहरूको अन्तर्सम्बन्ध थाहा पाउनाले विद्यार्थीहरूका व्यवहारमा आएका परिवर्तनहरू अध्ययन गर्न सहज हुन्छ र वैधता, विश्वसनीयता, विभेदीकरण, व्यापकता व्यावहारिकताको आधारमा ख्याल गरी सही मूल्याङ्कन गर्न सकिन्छ। संज्ञानात्मक तहमा प्रयोग गरिएका वर्गीकरण (Taxonomy) हरूले सिकाइ र परीक्षामा महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको पाइन्छ। अहिले प्रचलनमा रहेका Bloom's taxonomy (1956), Bloom's Revised Taxonomy (2001), New Taxonomy (2007) र Bloom's Digital Taxonomy (2008) का आधारमा कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षामा प्रश्नहरू सोध्ने गरिएको पाइन्छ। शिक्षकले सिकाइ प्रविधिका मार्फत विद्यार्थीहरूलाई कमजोरबाट असल र असलबाट उत्तम बनाउन सक्छ। जसका लागि प्रभावकारी शिक्षण विधि छनोटमा शिक्षक जिम्मेवार र कक्षाकोठाको वातावरण विद्यार्थी मैत्री हुनुपर्ने देखिन्छ। यस लेखको मुख्य उद्देश्य कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षाको अन्तर्सम्बन्ध पत्ता लगाउन विगतमा प्रकाशित विभिन्न प्रतिवेदनहरू, लेखहरू र सम्बन्धित पक्षहरूसँगको अवलोकन र विचारका आधारमा तयार पारिएको हो। यस लेखद्वारा भविष्यमा कक्षाकोठा को सिकाइ र परीक्षाको अन्तर्सम्बन्धलाई अझै बलियो बनाउने अपेक्षा गरिएको छ।

मुख्य शब्दावली: सिकाइ, उपलब्धि, कक्षाकोठा, मूल्याङ्कन, परीक्षा, लेखाजोखा

पृष्ठभूमि

पाठ्यक्रम, कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षा समग्र सिकाइसँग जोडिएका विषयवस्तुहरू हुन्। जस्तो रोप्यो त्यस्तै फल्छ भन्ने प्रचलित वाक्यका आधारमा हेर्दा पाठ्यक्रमानुरूपको परीक्षा कक्षाकोठाको सिकाइमा आधारित हुन्छ।

नेपालमा गुरुकुलदेखि वर्तमान अवस्था सम्मको परीक्षा र कक्षाकोठाको सिकाइमा नजिकको सम्बन्ध रही आएको पाइन्छ। (श्रुति प्रभा, २०७५) गुरुकुल सन्देशका अनुसार “गुरुकुलका छात्र एवम् गुरुहरूमा निर्दिष्ट अनुशासन र आचार विचार परम आवश्यक थियो। शिक्षा भन्नाले सिक्नु सिकाउनु र विधा भन्नाले ज्ञान लिनु भन्ने बुझिन्थ्यो।” सिक्नका लागि विद्यार्थी र शिक्षक तयार हुनु आवश्यक ठानिन्छ। विद्यार्थीले ब्रह्म र धर्मलाई मूल मन्त्रका रूपमा नुपर्ने

धारणा उक्त समयमा प्रचलित थियो भने अनुशासन सिकाइका लागि अनिवार्य गहनाका रूपमा मानिन्थ्यो (गुरुकुल सन्देश, २०७१)

उक्त समयमा वैदिक ज्ञान-विज्ञानका आधारमा कक्षाकोठाको सिकाइमा पूर्णता भएपछि मात्र मौखिक र प्रायोगिक तरिकाले विद्यार्थीको परीक्षा लिने गरिन्थ्यो । (गुप्ता र नत्थुलाल, २०१५)

हाल पाठ्यक्रमलाई मुलमन्त्र मानेर परीक्षा लिने चलन छ तर कक्षाकोठाको सिकाइलाई अनुसन्धानात्मक तरिकाले परीक्षासँग जोडिएको कमै पाइन्छ । परीक्षाको नतिजामा फरक पर्ने तत्वहरूको खोजी गर्नु आजको आवश्यकता हो र परीक्षाको सैद्धान्तिक पक्षमा बहस गर्नु सकारात्मक नतिजाको लागि सहयोगी रहेको पाइन्छ ।

वर्तमान अवस्थामा शैक्षिक गुणस्तर मापन केन्द्र, राष्ट्रिय परीक्षाबोर्ड र पाठ्यक्रम विकास केन्द्रको अन्तर्सम्बन्ध तथा यिनीहरूले गर्ने क्रियाकलापले एउटा विद्यार्थीको भविष्यको बाटोलाई निर्धारण गर्ने देखिन्छ ।

पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले तयार पारेको पाठ्यक्रमअनुरूप विद्यालय तहको अन्तमा प्रमाणीकरण गर्न राष्ट्रिय परीक्षा बोर्डले विद्यार्थीहरूको सिकाइ उपलब्धिअनुरूप परीक्षा लिने गर्छ भने शैक्षिक गुणस्तर मापन केन्द्रले विद्यार्थीहरूको सिकाइको अवस्थाबारे अध्ययन गर्न निश्चित तह र कक्षाहरूमा स्तरीकृत परीक्षाका माध्यमबाट राज्यलाई सुझाव र सल्लाह दिने गरेको पाइन्छ ।

सिकाइ सिद्धान्तले पनि जटिल मानिएका कुराहरूलाई सहज तरिकाले सिक्नुपर्दछ भन्ने दिशा निर्देश गर्दछ । जिन पियाजेको उत्पादनमुखी सिकाइ, ब्रुनरको प्रतिक्रियामुखि सिकाइ र ग्याम्बेको प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विषयवस्तुलाई साङ्केतिक, उत्तेजना प्रतिक्रिया, श्रृङ्खलाबद्ध, शाब्दिक सहचार्य, बहुविभेतात्मक, धारणा, सिद्धान्त र समस्या समाधानका सिकाइलाई पूर्वज्ञानमा आधारित बनाउने भन्ने कुरा विश्वभरि प्रचलनमा आएको पाइन्छ । विश्वम्भर शरण (१९५२) का अनुसार सिकाइले उपलब्धिमा निकै सहयोग पुऱ्याउँछ । महाभारतमा शिक्षकसँग स्वतन्त्र रूपमा छलफल गर्ने, विद्यार्थी र शिक्षकको पक्षबाट प्रश्नउत्तर सम्वाद हुने, प्रत्येक सिकाइको नतिजामुखी व्याख्या, दैनिक व्याख्या गरेपछि, मौखिक परीक्षा, कौशल परीक्षा र बुद्धि परीक्षा लिने गरेको प्रसङ्ग पाइन्छ । त्यसका साथसाथै निम्न क्रियाकलापहरूलाई प्रमुख रूपमा हेर्ने गरिन्थ्यो ।

- सुरुमा अध्यापकको प्रमुख स्थान दिने काममा प्राथमिकता,
- अध्यापकको कुरा सुनेर विद्यार्थीले स्मरण गर्ने कुराको महत्व,
- विद्यार्थीलाई प्रमुख स्थानमा राखी शिक्षण गर्ने,
- वादविवाद, विचार व्यक्त गर्ने, भुलसुधार गर्न मौखिक परीक्षा लिने (पढाइसकेका पाठहरूको मौखिक परीक्षामा ठिक छ भन्ने लागेपछि मात्र नयाँ पाठमा प्रवेश गर्ने) अवस्थाको सिर्जना,
- बोली र वचनलाई मुद्रण नगरी स्मरण गर्ने अवस्थाको प्रयोग गर्ने व्यवस्था,
- शुद्ध उच्चारणमा प्राथमिकता, तार्किक छलफलमा बढी समयको सदुपयोग गर्ने संस्कार,
- निरन्तर परीक्षा लिने प्रतिक्रियालाई विशेष प्राथमिकता
- आफ्नो परीक्षा आफै लिने सामूहिक परीक्षालाई पनि स्थान दिने, पूर्व-पक्ष र उत्तर-पक्षमा विद्यार्थीहरूलाई छलफल गर्न लगाई शिक्षक मध्यस्थ बसी प्रबल र दुर्बल पक्षको खोजी गर्ने र अन्तमा शिक्षकले निष्कर्ष दिने, जस्ता प्रक्रियाहरूले पनि पुरानो समयमा शिक्षण क्रियाकलाप र परीक्षाको प्रत्यक्ष सम्बन्ध रहेको पाइन्छ । उनका अनुसार निम्न तरिकाले शिक्षा क्रियाकलापहरू अघि बढेको पाइन्छ:

- * सुन्ने रह (Desire to listen)
- * सुनाइको कार्य वा प्रक्रिया (Act or process of hearing)

- * जे लिइएको छ त्यसलाई स्विकार्ने वा पचाउने (Accepting or taking in digestion of what has been taken in)
- * छलफल (Discussion)
- * सही अर्थ बुझ्ने (Grasping the correct sense)
- * गहिरो सत्यको ज्ञान (Knowledge of profound truth)
- * सामान्यीकरणमा नेतृत्व गर्ने तर्क (Reasoning leading to generalisation)
- * साथी वा शिक्षकद्वारा पुष्टि (Confirmation by friends or a teacher)
- * आवेदन (Application)

यी प्रक्रियाहरूले सिकाइ नै महत्वपूर्ण पक्ष हो भन्ने कुरालाई इङ्गित गर्दछ। विद्यार्थीको बौद्धिक विकास र जीवनयापनलाई सँगसँगै लागि परिक्षित गर्ने कुराको सङ्केत गुरुकुलमा देखिन्छ। वर्तमान अवस्थामा सिकाइमा गरिने सकारात्मक प्रयाशले स्वच्छ परीक्षा अथवा नतिजामुखी उपलब्धि हासिल गर्न सकिन्छ भनी नेपालमा विगतमा गरिएका विभिन्न अध्ययनहरूले पनि देखाउँछ। शिक्षा विभागद्वारा २०६४/०६५ मा गरिएका अध्ययनहरूको प्रतिवेदनले निम्न नजिताहरू/सुझावहरू दिएको पाइन्छ। (नेपाल सरकार, २०६४/०६५)

कक्षा ८ का विद्यार्थीहरूको राष्ट्रिय उपलब्धि मापन २०६४ का अनुसार सिकारूले के सिक्‍यो र यसमध्ये कति उसले आत्मसात(Internationalize) गर्यो भन्ने कुराले शिक्षाको गुणस्तर निर्धारण गर्दछ।

कक्षा ५ का विद्यार्थीहरूको राष्ट्रिय उपलब्धि मापनका अनुसार शिक्षकहरूले प्रभावकारी छलफलको माध्यमले कक्षाकोठा शिक्षणमा धेरै विविधता मुद्दाहरू सम्बोधन गर्न सक्छन् र परीक्षामा सकारात्मक नतिजा प्राप्त हुन्छ। अन्तिम परीक्षाका अलावा धेरै शिक्षकहरूले विद्यार्थीहरूको प्रगति मूल्याङ्कन गर्ने आधारभूत तरिकाको रूपमा एकाइ परीक्षा, गृहकार्य र कक्षामा प्रश्नोत्तर मात्र प्रयोग गरेका छन्। निरन्तर मूल्याङ्कन प्रणालीको आधारभूत सिद्धान्त सिकाइ उपलब्धि सूचकको सेट प्रयोग गरेर विद्यार्थीहरूको मूल्याङ्कन गर्ने र विद्यार्थीहरूको सिकाइसँग सम्बन्धित जानकारी किसिमअनुसार वा सारांशको उद्देश्यमा प्रयोग गर्दा प्रभावकारी हुन्छ। उक्त अध्ययनको निष्कर्ष पनि कक्षाकोठाको प्रभावकारी सिकाइले परीक्षामा उल्लिखित उपलब्धि हुन्छ भन्ने देखाउँछ।

एस.एल.सी.मा विद्यार्थी उपलब्धि सम्बन्धी अध्ययन (२००४/५) विद्यार्थीहरूको पढाइको जति निरन्तर अनुगमन, मूल्याङ्कन भएको छ त्यति नै उनीहरूलाई एस.एल.सी. परीक्षामा उच्च अङ्क ल्याउन अवसर बढाएको छ। (नेपाल सरकार, २००४/५)

सिकाइको मूल्याङ्कन गर्ने वर्तमान प्रवृत्तिलाई सिकाइका लागि मूल्याङ्कन गर्ने प्रणालीमा रुपान्तरित गर्नुपर्दछ। सार्वजनिक विद्यालयहरूमा सिकाइको परीक्षण (Assessment of learning) गर्ने अवस्था हटाई सिकाइका लागि परीक्षण (Assessment for learning) गर्ने कार्यको थालनी गर्नुपर्दछ। नियमित अध्ययन गर्ने बानी बसाल्न सके विद्यार्थीमा सफलताको अवसर बढी प्राप्त हुन्छ। यी सबै तथ्य तथा अध्ययनहरूबाट पनि राम्रो परीक्षाका लागि प्रभावकारी कक्षाकोठा सिकाइ हुनु आवश्यक देखिन्छ। परीक्षामा सोधिने प्रश्नले सिकाइको स्तरलाई निर्धारण गर्ने हुनाले किर्दमा सुधार गर्नु नै परीक्षामा सफलता हाँसिल गर्नु भनेर बुझिन्छ। सिकाइ गर्ने विभिन्न उद्देश्यहरूमध्ये बुझाइका लागि शिक्षण, पूर्णताका लागि शिक्षण, स्थानान्तरणका लागि शिक्षण र स्थायित्वका लागि शिक्षण प्रमुख रूपमा पर्दछन्।

मेरो लामो समयको कक्षाकोठाको सिकाइ र प्रश्नपत्र निर्माण तथा परिमार्जनको कामको अनुभवले पनि पहिलो प्राथमिकतामा कक्षाकोठाको सिकाइलाई नै दिनुपर्छ भन्ने हो। शैक्षिक गुणस्तर मापन केन्द्र (ERO) र राष्ट्रिय परीक्षा (NEB) ले गरेका राम्रा प्रयासहरूबाट सोचे जस्तो उपलब्धि हासिल हुन नसक्नुमा कक्षाकोठाको सिकाइ नै प्रभावकारी बनाउन नसक्नु हो। शिक्षण सिकाइमा निम्न अनुसारको सुधार गर्न सकेमा उपयुक्त हुने देखिन्छ।

लेखको उद्देश्य

यस लेखको मुख्य उद्देश्य प्रभावकारी सिकाइ र परीक्षाको नतिजामा के सम्बन्ध छ भनी अध्ययनबाट प्राप्त कुराको विश्लेषण गर्नु हो ।

अनुसन्धानात्मक प्रश्नहरू

अनुसन्धानात्मक प्रश्नहरूले कुनै पनि लेखको मुख्य उद्देश्यलाई प्रस्ट पार्ने काम गर्छन । यस लेखद्वारा पनि निम्न दुइओटा अनुसन्धानात्मक प्रश्नहरूलाई मुख्य रूपमा समेटिएको छ :

- १) कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षाको नतिजामा के अन्तरसम्बन्ध छ ?
- २) शिक्षण सिकाइमा कस्ता प्रकारका रणनीति अपनाउँदा नतिजामा सुधार हुन सक्छ ?

विधि तथा प्रक्रिया

यो लेख तयार पार्नु पूर्व राष्ट्रिय परीक्षा बोर्ड र गणित शिक्षा परिषद्ले विभिन्न स्थानहरू (इटहरी, सिन्धुपाल्चोक, काठमाडौं, ललितपुर, चितवन र नेपालगञ्ज) मा गरिएका शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशालामा प्रशिक्षकको भूमिकामा गएर काम गर्दा त्यहाँका विद्यालयहरू र शिक्षकहरूका बिचमा अन्तरक्रिया तथा अवलोकनका आधारमा विद्यार्थी र शिक्षकका धारणाहरू सङ्कलन गरियो । राष्ट्रिय पुस्तकालय र केसर पुस्तकालयमा प्राप्त प्रतिवेदनहरूको विश्लेषण गरियो ।

विषय प्रवेश

नेपालको भौगोलिक अवस्था , कक्षा कोठाको व्यवस्थापन र दक्ष शिक्षकहरूको उपलब्धताको आधारमा कक्षा कोठाको सिकाइ र परीक्षा बिच सकारात्मक सम्बन्ध हुन् निम्न तथ्यहरू उपयुक्त देखिन्छन् :

कक्षाकोठाको प्रश्न र परीक्षणको प्रश्नको सिकाइमा अत्याधिक प्रयोग

कक्षा कोठाको सिकाइमा खुलाप्रश्न (किन र कसरी) बन्द प्रश्न (को, कहिले, कहाँ, के) को प्रयाप्त मात्रामा प्रयोग गर्नाले विद्यार्थीमा विषयवस्तु प्रति गहन सोच तथा विचारको अवस्था सिर्जना हुन्छ । यसका साथै समस्यामूलक प्रश्न, काल्पनिक प्रश्न र प्रतिबिम्बात्मक प्रश्न सोधेर प्रत्येक विद्यार्थीको सोचाइको स्तर बढाउने कार्य गरेमा परीक्षामा सोधिने प्रश्नहरू सहजतापूर्वक समाधान गर्ने वातावरण बन्छ । असल प्रश्नमा हुनुपर्ने गुणहरू (सिधा, वृहत, शरल शब्दमा) स्पष्ट निर्देशन, छोटो, सोच विचार गर्नु पर्ने, दुविधा नभएको, सात्रदभिक, उद्देश्यसँग मेल खाएको, सुद्धसँग उच्चारण गरिएको भएमा विद्यार्थीले उत्सुकताका साथ कक्षामा सहभागिता देखाउँछन् । प्रश्न बनाउन जानु नै उत्तर दिन जानु हो भन्ने तर्कलाई आत्मसात गरी कक्षा कोठामा प्रश्नहरू सोधेमा उपलब्धि सोचे अनुरूप हासिल गर्न सकिन्छ । परीक्षणका लागि सोधिने प्रश्नमा वैधता (Validity), विश्वसनीयता (Reliability), वस्तुनिष्ठता (Objectivity) र व्यावहारिकता (Practicability) देखिने गरी प्रश्नहरू कक्षाकोठामा अभ्यास गराइनुपर्दछ । यी प्रश्नहरू सोध्दा, समाज(Society), सिकारू (Learning) र विषयवस्तु (Subject Matter) लाई केन्द्रमा राखी विशिष्टीकरण तालिकाअनुरूपका प्रश्नहरू अभ्यास गराउनुपर्छ । हाल परम्परागत आँकलनका आधारमा लिखित परीक्षाका लागि प्रश्नहरू सोध्ने गरेको पाइन्छ । यस्ता प्रश्नहरूले विद्यार्थीको विशिष्ट कार्यको मूल्याङ्कन गर्न सक्दैनन् । उच्च दक्षताको सिकाइको मापन लिखित परीक्षाबाट पूर्ण रूपमा गर्न नसकिएको अवस्थामा कक्षाकोठाको सिकाइमा निरन्तर मूल्याङ्कनका आधारमा यस्ता प्रश्नहरूको बढी भन्दा बढी प्रयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ । प्रक्रिया (Process) र कार्यक्षमता पछिको उपलब्धि (Product resulting from performance of task) का आधारमा वास्तविक आँकलन गर्न सकेमा कक्षाकोठाको सिकाइको प्रत्यक्ष सम्बन्ध परीक्षसँग हुने देखिन्छ । परीक्षाले विद्यार्थीहरूको सिकाइको स्तरलाई मापन गर्ने हुनाले यसमा राखिने प्रश्नहरू र पदहरूबाट नै स्तर निर्धारण हुन्छ । जुन कुरा कक्षाकोठा सिकाइमा प्रष्ट पार्दा व्यावहारिक हुन्छ । वर्तमान अवस्थामा प्रविधिको प्रयोगका नाममा देखाउने कार्यलाई बढी र अन्तरक्रिया गर्ने कार्यलाई

कम समय दिइएको अवस्थामा अब देखि अन्तरक्रियालाई नै बढी समय दिँदा परीक्षामा सोधिने प्रश्नहरूको सिर्जनात्मक उत्तर दिन विद्यार्थीहरू तयार हुने देखिन्छ । यसरी अन्तरक्रियाबाट प्राप्त उपलब्धि भविष्यमा पनि विद्यार्थीको दैनिक जीवनमा काम लाग्छ र पाठ्यक्रमले दिएको सक्षमताहरूको सहि रूपमा मापन हुन्छ । लिखित परीक्षाको माध्यमबाट सिकाइ उपलब्धिको मापन र विद्यार्थीले व्यवहारमा देखाउने सिपबाट सक्षमताको मापन हुने हुनाले कक्षाकोठाको सिकाइ महत्वपूर्ण हुन्छ ।

संज्ञानात्मक विविधतालाई प्राथमिकता दिई शिक्षणक्रियाकलापलाई अघि बढाउने

कक्षाकोठा शिक्षण सिकाइमा समस्या देखिने कारकहरूमा विद्यार्थी र शिक्षक पर्दछन् । (Poudel 2017) विद्यार्थीहरूमा देखिने समस्याहरूमध्ये गलत शिक्षण विधि, विद्यार्थीको अवस्था पहिचान नगर्नु र उत्प्रेरित नहुनु प्रमुख हुन् । विद्यार्थीको संस्कृति, विषयप्रतिको धारणा, सिकाइको गति, क्षमता र रुची, पूर्वज्ञान, वंशाणुगत गुण आदिका कारण सिकाइको क्षमता एकप्रकार हुँदैन, त्यसैले कक्षा कोठाको सिकाइमा विषयवस्तुको अर्थपूर्ण र प्रभावकारी प्रस्तुतीको आवश्यकता पर्दछ । फरक संज्ञानात्मक क्षमताका विद्यार्थीहरूलाई चार प्रकारका कलापहरूबाट एकरूपतामा ल्याउन सकिन्छ ।

- (क) विद्यार्थीहरूलाई कुनै प्रश्नको सुराग/सङ्केत (clue) र उत्तर (answer) दुवै दिने । यस्ता प्रश्नहरू वस्तुगतरूपमा दिने ।
 - (ख) विद्यार्थीहरूलाई कुनै प्रश्नको सुराग/ सङ्केत (clue) दिने तर उत्तरहरू (answers) मध्ये केही गलत उत्तर पनि दिने ।
 - (ग) विद्यार्थीहरूलाई कुनै प्रश्नको सुराग/ सङ्केत (clue) मात्र दिने तर उत्तर (answer) नदिने ।
 - (घ) विद्यार्थीहरूलाई कुनै प्रश्नको उत्तर (answer) दिने तर सुराग/ सङ्केत (clue) आफैं निर्माण गर्न लगाउने ।
- यसरी फरक-फरक क्षमताको पहिचान भई शिक्षण सिकाइमा टेवा पुग्दछ ।

Differentiated learning ले प्रत्येक विद्यार्थीलाई आत्मस्वालम्बी र इच्छुक बनाउँछ । जसका लागि उसलाई विभिन्न प्रकारका वक्याकलापर कार्यहरूबाट आन्तरिक मूल्याङ्कनका माध्यमबाट बलियो बनाउन सकिन्छ । विद्यार्थी केन्द्रित विधिहरूको प्रयोगबाट सिकारूलाई नै सक्रिय बनाई विद्यार्थी मूल्याङ्कनका लागि तयार पार्न यस प्रकारको सिकाइले निकै महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ । असाधारण विद्यार्थीहरू र अशक्त विद्यार्थीहरूलाई एउटै समूहमा राखेर सिकाइ गर्नु चुनौतीपूर्ण कार्य हुन्छ । यस्तो अवस्थामा उपचारात्मक शिक्षणको बाटो अपनाउनुपर्छ र परीक्षामा पनि सामान्य अवस्थाका विद्यार्थीहरू भन्दा यिनीहरूको परीक्षा फरक तरिकाले लिने गर्नुपर्दछ । विलक्षण क्षमता भएका विद्यार्थीहरू र साधारण बौद्धिकता भएका विद्यार्थीहरूलाई भावनात्मक बौद्धिकता प्रयोग गरी सिकाइ गराउँदा उपयुक्त हुन्छ । संस्कृति, जनजाति र जात, सांस्कृतिक बहुलवाद, सांस्कृतिक सिद्धान्त र सांस्कृतिक विविधताले नेपालमा कक्षाकोठाको सिकाइलाई प्रभाव पारेको पाइन्छ । भौगोलिक विकटताले पनि विद्यार्थीहरूले सिकाइमा खर्च गर्ने समयको कमीका कारण विविधता देखिएको पाइन्छ । सांस्कृतिक सक्षमताको विकास, बहुसांस्कृतिक शिक्षा, संस्कृति सन्दर्भ शिक्षण विधिको प्रयोग, पारस्परिक शिक्षण, समुदायमा आधारित समस्या समाधान विधिको अपनत्व, धार्मिक विविधता, भाषिक विविधता, लैङ्गिक विविधता, वर्गीय विविधता आदिको वैज्ञानिक खोज गरी परीक्षाको उपलब्धिमा उल्लेखनीय परिमाण प्राप्त हुने देखिन्छ । प्रभावकारी शिक्षण गर्न शिक्षकमा हुनुपर्ने सक्षमताका आधारमा (Differentiated learning) को प्रभावकारी प्रयोग गर्न सकिन्छ । सक्षमतामा आधारित पाठ्यवक्रममा विद्यार्थीको भूमिका एक कुशल सिकारूको जस्तै हुन्छ । यस कार्यका लागि शिक्षक सहज र विद्यार्थी व्यस्त अवस्थामा सिकने क्रममा देखा पर्नु राम्रो परीक्षाको लागि आधार हुन्छ ।

सक्रिय शिक्षण विधिहरू प्रयोग गर्ने

कक्षाकोठाको सिकाइमा शिक्षक भन्दा विद्यार्थी बढी सक्रिय भएमा परीक्षामा विद्यार्थी आफ्नो क्षमताको प्रदर्शन सजिलो तरिकाले गर्न सक्दछ जसका लागि निम्न तरिकाहरू गर्न सक्दछ । यसका लागि निम्न तरिकाहरू बढी प्रभावकारी हुन्छन् ।

- प्रयोगात्मक समूहगत कार्य (Practical/Group Work)
- जोडीमा कार्य तथा परियोजना कार्य (Pair work and Project work)
- जोडीमा परीक्षण-आत्म परीक्षण (Peer-assessment/Self-assessment)
- भूमिका निर्वाह तथा छलफल (Role play and discussion)
- प्रस्तुति तथा खोज (Presentation and research)
- सहपाठी शिक्षा (Pair teaching)

सक्रिय सिकाइले मात्र वास्तविक ज्ञानको सिर्जना गर्न सक्ने हुनाले खेल, मस्तिस्क मन्थन (Game, Brain Storming) र आईक्यू (IQ) को कक्षाकोठा सिकाइमा बढी प्रयोग गर्नुपर्दछ । (Tata McGraw,2010)

समूहमा सिकाइ गर्ने

सिकाइबाट सिपको विकास गरेमा समाजसँग घुलमेल हुन र परीक्षामा सहजतापूर्वक लेख्न सहयोग पुग्दछ । समूहमा भएका सबैलाई बराबर जिम्मेवारि दिई निम्न चरणहरूमा काम गर्नाले कक्षाकोठाको सिकाइ परीक्षासँग जोड्न सक्छ ।

Making choices: Sharing work equally

Co-operating: Working together in group

Being responsible: Individually responsible in the group

Listening: Listen first and then talk to explain the task

Communicating: Talk about own ideas

Thinking: Use and apply skills to be creative and explore new ideas.

Being independent: Individual participation in the group

वर्तमान पाठ्यक्रममा संरचना वादी दृष्टिकोणका आधारमा बनेकाले समूह छलफल समूहकार्यका माध्यमबाट प्रत्येक विद्यार्थी सक्रिय बनाउन सकिन्छ । (पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, २०७१) व्यक्तिले ज्ञानको सिर्जना आफै गरेता पनि समूहमा सिकाइ गर्दा आफ्ना अनुभवहरू पस्कने अवसर हुन्छ र सिकाइ दीर्घकालीन हुन गई परीक्षामा राम्रो उपलब्धि प्राप्त हुन्छ । सिकाइ तुरुन्तै नभई वातावरण अथवा सामग्रीसँग अन्तरक्रिया गर्नाले परीक्षाको लागि विद्यार्थीमा पूर्वाधारको जग बस्छ ।

विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न निर्माण गर्न लगाउने

सक्षमतामा आधारित पाठ्यक्रमको सिकाइ र लेखाजोखामा विद्यार्थीहरूले परीक्षामा अरूले बनाएका र विना परीक्षणका प्रश्नहरू समाधान गर्ने बानीको विकास भएको हुन्छ । उनीहरूले आफैले प्रश्न निमाण गर्ने कार्यमा संलग्न हुँदा पुरै विषयवस्तुको पुनरावलोकन भई परीक्षाको नतिजामा उच्चतम उपलब्धि हासिल हुन्छ । यसरी विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न निर्माण गर्न लगाउँदा विशिष्टीकरण तालिकाको बारेमा परीक्षा अगावै विद्यार्थीहरूलाई पूर्व जानकारी हुन्छ र निष्पक्ष र

धैर्यताका साथ प्रश्नपत्र समाधान गर्ने वातावरण बन्छ । यसरी प्रश्न निर्माण गर्दा विद्यार्थीमा निम्न पक्षहरूको राम्रोसँग जानकारी हुन्छ ।

- आफूले परीक्षामा बस्दा परिपक्वताको स्तर निर्धारण
- विषयवस्तुको जटिलता र प्रकृति थाहा भई उक्त विषय वस्तुको अध्ययनमा छुट्याउने समयको प्रष्ट व्याख्या तथा जानकारी
- प्रश्नको विभेदीकरण क्षमता तथा जवाफ दिन लाग्ने समयको अभ्यास भई परीक्षामा तोकिएको समयमा उत्तर दिने वानीको विकास,
- विषयवस्तुको महत्व, आवश्यकता उपयोगिता, लम्बाई र सिकाइको स्तरमा सुधारको बाटो खुला हुने
- कक्षाकोठाको सिकाइमा सक्रिय सहभागिता तथा परीक्षाको महत्वको जानकारी

त्रुटि विश्लेषण गर्ने

त्रुटि विश्लेषण सिकाइमा विद्यार्थीहरूको निरन्तर मूल्याङ्कन उद्देश्यका आधारमा परीक्षा, आधार प्रासाङ्गिक(Criterion-referenced) र मानक प्रासाङ्गिक (Norm-referenced) लिने गरिन्छ । उक्त मूल्याङ्कनको मान निर्धारण हुन्छ र विद्यार्थीको सिकाइको अवस्थाको सार्वजनिकीकरण हुन्छ । मूल्याङ्कन पछि पुनः योजना गरी शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप अघि बढाउने, मूल्याङ्कन पछि स्तर अथवा ग्रेड निर्धारण गर्ने कार्य महत्वपूर्ण हुन्छ । विद्यार्थीको नतिजामा वृद्धि गर्न र समयमै उसका कमि कमजोरीहरू हटाउन त्रुटि विश्लेषण गर्नु उत्तम मानिन्छ । विद्यार्थीले गरेका कक्षा कार्य र गृहकार्यको राम्रो सँग अध्ययन गरी सुझाव सल्लाह दिएमा पाठै पिच्छे, लिने परीक्षा र अन्तिम परीक्षाका लागि विद्यार्थीलाई पृष्ठपोषण प्रदान गर्दछ । परीक्षा दिदा विषयवस्तु भन्दा पनि कसरी परीक्षामा प्रस्तुत हुने भन्ने कुरा महत्व पूर्व हुन्छ । यी कुराहरू त्रुटि विश्लेषणका माध्यमबाट पूरा गरेमा सिकाइ प्रक्रियामा परीक्षाको माध्यमबाट सुधार हुने देखिन्छ ।

विद्यार्थी र शिक्षकका बिचमा सिकाइका क्रममा समझदारी नहुदा र शिक्षकले समयमै विद्यार्थीको समस्याको पहिचान नगर्दा परीक्षाको नतिजा र सिकाइ सम्बन्धका बिचमा निकै ठुलो खाडल सिर्जना हुन्छ । विद्यार्थीले कक्षाकोठाको सिकाइका क्रममा आफूले गरेका गल्तीहरूको आत्मसमिक्षा गर्दा परीक्षामा स्वतन्त्र तरिकाले उपस्थिती जनाउन वातावरण बन्न सक्छ । विद्यार्थीले सिकाइको क्रममा बोल्दा, लेख्दा र प्रयोग गर्दा त्रुटिहरू गर्न सक्छन् । यी त्रुटिहरूलाई पहिचान गरी समयमा नै आवश्यक कदम चाल्दा बढी व्यावहारिक हुन्छ र उक्त विद्यार्थीहरूलाई परीक्षाको तयारी सफलतापूर्वक गराउन सकिन्छ ।

कक्षाकोठामा गरिने क्रियाकलाप र गृहकार्यलाई विशेष प्राथमिकता दिने

कक्षाकोठाको सिकाइमा (क)समस्या समाधान(Problem solving) काम गर्नु भन्दा पूर्व समस्याको राम्रोसँग पहिचान, चित्र, ग्राफ र भौतिक सामग्रीको प्रयोगबाट समस्यालाई चित्राङ्कन, उपयुक्त रणनीतिको खोजी तथा पहिचान, उत्तरको वैधताको परीक्षण (ख) तर्क(Reasoning)-समाधान गर्दाका चरणहरू पुष्टि गर्ने, तर्कका आधारमा अधुरा जानकारीको व्याख्या, संरचनाहरूको खोजी तथा अवलोकन) प्रस्टसँग व्याख्या आदि क्रियाकलापहरू वैयक्तिक कार्य (Individual work), समूहगत कार्य (Group work) र छलफलमा सहभागिता(Participation in discussion)प्रक्रियाका आधारमा गर्दा प्रभावकारिता देखिन्छ ।

सिकाइको क्रियाकलापलाई मूल्याङ्कनसँग जोड्न साधारण रुब्रिक्स प्रयोग गर्ने काम गर्नुपर्दछ । Excellent: Full Accomplishment (4 point), Proficient substantial accomplishment (3 point), Marginal partial accomplishment (2 points) र Unsatisfactory: Little accomplishment (1 point) का आधारमा

गृहकार्यलाई मूल्याङ्कन गर्दा प्रभावकारी हुन्छ । विद्यार्थीहरूमा विकसित अवधारणा तथा प्राप्त सिपहरूमा पर्याप्त अभ्यासको अवसर प्रदान गरी सिकेका कुराहरूमा स्थायित्व कायम गर्न सहयोग पुर्याउन गृहकार्यको महत्वपूर्ण स्थान हुन्छ । गृहकार्यका लागि दिइने काममा विद्यार्थी स्वयमको सहभागिताको सुनिश्चितता हुनुपर्दछ । प्रयोगात्मक कार्य तथा खोजीलाई गृहकार्यमा उचित स्थान दिई कक्षाकोठामा प्रस्तुति गर्नाले सिकाइमा सुधारात्मक उपायको प्रयोग हुन्छ । विद्यार्थी मूल्याङ्कन, शिक्षकको भूमिका, सिकाइमा व्यवहारवादी, संज्ञानवादी र संरचनावादी सिद्धान्तहरूको बिचमा सकारात्मक सम्बन्ध भएमा कक्षाकोठाको सिकाइ र गृहकार्यका माध्यमबाट शैक्षणिक विकासमा टेवा पुग्दछ ।

निष्कर्ष

अध्ययनबाट प्राप्त मुख्य नतिजाहरू

१. प्रभावकारी सिकाइ भए मात्र अपेक्षाकृत उपलब्धि प्राप्त हुन्छ ।
२. राम्रो नतिजाका लागि प्रत्येक विद्यार्थीले स्वतन्त्र रूपमा पाठ्यक्रमको व्याख्या गर्न सक्नु आवश्यक छ ।

नतिजाको व्याख्या

कक्षा कोठाको शिक्षण सिकाइ र परीक्षाको अन्तरसम्बन्धबाट विद्यार्थीको अपेक्षित उपलब्धि हासिल हुन्छ । नेपालमा हालसम्मको परीक्षाको उपलब्धिलाई हेर्दा शिक्षण सिकाइमा प्रभावकारी परिवर्तन गर्न सकेमा परीक्षामा अपेक्षित सुधार हुन्छ । पाठ्यपुस्तकलाई ब्रम्हसूत्र मानेर परीक्षामा राम्रो नतिजा ल्याउन प्रयास गर्ने पुरानो पद्धतिलाई पाठ्यक्रम र विशिष्टीकरण तालिकाको आधारमा सिकाइ गर्दा परीक्षामा उल्लेखनीय नतिजा हासिल गर्न सकिन्छ । प्राचिनकालमा आश्रममा सिक्ने शिक्षा पद्धति पूर्णतया कक्षाकोठाको सिकाइमा निर्भर हुन्थ्यो ।

विद्यालयस्तरमा गरिने मूल्याङ्कन परीक्षासँग बढी मात्रामा सम्बन्धित हुन्छ र शिक्षण सिकाइमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नुपर्ने देखिन्छ । कक्षाकोठा भित्रको मूल्याङ्कन र आन्तरिक र विद्यार्थीको अन्तरक्रियाबाट हुने सिकाइले महत्वपूर्ण स्थान खेल्छ । विद्यार्थीको व्यक्तिगत सिकाइ आवश्यकता र क्षमताको पहिचान गरि परीक्षाको नतिजामा उल्लेखनीय सुधार गर्नु आजको आवश्यकता मानिन्छ । नेपालमा विभिन्न क्षेत्रमा विद्यालयको भौतिक अवस्थामा राम्रो व्यवस्था गर्न सकेमा परीक्षाको नतिजामा सकारात्मक परिवर्तन हुने देखिन्छ । शिक्षकले विद्यार्थीहरूसँग दिनदिनै गर्ने अन्तर्क्रिया, सम्पर्क, व्यवहारको अवलोकन, शिक्षक निर्मित परीक्षामा देखिएको प्रतिफललाई राष्ट्रिय स्तरमा सञ्चालन गरिने निर्माणात्मक र निर्णयात्मक परीक्षणहरूमा प्राप्त प्रतिफलको तालमेल मिलेको पाइदैन । निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन, राष्ट्रिय उपलब्धि परीक्षण र राष्ट्रिय स्तरमा सञ्चालित लिखित परीक्षाको हालसम्मको अवस्थालाई हेर्दा शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा सुधार गर्नुपर्ने देखिन्छ । राष्ट्रिय परीक्षाबोर्डले स्तरीकृत परीक्षाका लागि प्रश्न निर्माण कार्यशालामा सहजकर्ताको भूमिकाको अनुभवको आधारमा हेर्दा र शैक्षिक गुणस्तर मापन केन्द्रमा सुरुआत देखि हाल सम्म विभिन्न कार्यमा संलग्नताको आधारमा मैले पनि कक्षाकोठाको सिकाइ र परीक्षाको अन्तरसम्बन्ध प्रत्यक्षरूपमा भएको पाएको छु ।

नेपाल सरकारका सरोकारवाला निकायहरूले अपेक्षित नतिजा खोज्ने हो भने कक्षाकोठाको सिकाइमा प्रभावकारी परिवर्तन गर्नु आवश्यक देखिन्छ । संज्ञानात्मक क्षेत्रबाट परीक्षामा सोधिने ज्ञान, बोध, प्रयोग र उच्चदक्षताका प्रश्नहरूको समाधान गर्न कक्षाकोठाको सिकाइ पनि त्यहि अनुरूप अघि बढनुपर्दछ । यस कार्यका लागि भविष्यमा राष्ट्रिय स्तरको खोज तथा अनुसन्धान कार्य गर्नु पर्ने पनि देखिन्छ । पाठ्यक्रमको बारेमा प्रत्येक विद्यार्थीले खुला बहस गर्ने अवस्थाको थालनी गरेमा परीक्षा स्वः स्फूर्त सकारात्मक नतिजा तिर बढ्ने देखिन्छ । नेपालको सन्दर्भमा विभिन्न अवस्थामा दुषित परीक्षामा हुने गुणहरू देखिन्छन् । जसको मुख्य कारण कक्षाकोठाको सिकाइको तरिका र परीक्षामा सोधिने प्रश्नहरू मुख्य कारकका रूपमा छन् । यस्तो अवस्थामा विद्यार्थीको सही मूल्याङ्कन गर्नु चुनौतीपूर्ण कार्य हुन्छ । शिक्षक, विद्यार्थी, अभिभावक नीति निर्माता र प्रशासकले नियमभन्दा नियतमा ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ । एकलल विभेदीकरण, बहुविभेदीकरण, सामान्यीकरण, विलय र हस्तक्षेप जस्ता विभेदीकरण सिकाइका आधारमा अवधारणा र

नियमको सिकाइ गर्दा विद्यार्थीको नतिजासँग प्रत्यक्ष सम्बन्ध रहेको महसुस हुन्छ । विभिन्न प्रकारका शिक्षण सामग्रीको अर्थपूर्ण र प्रभावकारी प्रयोगले सिकाइलाई दीर्घकालीन र उपयोगी बनाउँछ । जसको फलस्वरूप उपलब्धिमूलक नतिजा तर्फ विद्यार्थीलाई उन्मुख गराउँछ । वर्तमान अवस्थामा राम्रो नतिजा आएमा प्रश्न नउठ्ने र नराम्रो नतिजा आएमा प्रश्न उठ्ने संस्कारलाई परिवर्तन गरी राम्रो र नराम्रो नतिजा आउनाको कारणहरूको विस्तृत अध्ययन गर्नु आवश्यक देखिन्छ । कक्षाकोठाको सिकाइ जीवित अवस्थामा हुने र अन्य कुराहरू साधनको रूपमा प्रयोग हुने हुनाले सबै सरोकारवाला पक्षहरूले सिकाइ र परीक्षाको अन्तरसम्बन्धलाई विभिन्न तह र स्तरमा गहन अध्ययन गर्नु आजको आवश्यकता हो ।

सिकाइमा निहितार्थ (Implication in instructional pedagogy)

यस लेखको अध्ययन पश्चात कक्षाकोठाको सिकाइसँग सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षहरूको काम गर्ने शैलीमा परिवर्तन भई विद्यार्थीहरूको स्वतन्त्र सिकाइलाई टेवा पुग्नेछ । जसको प्रतिफलको रूपमा विद्यालय र राष्ट्रिय स्तरका परीक्षाहरूको नतिजामा उल्लेखनिय सुधार हुने देखिन्छ ।

सन्दर्भ सामग्री

- पाठ्यक्रम विकास केन्द्र (२०७१), शिक्षा, वर्ष ३१, अङ्क १, सङ्ख्या ४०
 नेपाल शिक्षण परिषद (२०७५), श्रुति प्रभा, वर्ष १, अङ्क १
 नेपाल सरकार (२०६४), शिक्षा विभागद्वारा गरिएका अध्ययनहरूको प्रतिवेदन (२०६४/६५)
 परीक्षा नियन्त्रण कार्यालय, (२००५), एस.एल.सी. मा विद्यार्थी उपलब्धि अध्ययन (२००४-२००५)
 गुप्ता र नत्थुलाल, (२०१५), प्राचीन भारतीय शिक्षा और शिक्षाशास्त्री, बनारस हिन्दु विश्वविद्यालय (BHU) पुस्तकालय
 शिक्षा विभाग र गुरुकुल आश्रम व्यवस्थापन परिषद् (२०७१), गुरुकुल सन्देश, शिक्षा विभाग
 Poudel, L.N. (2017), *Nepalese Journal of educational assessment*, volume 2, issue
 Tata McGraw-Hill Edition (2010). *Effective group discussion*.

सिकाइस्तर सुधार: विद्यालय शिक्षामा परीक्षासम्बन्धी अभ्यास र समस्या

देवीराम आचार्य

यस लेखका लेखक शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं शाखा अधिकृत पदमा कार्यरत हुनुहुन्छ। यस लेखका सम्बन्धमा कुनै जिज्ञासा भए उहाँको ठेगानामा पत्राचार गर्न सकिने छ। Email: deviramac@outlook.com

लेखसार

प्रविधिको क्षेत्रमा भएको तिव्र विकास र परिवर्तनले शैक्षिक प्रणाली, सिकाइ प्रक्रिया र परीक्षाका विषयहरूमा पनि नयाँ वहस सिर्जना भएको छ। तर नेपालका विद्यालयमा अहिले पनि परम्परागत लिखित परीक्षाको बाहुल्यता छ। निर्माणात्मक मूल्याङ्कन अपेक्षित र प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन हुन सकेको छैन। विद्यालयहरूले परीक्षाका सम्बन्धमा विभिन्न फरक फरक अभ्यासहरू गरेका छन्। विद्यालयमा गरिएका परीक्षाका अभ्यासहरूले विद्यार्थीको सिकाइमा सकारात्मक योगदान गर्न सकिरहेको छैन। निर्माणात्मक परीक्षणहरू सिकाइका लागि निर्माणात्मक हुन सकिरहेका छैनन्। शिक्षण सिकाइ परीक्षाकेन्द्रित छ। विद्यालयमा परीक्षाका औपचारिक ढाँचा बढी प्रचलनमा छन्। सिकाइ सुधारका लागि पृष्ठपोषणसहितको वैयक्तिक शिक्षणमा परीक्षणलाई जोड्न सकिएको छैन। विद्यालयमा भएका परीक्षासम्बन्धी विभिन्न अभ्यास र परीक्षासम्बन्धी समस्याहरूमा केन्द्रित भएर विभिन्न विद्यालयका शिक्षक तथा प्रअहरूबाट सङ्कलन गरिएका सूचनाहरूलाई यस आलेखमा प्रस्तुत गरिएको छ। अनुसन्धाताको विद्यालय अवलोकनका क्रममा पाइएका तथ्य र अनुभवलाई समेत लेखको आधार बनाइएको छ। यसका साथै नेपालको परीक्षासम्बन्धी इतिहासको सामान्य समीक्षा र निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको प्रभावकारिता समेतको चर्चा गरिएको छ। विद्यार्थीको सिकाइ सुधारका लागि सिकाइका लागि परीक्षण (Assessment for Learning) मा जोड दिनुपर्ने आवश्यकता छ भन्ने कुरा यस लेखको निष्कर्ष हो।

मुख्य शब्दाब्दली: परीक्षा, सिकाइ, नतिजा, निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन

विषय प्रवेश

परीक्षा शिक्षण सिकाइ प्रक्रियाको एउटा अभिन्न अङ्ग हो र औपचारिक शिक्षाको सुरु भएसँगै औपचारिक परीक्षाको अभ्यास हुने गरेको देखिन्छ। परम्परागत लिखित परीक्षाका साथै पछिल्ला दिनमा विद्यार्थीको सिकाइस्तर परीक्षण गर्ने विभिन्न प्रकारका साधन र विधिहरू विकास भएका छन्। प्रविधिको विकाससँगै विद्यार्थीको सिकाइ परीक्षणमा अनलाइन पद्धतिको समेत सुरुवात भएको छ र ई एसेसमेन्ट (e-assessment) एउटा नयाँ विषय क्षेत्रको रूपमा आएको छ। विश्वव्यापी रूपमा प्रविधिको विकाससँगै भएको कृत्रिम बौद्धिकताको विकास र शिक्षा क्षेत्रमा यसका प्रयोग हुने क्रममा सिकाइस्तर परीक्षणमा र खासगरी अनलाइन माध्यमबाट गरिने परीक्षणमा यसले थप चुनौतीहरूको सिर्जना गरेको भन्ने गरिन्छ। च्याट जिपिटी र कम्प्युटरमा आधारित परीक्षण (Computer-Assisted Assessment-CAA) का विश्वव्यापी वहस हुँदै गर्दा नेपालको परीक्षा प्रणाली विशिष्टीकरण तालिकामा बाधिर् लिखित परीक्षाका अभ्यासमा केन्द्रित रहेको छ। थैरै शिक्षकहरूसँग गरिएको अन्तर्क्रियामा परीक्षाको समस्याको रूपमा विशिष्टीकरण तालिकाअनुरूप प्रश्न नबनेको भन्ने पाइन्छ। विशिष्टीकरण तालिकाले प्रश्न आउने पाठ, कुन पाठबाट छोटो र कुन पाठबाट लामो उत्तर आउने प्रश्न सोध्ने, कुन प्रश्न ऐच्छिक र कुन प्रश्नको अथवा अर्को प्रश्न आउँछ भनेर तोकेको छ। यसले गर्दा परीक्षा प्रणाली विशिष्टीकरण तालिकालाई पालना भयो कि भएन भन्नेमा केन्द्रित छ र यसले परीक्षालाई

निश्चित ढाँचामा नियन्त्रण गरेको छ। सार्वजनिक परीक्षामा यसको प्रयोगलाई स्वभाविक मानिए पनि १० पूर्णाङ्कमा विद्यालयले गर्ने त्रैमासिक परीक्षालाई यसमा बाध्नु भनेको शिक्षण सिकाइलाई परीक्षा केन्द्रित बनाउनु हो।

विद्यार्थीको सिकाइ परीक्षण विभिन्न तह (कक्षाभित्र, विद्यालय, पालिका, जिल्ला, क्षेत्र, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय) मा गर्ने गरिन्छ । विश्वव्यापी ज्ञानमा आधारित अर्थतन्त्र (Global Knowledge Economy) को विकाससँगै विद्यार्थीको सिकाइ के कसरी भइरहेको छ र त्यसले देशको अर्थतन्त्र, रोजगारी र श्रम बजारलाई कसरी सम्बोधन गरिरहेको छ ? भन्नेमा हरेक देशका सरकार तथा अन्य धेरै सरोकारवालाको चासो बढीरहेको छ । गुणस्तर, समता, सिकाइमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू, पाठ्यक्रम तथा शिक्षा नीतिमा गर्नुपर्ने परिवर्तनका क्षेत्रहरूको पहिचान गर्न विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका सिकाइ उपलब्धि परीक्षणहरू हुने प्रचलन बढीरहेको छ ।

विद्यार्थीको सिकाइस्तर परीक्षण कक्षाकोठास्तरदेखि अन्तर्राष्ट्रियस्तरसम्म गर्ने गरिन्छ । हरेक प्रकारका परीक्षणका आफ्नै खालका विशेषता र उद्देश्यहरू हुन्छन् । कक्षाकोठामा गर्ने परीक्षणले सिकाइमा सुधारका लागि शिक्षकलाई सूचना उपलब्ध गराउँछन् भने अन्तर्राष्ट्रिय परीक्षणले विभिन्न देशको शिक्षाको तुलनात्मक अध्ययन गर्ने गर्छन् । नेपालमा पनि शिक्षकले कक्षाकोठामा गर्ने नियमित उपलब्धि परीक्षणदेखि राष्ट्रिय उपलब्धि परीक्षणसम्मका विभिन्न प्रकारका परीक्षणहरू अभ्यासमा रहेका छन् ।

शिक्षा प्रणालीको अनुगमन र जवाफदेहिताका लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा सिकाइ उपलब्धि परीक्षण हुने गरेका छन् । ओइसिडी (Organization for Economic Co-operation and Development) मार्फत १५ वर्ष उमेर समूहका विद्यार्थीको पढाइ, गणित र विज्ञानसँग सम्बन्धित विभिन्न सिकाइ परीक्षण Programme for International Student Assessment मार्फत गरिन्छ । सन् २०२२ को PISA मा ८० भन्दा बढी देशको सहभागिता रहेको थियो (OECD, 2023) । यस्तै International Association for the Evaluation of Educational Achievement – IEA ले Trends in Mathematics and Science Study- TIMSS र Progress in International Reading Literacy Study- PIRLS सञ्चालन गर्छ (IEA, 2020) । यी परीक्षणबाट प्राप्त सूचना तथा तथ्यका आधारमा शैक्षिक योजना निर्माण, शिक्षक तालिममा सुधार, शिक्षा नीतिको तर्जुमा, शिक्षण सिकाइ प्रणालीमा सुधार लगायतका निर्णयहरू गर्ने गरिन्छ । अन्तर्राष्ट्रिय परीक्षणमा सहभागी नभएपनि नेपालमा राष्ट्रियस्तरमा सिकाइ उपलब्धि परीक्षणहरू नियमित रूपमा भइरहेका छन् ।

विद्यार्थीको सिकाइ सुधार, पृष्ठपोषण र वैयक्तिक सहयोगका लागि हुनुपर्ने निर्माणात्मक परीक्षाहरू पनि औपचारिकतामा केन्द्रित भएका छन् र निर्णयात्मक परीक्षाको रूपमा श्रेणीकरण गर्ने, पास र फेलको रूपमा नतिजा प्रकाशन गर्ने तथा पुरस्कृत गर्ने गरिन्छ । परीक्षा तालिका, प्रश्नपत्र, परीक्षा सञ्चालनको विधि र परीक्षामा दिइने महत्त्वले सिकाइलाई परीक्षाकेन्द्रित बनाइरहेको छ । पाठ्यक्रमले व्यवस्था गरेका आन्तरिक मूल्याङ्कनको कार्यान्वयनमा समस्या छ । विद्यालयमा भइरहेका परीक्षाका अभ्यासले निर्माणात्मक मूल्याङ्कन व्यवहारमा निर्माणात्मक हुन सकिरहेका छैनन् । निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको प्रभावकारी कार्यान्वयन चुनौतीपूर्ण भएको छ । शिक्षण सिकाइ धेरै हदसम्म लिखित परीक्षा केन्द्रित भएको अवस्था छ । विद्यालयहरूले प्रारम्भिक बालविकास कक्षाका बालबालिकाहरूको लिखित परीक्षा लिएर परीक्षामा अनुत्तीर्ण भएको र विद्यार्थीको श्रेणीकरण गरेर नतिजा प्रकाशन गरेको सामाजिक सञ्जालमै देखिएको छ । यी विविध सन्दर्भमा सामुदायिक विद्यालयमा परीक्षासँग सम्बन्धित अभ्यास र समस्यामा केन्द्रित भएर यो लेख तयार गरिएको छ ।

अनुसन्धान प्रश्न

यो अनुसन्धानमूलक आलेख मुख्यतया दुई ओटा अनुसन्धान प्रश्नमा आधारित छ ।

- १) विद्यालयमा परीक्षासम्बन्धी अभ्यासहरू के कस्ता छन् ?
- २) विद्यालयमा परीक्षासम्बन्धी समस्याहरू के के छन् ?

अध्ययन विधि

अनुसन्धाताले विभिन्न विद्यालयको अवलोकन गर्दाका वखत, विभिन्न तालिम तथा अन्य कार्यक्रममा शिक्षकहरूसँग अन्तरक्रिया गर्ने क्रममा अनुसन्धानका मुख्य प्रश्नहरूलाई खुला प्रश्नावलीको रूपमा सोधिएको थियो र सोबाट प्राप्त प्रतिक्रिया बमोजिम केही खास खास अभ्यासहरूलाई सङ्कलन गरिएको थियो। यस अर्थमा यस आलेख गुणात्मक अनुसन्धानमा आधारित छ। यसमा समूह छलफल (Group Discussion) र केही खुला अन्तर्वार्ता पनि गरिएको थियो। सूचना सङ्कलनका लागि अनुसन्धानकर्ताले शिक्षा तालिम केन्द्रमा शिक्षक पेसागत विकास तालिममा सहभागी भएका ३५ जना आधारभूत र मावि तहका शिक्षक तथा स्थानीय तहमा कार्यरत शिक्षा अधिकृत र प्राविधिक सहायकबाट ३० जना गरी ६५ जनासँग अनलाइन टुल्स padlet.com मा प्रश्नमा प्रतिक्रिया दिन लगाइएको थियो र प्राप्त प्रतिक्रियाका आधारमा समूहमा थप छलफल गरिएको थियो। प्याडलेटका सूचनाहरूलाई थिम अनुसार विश्लेषण गरिएको छ। साहित्य समीक्षाको रूपमा परीक्षाको ऐतिहासिक पक्षको विश्लेषण, अन्तर्राष्ट्रिय अभ्यास र निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको कार्यान्वयनका विविध पक्षमा विश्लेषण गरिएको छ।

विद्यालय शिक्षा र परीक्षाको ऐतिहासिक समीक्षा

नेपालमा औपचारिक विद्यालय शिक्षाको सुरुवात दरबार हाइस्कूलको स्थापनाबाट भएको मानिन्छ। वि.स. १९१० मा दरबार हाइस्कूलको परीक्षा प्रणाली के कस्तो रहेको थियो भन्ने खास तथ्यहरू उपलब्ध छैनन् तर दरबार स्कूलका विद्यार्थी हाइस्कूलको परीक्षा दिन भारतको कलकत्ता जानुपर्थ्यो। वि.स. १९८० मा त्रिचन्द्र कलेजको सम्बन्धन कलकत्ता विश्वविद्यालयबाट पटना विश्वविद्यालयमा सारीयो र हाइस्कूलका विद्यार्थीको परीक्षा पनि पटना विश्वविद्यालयले नै लिन थाल्यो। वि.सं. १९८६ मा पटना विश्वविद्यालयले काठमाडौँमा परीक्षा केन्द्र स्थापना गरेको थियो (शर्मा, २०७४)। वि.स. १९९० मा एस.एल.सी. बोर्ड गठन भयो र दरबार स्कूलको सम्बन्ध पटना विश्वविद्यालयसँग अन्त्य भयो। अन्य कक्षाका परीक्षाको सन्दर्भमा शर्मा (२०७४) ले उल्लेख गरेअनुसार "संवत् १९६२ मा श्रेस्ता पाठशाला स्थापना भएपछि त्यहा अध्ययन गर्ने विद्यार्थीको परीक्षा लिई अड्डा अदालतमा काम गर्न सक्ने नसक्ने जाँच गर्न संवत् १९६७ मा पास जाँच अड्डा स्थापना भएको हो (पृ., २६)"। पास जाँच अड्डाले प्रथमा र मध्यमा परीक्षा सञ्चालन गर्ने गर्थ्यो र प्रथमा परीक्षा दिन ४ वर्ष लाग्थ्यो र उत्तीर्ण हुनेले मध्यमा अध्ययन गरी ४ वर्षमा परीक्षा दिन पाउथे। मध्यमा परीक्षामा पहिलो, दोस्रो, तेस्रो र चौथो गरी खण्ड खण्ड गरेर तथा विद्यार्थीले चाहेको खण्डमा चारै खण्डको परीक्षा एकैपटक पनि दिन पाउँथे (शर्मा, २०६२)। एस.एल.सी. बोर्ड गठन भएपछि कक्षा १० को अन्तिममा हुने परीक्षा बोर्डबाट हुन थाल्यो भने वि.स. १९९६ मा जारी भएको शिक्षाको इस्तिहारले प्राथमिक परीक्षामा उत्तीर्ण हुनेलाई मात्र मध्यम खण्डमा भर्ना गर्नुपर्छ भन्ने उल्लेख गरेको आधारमा प्राथमिक तहको अन्तिममा परीक्षा हुने गरेको देखिन्छ।

विद्यालय तहको परीक्षासँग सम्बन्धित तथ्यहरू तथा इतिहासमा एस.एल.सी. परीक्षा बढी महत्त्वको र यससँग सम्बन्धित इतिहास बढी उपलब्ध छन्। वि.स. २००३ मा पूरक परीक्षाको व्यवस्था सुरु भएको थियो र २०२३ मा हटाइयो र पुन २०५४ बाट सुरु गरी हाल ग्रेड वृद्धि परीक्षाको नामबाट २ विषयसम्मको परीक्षा सञ्चालन हुन्छ। वि.स. २०७२ बाट उत्तीर्ण र अनुत्तीर्ण तथा श्रेणीको प्रचलन हटाइ अक्षराङ्कन पद्धति लागू गरिएको छ। शिक्षा ऐनको आठौँ संशोधन (नेपाल कानून किताब व्यवस्था समिति, २०७३) बाट विद्यालय शिक्षा कक्षा १२ सम्म भएको छ र कक्षा १० को अन्तिममा हुने परीक्षा Secondary Education Examination-SEE र कक्षा १२ को अन्तिममा School Leaving Certificate Examination- SLCE भएको छ। विद्यालय शिक्षाको मुख्य परीक्षाको रूपमा यी दुई परीक्षालाई लिने र बुझ्ने गरिन्छ। स्थानीय तहबाट सञ्चालन भइरहेको आधारभूत तह उत्तीर्ण परीक्षा (Basic Level Examination-BLE) मा पालिकाअनुसार भएका फरक फरक अभ्यासले परीक्षा पद्धतिमा थुप्रै पक्षमा सुधार र साझा बुझाइ विकास गर्नुपर्ने अवस्था देखिन्छ (आचार्य, २०८१)।

विद्यालय तहको परीक्षालाई व्यवस्थित गर्ने सम्बन्धमा राष्ट्रिय शिक्षा पद्धतिको योजना २०२८-३२ एउटा महत्त्वपूर्ण योजना हो । प्राथमिक शिक्षाको अन्तमा जिल्लास्तरीय परीक्षा गर्ने, निम्न माध्यमिक शिक्षाको अन्तमा अञ्चल स्तरीय परीक्षा गर्ने र माध्यमिक शिक्षाको अन्तिममा हुने राष्ट्रव्यापी जाँचलाई कायम राखिने छ; आन्तरिक मूल्याङ्कन प्रथा लागू गरिनेछ र विद्यार्थीहरूको विवरण राख्ने व्यवस्था हुनेछ । प्रत्येक तहको अन्तमा अन्तिम परीक्षा हुनेछ; एस एल सी को प्रश्न र जाँच गर्ने तरिकामा सुधार ल्याइने छ । आन्तरिक परीक्षाको नम्बर एस. एल. सी. जाँचमा गणना हुनेछ भनिएको थियो (शिक्षा मन्त्रालय, २०२८) । यसैअनुसार २५ अङ्कको प्रयोगात्मक र ७५ को लिखित परीक्षा हुने गरेको थियो । विद्यालयहरूले प्रयोगात्मक परीक्षामा जथाभावी अङ्क दिएर पठाउने गरेको र अङ्क दिने मामलामा मनोमानी भएको सन्दर्भ अधिकारी (२०७६) ले तत्कालीन परीक्षा नियन्त्रकको भनाईलाई उल्लेख गर्दै "प्रयोगात्मक परीक्षामा जथाभावी अङ्क दिने प्रचलन हालसम्म पनि कामचै छ" (पृ. ७९) लेखेका छन् ।

राष्ट्रिय शिक्षा पद्धतिको योजना २०२८ को मूल्याङ्कनमा परीक्षा पद्धति सुधार नभएको भनी उल्लेख गरिएको थियो । वि स २०३८ मा पाठ्यक्रम कार्यान्वयन योजना लागू भएपछि प्राथमिक तह कक्षा ५ भयो र कक्षा ५ को अन्तिममा जिल्ला स्तरीय परीक्षा हुन थाल्यो । राष्ट्रिय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०४९ ले प्राथमिक कक्षाका बालबालिकाहरूको नियमित मूल्याङ्कन गर्ने परिपाटी बसाल्नुपर्छ, कक्षा ३ को अन्तिममा सम्बन्धित विद्यालयको प्रअ, स्रोतकेन्द्रको प्रअले खटाएका एक शिक्षक समेतको समितिले परीक्षा लिने र कक्षा ४ र ५ मा प्रयोगात्मक परीक्षा र कक्षा ५ को जिल्लास्तरीय परीक्षा सञ्चालन गर्नुपर्ने विषयहरू सिफारिस गरिएको थियो ।

आयोगका प्रतिवेदनहरूमा गरिएका सिफारिसहरू कार्यान्वयन गर्न बाध्यकारी नहुने हुँदा नीतिगत तथा अभ्यासका तहमा आंशिकमात्र सुझावहरू कार्यान्वयन गरिए । यसपछि उच्चस्तरीय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०५५ ले एसएलसी परीक्षासँग सम्बन्धित सुझावहरूमा जोड दिएको पाइन्छ भने शिक्षासम्बन्धी उच्चस्तरीय कार्यसमितिको प्रतिवेदन २०५८ ले पनि एसएलसी परीक्षाको सुधारमा जोड दिएको थियो । साथै कक्षा ५ सम्म निरन्तर मूल्याङ्कन प्रणाली अनुसार कक्षा चढाउने व्यवस्था गर्ने र प्रत्येक तहका विद्यार्थीको उपलब्धि मापन गर्ने प्रणाली विकास गर्ने सिफारिस गरेको थियो । आयोगका प्रतिवेदनहरू मुख्यतया एसएलसी परीक्षाका सुधारमा बढी केन्द्रित देखिन्छन् र सिफारिसहरूको प्रभावकारी कार्यान्वयन भएको पाइदैन ।

निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन

माथि नै उल्लेख गरेअनुसार आधारभूत तथा प्राथमिक शिक्षा परियोजनाबाट अवधारणागत विकास हुँदै गरेको निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनलाई कक्षा ५ सम्म लागू गर्ने सम्बन्धमा २०५८ को प्रतिवेदनमा सिफारिस गरिएको थियो । वि स २०५६ सालबाट कार्यान्वयनमा ल्याइएको आधारभूत तथा प्राथमिक शिक्षा कार्यक्रमको दोस्रो चरणमा यसलाई निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको रूपमा केही जिल्लाहरूमा कक्षा १ देखि कक्षा ३ सम्म परीक्षणका रूपमा कार्यान्वयन गरियो । परीक्षणबाटै प्रभावकारी नभएको अनुसन्धानको निष्कर्ष भए पनि कमजोरी सुधार गर्दै कार्यान्वयनलाई प्रभावकारी बनाउने उद्देश्य राखी देशभरी नै लागू गरियो । माध्यमिक शिक्षा सहयोग कार्यक्रमको मूल दस्तावेजले प्राथमिक तहको निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन सम्बन्धी अनुभव र प्राप्तिहरूको आधारमा माध्यमिक तहसम्म पनि सो व्यवस्थालाई विस्तार गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको थियो । राष्ट्रिय पाठ्यक्रम प्रारूप २०६३ ले कक्षा ३ सम्पूर्ण रूपमा निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन र कक्षा ४ र ५ मा ५० प्रतिशत निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको प्रावधान राखेको थियो (पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, २०६३) । शैक्षिक विकासका लागि अग्रसारित अन्य योजनाहरू विद्यालय क्षेत्र सुधार योजना तथा विद्यालय क्षेत्र विकास योजना, आवधिक योजना र हाल कार्यान्वयनमा रहेको विद्यालय शिक्षा क्षेत्र योजना सबै दस्तावेजहरूले कुनै न कुनै रूपमा निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको कार्यान्वयनलाई प्रभावकारी बनाउने उल्लेख गरेका छन् । हाल आधारभूत शिक्षाको कक्षा १-३ मा पूर्ण रूपमा, कक्षा ४-८ मा ५० प्रतिशत भारको आन्तरिक र ५० प्रतिशत प्रतिशत आवधिक तथा बाह्य मूल्याङ्कन हुने व्यवस्था छ । त्यसै गरी कक्षा ९ देखि १२ सम्म सामान्यतया २५

प्रतिशत आन्तरिक र ७५ प्रतिशत बाह्य तथा अन्तिम मूल्याङ्कन गर्ने व्यवस्था छ । प्राविधिक धारका विषय तथा बढी प्रयोगात्मक प्रकृतिका विषयको हकमा भने कक्षा ९ देखि १२ सम्म ५० प्रतिशत आन्तरिक मूल्याङ्कन हुने व्यवस्था रहेको छ । आन्तरिक मूल्याङ्कनलाई निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको रूपमा लिन जसको मुख्य उद्देश्य सिकाइमा सुधार गर्नु रहेको छ ।

निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनले कक्षाकोठामा शिक्षकले गर्ने परीक्षणमा जोड दिन्छ । विद्यार्थीको सिकाइ परीक्षणका लागि शिक्षकको स्वतन्त्रतामा जोड दिन्छ र विद्यार्थीको सिकाइ मूल्याङ्कनमा शिक्षकको भूमिकालाई बढी महत्त्व दिएको हुन्छ । प्रत्येक विद्यार्थीको पोर्टफोलियो राख्नुपर्ने, सिकाइ उपलब्धिअनुसारको फारम भर्नुपर्ने र त्यसका आधारमा सिकाइमा सहयोग गर्नुपर्ने भएकाले लिखित परीक्षाभन्दा झन्झटिलो र शिक्षकले थप मेहनत गर्नुपर्ने यसको न्यूनतम विशेषता हो । हालका दिनमा सजिलो लिखित परीक्षालाई छोडेर तुलनात्मक रूपमा झन्झटिलो र थप मेहनत गर्नुपर्ने निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको कार्यान्वयन चुनौतीपूर्ण भएको छ ।

अर्कोतिर निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनलाई बेलाबेलामा हुने छलफलमा कमजोर सिकाइको कारक तत्त्वका रूपमा व्याख्या गर्ने गरिएको पनि सुन्न पाइन्छ । अनुसन्धाताले अन्तरक्रिया गरेका सबै शिक्षक तथा प्रअहरूले कार्यान्वयन गरे त राम्रो हो नि भन्नुहुन्छ तर अनुसन्धाताले हालैमात्र काठमाडौं उपत्यका लगायतका विभिन्न विद्यालयका प्रअ र शिक्षकसँग गरिएको सूचना सङ्कलनका आधारमा यसको प्रभावकारी कार्यान्वयन भएका सामुदायिक विद्यालय औलामा गर्न सकिने मात्र छन् । शहरी क्षेत्रका राम्रो सामुदायिक विद्यालयको पहिचान बनाएका विद्यालयमा समेत यसको कार्यान्वयन भएको पाइएन । यसलाई उदार कक्षोन्नतिको पर्यायवाचीको रूपमा बुझ्ने, अर्थ लगाउने र त्यसैअनुसार कार्यान्वयन भइरहेको अवस्था छ । निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनलाई रेजा लगाउने सरल र सजिलो कामको रूपमा अर्थ्याउने गरिएको छ, जसले गर्दा विद्यार्थीको सिकाइमा योगदान गर्न सकिरहेको छैन ।

सिकाइ परीक्षणका विभिन्न तह (Levels of Assessment)

विद्यार्थीको सिकाइ परीक्षणका विभिन्न फरक फरक उद्देश्य हुन्छन् र फरक उद्देश्यअनुसार परीक्षण सञ्चालन गर्ने जिम्मेवारी तथा अधिकार फरक फरक व्यक्ति तथा निकायमा रहेको हुन्छ । सिकाइमा सुधारका लागि कक्षाकोठामा आधारित परीक्षणहरू प्रभावकारी हुन्छन् भने शैक्षिक प्रणालीको अनुगमनका लागि राष्ट्रिय उपलब्धि परीक्षण र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा तुलना गर्नका लागि अन्तर्राष्ट्रिय परीक्षणहरू गर्ने प्रचलन रहेको छ । यस्ता परीक्षणहरूको संक्षिप्त परिचयलाई तल प्रस्तुत गरिएको छ (Wagner, 2011) ।

- क) कक्षाकोठामा आधारित परीक्षण (Classroom Assessment) : परीक्षासँग सम्बन्धित सम्पूर्ण अधिकार शिक्षकमा भएको परीक्षण विधि हो । यसमा विद्यार्थीको सिकाइ परीक्षण गर्न, उनीहरूको सिकाइमा सहयोग गर्ने र सिकाइ परीक्षणका सबै कामका लागि शिक्षकलाई पूर्ण जिम्मेवार बनाइएको हुन्छ । विद्यार्थी मूल्याङ्कनमा शिक्षक स्वायत्त हुन्छन् र सोहीअनुसार जवाफदेही पनि हुन्छन् ।
- ख) विद्यालयमा आधारित परीक्षण (School-based Assessment) : विद्यालयमा विद्यार्थीको सिकाइ अवस्था र सिकाइ कठिनाईहरू पत्ता लगाई सुधारका लागि गरिने विभिन्न Class Test, Monthly Test, Trimester Test हरू विद्यालयमा आधारित परीक्षणमा पर्छन् । यस्ता परीक्षा सञ्चालनका लागि विद्यालय जिम्मेवार हुन्छन् र परीक्षा सम्बन्धी सबै काम विद्यालयले नै गर्छन् । शिक्षकको भूमिका हुने भएपनि यस्ता परीक्षाको अधिकार मूलतः विद्यालयमा रहेको हुन्छ ।
- ग) सार्वजनिक परीक्षा (Public Examinations) : विद्यार्थीहरूलाई एक तहबाट अर्को तहमा पदोन्नति गर्नका लागि विद्यालय र अन्य बाह्य पक्षको समेत सहभागितामा गरिने वार्षिक परीक्षाहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् । कक्षा ८, कक्षा १० र १२ मा हुने परीक्षालाई सार्वजनिक परीक्षाको उदाहरणको रूपमा लिन सकिन्छ ।

- घ) राष्ट्रिय उपलब्धि परीक्षण (National Assessment) राष्ट्रिय उपलब्धि मापनको प्रयोजन निश्चित उमेर समूहका बालबालिकाले निर्धारित उमेर वा कक्षाबाट अपेक्षित सिकाइ उपलब्धि के कति मात्रामा हासिल गरे गरेनन् भनी निदान गर्नु र शैक्षिक प्रणालीमा भएको सुधारको निरन्तर जानकारी दिनका लागि गरिने अनुगमन हो । सुधारका विभिन्न क्षेत्रहरु पहिचान गर्न तथा नीति र योजनामा परिमार्जनका लागि यस्ता परीक्षण गर्ने गरिन्छ । संसारका धेरै देशमा यस्ता परीक्षण अभ्यासमा छन् । नेपालमा शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले २०६८ देखि कक्षा ३, कक्षा ५ र कक्षा ८ मा गणित, विज्ञान, नेपाली, अङ्ग्रेजी, सामाजिक विषयको राष्ट्रिय परीक्षण गरिरहेको थियो भने हाल कक्षा ३ मा पढाइ र गणितीय सिप तथा कक्षा ५, ८ र १० मा अन्य विषयको उपलब्धि परीक्षण गरिरहेको छ ।
- ङ) अन्तर्राष्ट्रियस्तरका उपलब्धि परीक्षण (International Assessment) : अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा विभिन्न देशहरूका विद्यार्थीहरूको सिकाइ अवस्थालाई तुलना गर्नका लागि र शिक्षा प्रणालीमा आवश्यक सुधारका लागि अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा विभिन्न परीक्षणहरु हुने गरेका छन् । यस्ता परीक्षणमा Trends in International Mathematics and Science Study – TIMSS, Programme on International Student Assessment-PISA, Progress in International Reading Literacy Study- PIRLS आदि मुख्य हुन् । यी अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका परीक्षणमा राम्रो नतिजा ल्याएकै आधारमा फिनल्याण्ड, सिंगापुर, जापान, दक्षिण कोरीयाजस्ता देशको शिक्षा प्रणाली राम्रो भएको मान्ने गरिन्छ ।

यी परीक्षणका अतिरिक्त Hybrid Assessment (Wagner, 2011) का रूपमा Early Grade Reading Assessment- EGRA, Early Grade Mathematics Assessment- EGMA पनि प्रचलित परीक्षणहरू हुन् । यसैगरी Citizen Led Assessment को रूपमा Annual Status of Education Report- ASER को परीक्षण प्रचलन बढ्दै गएको छ । नेपालमा पनि केही प्रदेश तथा पालिकाहरूमा ASER परीक्षणको अभ्यास सुरु गरिएको छ (असर नेपाल, २०२२) ।

विद्यालयमा हुने परीक्षाका अभ्यासहरू

विद्यार्थीको सिकाइस्तर परीक्षण गर्ने, आवश्यक पृष्ठपोषण दिने र सिकाइमा सुधार ल्याउने कार्यमा परीक्षणको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ नै त्योभन्दा बढी महत्वपूर्ण भूमिका विद्यालयहरूमा परीक्षासँग सम्बन्धित अभ्यासहरू के कस्ता रहेका छन् भन्ने हुन्छ । यस अर्थमा यस अध्ययनमा विभिन्न सहभागीबाट सङ्कलन गरिएका प्रतिक्रियाका आधारमा परीक्षाका अभ्यासहरूलाई निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ :

- क) औपचारिक परीक्षामा जोड : परीक्षाको तालिका तयार गर्ने, परीक्षा तयारीका लागि विदा गर्ने, वर्षमा ३।४ पटकसम्म त्रैमासिक परीक्षा सञ्चालन गर्ने र त्यसका लागि तयारी र प्रशासनिक काममा धेरै नै समय विताउने अभ्यासहरू विद्यालयमा रहेको पाइएको छ । विद्यालयहरूमा ३० दिनभन्दा बढी समय परीक्षाका लागि मात्र व्यतित हुने गरेको पाइएको छ । चारपटकसम्म परीक्षा गर्ने विद्यालयमा ४० दिनभन्दा बढी समय परीक्षामा मात्र विताउने गरेको छ । विद्यार्थीको सिकाइका लागि परीक्षाहरू अनौपचारिक, नियमित र low-stakes मा हुनुपर्ने मान्यता राखिए पनि विद्यालयहरूमा औपचारिक लिखित परीक्षाका अभ्यासहरू धेरै हुने गरेका छन् र सिकाइमा भन्दा परीक्षामा बढी जोड दिने गरिएको छ । उदाहरणको लागि कक्षा १ देखि ३ मा तीनवटा लिखित परीक्षाहरू, कक्षा ४ देखि ८ सम्मको आन्तरिक ५० पूर्णाङ्कका लागि पनि सबै लिखित परीक्षा र त्यसको जम्मा १० अङ्क भार भएको त्रैमासिक परीक्षाका लागि ३० दिनभन्दा बढी समय खर्च हुने, त्रैमासिक परीक्षाका लागि सकाउनुपर्ने पाठको सङ्ख्या तोकिएको विद्यालयहरूमा परीक्षा केन्द्रित अभ्यास (teaching to the test) बढी छन भन्न सकिने आधारहरू छन् ।

ख) आन्तरिक मूल्याङ्कनको प्रभावकारी प्रयोग : प्रारम्भिक कक्षामा निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन र हालका दिनमा आधारभूत र माध्यमिक तहका सबैजसो विषयहरूमा आन्तरिक मूल्याङ्कनको केही निश्चित भार छुट्टाइएको छ, तरपनि धेरै विद्यालयमा आन्तरिक मूल्याङ्कनका अभ्यासहरू कम मात्र हुने गरेका छन्। बागमती प्रदेशका पचासभन्दा बढी विद्यालयका शिक्षकहरूसँग गरिएको अन्तरक्रियामा विद्यालयमा आन्तरिक मूल्याङ्कनको योजना नभएको र आन्तरिक मूल्याङ्कनको अभिलेख राख्ने प्रणाली पनि नभएको र धेरै विद्यालयमा अन्तिममा अङ्कमात्र चढाउने अभ्यास भएको पाइएको छ। केही विद्यालयमा गरिएका अभ्यासहरू पनि सिकाइमा योगदान गर्नेभन्दा बढी अभिलेखका लागि गरिएका छन् र परियोजना कार्यहरू देखावटी मात्र हुने गरेका छन्। वर्षको अन्तिममा शिक्षकले कुनै खास आधारको प्रयोग नगरी आन्तरिक मूल्याङ्कनको अङ्क दिने परिपाटी रहेको छ। अन्तरवार्तामा सहभागी एक शिक्षकका अनुसार कक्षा ८ मा आफूले सबै विद्यार्थीको आन्तरिक मूल्याङ्कन गरी नतिजा तयार पारेर परीक्षा शाखामा बुझाउन जाँदा रिजल्ट पहिले नै पठाइसकिएको भन्ने जवाफ पाएपछि विगत ५ वर्षदेखि आफूले कहिले पनि आन्तरिक मूल्याङ्कन गर्ने र त्यसको नतिजा बनाउने काम नगरेको बताउनु भएको थियो। यस्तै तथ्याङ्कन सङ्कलनको साधन padlet मा अर्का एक शिक्षकले बाह्य मूल्याङ्कनमा बढी जोड दिइएको र विद्यार्थीको अनुहार सम्झेर मूल्याङ्कन गर्ने प्रचलन रहेको उल्लेख गर्नुभएको छ (हेर्नुहोस्, चित्र २)। यस प्रकारको अभ्यासले विद्यालय र शिक्षकप्रतिको विद्यार्थीको विश्वास मात्र कम हुने होइन यसले समग्र शिक्षा प्रणालीमा चुनौती सिर्जना गर्छ। यस्तै अभ्यासहरू हुने गरेको आधारमा लिखित परीक्षामा ३।४ (E Grade) अङ्क आउने विद्यार्थीको प्रयोगात्मक परीक्षामा २३।२४ (A Grade) नम्बर आएको हुन्छ। विद्यालयका लेजर, पालिकामा पठाइएका कक्षा ८ को आन्तरिक मूल्याङ्कनको अङ्क, कक्षा १० र १२ का नतिजाहरूमा यस्तो तथ्याङ्क सहजै पाइन्छ (हेर्नुहोस् चित्र १)।

चित्र १

आन्तरिक र बाह्यको भिन्नता

SUB1	TH	PR	GDS	GVS	SUB2	TH	PR	GDS	GVS
COMP. ENGLISH	D	A	C	2.0	COMP. NEPALI	B	A+	B+	3.2
COMP. ENGLISH	D	A	C	2.0	COMP. NEPALI	D+	A+	C+	2.4
COMP. ENGLISH	E	A	D+	1.6	COMP. NEPALI	C	A+	C+	2.4
COMP. ENGLISH	D+	A	C	2.0	COMP. NEPALI	C+	A	B	2.8

- ग) लिखित र निर्णयात्मक परीक्षामा जोड : विद्यालयहरूले लिखित परीक्षाको अभ्यास मात्र गर्ने गरेको र त्यसले सिकाइमा प्रभावकारी सुधार ल्याउन विषय माथी नै चर्चा गरिएको छ । वर्षभरीमा ३ त्रैमासिक र १ वार्षिक परीक्षा सञ्चालनका लागि एकमहिनाभन्दा बढी समय बित्ने गरेको हुन्छ । यसो गर्दा न्यूनतम पठनपाठन हुने दिन र पाठ्यभार पूरा हुँदैन । लिखित परीक्षालाई धेरै जोड दिने क्रममा पछिल्ला दिनमा बालविकास केन्द्रमा समेत लिखित परीक्षाका अभ्यासहरू हुने गरेका छन् । छलफलमा सहभागी एक शिक्षकका अनुसार बालविकास केन्द्रमा परीक्षा लिएर गतवर्ष २ जना विद्यार्थीलाई बालकक्षामा कक्षा दोहोराउन लगाएको थियो विद्यालयले । विद्यालयका लागि तयार बनाउने उद्देश्यबाट सञ्चालित बालविकास केन्द्रमा समेत विद्यालयहरूले समय तालिका सहितको २ घण्टे लिखित परीक्षा लिने र त्यसबाट शैक्षिक निर्णय लिने गरेको पनि देखिन्छ ।
- घ) परीक्षाकेन्द्रित शिक्षण सिकाइ : विद्यालय शिक्षामा परीक्षाकेन्द्रित शिक्षण सिकाइमा अत्यधिक जोड दिइएको अवस्था छ । जति धेरै परीक्षा लियो, त्यति धेरै राम्रो विद्यालय भन्ने पहिचान स्थापित हुँदै गएको अवस्था छ । प्रत्येक शनिवार, प्रत्येक एकाइमा, मासिक, त्रैमासिक गरी वर्षभरी विभिन्न परीक्षा लिने अभ्यास स्थापित हुँदै गएको छ । प्रभावकारी शिक्षण सिकाइका लागि परीक्षा एउटा विधि हो तर अत्यधिक परीक्षामा जोड दिने, पुराना प्रश्नहरूमा आधारित भएर शिक्षण सिकाइ गर्ने र पाठ्यपुस्तकमा भएका विषयहरूलाई परीक्षाका लागि कति महत्त्वपूर्ण छ भन्ने आधारमा छुट्टाउने र परीक्षाका दृष्टिले कम महत्त्वका विषयवस्तुको पठनपाठन नगर्ने अवस्था छ । अन्तरवार्तामा सहभागी एक शिक्षकले बताउनुभएको अनुभव अनुसार आफ्नो विद्यालयले प्रत्येक शनिवार २ विषयको परीक्षा लिने गरेको र शनिवारमा परीक्षामा सहभागी भएवापत विद्यालयबाट अतिरिक्त सुविधासमेत उपलब्ध हुने व्यवस्था भएको बताउनुभएको छ । एकातिर निशुल्क शिक्षाको कुराकानी गरिरहेका छौं भने अर्कातिर विद्यालयहरूले परीक्षा शुल्क लिएर साप्ताहिक परीक्षा सञ्चालन गरिरहेको अवस्था छ ।
- ड) परीक्षाको केन्द्रीकरण र स्वायत्तता : राष्ट्रिय पाठ्यक्रम प्रारूपले गरेको व्यवस्थाअनुसार कक्षा ७ सम्मको सबैखाले परीक्षा, सबै कक्षाको आन्तरिक मूल्याङ्कन र कक्षा ९ र ११ मा समेत विद्यालयहरूलाई पूर्ण जिम्मेवारी दिएको छ । यद्यपी एकरूपता गर्ने वहानामा कुनै खास प्रकारका समितिहरूले परीक्षाका तालिका तयार गर्ने, प्रश्नपत्र छपाइ गरी विक्री गर्ने लगायतका काम गरिरहेका छन् । साथै कतिपय पालिकाहरूले समेत त्रैमासिक तथा वार्षिक परीक्षा आफैले सञ्चालन गर्ने गरेका छन् । अन्तरवार्तामा सहभागी अधिकांश पालिकाका शिक्षा अधिकृतहरूले कुनै न कुनै प्रकारले परीक्षामा नियन्त्रण गरेको बताएका छन् । क्षमता विकास, स्वायत्तता र प्रभावकारी कार्यान्वयनमा जोड दिनुपर्ने निकायहरू नै परीक्षालाई नियन्त्रण गर्न खोजिरहेका छन् ।

समस्याहरू

विद्यालय तहमा परीक्षासम्बन्धी धेरैखाले समस्याहरू रहेका छन् । विद्यालयमा परीक्षासम्बन्धी समस्याहरू केके छन् कुनै ३ समस्या लेख्नुहोस् भनेर प्राथमिकताका आधारमा समस्या लेख्न लगाइएको आधारमा धेरै सहभागीहरूले उल्लेख गरेका समस्यालाई समूहकृत गरी प्रस्तुत गरिएको छ । सहभागीले उल्लेख गरेका केही समस्याहरूमध्ये उदारहणको रूपमा एउटा चित्र २ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

चित्र २

प्याडलेटमा प्राप्त सहभागी प्रतिक्रिया

विशेष टिप्पणी

- क्षेत्र र तह अनुसारका प्रश्नपत्रहरू निर्माण हुन नसक्नु
- प्रश्न पत्र मौलिक बनाउनेतर्फ केन्द्रित गर्न नसकिनु
- कठिनाईस्तर परिक्षण गर्ने संस्कृतिको अभाव

टिप्पणी

- विश्वसनीयता र बैधता सुनिश्चित नहुनु
- सरल, मध्यम र कठिन तीनै स्तर समेटेर प्रश्न निर्माण कम हुने गरेको
- प्रश्नपत्र तथा नतिजा विश्लेषण नहुनु

प्रेरक र तालिका

- झारो टार्ने लिखित परीक्षा मात्र केन्द्रीत
- प्रश्नपत्र, पु तथा नतिजा विश्लेषण करिव शुन्य
- आन्तरिक (प्रयोगात्मक)भन्दा आवधिक परीक्षाको नै मान्यता ठहर गरी परीक्षा माहल बुझि भर्ना र पास हुनेपनि अबधारणा मा अझै गुजीएको

विश्लेषण

- ग्रीड अनुसार प्रश्न पत्र तयार नहुनु,
- शिक्षकहरूलाई प्रश्नपत्र निर्माण सम्बन्धि प्रशिक्षणको कमि,
- प्रश्नपत्र तथा नतिजा विश्लेषणको अभ्यास नहुनु ।

प्रश्न पत्र साबिक श्रोतकेन्द्रबाट आउने भएकाले प्रश्नको स्तरीय नहुने तथा गर्नुपर्ने मूल्यांकनमा नभई अन्य विषयवस्तुमा आधारित प्रश्न आउँदा समस्या भएको, बहुभाषिक अवस्थाले समस्या आएको।

विशिष्टकरण तालिका अनुसार प्रश्नपत्र निर्माण नहुनु ।

आन्तरिक मूल्याङ्कनभन्दा बाह्य मूल्याङ्कनमा जोड दिनु ।

समान क्षमता भएका विद्यार्थी नहुनु ।

१ नेपाली भाषा दोस्रो भाषी समुदाय भएकाले सङ्गतिगत र उच्चारणगत त्रुटि अत्यधिक हुनु

२ प्रश्नपत्र निर्माणमा विशिष्टीकरण तालिकाको उपयोग कम हुनु

३ मूल्याङ्कनमा विद्यार्थीको अनुहार सम्झेर मूल्याङ्कन गर्ने प्रवृत्ति

- विद्यालयमा सैद्धान्तिक र लिखित परीक्षालाई बढी जोड दिने गरिएको छ । यस्ता परीक्षाले विद्यार्थीहरूलाई सिकाइमा हतोत्साही गराउने गरेको छ । कक्षाका ८० प्रतिशतभन्दा बढी विद्यार्थी परीक्षासँग सकारात्मक हुँदैनन् भन्ने प्रतिक्रिया धेरै सहभागी शिक्षकले बताउनुभएको छ ।
- विशिष्टीकरण तालिकाको प्रयोग नहुने र प्रश्नमा त्रुटि हुने समस्यालाई कुनै न कुनै रूपमा सबै सहभागी शिक्षकले उल्लेख गर्नुभएको छ । विशिष्टीकरण तालिकाले मार्गनिर्देश गरेअनुसार परीक्षाका प्रश्नहरू तयार नहुने र त्यसमा संज्ञानको तह ध्यान नदिने गरेको सहभागी शिक्षकहरूको अनुभव रहेको छ । पुराना प्रश्नहरूको प्रयोग गर्ने तथा प्रश्नहरूमा भाषिक त्रुटि र सामान्य निर्देशनहरूमा समेत अस्पष्ट हुने गरेको विषयलाई समस्याको रूपमा उल्लेख गरिएको छ ।
- विद्यालयका परीक्षाले विद्यार्थीमा सिकाइस्तरमा सुधार नभएकोलाई परीक्षा प्रणालीको समस्याको रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ । निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनको कारणले सिकाइ गुणस्तरीय नभएको भन्ने प्रतिक्रिया धेरै सहभागीले दिएका छन् । समूह छलफलमा सहभागी शिक्षकहरूमा उदार कक्षोन्नति र निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कनलाई एउटै रूपमा बुझेको पाइयो ।
- परीयोजना कार्यहरूको डिजाइन गर्न, संज्ञान तहसमेत मिलाएर प्रश्न निर्माण गर्न र परीक्षाका विभिन्न साधनहरूको प्रयोग गर्न शिक्षकमा क्षमता र तत्परताको पनि अभाव भएको समूह छलफलका क्रममा निष्कर्ष प्रस्तुत भएको थियो । परीक्षासम्बन्धी कामलाई शिक्षकहरूले बोझको रूपमा लिने गरेको पालिकाका शिक्षा अधिकृतहरूको अनुभव रहेको छ ।
- परीक्षाका नतिजा विश्लेषण गर्ने, परीक्षाको नतिजाका आधारमा पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने र बालबालिकाको सिकाइमा सुधार ल्याउने कार्यमा ध्यान पुग्न सकेको छैन । केही विद्यालयहरूले उत्तरपुस्तिका विद्यार्थीलाई फिर्ता गर्ने प्रचलन सुरु गरेका भएपनि नतिजा र प्रश्नमा आधारित वैयक्तिक पृष्ठपोषण तथा सहयोग उपलब्ध

नगराउँदा सिकाइमा सुधार हुन सकेको छैन। यस अर्थमा विद्यालयका परीक्षाहरू सिकाइ सुधारमा भन्दा प्रक्रिया पूरा गर्ने कार्यमा बढी केन्द्रित छन्।

निष्कर्ष

परीक्षाको मुख्य उद्देश्य विद्यार्थीको सिकाइ सुधार गर्नु हो। यसका लागि शिक्षकले कक्षाकोठामा आधारित परीक्षाका अभ्यासलाई बढी जोड दिनु आवश्यक छ। लिखित र औपचारिक परीक्षालाई क्रमशः कम गरी विद्यार्थीको सिकाइमा योगदान हुने गरी परीक्षाका नतिजा विश्लेषण गर्ने, परीक्षालाई अनौपचारिक बनाउने, नतिजा विश्लेषण गर्ने र सोको आधारमा विद्यार्थीलाई वैयक्तिक रूपमा सहयोग उपलब्ध गराउनु आवश्यक हुन्छ। विद्यार्थी सिकाइ सुधारमा परीक्षाका सूचनालाई प्रभावकारी रूपमा प्रयोग गर्न र शिक्षकले आफ्नो शिक्षण सिकाइमा समेत आवश्यक सुधार गर्नका लागि क्षमता विकास र कक्षाकोठामा आधारित परीक्षाको अभ्यासमा जोड दिनु आवश्यक छ।

सन्दर्भ सामग्री

- आचार्य, देवीराम (२०८१, जेठ)। कक्षा ८ को नतिजा: यथार्थ अर्कै छ। *शिक्षक मासिक*। ज्ञानविज्ञान शैक्षिक सहकारी संस्था लिमिटेड।
- अधिकारी, प्रकृति। (२०७६)। *एसएलसीको इतिहास*। लेखक।
- शिक्षा मन्त्रालय (२०५५)। *उच्चस्तरीय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०५५*। लेखक।
- नेपाल कानून किताब व्यवस्था समिति। (२०७३)। *शिक्षा ऐन २०२८, आठौँ संशोधन*। लेखक।
- पाठ्यक्रम विकास केन्द्र। (२०६३)। *विद्यालय शिक्षाको राष्ट्रिय पाठ्यक्रम प्रारूप*। लेखक।
- शिक्षा तथा संस्कृति मन्त्रालय। *राष्ट्रिय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०४९*। लेखक।
- शर्मा, गोपीनाथ। (२०६२)। *नेपालमा शिक्षाको इतिहास भाग १* (तेस्रो संस्करण)। मकालु बुक्स एण्ड स्टेशनर्स।
- शर्मा, गोपीनाथ। (२०७४)। *नेपालमा शैक्षिक प्रशासनको विकास* (चौथो संस्करण)। मकालु प्रकाशन गृह।
- शिक्षा मन्त्रालय। (२०२८)। *राष्ट्रिय शिक्षा पद्धतिको योजना २०२८-३२*। लेखक।
- शिक्षा मन्त्रालय, (२०५८)। *शिक्षासम्बन्धी उच्चस्तरीय कार्यसमितिको प्रतिवेदन २०५८*। लेखक।
- ASER Nepal (2022). *Annual Status of Education Report 2022*. Author.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (2020). *Methods and Procedures: TIMSS 2019 Technical Report*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- OECD (2023), *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
- Wagner, D. A. (2011). *Smaller, quicker, cheaper, improving learning assessments for developing countries*. International Institute for Educational Planning.

प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण: विगत, वर्तमान र भावी कार्यदिशा

रेणुका अधिकारी

लेखक शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रमा कार्यरत शाखा अधिकृत हुनुहुन्छ। यस लेखका बारेमा थप केही कुरा बुझ्नु परेमा निजको ठेगानामा पत्राचार गर्न सकिनेछ। Email: nepalrenuka1@yahoo.com

लेखसार

प्रारम्भिक कक्षा (१-३) भनेको सिकाइको आधार हो। यतिबेलाको सिकाइले भविष्यको सिकाइलाई निर्देशित गरेको हुन्छ। त्यसकारण प्रारम्भिक कक्षामा बालबालिकाको सिकाइमा सुधार ल्याउन लगानी गर्ने प्रचलन पनि बढेको पाइन्छ। ती लगानीलाई यथार्थपरक बनाउन र बालबालिकाको सिकाइमा आवश्यक सुधार गर्ने उद्देश्यले नियमित रूपमा विद्यार्थी उपलब्धि परीक्षण सञ्चालन हुँदै आएका पनि छन्। त्यसै गरी कक्षाकोठामा सिकाइ सुधार गर्ने अभिप्रायबाट विभिन्न प्रकारका शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्ने उद्देश्यबाट आधारभूत तहका प्रारम्भिक कक्षाहरूमा EGRA, EGMA, CB-EGRA, NARN जस्ता परीक्षणहरू शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रबाट सञ्चालन हुँदै आएका छन्। यस प्रकारका परीक्षणका नतिजाले विद्यार्थीहरूको पर्याप्त सिकाइ सुनिश्चित गर्न र शिक्षण सिकाइमा सुधार ल्याउँछ भन्ने विश्वास गरिन्छ। यो लेख शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले सञ्चालन गर्ने प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण कार्यमा प्राप्त गरेको अनुभवमा आधारित छ। यस केन्द्रले सञ्चालन गर्ने विभिन्न विषयका सिकाइ उपलब्धि परीक्षणहरूमध्ये प्रारम्भिक कक्षा (१-३) का बालबालिकाको पढाइ र गणितीय सिपसँग सम्बन्धित परीक्षणमा यो लेख केन्द्रित छ। यस लेखमा परीक्षणका विधि, कार्यढाँचा, प्रक्रिया, ग्रीड, आधारसूचकका साथै भावी कार्यदिशा जस्ता पक्षहरू समावेश गरिएका छन्। प्रारम्भिक कक्षामा गरिने परीक्षण अभ्यासको समीक्षा गर्ने र भावी दिनमा आधुनिक परीक्षण प्रणालीमा सुधार गर्न स्पष्ट अनुभवसिद्ध मार्गचित्र प्रस्तुत गर्ने उद्देश्यले यो आलेख तयार पारिएको छ। समग्रमा यो लेख पूर्ण रूपमा अनुभवमा आधारित छ।

मुख्य शब्दावली: प्रारम्भिक कक्षा, पढाइ सिप, गणितीय सिप, परीक्षण, आधारसूचक, कार्यढाँचा

सन्दर्भ

प्रारम्भिक कक्षा भन्नाले कक्षा (१-३) लाई बुझिन्छ। यी कक्षाका बालबालिकाहरूको पढाइ तथा गणितीय क्षमता कमजोर हुँदा त्यसको प्रभाव माथिल्लो तहको सिकाइमा देखिने भएकाले प्रारम्भिक कक्षाहरूमा पढाइ तथा गणितीय सिप नसिकी नहुने सिप भित्र पर्छ। त्यसकारण नेपाल सरकारले राष्ट्रिय प्रारम्भिक कक्षा पढाइ कार्यक्रम (सन् २०१४।१५-२०१९।२०) को अनुभव समेतका आधारमा USAID Early Grade Learning कार्यक्रम सन् २०२३।२४ देखि ५ वर्ष सम्मका लागि सञ्चालन गरिरहेको छ। यस कार्यक्रमको लक्ष्य प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाहरूको सिकाइमा केन्द्रित भई शिक्षाको गुणस्तर सुधार गर्नु रहेको छ। USAID Early Grade Learning कार्यक्रमको प्रमुख उद्देश्य कक्षा १ देखि ३ सम्मका विद्यार्थीको पढाइ तथा गणितीय सिप विकास गर्नु हो। प्रारम्भिक कक्षा पढाइको कुरा गर्दा कक्षा ३ सम्म पढ्नका लागि सिक्ने (Learning to read) समय भनिएको छ भने कक्षा ३ भन्दा माथिको कक्षामा सिक्नका लागि पढ्ने (Reading to learn) समय भन्ने गरिएको छ। त्यसकारण पनि प्रारम्भिक कक्षामा सामान्य गणितीय सिपका साथसाथै छिटो र सुदृढसँग पढ्ने क्षमताको विकास हुन जरूरी छ।

प्रारम्भिक कक्षाको पढाइ केहि हदसम्म यान्त्रिक पढाइ हुन सक्ने भएता पनि विस्तारै विस्तारै सुझबुझयुक्त पढाइ तर्फ नै लैजाने उद्देश्य लिनुपर्छ । (Parajuli, 2022)

यस लेखमा प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण कार्यक्रमको आवश्यकता, तौर तरिका एवम् प्रक्रियाको बारेमा जानकारी दिन खोजिएको छ । यस लेखबाट प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप तथा यसको परीक्षणको आवश्यकता, अवधारणा तथा प्रक्रियाका सम्बन्धमा आवश्यक जानकारी प्राप्त भइ प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप विकास गर्न सक्ने कार्यक्रम तर्जुमा गर्न सहजता र प्रभावकारिता कायम गर्न सहयोग पुग्ने पनि अपेक्षा गरिएको छ ।

शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले सम्पादन गर्ने विभिन्न कार्यक्रमहरू मध्ये प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण गर्न साधन तथा कार्यढाँचा विकास गर्ने, साधन तथा कार्यढाँचालाई विज्ञहरूको सुझाव एवम् पृष्ठपोषणको आधारमा स्वीकृत गरी Item Bank बनाउने काम गर्छ । यसै Item Bank का परीक्षण साधनहरूबाट प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण गरिन्छ । यस प्रकारका परीक्षणहरूले प्रमाणका आधारित सूचना नीति निर्माता, योजनाकार, यस क्षेत्रका प्राविधिकहरू तथा सरोकारवालाहरूलाई प्रदान गर्छ । यस केन्द्रले स्थापना काल देखि नै यस किसिमको कार्यलाई महत्व दिदै आएको छ । यसरी गरिने परीक्षणबाट प्राप्त तथ्याङ्क र जानकारीहरू विश्लेषण गरी कि त केन्द्र आफैले कित आफ्नो नेतृत्वमा विकास साझेदारहरू मार्फत् प्रतिवेदन सार्वजनिकीकरण पनि गर्दै आएको छ । प्रणालीमा कस्तो पक्षले काम गर्यो वा गरेन तथा पाठ्यक्रमले अपेक्षा गरेअनुसार प्रारम्भिक कक्षा समूहका बालबालिकाहरूले कस्तो सिकाइ हासिल गरे भन्ने प्रश्नका बारेमा तिन ओटै तहका सरकारमा रहेका नीति निर्मातालाई तथ्यपरक प्रमाण तथा जानकारी गराउन पनि यस प्रकारका परीक्षणलाई प्रयोग गरिन्छ (ISSN, 2976-1182 print) । हाल शिक्षा विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयले अनुमोदन गरेको USAID Early Grade Learning कार्यक्रमले पनि आफ्नो पाँच वर्षे कार्यक्रमको सुरुवाती चरणमा Baseline Survey गर्दादेखि नै प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ र गणितीय सिप परीक्षणमा जोड दिएको र सो परीक्षणबाट प्राप्त नतिजाका आधारमा यी कक्षाहरूमा थप सहायता प्रदान गर्न जोड दिएको छ । (Parajuli and Sapkota, 2022)

प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण

तोकिएको पाठ्यक्रममा आधारित भई निश्चित कक्षा वा तहको अन्तमा खासगरी भाषा, साक्षरता, गणित, विज्ञान जस्ता मुख्य विषयमा विद्यार्थीले हासिल गरेको सिकाइस्तरको मापन (Assessment of Learning) गर्ने काम शैक्षिक परीक्षणमा गरिन्छ । राष्ट्रियस्तरमा गरिने विद्यार्थी उपलब्धि परीक्षण (National Assessment of Students Achievement-NASA) मा देशभरका विविध पृष्ठभूमिका विद्यार्थीको प्रतिनिधित्व हुने गरी नमुना (Sample) का रूपमा छनोट गरेर परीक्षण सञ्चालन गरिन्छ । यस्तो परीक्षणलाई ठुलो आकारको परीक्षण (Large-scale Assessment) भनिन्छ । कुनै कुनै देशमा निश्चित कक्षाका सबै विद्यार्थीलाई पनि यस्तो परीक्षण गर्ने गरिन्छ (France, Chile, etc.) तर यस्तो कुरा अपवाद नै मान्नुपर्ने हुन्छ ।

प्रारम्भिक कक्षाहरूमा पनि पढाइ तथा गणितीय सिप सम्बन्धि सामर्थ्य हुन जरूरी हुन्छ । विभिन्न मुलुकहरूले पनि पढाइस्तर कमजोर रहनाले गुणस्तर र सिकाइमा पछि परेको तथ्य प्रकाशित गरेका छन् । जस्तै विश्वमा न्युन आय भएका देशहरूका बालबालिकाहरूमा पढाइ सिप विकास गर्न सकिएको अवस्थामा १७९ मिलियन अर्थात् १७ करोड १० लाख मानिसहरूले गरिबीबाट मुक्ति पाउँछन् । यसले विश्वको सम्पूर्ण गरिबीको १२ प्रतिशत प्रतिनिधित्व गर्दछ (Global Monitoring Report, 2012) । नेपालमा पनि प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ सिपमा विद्यार्थीहरू धेरै नै कमजोर छन् भन्ने कुरा Research Traingle Institute RTI ले २०१४ मा गरेको परीक्षणबाट देखिएको छ ।

प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षणको उद्देश्य

नेपालको सन्दर्भमा प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण गर्नुको विशिष्ट उद्देश्य देहाय अनुसार रहेको पाइन्छ :

- (क) राष्ट्रियस्तरमा प्रारम्भिक कक्षाका विद्यार्थीको उपलब्धि (National Achievement) स्तर पहिचान गर्ने,
- (ख) सिकाइ उपलब्धिमा प्रभाव पार्ने सामाजिक आर्थिक तत्वहरू (Socio Economic Factors) खोजी गर्ने,
- (ग) समयको अन्तरालमा प्रारम्भिक कक्षाको सिकाइ उपलब्धिको प्रवृत्ति एवम् परिवर्तनको तुलनात्मक विश्लेषण (Temporal Analysis) गर्ने ।

यस्तो परीक्षणको अभ्यासबाट प्रारम्भिक कक्षाको शैक्षिक प्रणालीमा निश्चित लक्ष्य प्राप्त हुने पनि अपेक्षा गरिन्छ ।

- (क) प्रारम्भिक कक्षामा लगानीको मुल्य (Value for Money) स्तापित हुने,
- (ख) प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको सिकाइ उपलब्धिका लागि जवाफदेहिता (Accountability) वृद्धि हुने,
- (ग) प्रारम्भिक कक्षाको शिक्षण सिकाइ प्रक्रिया सुधारमा स्वस्थ नैतिक दबाव (Moral Pressure) सिर्जना हुने ।

प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण प्रणालीसम्बन्धी विश्वव्यापी अभ्यास

तालिका १

विश्वमा विद्यमान केही पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण

परीक्षण		परीक्षणका क्षेत्र
PISA		Reading, Mathematics and Science 15 years children
PIRLS		Reading literacy study 4 th grade children
EGRA		Early Grade Reading Assessment
GALA		Early grade Reading (Group administered of literacy assessment)
नेपालको अभ्यास		
CB-EGRA		Classroom Based Early Grade Reading Assessment (group) नेपालमा नै विकास गरी कक्षा १, २ र ३ मा प्रयोग गरिरहेको
NARN		National Assessment for Reading and Numeracy नेपालमानै विकास गरी कक्षा ३ मा प्रयोग गरिएको

स्रोत: प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा २०८१

त्यति मात्र नभई भारतमा National Council of Educational Research and Training (NCERT) नामको संस्थाले उपलब्धि परीक्षणको काम गरेको छ । त्यसै गरी Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) बाट व्यवस्थापन गरिने PISA अध्ययनको थालनी सन् २००० बाट विभिन्न देशले सञ्चालन गर्न थालेका छन् । यस परीक्षणमा तीन वर्ष अवधिमा कक्षा ९ वा १० का १५ वर्ष उमेर समूहका विद्यार्थीका

लागि खासगरी गणित विज्ञान र भाषा विषयमा यो परीक्षण सञ्चालन गरिन्छ । अर्को परीक्षण PERL अन्तर्गत पनि धेरै अमेरिकी देशहरूले भाषा र साक्षरता सिपको परीक्षण गर्न सहभागी भएको पाइन्छ ।

नेपालमा पनि सन् २०११ देखि शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले विद्यार्थीको सिकाइ उपलब्धि परीक्षण कार्यको व्यवस्थित र संस्थागत अभ्यास प्रारम्भ गरेको पाइन्छ । त्यस उपरान्त हालसम्मको १४ वर्षको अवधिमा कक्षा ३, ५, ८ र १० गरी जम्मा ४ ओटा कक्षामा १३ ओटा परीक्षण सम्पन्न गरेको छ । यसै अवधिमा प्रारम्भिक बालविकास केन्द्रमा अध्ययनरत बालबालिकाहरूको सिकाइ र विकासस्तर परीक्षण पनि ५ ओटा सम्पन्न गरेको छ । साथै प्रारम्भिक कक्षा (Early Grades) का विद्यार्थीको भाषिक सिप (Reading) परीक्षण पनि यस केन्द्रको अगुवाइमा भएको पाइन्छ । त्यतिमात्र नभै प्रारम्भिक कक्षा पढाइ कार्यक्रमको पनि Baseline, Midline र Endline survey गर्ने कार्यमा साधन बनाउने, फ्रेमवर्क बनाउने, साधन परीक्षण गर्ने, तथ्याङ्क सङ्कलन तथा विश्लेषण साथै प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धि कार्यमा यस केन्द्रले नेतृत्व प्रदान गरेको थियो । यसरी हेर्दा विद्यार्थी उपलब्धि परीक्षणका अभ्यास विश्वलगायत नेपालमा धेरै भएको पाइन्छ ।

नेपालले NASA, EGRA, CB-EGRA जस्ता परीक्षणहरूबाट प्राप्त अनुभवका आधारमा प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ र गणितीय सिप परीक्षण गर्न सकिने उपयुक्त विधि र प्रक्रियालाई थप परिष्कृत गर्दै जानुपर्ने देखिन्छ । प्रारम्भिक कक्षाहरूमा बालबालिकाको पठन र गणितीय सिप परीक्षण गर्नका लागि उपयुक्त प्रक्रिया र साधन विकास र परिमार्जन गर्न एक व्यवस्थित परीक्षण ढाँचा विकास गरी उक्त ढाँचाका आधारमा परीक्षण साधन विकास गर्न अत्यावश्यक हुन्छ । यस सन्दर्भमा यस केन्द्रले परीक्षण कार्यका सङ्कलन विज्ञ, शिक्षक तथा अन्य सम्बन्धित सरोकारवालासँग छलफल तथा कार्यशालाहरू सञ्चालन गरी प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा तयार पारेको छ ।

प्रारम्भिक कक्षामा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षणको आवश्यकता

शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले विद्यार्थी उपलब्धिको राष्ट्रिय परीक्षण (NASA) कक्षा ५, ८ र १० मा र कक्षा ३ मा सन् २०२० मा NARN परीक्षण पनि सम्पन्न गरिसकेको छ । यस NASA र NARN अध्ययनका प्रमुख उद्देश्यहरूमा राष्ट्रिय पाठ्यक्रमका सिकाइ उपलब्धिका आधारमा विद्यार्थीहरूको सिकाइस्तर पहिचान गर्नु, ती सिकाइ परीक्षणको भरपर्दो तथ्याङ्क सिर्जना गर्नु, समयसँगै प्रगति अनुगमन गर्नको लागि पहिलेका उपलब्धिहरूसँग तुलना गर्नु र विद्यार्थीहरूको सिकाइस्तर सुधार गर्न नीति निर्माणका लागि सिफारिसहरू गर्नु थियो (ERO, 2015; ERO, 2020) ।

प्रारम्भिक कक्षामा हासिल गरेको साक्षरता सिप माथिल्लो कक्षाको सिकाइका लागि महत्त्वपूर्ण आधार मानिन्छ । त्यसैले NASA पाठ्यक्रममा उल्लेख भएका सिकाइ उपलब्धिहरूमा आधारित छ, तर पठन सिप र गणितीय सिपको लागि आवश्यक पर्ने विशेष सिपहरूमा आधारित छैन । त्यसकारण प्रारम्भिक कक्षाहरूमा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण नितान्त आवश्यक देखिन्छ । पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण वैयक्तिक र सामूहिक गरी दुई किसिमले गर्न सकिन्छ । EGRA ले विद्यार्थीहरूलाई वैयक्तिक विधिबाट परीक्षण गर्दछ भने CB-EGRA मा विद्यार्थीहरूलाई सामूहिक विधिबाट परीक्षण गरिन्छ, जसलाई समूहमा आधारित साक्षरता परीक्षण (Group Administered Literacy Assessment - GALA) पनि भनिन्छ । तथापि यी दुवै परीक्षण विधिबाट पठन सिप परीक्षण गर्न सकिन्छ । यस भन्दा अगाडि समूहमा परीक्षण गरिने पठन तथा गणितीय सिपको राष्ट्रिय परीक्षण (NARN-2020) बाहेक गणित साक्षरताको परीक्षण गर्ने खालको कुनै कार्यक्रम हुन सकेको छैन । यसैले प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाहरूको पठन तथा गणितीय सिप दुवैको परीक्षण कक्षा २ र ३ का ७ वा ८ वर्षका विद्यार्थीहरूको गर्ने गरी यस केन्द्रले अगुवाइ गरेको छ (शैगुपके, २०८१) ।

पढाइ सिप विकासका लागि बालबालिकाको पढाइ सिप परीक्षण गरी प्राप्त नतिजाका आधारमा पढाइसँग सम्बन्धित विभिन्न क्रियाकलापको माध्यमबाट पढाइ सिप तथा बुझाइमा सुधार ल्याउनु आवश्यक हुन्छ (August and

Shanahan, 2006) र यसका लागि आधारभूत साक्षरताका सिपहरू पहिचान गर्ने र बालबालिकाका सिकाइ शैली तथा कठिनाइहरू पत्ता लगाई सुधारका उपायहरू अवलम्बन गर्नु जरूरी हुन्छ । गणितीय सिप विकासका लागि बालबालिकालाई गणितसँग सम्बन्धित विशेष प्रकारका क्रियाहरूसँग समेत परिचित गराउनुपर्छ (Nunes & Bryant, 1996; Saxe, 1991) । त्यसकारण प्रारम्भिक कक्षा मा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण महत्वपूर्ण मानिन्छ ।

प्रारम्भिक कक्षाका परीक्षणका प्रकार

हालसम्म नेपालमा प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको सिकाइ अवस्थाको परीक्षण गर्न तीन किसिमका परीक्षण साधन प्रयोग गरिदै आइएको छ ।

- (क) प्रारम्भिक कक्षा पठन सिप परीक्षण (EGRA)
- (ख) कक्षाकोठामा आधारित प्रारम्भिक कक्षा पठन सिप परीक्षण (CB-EGRA)
- (ग) प्रारम्भिक कक्षा गणितीय सिप परीक्षण (EGMA)
- (घ) पठन तथा गणितीय सिपको राष्ट्रिय परीक्षण (NARN)

EGRA, CB-EGRA, EGMA र NARN परीक्षणका उद्देश्य

प्रारम्भिक कक्षा (१-३) बालबालिकाहरूको पठन तथा गणितय सिप परीक्षण गर्न प्रयोग गरिने EGRA, CB-EGRA, EGMA र NARN परीक्षण साधनका उद्देश्यहरू यस प्रकार छन् :

- शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयलाई विद्यार्थीको पठन सिप र गणितीय सिप विकास गर्नका लागि योजना तथा कार्यक्रमहरू निर्माण गर्न ,
- प्रारम्भिक कक्षा पठन र गणितीय सिपमा आधारित हुने भएकाले सोहीबमोजिम पठन र गणितीय दक्षताहरूमा परीक्षण गर्न ,
- प्रारम्भिक कक्षामा पठन सिप तथा गणितीय सिपहरू सिकाउन र मूल्याङ्कन गर्न विद्यालय र शिक्षकहरूको क्षमता विकास गर्न ,
- शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय वा साझेदार संस्थाले प्रारम्भिक कक्षाका विद्यार्थीहरूको पठन सिप र गणितीय सिप सुधार गर्ने नीतिहरू तर्जुमा गर्नका लागि विद्यार्थीहरूको पठन तथा गणितीय सिपको अवस्था विश्लेषण गर्न ,
- विद्यालय, अभिभावक र स्थानीय तहले प्रारम्भिक कक्षाका विद्यार्थीहरूको पठन र गणितीय सिपहरू विकास गर्ने प्रक्रियाहरूको खोजी गरी सहयोग गर्न,

परीक्षण प्रक्रिया

प्रारम्भिक कक्षा (१-३) बालबालिकाहरूको पठन तथा गणितय सिप परीक्षण गर्न दुईओटा विधिहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ जस्तै एकजना परीक्षकले एक पटकमा एकजना विद्यार्थीलाई परीक्षण गर्ने वैयक्तिक विधि र एकजना परीक्षकले एक पटकमा बढीमा २० जना विद्यार्थीलाई समूहमा राखी परीक्षण गर्ने सामूहिक विधि । यसरी व्यक्तिगत र सामूहिक रूपमा स्तरीकृत परीक्षण साधनको प्रयोग गरी पठन तथा गणितीय सिपको परीक्षण गर्न सकिन्छ । पठन र गणितीय सिप परीक्षणको चरणहरू यसप्रकार उल्लेख गरिएको छः

चित्र १

गणितीय सिप परीक्षणको चरणहरू



परीक्षण प्रक्रिया

यसरी हेर्दा प्रारम्भिक कक्षामा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षणका लागि सर्वप्रथम कार्यढाँचा (Framework) तयार गरिन्छ। त्यही कार्यढाँचाको आधारित भई शिक्षक एवम् विज्ञ कार्यशालाबाट परीक्षण साधनको मस्यौदा तयार गरिन्छ। सो साधनलाई सम्बन्धित कक्षाका बालबालिकाको परीक्षण गरी साधन परीक्षण गरिन्छ र साधनलाई अन्तिम रूप दिइन्छ। सोही साधन पुनः विषय समितिमा छलफल गरी स्वीकृत भएपश्चात् पूर्व परीक्षण गरिन्छ। पूर्वपरीक्षणबाट प्राप्त पृष्ठपोषणको आधारमा प्रश्नपत्रको विश्लेषण र अन्तिमीकरण गरिन्छ। परीक्षण निर्देशन खण्ड, पृष्ठभूमि खण्ड समेतको पुनरवलोकन गरी साधनलाई अन्तिम रूप प्रदान गरिन्छ। अन्तिम रूप दिइएको परीक्षण साधनका आधारमा परीक्षकहरूको तालिम सञ्चालन गरिन्छ। तालिमप्राप्त परीक्षकहरूलाई परिचालन गरी पठन तथा गणितीय सिपको परीक्षण कार्य सञ्चालन गरिन्छ। परीक्षणको क्रममा सम्बन्धित विषय विज्ञ तथा पदाधिकारीहरूबाट नियमित अनुगमन गरी गुणस्तरको सुनिश्चितता एवम् स्थलगत सहयोग प्रदान गर्ने काम पनि गरिन्छ। परीक्षणको तथ्याङ्कलाई आवश्यक व्यवस्थापन एवम् विश्लेषण गरिन्छ। नमुनाअनुसारको खण्डीकृत औसत उपलब्धिका आधारमा तुलना, आधारसूचक (Benchmark) का आधारमा तुलना, प्रवीणताका तह (Proficiency level) अनुसारको तुलना, प्रवृत्तिको (Trend) आधारमा तुलना जस्ता आधारभूत विधिको प्रयोग गरी नतिजा प्राप्ति तथा विश्लेषण गरी प्रतिवेदन तयार गरिन्छ।

परीक्षणका विधि

प्रारम्भिक कक्षा (१-३) का बालबालिकाहरूको पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण गर्न मौखिक परीक्षण विधि सबै भन्दा उत्तम विधि भएको अध्ययनले देखाएको छ। यसलाई ध्यानमा राख्दै EGRA, EGMA जस्ता परीक्षण

मौखिक रूपमा एक एक बालबालिकालाई छुट्टाछुट्टै परीक्षण गरिन्छ भने, CB-EGRA चाहिँ शिक्षकले दिएको मौखिक निर्देशनलाई पालन गर्दै समूहमा परीक्षण गरिन्छ भने NARN मा दुवै विधि अवलम्बन गरिन्छ । यद्यपी, आवश्यकता अनुसार लेखन परीक्षण विधि पनि समावेश गर्न सकिन्छ । यसका विधिहरूलाई यसरी पनि देखाउन सकिन्छ ।

तालिका २

परीक्षणका विधि, उद्देश्य र प्रक्रिया

परीक्षणका विधिहरू	उद्देश्य	प्रक्रिया
EGRA	<ol style="list-style-type: none"> १. बालबालिकाहरूको पठन सिपको अवस्था पहिचान गर्नु, २. राष्ट्रियस्तरमा तुलनायोग्य सूचक (Comparable Indicator) तय गर्नु, ३. बालबालिकाहरूको पठन सिप दिगो विकासका लक्ष्यमा आधारित स्तरसँग तुलना गर्नु, ४. प्रारम्भिक कक्षाको पढाइसम्बन्धी नीति निर्माण र कार्यक्रम निर्माणका लागि आधार तयार गर्नु, 	<ol style="list-style-type: none"> १. परीक्षण ढाँचामा निर्धारित पढाइ तत्वका आधारमा बनेका परीक्षण साधन प्रयोग गरी परीक्षण गरिने २. स्वतन्त्र रूपमा परीक्षण सञ्चालन गर्ने विद्यालय र तोकिएका कक्षाका विद्यार्थीलाई नमुना छनौट गरिने ३. स्वतन्त्र परीक्षकद्वारा एक पटकमा एक जना विद्यार्थीलाई छुट्टाछुट्टै परीक्षण गरिने ४. स्तरीकृत साधनद्वारा परीक्षण गरिने ५. परीक्षणका लागि १५ देखि २० मिनेट समय लाग्छ । ६. शुद्ध पढाइ र पढाइ गति नाप्नका लागि समयसूचक यन्त्र (Stop watch) वा ट्याबलेटमा आधारित विशेष Software मा समय हेरिने ७. विद्यार्थीको सही प्रतिक्रिया सुनेर श्रुतिबोध र पढाइबोध जस्ता कुरा नापिने ।
EGMA	<ol style="list-style-type: none"> १. प्रारम्भिक कक्षाको गणितीय सिपमा आधारभूत सङ्ख्यात्मक दक्षताहरूको परीक्षण गर्ने, २. विद्यार्थीहरूको गणितीय सिपहरूको विद्यमान अवस्था पत्ता लगाउन, जसले प्रारम्भिक कक्षाका विद्यार्थीहरूको गणितीय सिप सुधार गर्नका लागि नीतिहरू तर्जुमा गर्न सुझाव दिने, ३. नीति तर्जुमाका लागि विद्यार्थीको गणितीय सिपको शिक्षण सिकाइ र मूल्याङ्कनमा विद्यालय र शिक्षकको क्षमता अभिवृद्धि गर्न सुझाव दिने, ४. राष्ट्रिय स्तरमा तुलनात्मक सूचकको 	<ol style="list-style-type: none"> १. बालबालिकाको रुचिका विषयहरूको बारेमा केही सरल प्रारम्भिक कुराकानी गरी सौहार्द सम्बन्ध विकास गरेपछि मात्र परीक्षण कार्य अगाडि बढाउने, २. यदि विद्यार्थीबाट मौखिक सहमति प्राप्त नभएमा परीक्षकले विद्यार्थीलाई धन्यवाद दिएर अर्को विद्यार्थीको परीक्षण कार्य अगाडि बढाउने, ३. कक्षा २ र ३ का विद्यार्थीहरूसँग वैयक्तिक एवम् मौखिक रूपमा सञ्चालन गर्ने, ४. तालिमप्राप्त परीक्षकद्वारा परीक्षण सञ्चालन गर्ने ५. EGMA को अनुमानित परीक्षण समय १५ देखि २० मिनेटको हुने, ६. विद्यार्थीले गलत उत्तर दिएमा वा कुनै प्रश्नको उत्तर दिन असमर्थ भएमा परीक्षकले ५ सेकेन्डसम्म पर्खिएर

	विकास गर्ने ।	धन्यवाद दिँदै अर्को प्रश्नमा अगाडि बढ्ने ।
CB-EGRA	<ol style="list-style-type: none"> बालबालिकामा रहेको पठन सिपको स्तर मापन गर्नु, विद्यालयगत, कक्षागत, विषयगत, स्थानीय तहगत, जिल्लागत तथा प्रदेशगत रूपमा विद्यार्थीको उपलब्धिको तथ्याङ्क उपलब्ध गराउनु, तथ्याङ्कलाई आधार मानी बालबालिकामा रहेको पठन सिप सुधारका लागि शिक्षाको नीति निर्माण तथा कार्यक्रम निर्माताहरूलाई कार्यक्रम तय गर्न सुझाव प्रदान गर्नु, परीक्षण कार्यमा अभिभावक र विद्यालयका सरोकारवालाहरूको उपस्थिति गराइ भावी दिनमा पठन सिप सुधारका योजना तयार गर्नु 	<ol style="list-style-type: none"> कक्षामा भएका सबै विद्यार्थीको एकै चरणमा परीक्षण गरिने, (एक पटकमा २० जना सम्म) निर्देशिकामा उल्लेख भएको प्रावधान बमोजिम परीक्षण सञ्चालन गरिने, Set A र Set B गरी उस्तै कठिनाइस्तरका दुईवटा प्रश्नपत्र प्रयोग गरिने, सम्बन्धित विद्यालयका विषय शिक्षकबाट नै सञ्चालन गरिने, विद्यालय व्यवस्थापन समिति, शिक्षक अभिभावक संघ र अभिभावकबाट अवलोकन गरिने, एक पिरियड वा ४५ मिनेटभित्रमा सम्पन्न गरिने ।
NARN	<ol style="list-style-type: none"> विद्यार्थीको आधारभूत पठन सिप र गणितीय सिपको परीक्षण गरी समग्र राष्ट्रको सिकाइ अवस्थाको जानकारी लिनु, नीति निर्माण तथा कार्यक्रम तयार पार्नका निम्ति तथ्याङ्क उपलब्ध गर्नु, अन्तर्देशीय तुलना गर्नु । 	<ol style="list-style-type: none"> नमुना छनोटमा परेका विद्यार्थीको सामूहिक परीक्षण र सामूहिक परीक्षणमा समावेश भएका मध्येबाट कम्तीमा ५ जनाको पठन प्रवाहको वैयक्तिक परीक्षण गरिने । विद्यार्थीको आधारभूत पठन सिप र गणितीय सिपको परीक्षण गरिने । निर्देशिकामा उल्लेख भएको प्रावधानबमोजिम परीक्षण सञ्चालन गरिने ।

स्रोत : प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा २०८१

परीक्षण कार्य ढाँचा

प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण गर्ने विधिहरू EGRA, CB-EGRA र EGMA का परीक्षण ढाँचालाई यसरी पनि देखाउन सकिन्छ ।

तालिका ३

प्रारम्भिक कक्षा गणितीय सिप परीक्षण (EGMA-Early Grade Mathematics Assessment)

क्र. स.	विषय क्षेत्र	उपकार्यहरू	मापन हुने सिकाइ उपलब्धिहरू
१	ज्यामिति	१.१ ज्यामितीय आकारहरूको पहिचान	ज्यामितीय आकारको पहिचान (त्रिभुज, वृत्त, वर्ग तथा चतुर्भुज) गर्न
२	सङ्ख्याको ज्ञान	२.१ सङ्ख्याको पहिचान	तीन अङ्क सम्मले बनेका सङ्ख्यालाई शब्दमा पढ्न
		२.२ सङ्ख्याको तुलना	तीन अङ्क सम्मले बनेका सङ्ख्यालाई तुलना गर्न
		२.३ सङ्ख्याको ढाँचा	दिइएको सङ्ख्याको ढाँचा पहिचान गर्न
		२.४ भिन्नको पहिचान	दिइएको छायौं पारिएको चित्रको आधारमा भिन्नको पहिचान (आधा, एक तिहाइ र एक चौथाइ) गर्न
३	आधारभूत क्रियाहरू (शाब्दिक समस्यासहित)	३.१ जोड	दुई अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्याको जोड गर्न
		३.२ घटाउ	दुई अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्याको घटाउ गर्न
४	नाप	४.१ समयको ज्ञान	पात्रो अध्ययन गर्न (कुनै दुई कार्यहरूको बिचको समयावधी पत्ता लगाउने)
५	साधारण ग्राफ	५.१ पिक्टोग्राफ	पिक्टोग्राफबाट सूचना लिन वा दिन

स्रोत : प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा २०८१

तालिका ४

प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा सिप परीक्षण (EGMA-Early Grade Reading Assessment)

क्र. स.	उपकार्य	विषयवस्तु (कक्षा दुई र तीन)	Descriptors	समय
१	श्रुतिबोध	सात शब्दसम्मका सरल वाक्यहरू भएका तीस शब्दको कथांश	सुनेका आधारमा सोधिएको प्रश्नको उत्तर दिन / बोध गर्न	समयको सिमानामा
२	वर्ण पठन	दस गुणा छ को तालिकामा सबै स्वर, व्यञ्जन र सबै मात्रा आउने गरी ६० ओटा वर्णहरू	स्वर, व्यञ्जन र मात्राको शुद्धसँग पहिचान गर्न	एक मिनेट
३	संयुक्त वर्ण (आधा अक्षर) प्रयोग भएको शब्दका पठन	पाँच गुणा पाँचको तालिकामा २५ ओटा चार अक्षरी (Syllabic) सम्मका शब्दहरू	संयुक्त वर्ण (आधा अक्षर) भएका शब्दको शुद्धसँग उच्चारण गर्न	एक मिनेट
४	निरर्थक शब्द पहिचान	पाँच गुणा पाँचको तालिकामा २५ ओटा दुईदेखि चार अक्षरी (Syllabic) बेअर्थी शब्दहरू	बाह्रखरीको विसङ्केतन गरी शुद्धसँग पढ्ने	एक मिनेट

क्र. स.	उपकार्य	विषयवस्तु (कक्षा दुई र तीन)	Descriptors	समय
५.१	अनुच्छेदको सस्वर पठन	सात शब्दसम्मका वाक्य भएका साठी शब्दको कक्षा स्तरको अनुच्छेद	पठन गतिको मापन गर्न	एक मिनेट
५.२	पठनबोध	अनुच्छेदको सस्वर पठनको आधारमा प्रश्नहरू	पठनबोधको मापन गर्न	समयको सिमा नलाग्ने
६	चित्र वर्णन	कक्षा स्तरको चित्र दिई सोको परिवेशका आधारमा अवस्था झल्काउने, अनुमान वा कल्पना गर्ने प्रश्नहरू	दृश्य बोधको मापन गर्न	एक मिनेट पठनको निम्ति र बोधको निम्ति समयको सिमा नलाग्ने

स्रोत : प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा २०८१

तालिका ५

प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा सिप परीक्षण (CB-EGRA –Classroom Based Early Grade Reading Assessment)

शब्द पहिचान	सुनेका आधारमा सग्ला अक्षर, आधा अक्षर र मात्रा प्रयोग भएका समान संरचनाका चार तहमा शब्द पहिचान	सुनेका आधारमा दिइएका शब्दहरूबाट सही शब्द पहिचान गर्न
(क) शब्द निर्माण	वर्ण थपेर, वर्ण झिकेर तथा शब्द जोडेर नयाँ शब्द निर्माण	दुईदेखि चार अक्षरसम्मका नयाँ शब्द निर्माण गर्न
(ख) वाक्यमा शब्द छुट्याउने	तीनदेखि पाँच शब्दसम्मको सान्दर्भिक वाक्य निर्माण	वाक्यमा जोडिएका शब्द छुट्याई सही वाक्य निर्माण गर्न
शब्द भण्डार	दिइएका शब्दको पर्यायवाची, विपरीतार्थी, अनुकरणात्मक र अनेकार्थी शब्दको पहिचान	शब्दको पहिचान गर्न
श्रुतिलेखन	चारओटा शब्द र तीनदेखि पाँच शब्दसम्मको एक वाक्य सुनाई श्रुतिलेखन	सुनाइएका शब्द र वाक्य शुद्धसँग लेखन गर्न
पठनबोध	६० शब्दसम्मको कक्षा स्तरको अनुच्छेद दिई पाँचओटा प्रश्नोत्तर	अनुच्छेदमा आधारित प्रश्नको उत्तर दिन
अनुच्छेद लेखन	स्तरअनुसारको चित्र वा शीर्षक दिई फरक सूचना दिने पाँच वाक्य लेखन	फरक सूचना दिने पाँच वाक्य लेखन गर्न

स्रोत : प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा २०८१

परीक्षण साधन प्रयोगको अनुमतिसम्बन्धी व्यवस्था

प्रारम्भिक कक्षा १-३ का लागि तयार गरिएको EGRA, EGMA and CB-EGRA परीक्षण साधन प्रयोग गर्न चाहने सरकारी तथा गैर सरकारी एवम् दातृ निकायहरूले शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रबाट अनुमति लिनुपर्नेछ । विकसित ढाँचा (Framework) मा आधारित भई परीक्षण सञ्चालन गर्नुपर्ने छ । परीक्षण सञ्चालन गर्ने परीक्षकहरूलाई तालिम दिने र तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने कार्यमा यस केन्द्रको प्रत्यक्ष सहभागिता हुनेछ । यी सम्पूर्ण कार्यका लागि सम्बन्धित संस्था वा निकायले शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रको अनुमति लिनु अनिवार्य हुने छ । शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रको अनुमति बिना गरिएका परीक्षण नतिजालाई नेपाल सरकार शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयले मान्यता प्रदान गर्ने छैन ।

परीक्षण सञ्चालनमा विभिन्न निकायको भूमिका

प्रारम्भिक कक्षा १-३ का लागि तयार गरिएका पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण सञ्चालनका दौरानमा शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र, प्रदेश तहमा रहेको शिक्षा हेर्ने मन्त्रालय, जिल्ला तहमा शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाई, स्थानीय तह, विद्यालय साथै परीक्षक स्वयम् आफैको पनि महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । परीक्षण कार्यको नजिकबाट हेर्न र तत्काल रचनात्मक पृष्ठपोषण प्रदान गर्न अनुगमन कर्ताको पनि महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । परीक्षणको गुणस्तरीयता कायम गर्न सकिने भन्ने पक्कै पनि गलत योजना तथा कार्यक्रम बन्न जाने हुनाले यी विभिन्न तहमा काम गर्ने निकाय तथा व्यक्तिहरूले गुणस्तर सुनिश्चित गर्नको लागि आआफ्नो स्तरबाट इमान्दारिताका साथ भूमिका निर्वाह गर्नुपर्ने हुन्छ ।

परीक्षण सञ्चालनमा अनुभव गरिएका केही पेचिला सवालहरू

यस केन्द्रले लामो समय देखि परीक्षण गर्न खोजिएको गणितीय सिप परीक्षणलाई संस्थागत गर्न सकेको छ । प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण सम्बन्धमा देश भित्र र बाहिरको समुदायले चासो राख्ने खालका Framework, साधन, तथ्याङ्क एवम् सबै उत्साहजनक अनुभवलाई भावी दिनमा पनि उर्जा (Energy) का रूपमा आत्मसाथ गरिनेछ तर काम गर्दागर्दै विभिन्न कठिनाई अवरोध अभाव सहितका निराशाहरू पनि अनुभव गरिएको छ । Early Grade Learning कार्यक्रमको Baseline study गर्दा अनुभव गरिएका केहि सवाल तथा मुद्दाहरूलाई निम्न बुँदामा सङ्क्षेपीकरण गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

- स्थानीय भाषा वा भाषिकालाई स्विकार्नुपर्छ ?
- अभिव्यक्तिको आशय बुझ्ने पुग्छ ?
- प्रचलनलाई मान्यता दिनुपर्छ ?
- उच्चारणमा रहेका भिन्न प्रवृत्तिलाई मान्नुपर्छ ?
- स्थानीय भाषिक क्षेत्रका परीक्षक हुनुपर्छ ?

प्रारम्भिक कक्षा पढाइ सिप परीक्षण (EGRA) को आधारसूचक (Benchmark)

पाठ्यक्रम विकास केन्द्रको नेतृत्वमा सन् २०१७ मा प्रति मिनेट कति शुद्ध शब्द पढ्नुपर्ने हो र सो पठनवेग सित कति प्रतिशत बोध समेत हुनु पर्ने हो भनि पहिलो पटक तालिका अनुसार को आधारसूचक (Benchmark) तयार भएको थियो ।

तालिका ४

सन् २०१७ को आधारसूचक(Benchmark)

क्र. सं.	विवरण	कक्षा १-३
१	पठन प्रवाह शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (ORF)	४५ शब्द
२	पठन बोध प्रतिशत	८० प्रतिशत

पठनबोध हुनलाई पठन गति छिटो हुनुपर्छ । पढाइमा अङ्कियो भने पहिले पढेका कुरा विसर्दै जाने हुन्छ । गाह्रो विषयवस्तु छ भने पठन गति मन्द हुँदै जान्छ साथै बोध क्षमता पनि कमजोर हुन्छ । त्यसकारण पठन गति र पठनबोधमा सम्बन्ध रहेको हुन्छ । त्यसैले प्रारम्भिक कक्षाम पठन गतिलाई जोड दिनुपर्ने हुन्छ । यदि कुनै प्रारम्भिक कक्षाको विद्यार्थीले ६० शब्दको एउटा अनुच्छेदबाट न्यूनतम ४५ शब्द प्रति मिनेट पठन गरी सोही अनुच्छेदबाट ८० प्रतिशत बोध समेत गरे भने तिनलाई प्रवीण पाठक (Proficient Reader) भनिन्छ ।

आधारसूचक (Benchmark) मा पुनरवलोकन

सन् २०१७ मा बनेको आधारसूचक (Benchmark) को प्रयोग गरी प्रारम्भिक कक्षा १-३ मा अध्ययनरत सबै बालबालिकाको पठन गति र पठनबोध हेर्ने गरिन्थ्यो । जसमा कक्षा १, २ र ३ लाई ४५ शुद्ध शब्द प्रति मिनेट पठन प्रवाह र ८० प्रतिशत बोध हुनुपर्ने भनिएको थियो । यसले निर्धारित सिमा पार गर्ने कति र नगर्ने कति भए भन्ने मात्र बताउँदथ्यो । सिमा (४५ शुद्ध शब्द ORF र ८० प्रतिशत बोध) पार गर्ने त सक्षम भए तर सिमा पार नगर्ने कति तल छन् ? Pre Basic मा कति परे, Basic मा कति परे, Proficient मा कति पुगे र Advanced level मा पुगे कि पुगेनन् अवस्था के छ त? भनि थाहा पाउने स्थिति नभएकाले सन् २०१७ मा तयार गरेको आधारसूचक (Benchmark) सन् २०२२ मा पुन पुनरवलोकन गरियो जुन तलको तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका ५

आधारसूचक (Benchmark) - वि. स. २०७९

पठन तत्त्वहरू	पूर्व-आधारभूत	आधारभूत	प्रवीण	उच्च
कक्षा १				
पठन प्रवाह (ORF-cwpm/ शब्द प्रतिमिनेट शुद्धसँग उच्चारण)	१५ भन्दा कम	१५ देखि २५ भन्दा मुनि	२५ देखि ३५ भन्दा मुनि	३५ वा सोभन्दामाथि
बोध (% correct response)	२० भन्दा कम	२० देखि ४० भन्दा मुनि	४० देखि ६० भन्दा मुनि	६० वा सोभन्दा माथि
कक्षा २				
पठन प्रवाह (ORF-cwpm/ शब्द प्रतिमिनेट शुद्धसँग उच्चारण)	१५ भन्दा कम	१५ देखि ३० भन्दा मुनि	३० देखि ४० भन्दा मुनि	४० वा सोभन्दा माथि
बोध (% correct response)	३० भन्दा कम	३० देखि ५० भन्दा मुनि	५० देखि ७० भन्दा मुनि	७० वा सोभन्दा माथि
कक्षा ३				
पठन प्रवाह (ORF-cwpm/शब्द प्रतिमिनेट शुद्धसँग उच्चारण)	२० भन्दा कम	२० देखि ३५ भन्दा मुनि	३५ देखि ४५ भन्दा मुनि	४५ वा सोभन्दा माथि

बोध (% correct response)	३० भन्दा कम	३० देखि ६० भन्दा मुनि	६० देखि ८० भन्दा मुनि	८० वा सोभन्दा माथि
--------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

स्रोत: आधारसूचक २०७९

भावी सम्भावित कार्यदिशा

प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण कार्य एउटा प्राविधिक र व्यवस्थित काम हो । यो काम गर्नका लागि विभिन्न चरणमा विभिन्न काम गर्नुपर्छ । पाठ्यक्रम विश्लेषण, Framework निर्माण, साधन विकास, साधनको पूर्व परीक्षण, साधन अन्तिमीकरण, परीक्षण सञ्चालन र तथ्याङ्क विश्लेषण तथा प्रतिवेदन लेखनसम्मका काम शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र र केही निश्चित काम विज्ञ सेवा दिने बाह्य संस्थाबाट हुने गर्छ । यस्तो परीक्षणबाट प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको शैक्षिक उपलब्धि परीक्षण गर्न सजिलो भएको छ । यस उपलब्धि परीक्षण शैक्षिक प्रणालीकै एउटा महत्वपूर्ण कामको रूपमा स्थापना भएको छ । अन्तराष्ट्रियस्तरमा पनि प्रारम्भिक कक्षामा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षणको अपरिहार्यताको महसुस गरिएको छ ।

शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाहरूको सिकाइ उपलब्धिको परीक्षण गर्दा देखिएका सीमिततालाई न्यून गर्दै अबका परीक्षणमा निम्नानुसारको सुधार गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

- क) प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप सँग सम्बन्धित परीक्षणहरू हालसम्म सामुदायिक विद्यालयका प्रारम्भिक कक्षाहरूमा अध्ययन गर्ने बालबालिकामा मात्र परीक्षण गरिएको छ जसले गर्दा संस्थागत विद्यालयका प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाको पढाइ तथा गणितीय सिप कस्तो छ भनेर भन्न र सामुदायिक विद्यालयका बालबालिकासँग तुलना पनि गर्न सकिएको छैन त्यसकारण अब गरिने अध्ययनमा दुबैखाले विद्यालयका बालबालिकामा यो परीक्षण गरी राम्रा र सुधार गर्न पर्ने पक्ष के के हुन सक्छन् त्यसमा अध्ययन विश्लेषण गरी तुलनात्मक रूपमा सुधारका कार्यक्रम राख्नुपर्ने देखिन्छ ।
- ख) प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण प्रक्रियागत रूपले हेर्दा धेरै महङ्गो हुने हुँदा दुर्गम क्षेत्रमा रहेका र साना विद्यालयहरू नमुनामा नपर्ने सम्भावना बढी हुन्छ त्यसकारण अब गरिने परीक्षणहरूमा त्यस्ता खालका विद्यालयहरूका बालबालिकाहरूलाई समेट्ने गरी परीक्षण गर्ने स्रोत व्यवस्थापन गरिनुपर्ने देखिन्छ ।
- ग) विभिन्न समयमा गरिएका साथै विभिन्न विकास साझेदार निकायहरू मार्फत् आएका EGRA र EGMA परीक्षणहरूबाट निकालिएका प्रतिवेदनहरूलाई एकिकृत गर्न र ती प्रतिवेदनहरूले सुझाएका प्रमाणमा आधारित सुझाव र सूचनाहरूलाई व्यापक प्रबोधीकरण गर्नुपर्ने देखिन्छ । जसले गर्दा तीन तहकै सरकारको नीति निर्माता, योजना निर्माण एवम् यस क्षेत्रका प्राविधिक र सरोकारवालाहरूबाट प्रयोग गर्ने अवस्थाको यकिन अर्थात् सुनिश्चितता हुनु पर्ने देखिन्छ ।
- घ) प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण गर्दा बाह्य परीक्षकबाट गरिनेहुँदा परीक्षणमा विश्वसनीयता हुने कुरामा ढुक्क भइन्छ तर पेपर पेन्सिल टेस्ट परीक्षण गरिँदा भने समय व्यवस्थापन, उत्तर पुस्तिका परीक्षण गरी तथ्याङ्क विकास गर्दा भने समस्या आउन सक्ने देखिन्छ । त्यसलाई व्यवस्थापन गर्न सकेसम्म एप मार्फत परीक्षण गरियो भने यी समस्या नआउने देखिन्छ ।
- ङ) केहि सामुदायिक विद्यालयको प्रारम्भिक कक्षाको पढाइ तथा गणितीय सिप सम्बन्धि उपलब्धि राम्रो भएता पनि ती राम्रा गर्ने विद्यालयका राम्रा अभ्यास र सिकाइलाई अन्य कमजोर विद्यालयहरूले प्रयोगमा ल्याउनुपर्ने देखिन्छ ।
- च) विभिन्न समयमा सञ्चालित परियोजनाहरू मार्फत् सञ्चालन भएका उपलब्धि परीक्षणहरू कार्यक्रम लागू भएका जिल्लामा मात्र प्रयोग गरिएको पाइन्छ भने कुनै कुनै परियोजनाले भने त्यस्ता परीक्षण परियोजना लागू

- भएका र नभएका केहि जिल्लामा तुलना गर्न तथा परियोजनाको प्रभाव अध्ययनका लागि गरेको पाइन्छ ।
त्यसकारण अब यी परीक्षणलाई राष्ट्रियस्तरमा नै NASA जसरी गर्न नितान्त आवश्यक देखिन्छ ।
- छ) प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण गर्दा परीक्षकबाट स्पष्ट निर्देशन भएन भने परीक्षणको नतिजा निकै तल माथि हुन जान्छ त्यसकारण स्पष्ट निर्देशन सहित गुणस्तरीय तथ्याङ्क सङ्कलन र विश्लेषण गर्ने गरि अनुसन्धानात्मक कार्य गर्नु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।
- ज) गरिएका परीक्षणहरूले दिएका सुझावहरू कार्यान्वयन नहुने हो भने परीक्षणको कुनै अर्थ हुँदैन त्यसकारण बालबालिकालाई विद्यालयमा सिकाउनु, परीक्षण गर्नु र परीक्षणबाट आएका सुझावहरूलाई कार्यान्वयनमा लैजान तीनै तहका सरकारको कार्यक्षेत्र भित्र पर्ने हुनाले यस्ता परीक्षणको गाम्भीर्यतालाई बुझ्नुपर्ने देखिन्छ ।
- झ) प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिकाहरूको पढाइ सिप परीक्षणबाट आएको नतिजाका आधारमा कति विद्यार्थी कुन तहमा परे भनेर हेर्नको लागि सन् २०२२ मा कक्षा १-३ लागि छुट्टाछुट्टै कक्षा अनुसारको पठन गति र पठन बोध हेर्न सक्ने गरि आधारसूचक (Benchmark) तयार गरियो । यस सूचकले निर्धारित सिमा पार गर्ने र नगर्ने कति भए भनेर मात्रा बताउँछ । जसले सिमा पार गरे ती त सक्षमभित्र परे भने जसले सिमा पार गर्दैनन् ती कति छन र कुन तहमा छन् साथै त्यस्तालाई कस्तो रणनीति अख्तियार गर्ने भन्ने स्पष्ट दिशानिर्देश गर्दछ । यस्तो आधारसूचक गणितीय सिप परीक्षणको नतिजालाई तुलना गर्न पनि बनाउन आवश्यक देखिन्छ । अब शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले प्रारम्भिक कक्षाको गणितीय सिप परीक्षण आधारसूचक (Benchmark) बनाउने नेतृत्व गर्नुपर्ने देखिन्छ ।
- ञ) प्रारम्भिक कक्षामा अध्ययन गर्ने अपाङ्गता भएका वा विशेष आवश्यकता भएका बालबालिकाहरूलाई हाल विकास गरिएका प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण साधनबाट परीक्षण गर्न नसकिने भएको हुँदा त्यस्ता बालबालिकाको सिकाइस्तर तथा उपलब्धि परीक्षण गर्नका लागि आवश्यकतानुसारको छुट्टै परीक्षण साधन र परीक्षक तयार गरी त्यस्ता बालबालिकालाई पनि परीक्षणमा समावेश गर्नुपर्ने देखिन्छ ।
- ट) प्रारम्भिक कक्षाका साना बालबालिकाहरूमा साथी, शिक्षक तथा आफूभन्दा ठूला व्यक्तिद्वारा दुर्व्यवहार वा हेपाइ हुने गरेको पाईएको छ । उपनाम दिने वा निकनेम राख्ने, होच्याउने, पिट्ने आदि जस्ता हेपाइ सहनु परेको कुरा अध्ययनहरूबाट देखिएको छ (NASA Report-2018) । त्यस्ता हेपाइ भोग्नु परेका बालबालिकाको पढाइ तथा गणितीय सिप पनि हेपाइ नभोगेको भन्दा निकै कमजोर पाईएको छ । त्यसैले प्रारम्भिक कक्षाका बालबालिका खुशिसात विद्यालय जाने र बालमैत्री वातावरणमा सिक्न पाउने अवस्थाको सुनिश्चितता सबै जिम्मेवार व्यक्तिद्वारा गर्नुपर्ने देखिन्छ ।
- ठ) यस केन्द्र लगायत प्रारम्भिक कक्षा पढाइ तथा गणितीय सिप परीक्षण सञ्चालन गर्ने विभिन्न संघ संस्थाहरूले पनि समयमा नै परीक्षण प्रतिवेदनहरू तयार गर्ने र सो को प्रबोधीकरण समयमा नै सम्बन्धित सरोकारवालाहरूलाई गर्नुपर्ने देखिन्छ । यस्तो प्रचारप्रसारमा सबै खाले माध्यमको प्रयोग गरी औपचारिक एवम् अनौपचारिक रुपमा सबैमाझ मुल सन्देश पुऱ्याउनुपर्ने देखिन्छ ।

निष्कर्ष

प्रारम्भिक कक्षा (१-३) भनेको सिकाइको आधार (Foundation) हो । यतिवेलाको सिकाइले भविष्यको सिकाइलाई निर्देशित गर्दछ । त्यसकारण यी कक्षाहरूमा बालबालिकाको सिकाइस्तर पहिचान गरि पाठ्यक्रमले निर्धारण गरेका सिकाइ उपलब्धि हाँसिल भए वा भएनन् भनी वस्तुगत मूल्याङ्कन गरि विश्वसनीय सूचनाहरू दिने काम यस प्रकारका परीक्षणले गर्छ । तिनै सूचनाका आधारमा सुधारका लागि कस्त रणनीतिहरू अवलम्बन गर्ने, कस्ता कार्यक्रम कुन तह सम्म पुर्याउने, भन्ने कुराको दिशानिर्देश हुन यस्ता परीक्षणबाट थाहा हुने भएकाले अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा पनि यस प्रकारका परीक्षणलाई महत्व दिइएको पाइन्छ । सिकाइ उपलब्धि परीक्षणका नतिजाका आधारमा विकसित मुलुकहरूले

आफ्ना शैक्षिकस्तरमा निकै सुधार गरेको पाइन्छ । त्यसकारण हाम्रो मुलुकका तीन तहकै सरकारले विद्यालय तहमा पनि प्रारम्भिक कक्षाहरूको शैक्षिकस्तर उकास्नका लागि यस्ता परीक्षणहरूबाट प्राप्त सूचनाहरूलाई नीति निर्माण योजना र कार्यक्रम तर्जुमा गर्ने क्रममा अधिकतम उपयोग गर्न आवश्यक देखिन्छ ।

References

- Government of Nepal. (2011). Name of book/journal Central Bureau of Statistics (CBS).
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe.
- Curriculum Development Center (CDC). (2017). *Early Grade Reading Benchmark* (text in Nepali). CDC.
- CDC. (2019a). *Assessment guidelines for grades 1–3*. CDC.
- CDC. (2019b). *Curriculum for basic education, grades 1–3*. CDC.
- CDC. (2019c). *National curriculum framework, 2019* (text in Nepali) CDC.
- Department of Education and Skills [Republic of Ireland]. (2011). *Literacy and numeracy for learning and life: The national strategy to improve literacy and numeracy among children and young people 2011–2020*. Government Publications. <https://assets.gov.ie/24521/9e0e6e3887454197a1da1f9736c01557.pdf>
- Education Review Office (ERO). (2022). *Education Review Journal*, 2022. Education Review Office.
- ERO. (2023). *Education Review Journal*, 2023. Education Review Office.
- शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्र (शैगुपके), (२०८१), प्रारम्भिक कक्षा पठन तथा गणितीय सिप परीक्षण ढाँचा २०८१ (अप्रकाशित), शैगुपके ।

EDUCATION REVIEW OFFICE: AN AGENCY FOR ASSESSMENT AND AUDIT

Chandra Kanta Bhusal

Mr. Bhusal is Director General of Education Review Office, Ministry of Education, Science and Technology, having experience in managing NASA. Correspondence regarding this article can be addressed to him on his working address. Email: ckbhusal033@gmail.com.

Abstract

A global trend of conducting assessment, audit, research and evaluation like activities to enhancing accountability of all sectors of education, more specifically of school education sector is in place. In general, an autonomous organization is designed to execute this kind of activities. In the context of Nepal, Education Review Office (ERO) was established under the Ministry of Education, Science and Technology (MOEST), to be developed as an agency for assessment and audit. It is mandated basically to conducting national assessment of student achievement (NASA) of school level students and performance audit (PA) of education entities and schools. This office started conducting large scale assessments namely NASA, and PA of concerned authorities and schools since its inception in 2010. This article has tried its best to inform the audience about ERO activities highlighting findings of NASA and PA, most specifically focusing on rights and duties of ERO as an agency for assessment and audit through the review and analysis of the ERO reports and related documents. It picturizes the NASA and PA efforts as well as all the concerned activities of ERO by analyzing most specifically NASA, PA reports data using descriptive and analytical procedures. Furthermore, it also highlights the historical background of ERO, finds out problems and challenges it has been facing and gives possible solutions to be carried out along with related policy arrangements for the betterment of assessment and audit practices as well as school education system of Nepal.

Keywords: assessment, performance audit, quality, equity, accountability

Introduction

Following the global trend of assessing learning achievement of students and auditing education entities, Nepal also has initiated these kinds of activities. But its history is not found quite long. The aim of this article is to basically inform the readers the activities of ERO since its inception to till date taking the base of related policy and program documents, reports and publications of NASA and PA practices. The article has analyzed the ERO related documents and previous literatures to

informing the audience with the status and challenges of ERO performance and provide a way forward as well.

The practice of large-scale assessment of student learning achievement started in the year 1997 in Nepal. After this, 10 test studies had taken place for assessing the learning achievement of grade 3, 4, 5, 6 and 8 students by 2008. During that period, learning achievement assessments were conducted for the purpose of studying the effectiveness of periodic education projects/programs such as Basic and Primary Education Program (BPEP), Primary Education Development Project (PEDP) and Education for All (EFA). They were large-scale assessments, but it was difficult to call them national assessments as they had small size samples. So, they could not indicate exactly the achievement level of students of the whole country. In other words, in terms of sample selection and the use of research methods, reliable and periodic learning achievement tests were not conducted during that period. Anyway, they paved the foundations for large-scale national assessments (ERO, 2023).

From the above background, it is found that in the past government of Nepal introduced various programs and projects in education sector, most specifically in the sector of school education. Among them, School Sector Reform Plan (SSRP) is the one which conceptualized the need of an agency to conduct performance audit (PA) and the learning achievement assessment function of school level education. It created the foundation for establishing ERO as a semi-autonomous agency to conducting aforementioned activities in 2010 during the period of SSRP (2009/10-2015/16) with the objectives and strategies to institutionalize the structure, quality, responsibility and accountability of school education. The ERO was established, under the MOEST, basically to assess learning achievement according to the target set in the plan. The main aim of it is to ensure the accountability of the school education sector and to conduct external audit of schools and educational institutions at various levels based on set standards and norms (Sapkota, 2022) at the national level taking the bases of international standards.

After the establishment of ERO, according to its responsibility, large-scale national assessment namely NASA has been continuously conducted. In 2011, for the first time, the ERO conducted NASA of grade 8 students in the subject, viz. Mathematics, Nepali and Social Studies. Since then, it has also been conducting the NASA in every three year's cycle for one grade trying to align the assessment with the international standards and making the report public in a periodic basis. As per the NASA cycle, activities related to test items (item development, pre-test and analysis) are completed in the first year. And in the second year, the NASA final test is administered and the tasks upto data analysis are completed. Finally, in the third year, the activities like report writing, dissemination of the assessment results and

providing policy feedback are done. Since the establishment of ERO, NASA studies of different grades have been completed during the SSRP and School Sector Development Plan (SSDP) period. In both the plans, NASA is taken as an important instrument to measuring the quality of school education and holding schools as well as educational institutions accountable for achieving educational goals set by the country (ERO, 2023).

So far as the latest NASA is concerned, it was conducted in 2022 of grade 5 and in 2023 of grade 10, the reports of which are yet to be published. In recent years, English subject has also been included in NASA studies (ERO, 2024). In addition to the above-mentioned activities, the ERO has also been conducting research on contemporary educational issues including Early Learning and Development Standards (ELDS) based assessment of ECED children, National Assessment for Reading and Numeracy (NARN) of grade three students, PA and Customer Satisfaction Survey (CSS) of the education service delivered from the education entities of local governments, Head Teacher Leadership Performance Audit (HTLPA) of the headteachers of community secondary schools as well (Bhusal, 2023).

Policy/Programs

For the operation of the ERO, various policy provisions were initiated since its establishment. During its inception, it was operated by the guidelines developed by the MOEST. Major turn in its policy provisions was felt after the 8th amendment of Education Act, 1971 that took place in 2016. Based on this, the MOEST approved the guideline in 2017 that has provided the legal basis for ERO. Some provisions related to ERO can be found in some of the areas of the constitution of Nepal, Local Government Operation Act, 2017, National Education Policy, 2019 and SESP (2022/23-2031/32) as well. Major policies related to the ERO are discussed below.

Education Act, 1971(8th Amendment)

The major provisions of Education Act, 1971(8th Amendment) regarding the ERO are the provision of Chief Education Auditor to be appointed by the government of Nepal in the recommendation of the committee that consists of a member of the National Planning Commission and the secretary of the MOEST under the chairmanship of the Chairman of the Public Service Commission. It further tells that the committee shall recommend names for appointment to the post of Chief Education Auditor from among the persons who have worked at least in the gazetted first class position of Nepal education service (GoN, 2017).

Education Review Office Operation Guidelines, 2017

The functions, duties and powers of the ERO as per the ERO Operation Guidelines, 2017 are to support the MOEST and related agencies in formulating

educational policies and programs aimed at improving quality and equity through regular assessments of student learning achievement. Furthermore, it is supposed to conduct PA of educational institutions and schools for providing evidence-based feedback to improve effectiveness of service delivery and educational standards. The ERO facilitates self-assessment among schools to foster accountability and improve educational services. Additionally, it evaluates and audits educational projects and programs, conducts research to address current educational challenges, and collaborates with national and international organizations to optimize learning assessments and studies. These functions of ERO have oriented it as an agency for assessment and audit of school education of Nepal (ERO, 2017).

School Education Sector Plan (2022/23- 2031/32)

In regard to ERO, the current school education sector plan (SESP), includes several provisions. It informs about the weak (stagnant) results of student learning achievement in the assessments conducted by the ERO. The plan aims to enhance the quality and relevance of school education, ensuring school preparation, basic learning, and quality achievement for every child. It seeks to improve the objectivity, regularity, reliability, and standardization of student learning assessment and audit. It discusses that regular assessment of student learning achievement and school performance audits will be conducted and used to enhance student achievement and school management. It also highlights that efforts will be made to minimize gaps in student enrollment, class participation, and learning achievement across various demographics. The plan further focuses on establishing a system responsible for children's learning, improving basic literacy and numeracy skills, and implementing the ReAL Plan to recover learning losses caused due to COVID-19 pandemic. It further discusses that the schools will be made more accountable, with periodic performance audits and assessments identifying opportunities for improvement. It says that all these activities the ERO will continue to assess learning achievements, audit of school performance, assess program impacts, and conduct research to support policy-making and system improvement. Strengthening the NASA and PA systems of school and utilizing the results for educational improvement are also the priority of the plan to making ERO as an agency for assessment and audit (SESP, 2022/23-2031/32).

Indication of Policy/Programs

The related policy documents indicate that the basic responsibility of the ERO as an agency for assessment and audit is to provide evidence-based feedback and research-based recommendations to the stakeholders for formulating educational policies and programs by conducting studies on some contemporary educational issues.

With various policies in place, the ERO has focused on several important tasks of assessment and audit since its establishment. These include regularly assessing how well students are performing nationwide through NASA and auditing the performance of schools and other educational institutions through PA system. Providing evidence-based recommendations through study reports, the ERO supports policy-making and implementation authorities, aiming to increase public accountability by publishing assessment and audit findings in a regular basis (Bhusal, 2023).

Working Status of ERO

Since its inception, the ERO has been performing the following activities within the scope of the policy and programmatic arrangements:

National Assessment of Student Achievement (NASA)

In principle, a national assessment is designed to shed light on the achievement level of students in a particular grade/age/level. It further provides feedback to policy level authorities through an estimate of the achievement level of students in the education system. Moreover, it provides quantitative, descriptive, and qualitative information on student achievement, which is considered as an output of the learning facilitation process and of quality of an education system. The national assessment thus is taken as an important instrument for providing basic information to policymakers, politicians and the wider educational community. More specifically, large-scale assessments like NASA studies are done for the purpose of both reflection and prediction. The main reflective purpose of NASA is to develop a database to analyze both strengths and weaknesses of educational policies and practices that affect students' learning achievement (Bhusal, 2023) of the country.

The main identity of the ERO is the NASA it conducts. In view of the global trend of monitoring the overall education system by assessing the learning achievement of the students, the ERO has, from its inception, been assessing the learning achievement of the students of grades 3, 5, 8 and 10 to see the extent to which the learning competencies specified by the curriculum have been achieved. The assessment has been done taking the students of all over the country in a sample basis. The background questionnaires regarding personal, socio-economic and other various details of students are also provided for informing the factors affecting learning achievement. Similarly, the background questionnaires to subject teachers and the head teachers are also administered during the NASA processes (ERO, 2023).

In regard to the NASA, the ERO develops framework as per the concerned curriculum, prepares test items based on the framework analyzing their difficulty level, differentiation ability, and credibility. The necessary sets of test items are developed as booklets for conducting the assessment. After the NASA, the booklets

are marked, data are entered, analyzed and the final report is produced (Bhusal, 2023).

Objectives of NASA

Basically, the purpose of large-scale national assessment i.e. NASA is to provide feedback to policymakers, most specifically to the MOEST to improve the quality of school education. This assessment does not compare the proficiencies of student to student and school to school. In other words, it does not report individual student's performance. Rather, it provides the differences in the achievement scores in relation to various influencing factors such as socio-economic status, home language and geographical region, student's attitude towards different aspects of school and so on. More specifically, NASA has the following objectives:

- To identify the current level of student's achievement in a particular subject of specific grade;
- To identify variations in student achievement on different aspects such as gender, province, type of school, ethnicity, home language and socio-economic status;
- To explore factors that influence student learning achievement;
- To identify trends in student learning and produce baseline data for future comparisons;
- To strengthen the capacity of the education system in conducting national assessment; and
- To provide the MOEST with recommendations for policy making to improve quality and equity, particularly in school education (Bhusal, 2023).

Expectations from NASA

Major expectations of NASA are:

- Maintain the value of investment in the education sector (Value for money),
- Facilitate for accountability in the school education sector, and
- Create moral pressure for learning facilitation process in the classroom ((Sapkota, 2022).

Characteristics of Achievement Tests

Before discussing the characteristics of achievement tests, we need to differentiate exams and achievement tests. The characteristics of assessing students' learning achievement are different from those of exams. The exams especially provide information to students and teachers about the level of learning and also provide a basis for positive improvements in teaching and learning, as well as help in making decisions about student promotion and verifying learning. The student achievement tests, on the other hand, periodically provide information on how much the students of a particular grade have achieved or failed to achieve the competencies

set by the curriculum, i.e. how the level of learning is. It is also expected that such tests will increase the accountability of the educational system as well as help ensure the return of investment (Value for money) used by concerned country in its education sector (DFID, 2011 as cited in Sapkota, 2022). The negative aspect of this is that since the achievement tests do not pinpoint the learning of any specific student, the participating students do not have much interest in such tests (Sapkota, 2022).

Empirical Basis Taken for NASA Implementation

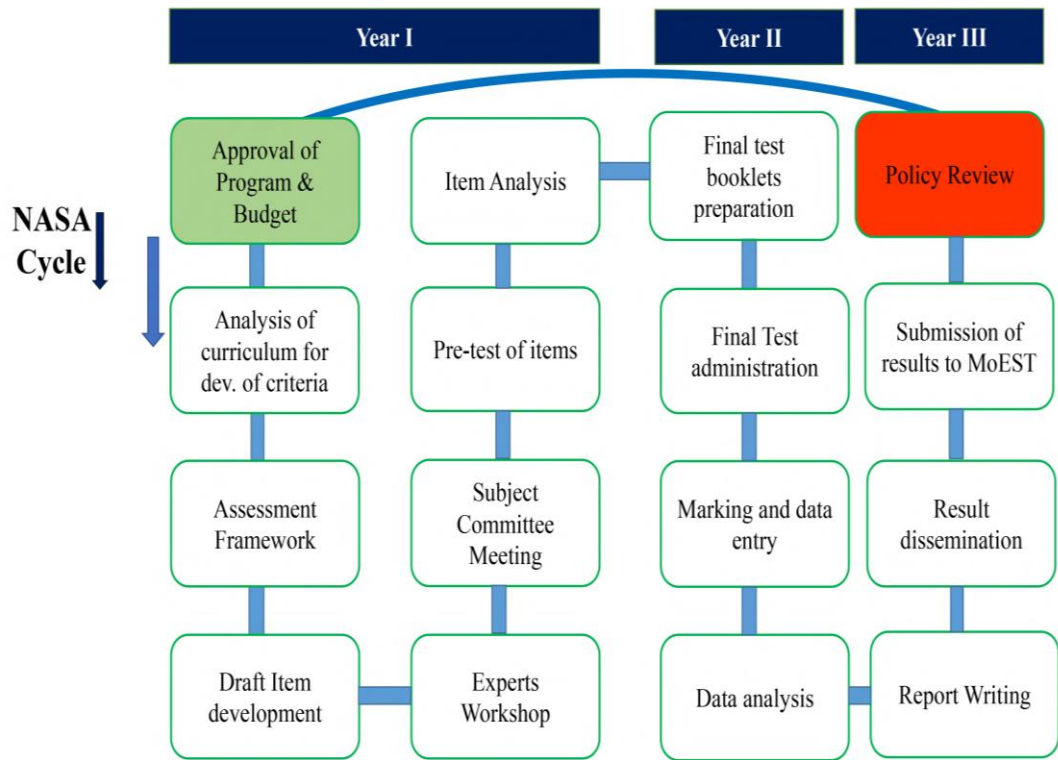
ERO has tried to take the basis of some of the interenational assessments to developing assessment system required to enhance the quality of NASA. In the year 2000, the countries participating in the World Conference on Education for All (EFA) held in Dakar, the capital of Senegal, seem to have started national assessment of student achievement in accordance with the guidelines of the conference. Uganda by National Assessment of Progress in Education (NAPE), Sri Lanka by National Education Research and Evaluation Center (NEREC), India by National Council of Educational Research and Training (NCERT), Australia by Australian Curriculum Assessment and Reporting Authority (ACARA) have been conducting their national assesements in regard to student learning achievement. Similarly, USA's state of Virginia has been conducting achievement tests from organizations such as the National Assessment of Educational Progress (NAEP). Looking at the situation of America, it seems that the national policy called *NO CHILD LEFT BEHIND* (NCLB) has been implemented based on the achievement test results. (EDSC, 2011 as cited in Sapkota, 2022).

In addition to the above-mentioned achievement tests, Program for International Student Assessment (PISA), Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) seem to be important in student achievement tests at international level. It is found that Nepal has been conducting NASA, taking into account the basis and experience of such tests in which Asian countries like Japan and Korea are participating (Sapkota, 2022).

NASA Cycle Used by ERO

To conducting NASA, the ERO has been applying the following NASA Cycle for a grade:

Figure 1



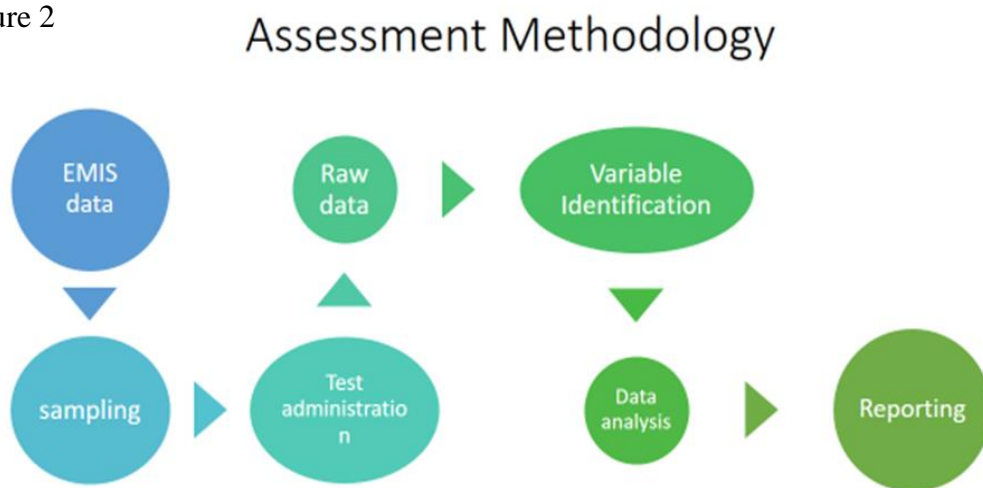
(ERO, 2024)

The above figure shows that in the first year of NASA cycle, the activities like assessment framework development, curriculum analysis, draft test items development, item analysis, pre-test of items, expert workshop, and subject committee meeting for test item finalization are conducted. Similarly, in the second year of the cycle, the activities like final test booklets preparation, final test administration, marking the booklets and entering the data as well as analysis of data take place. In the same way, in the third year of the cycle, final report is prepared, results are disseminated, and the final report with recommendations is submitted to the MOEST for policy review purposes.

Methodology

The main methodological provision for NASA used by the ERO is as follows in brief:

Figure 2



(ERO, 2024)

The figure above briefly resembles the assessment methodology of NASA process. It highlights that in the beginning the ERO brings EMIS data for sample generation. Then the activities like test administration, raw data generation, variable identification, data analysis and reporting kinds of activities take place during the process of NASA management.

Sampling

The sample design for NASA is multistage sampling by the selection of schools from each explicit stratum (province). It is supposed that sufficient samples taken from the provinces will ensure the generalizability of the results. Similarly, districts are selected randomly from each geographical location to incorporate Mountain, Hill and Terai regions. Then, the schools (clusters) are selected within the district using a PPS (Probability Proportional to Size) method. Looking at the sample size of the NASA conducted by the office so far, it seems that it is around 45000 to 48000 which is taken as a suitable size to justify large-scale assessments (Bhusal, 2023).

Tools

To conducting NASA, subject-wise tools as booklets are developed with students' background questionnaires. In addition to this, questionnaires for head teachers and concerned subject teachers are also developed (Bhusal, 2023).

Test Administration and Supervision

To administer standardized national assessment/NASA, selected test administrators are trained to conduct it. During the test administration, subject teachers are not allowed to be in the test administration hall. They are assigned only to provide responses on the Teacher's Background Information Questionnaire. Head teacher is supposed to orient the students, support staffs and invigilators to ensure smooth test administration. The head teachers also respond to the background information questionnaire provided to them (Bhusal, 2023).

Analysis Method

The data analysis methodology of NASA consists of two parts. The first part is item analysis, and the second is data analysis and interpretation. In the first part, MS Excel, SPSS, R and different packages (TAM, psych, mirt, plyr, miceadds, CTT, janitor, Wright Map) of R (Statistical computation software) are used to code, recode and clean the database. During the data cleaning, duplicate cases, outliers and unidentified cases are cleaned. All the background variables are recorded to make them readable for R software. Dummy variables are also prepared for conditioning the run in R (Bhusal, 2023).

Reporting

In regard to NARN grade 3 and NASA grade 5, the results are reported into four different levels as below basic, basic, proficient, and advanced. Similarly, the NASA results of grade 8 and 10 are reported in six different levels as below basic, basic, proficient 1, proficient 2, proficient 3 and advanced (Bhusal, 2023).

Summary Table of Previous NASA/NARN

The table 1 below shows the brief history of NASA/NARN conducted by the ERO.

Table1

History of NASA and NARN

Assessment	Class	Subject
NASA 2011	8	Nepali, Social Studies, Mathematics
NASA 2012	3 & 5	Grade 3: Nepali and Mathematics; Grade 5: Nepali, Mathematics and English
NASA 2013	8	Nepali, Mathematics and Science
NASA 2015	3 & 5	Grade 3: Nepali and Mathematics; Grade 5: Nepali, Mathematics and English

NASA 2017	8	Nepali, Mathematics and Science
NASA 2018	5	Nepali and Mathematics
NASA 2019	10	Nepali, Mathematics, Science and English
NASA 2020	8	Nepali, Mathematics, Science and English
NARN 2020	3	Nepali and Mathematics
NASA 2022	5	Nepali, Mathematics, Science and English
NASA 2023	10	Nepali, Mathematics, Science and English

(ERO, 2024)

The above table talks about the brief history of NASA/NARN process in Nepal conducted by ERO with its year of conduction, the grade and the subjects assessed. It begins from the year 2011 with a NASA of grade 8 students in the subjects like Nepali, Social Studies, and Mathematics. The latest NASA as per the table was of grade 10 administered in 2023 in four core subjects viz Nepali, Mathematics, Science, and English.

Key Recommendations of NASA 2020

Similar to previous assessment reports, the report of NASA grade 8 conducted in 2020, mentions homework, learning time, parent's education and occupation, socio-economic status, NER, distance to school etc. as the main factors affecting learning.

The report basically recommends as follows:

- Policy reformation, allocation of the required budget, activity-based curricula, emphasis on pedagogical delivery, and resource management are some strategies the government should implement instantly to remove the gaps between the intended and achieved curriculum.
- More specifically, a campaign of No child is left below the minimum level of learning is highly recommended.
- Justified distribution of resources is a necessity to address the wide gap between high-performing and low-performing provinces. A minimum standard of infrastructure, learning opportunities, resources, incentives and retention of good teachers and identification of learning difficulties along with remedial teachings are supportive activities to enhance learning and increase students' achievement.
- The gap should be filled by upgrading community schools through strategic interventions in school education.
- Teachers need at least a basic-level language learning package for their

students or the language of the community surrounding the school. Teachers have to be able to communicate in the community language, and they have to teach translating, changing codes, using trans-language strategies and empowering those children who use languages other than Nepali at home.

- Affirmative action such as scholarships and additional incentives to girls may reduce gender disparity in achievement. Regular interactions with female role models may also help. Apart from these, teachers should create a suitable learning environment for girls by being sensitive in terms of their needs, interest, voices and providing equal opportunity for classroom participation.
- Encouraging children to enroll on time is a strategy to increase the students' achievement level. Moreover, teachers should be trained in formative assessments and remedial education in earlier grades so that students do not fall behind in their studies and repeat their studies in the same grades.
- The achievement scores of students from Janajati and Dalit communities are below the national average as compared to students from Brahmin and Chhetry communities. The differences may have been caused by various factors such as the medium of instruction, language background, curriculum content, teachers or cultural background. To effectively reduce these gaps, serious consideration needs to be given to the following measures: incorporating an inclusive curriculum, implementing remedial teaching, incorporating local ideologies into the curriculum, fostering inclusiveness in the teaching profession, and fostering a change in the learning culture for Dalit students, particularly Madhesi Dalit-students.
- School administration should maintain a strict code of conduct for teachers to take classes regularly making it as one of the criteria for their performance evaluation.
- Students deserve access to social media for information and communication devices that could facilitate their learning and keep them updated with current information which ultimately enhances their learning.
- Medium of instruction is a fundamental process for communication and comprehension of the content as well as the pedagogical process in schools. The language that students feel easiest with must be used as the medium of instruction.

(ERO, 2022)

Result Summary of Latest NASA of Different Grades

A scenario of the state of results is almost clear from the table below comparing NASA 2017 and 2020 results:

Table: 2*Result Summary of NASA Grade 8 (2017 & 2020)*

Subjects	NASA 2017	NASA 2020	Remarks
Mathematics	48	32	
Science	44	38	
Nepali	69	59	
English	-	52	No assessment in 2017

(ERO, 2020)

The above table shows that there is the decreasing trend in learning achievement level of students of grade 8 from 2017 to 2020. It indicates that the percentage of students achieving minimum level of learning is less in 2020 than in 2017 in all the assessed subjects namely Mathematics, Science, and Nepali whereas the assessment of English had not taken place in 2017 because of which the comparison of English subject became impossible.

Table 3*Result Summary of NASA Grade 5 (2019 & 2022)*

Subjects	NASA 2019	NASA 2022(The preliminary results)	Remarks
Mathematics	500	484.6	
Science	-	Comparing with 500	No assessment in 2019
Nepali	500	498.99	
English	-	Comparing with 500	No assessment in 2019

(ERO, 2024)

The above table also shows that there is the decreasing trend in learning achievement level of students of grade 5 from 2019 to 2022. It indicates that, as seen taking mean score of 500, student's learning level is less in 2022 than in 2019 in both the assessed subjects viz Mathematics and Nepali whereas the assessment of Science and English had not taken place in 2019 because of which the comparison of those subjects became impossible.

Taking into consideration of the above discussion, the various NASA reports, and above tables, we can reach to the following conclusion:

- The learning condition of the students is poor.
- 65-70 percent of students do not have minimum learning.
- Minimum learning achievement and quality improvement in students is necessary.
- There is a gap in learning achievement between community and institutional schools.

- Children from poor families are falling further behind in learning.
- If the teacher is not motivated and does not teach, there will be no improvement. It is necessary to motivate by both positive and negative measures.
- Poor learning in the lower classes has affected the upper classes. Reforms must start from the ground level.
- The curriculum is good. To implement according to its intent is essential. But there is an inadequacy of capacity from the center to the school level.
- There is a need for research-based improvements in textbook writing, curriculum development and teaching methods.
- There should be an immediate improvement initiative from the management of the school to the overall governance.
- First Campaign: No child should be left below the minimum learning level is to be initiated.

Major Findings of the NASA Studies to Date

From the NASA studies conducted and reported up until today, the following findings can be drawn:

1. The overall achievement of students is poor.
2. According to the school type, the difference in achievement between students is very high.
3. The overall achievement is weak due to the weak reading skills of the students.
4. Students are weaker in answering items under "Higher-order thinking" compared to answering items under "Lower-order thinking".
5. Social groups (especially Dalit/Madhesi) also have affected to inequality in student achievement.
6. Geographical location of school has also affected to inequality in student achievement.
7. There is the direct relationship between the achievement and various aspects of investment. Timely availability of textbooks has also affected in learning.
8. The activities like giving homework, assessing it and providing feedback have been consistently effective in increasing learning achievement.
9. The situations like bullying or the unwanted behavior of others have a negative effect on achievement. Similarly, there is a positive co-relationship with achievement in terms of psychological and interpersonal harmony, such as being proud of one's school and teachers, and students respecting teachers and the school family.
10. The effect of family background on student achievement is found to be very strong (ERO, 2022).

Performance Audit (PA)

The ERO undertakes performance audit (PA) of schools and educational institutions as its one of the major activities. In the initial years of its establishment, it conducted PA of agencies under the MOEST such as Regional Education Directorate (RED), District Education Office (DEO), and Educational Training Center (ETC). Nowadays, it has started to conduct the PA of province level education entities like Education Development Directorate (EDD), Education Training Centre (ETC), etc. The ERO has been performing the task of PA of community secondary schools more systemically (ERO, 2023).

Concept of Performance Audit (PA)

An independent audit conducted by internal and external individuals or groups regarding the effectiveness, efficiency, and transparency of the work or service performed by a school or educational institution or any agency is understood as a performance audit. In such audit, the work done by the school or the related organization is looked at, as well as the discussion, interaction is held with the relevant stakeholders and observation of the evidence, etc. is done. In such audit, (a) the principle of economy, (b) the principle of efficiency, and (c) the principle of effectiveness is taken into consideration (Pokharel, 2022).

Performance Audit (PA) in Nepal

Looking at the context of performance audit in the educational sector in Nepal, it seems that this work has mainly started with the establishment of the ERO. For performance audit, scientific instruments have been developed by the office and audit is conducted through experts. Based on the instrument with certain indicators, the experts visit the respective schools, observe, discuss and interact and examine the basic evidences and records in the schools. The basic purpose of this audit is to make all the services provided by the related institution or school efficient, effective and accountable. So this audit is done by looking at indicators based on different sub-sectors of the field such as Input, Process and Output. There are 89 indicators in the tool for community secondary schools developed by the ERO, while there are 95 indicators in the tool for institutional schools. After auditing the schools based on the specified indicators, the results with the ranking of each school are made public. Four bases have been taken to classify community secondary schools on the basis of their PA. According to those bases, the school that gets less than 40% points is considered poor, the school that gets 40% to below 70% points is fair, and the school that gets 70% to below 90% points is good and the school that gets 90 % and above points is considered as excellent. In the same way, five bases have been fixed for the classification of institutional schools. Based on that, the school is classified as poor in case of points less than 40%, as fair in 40% to below 60%, as good in 60% to below

80%, as very good in 80% to below 90% and as excellent in 90 % and above. The ERO has completed the PA of 5940 community secondary schools of 72 districts and the report with the ranking of schools of 62 districts has already been made public, while the report of 10 districts, the PA of which has been completed, is yet to be published. Looking at the status of community secondary schools in the 62 districts, of which the report has been published, most of the schools (about 82 percent) are in fair (40 % to below 70%) level, while 15 percent are in good level. In the same way, schools in poor level are around two percent, while only a few (just seven) schools are in the excellent level (Pokharel, 2022).

Purpose of PA

The basic purpose of performance audit is to test the status of service delivery and utilization of resources available in public institutions or schools. While considering the specific purpose of such audit, it is to identify the positive aspects and improvement possibilities in terms of input, process and output in the relevant agency or school and provide suggestions based on the evidence. To make it more clear, the purpose of PA is to test the effectiveness of the working system of an agency or school or to test that effectiveness on various indicators of input, process and output areas based on evidence from expert auditors (Pokharel, 2022).

Performance Audit (PA) Results

The school performance audit system, which has been in operation since the year 2011, has been systematically developed till date. Special priority has been given to aspects such as audit tools based on comprehensive indicators, testing procedures, etc. The performance of the school is basically divided into four sections namely input, process and output and students served. Under those four sections, a total of 89 indicators have been developed and a total of 269 points have been distributed in the case of community secondary schools. Accordingly, input (25%), process (30%) and output (40%) occupy 95% of the weight, while the remaining five percent is allocated to the students served (Pokharel, 2022). The details of tests completed since the establishment of the ERO till date are presented in the table below:

Table 4

Details of PA of community secondary schools

S N	Fiscal Year	No of districts	No of schools	Remarks
1	016/17	8	413	24 out of 75 districts, but 26 out of 77 districts.
2	017/18	24+2=26	1967	
3	018/19	13	995	
4	019/20	9	899	
5	020/21	6	592	
6	021/22	2	229	

7	022/23	4	395	
8	023/24	4	450	
Total		70+2 =72	5940	

(ERO, 2024)

The table shows that the ERO has completed the PA of 5940 community secondary schools from the fiscal year 2016/17 to 2023/24. It specifically states that the PA of 413 and 1967 schools was conducted in the fiscal years 2017/18 and 2018/19 respectively. Similarly, the PA of 995 and 899 schools had taken place in the fiscal years 2019/20 and 2020/21. It was done of 592 and 229 schools in the fiscal years 2020/21 and 2021/22. And finally, it was taken place of 395 and 450 schools in the fiscal years 2022/23 and 2023/24.

Summary of Performance Audit (PA) Results

The overall summary of PA results of community secondary schools in 62 districts whose results have been published so far is as follows:

- The performance level of the school is normal.
- The status of few schools is poor. Out of the audited schools of 62 districts, only 7 were found to have results 90% and above.
- The number of good schools is also only about 15 percent.
- There are many schools with poor results even though the investment is high.
- Even in the case of low investment, the achievement is found good if the process is good.
- The overall performance level of the school which has a large number of students is seen to be good.

Findings of PA

The published reports of PA resemble the findings as below.

1. Even within the same municipality, a large disparity can be seen at the level of performance among schools.
2. There is disparity in investment among schools. However, even the schools that have received high scores in investment do not have a relatively high level of achievement.
3. Aspects such as the number of teachers, the professional competency of teachers and the management of physical facilities are seen to be more decisive and responsible in increasing or decreasing the performance of the schools.

(ERO, 2022)

Early Learning and Developmental Standards (ELDS) Based Assessment

The ERO has been conducting an ELDS based assessment of pre-school children based on the ELDS of Early Childhood Education and Development (ECED) developed by Center for Education and Human Resource Development (CEHRD) to see the level of learning and development of those children. Similarly, the performance audit (PA) of the ECED centres has also been conducted during the process of this assessment.

While conducting this assessment, the ERO adopts the following stages:

- In the first stage, an assessment framework is developed based on the concerned policy documents.
- In the second stage, based on the framework prepared, development of assessment questionnaire, pre-testing (Piloting) and finalizing the instrument based on the results of the pre-testing are done.
- In the third stage, the assessment is carried out. While conducting the assessment, it is tried to represent the children from all the seven provinces and geographical areas of the country and from community and institutional schools as well (Bhusal, 2023).

Purpose of the ELDS Based Assessment and PA of ECED Centres

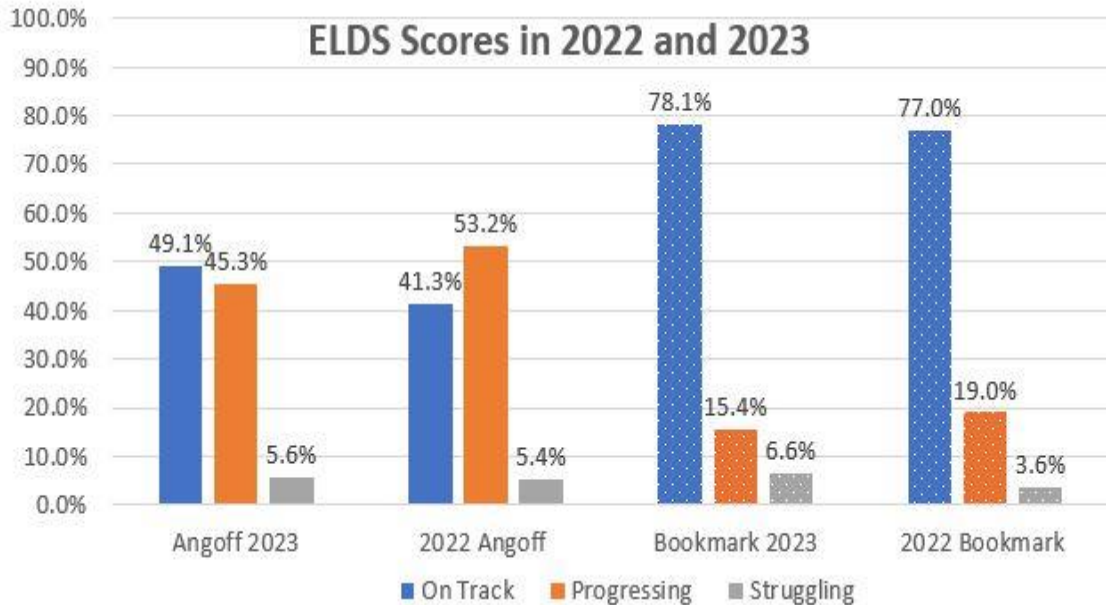
The main purposes of the ELDS based assessment and PA of ECED centres are as follows:

- To find out linguistic, intellectual, physical and social development level of the concerned children.
- To get information about educational and management related conditions of ECED centres.

This kind of assesement and audit had taken place mostly in the years 2022 and 2023. Altogether 274 and 276 ECED centres were taken for assessment in the years 2022 and 2023 respectively. The summary of the results of those assessments are shown in the following figure of the diagram.

Figure 1

Summary of 2022 and 2023 assessments' findings



The above figure in the diagram indicates that when comparing the findings from 2023 with 2022, we can observe that the On Track students in 2023 has increased to 49% from 41% (recalibrated) in 2022. Whereas there is a decrease from 53% of progressing students in 2022 to 45% in 2023. The Struggling student has remained unchanged between 2022 and 2023.

National Assessment for Reading and Numeracy (NARN)

In the initial years, the ERO conducted NASA in grades 3, 5, 8 and 10. In 2020, for the first time, the ERO started conducting NARN in grade three. In it, the reading and numeracy skills of the students are assessed. The average learning achievement of it is reported as in the following table.

Table

5 Overall achievements in reading and numeracy

Skills	Assessment type	Est. Population	N	Achievement in Percentage
Reading	Group assessment	332139	6815	43.53
Numeracy	Group assessment	345950	7024	37.22

(ERO, 2020)

The above table shows that the achievement percentages in reading and numeracy are 43.53 and 37.22 respectively. By this, we have to mean that each student was able to solve about 43.5% of the reading related problems and in the case

of numeracy s/he became able to solve only 37.22% problems on an average. This indicates that the students are not good at both the reading and numeracy.

Other Audits

Besides the above-mentioned audits, the ERO has also been conducting the head teacher leadership performance audit (HTLPA) of community secondary schools' head teachers, local government's performance audit (LGPA) of the activities of local level education entities and the customer satisfaction survey (CSS) of those entities' service delivery (Bhusal,2023).

Problems and Challenges

Despite some efforts and achievements, the problems and challenges experienced by the ERO in terms of its performance can be mentioned as follows:

Problems

- *Insufficient interest and support of the MOEST:* Currently, the ERO is a departmental body under the MOEST, while the intent of the education act seems to keep it as an autonomous body. Similarly, in regard to improving the physical as well as other infrastructure, capacity building of its staff and enhancing management of ERO, the interest and support from the ministry is felt insufficient.
- *Inadequacy in the use of reports:* Even though the ERO has been conducting the various assessments, PA as well as the mini-researches and publishing the reports, it seems that the concerned stakeholders do not seem aware and interested to using the recommendations of those reports in their policies and programs.
- *Less publicity and cooperation:* To be honest, even some school education related stakeholders do not have information about ERO and its functions. In the same way, coordination and cooperation with the entities of three tiers of government seem quite low.
- *Inadequacy of HR capacity building programs:* The major task of the ERO is to test the effectiveness of the school education system of Nepal and show the status to national and international level, but the capacity of its human resource seems very poor.
- *Weak physical infrastructure and other facilities:* As per the mandate of education act and other policy documents, the ERO is supposed to be an autonomous agency with adequate physical infrastructure, human capacity and other facilities, but the condition of it seems pathetic (Bhusal, 2023).

Challenges

- *Appointment of Chief Education Auditor:* Education Act 2071 (8th Amendment) has provisioned a Chief Education Auditor at ERO to be appointed by the Government of Nepal on the recommendation of the committee chaired by the Chairman of the Public Service Commission to make it work autonomously. But the process has not started yet.
- *Changing the existing structure and working modalities:* The present structure of the ERO is almost overshadowed by the MOEST with the traditional bureaucratic working modalities. It demands to develop a roster of academically and technically skilled academicians and researchers and to initiate the contextual working modalities.
- *Effective implementation of the NASA cycle:* Even if the ERO has tried its best to implement a three-year NASA cycle, the effective implementation of the cycle seems to be challenging due to resources, capacity and many other reasons.
- *User friendly reports development:* In various forums, most of the concerned stakeholders respond that the reports published by the ERO are not understandable to real stakeholders due to the technicalities of the reports. So, it is challenging to make such reports more user friendly.
- *Connecting the results with the international world:* There is a strong need to effectively connect the results of the achievement tests with Global Proficiency and Sustainable Development Goals (SDGs).
- *Making ERO resourceful:* To make the ERO activities more effective, it is important to manage the necessary physical infrastructure like appropriate buildings as well as electricity back up, ICT equipments, data processing lab, Item Banking system, etc. in the ERO.
- *Empowering human resources:* It is essential to involve the ERO staff and experts in related training programs, study visits, and experience sharing activities for empowering them and enhancing their capacity of assessment, audit and research as well as to enhancing the quality of assessment, audit and overall ERO functions (Bhusal, 2023).

Suggestions and Way Forward

Taking the above problems and challenges into consideration, the following steps are better to be taken for further improvement of ERO activities:

- The Chief Education Auditor of ERO is to be deputed in accordance with the mandate of the Education Act.
- ERO has to plan to implement the NASA cycle effectively in close coordination with concerned stakeholders.

- The test items are to be developed by the relevant subject teachers of the respective grades and moderated by high-level experts. A roster of expert teachers for developing test items and for reviewing them should be developed with the provisions of refresher trainings in the field of assessment in a timely manner.
- The NASA cycle and audit tasks are to be made compatible with the School Education Sector Plan (SESP).
- It is better to establish an efficient separate unit in ERO for data entry, cleaning and analysis.
- NASA report should be published within six months of NASA administration. To make the reports more reader friendly, it would be better to use both Item Response Theory (IRT) and Classical Test Theory (CTT) while analyzing and interpretation.
- To maximize the use of reports, multiple reporting systems are better to be used. Thematic reports should be prepared by ERO. If any organization demands ERO data to produce reports thematically, it would be better to provide assessment and audit data on the basis of legal provisions.
- The proper coordination mechanism is to be developed involving the representatives of all the three tiers of governments to make NASA and audit campaign effective.
- The NASA's results are to be connected with Global Proficiency and Sustainable Development Goals (SDG 4) to make them comparable with other international large-scale assessments.
- ERO needs to be developed and strengthened as an autonomous and independent organization, keeping it free from the direct influence and regulation of the MOEST.
- ERO should be equipped with a more sophisticated infrastructure and information technology.
- To maintain the sustainability, institutional memory and effectiveness of ERO functions, it should be provisioned to appoint some personnel having very good assessment and research capacity by the ERO itself.
- ERO should have a pool of qualified and trained personnel experienced in the field of assessment, audit and research. For it the personnel are to be provided opportunity in the various capacity-building sessions offered by national and international organizations.
- The results of assessments and audits should be disseminated to schools and the schools are to be encouraged to develop learning improvement plans and take appropriate action to enhance the level of students' achievement.
- Some of the relevant items of international assessments are to be calibrated

and the scores are to be compared using IRT modelling, thereby facilitating a meaningful comparison with international standards.

- Restructure the present organizational structure of the ERO to meet the present day national and global need of learning assessment, performance audit and research (Bhusal, 2023).

Conclusion

To enhancing the accountability of overall education system, the global community seems to be involved in the activities like assessment, research, and evaluation. More specifically, this practice is found in the sector of school education. The activities of such nature seem to be carried out through autonomous organizations. In the context of Nepal, these kinds of works are carried out by the ERO under the MOEST. After its establishment, the ERO has been conducting various NASA, NARN, ELDS based assessment, PA of schools and educational entities and various mini-researches on educational issues and providing recommendations to the concerned agencies. The ERO has been trying its best to develop it as an agency for assessment and audit by assessing learning achievement of school children and auditing the performance of schools and education entities. However, there are various problems and challenges like appointing the Chief Education Auditor, effective implementation of the NASA cycle, linking the results of NASA with Global Proficiency and SDGs, enhancing the quality of assessment, audit and overall ERO functions. It demands an appropriate collaboration and coordination with concerned stakeholders as well. Appointing the Chief Education Auditor, restructuring the ERO, developing pool of experts, enhancing capacity of its staff and experts, collaborating and coordinating with all the three tiers of governments and other stakeholders can be possible mitigation measures of the problems and challenges. If an effective improvement action plan is developed and implemented in coordination with concerned stakeholders, it seems that a new dimension can be added to the improvement of student learning achievement and overall educational system through proper assessment and audit endeavours.

References

- Bhusal, C. K. (2023). NASA in Nepal: Challenges and way forward. *Saichhik Smarika*, 2023(2). Centre for Education and Human Resource Development (CEHRD).
- Bhusal, C. K. (2023). Saichhik gunastar parichhan Kendra: Byabastha, abastha, chunauti ra samadhan. *Education Review Journal*. ERO.
- DFID. (2011). *Guidance note- A DFID practice paper*. DFID.
- Education Review Office. (2016). *A brief comparative report on student achievement, 2016*. ERO

- Education Review Office. (2017). *Education Review Office Operation Guidelines, 2017*. ERO
- Education Review Office. (2020). *Aggregate report of community secondary school performance audit, 2020*. ERO
- Education Review Office. (2020). *Brief public report (NASA, Grade-10), 2020*. ERO.
- Education Review Office. (2022). *Reform action plan, 2022*. ERO
- Education Review Office. (2020). *A report of national assessment for reading and numeracy (Grade-3)*. ERO.
- Education Review Office. (2020). *NASA main report (Grade-10)*. ERO
- Education Review Office. (2022). *Education Review Journal*. ERO.
- Education Review Office (2022). *NASA main report (Grade 8)*. ERO.
- Education Review Office. (2022). *NASA policy guideline (Implementation of NASA with policy linking)*. ERO.
- Education Review Office. (2022). *PA capsule report*. ERO.
- Education Review Office. (2024). *NASA preliminary report (Grade 5)*. ERO.
- ESDC. (2011). *A final report on national assessment of grade 10 students*. DFID.
- Government of Nepal (GoN). (2016). *Education Act, 1971*. Law Books Management Committee.
- MOEST. (2021). *School education sector plan*. Ministry of Education, Science, and Technology.
- Pokharel, S. (2022). Nepalma vidhyalay karyasampadan pariskhsanko prakriya ra awastha bishleshan. *Education Review Journal*. ERO.
- Sapkota, S. K. (2022). Shaikshik pranali sudharko margachitra. *Education Review Journal*. ERO.

CLASSROOM ASSESSMENT IN ENHANCING LEARNING ACHIEVEMENT IN ENGLISH: A PHENOMENOLOGICAL STUDY

Purna Bahadur Kadel

Dr. Kadel is Associate Professor of English Education at the Central Department of Education, Tribhuvan University, having experience in linguistics and assessment. Correspondence regarding this article can be addressed to him on the Central Department of Education, Tribhuvan University. Email: purna.kadel@tucded.edu.np

Abstract

This article is an attempt to address the perceptions of English teachers on the roles of cognitive domains of Bloom Taxonomy in enhancing the learning achievement of learners at the secondary level. I wanted to explore the existing phenomena of the framing questions in the English classroom using phenomenological research design under a qualitative research approach in which 10 secondary-level English teachers from Kathmandu district, particularly Kirtipur municipality, were selected through a non-random purposive sampling procedure in this study. Higher-order thinking skills such as analyzing, evaluating, and creating are essential in developing the critical and creative thinking skills of learners at secondary level. The findings show fulfillment of objectives of the curricula, developing critical and creative thinking skills, developing positive thinking skills and motivation, and developing meta-cognitive and problem-solving skills through the use of the cognitive domain of Bloom Taxonomy. It is concluded that practices of framing questions based on the cognitive domain of Bloom Taxonomy are essential in enhancing the learning achievement of learners in English.

Keywords: assessment, Bloom taxonomy, cognitive domain, critical thinking skills, and creative thinking skills

Introduction

The educational system of the country should be very scientific, systematic, and universal in order to develop every aspect of the country. In this regard, Derakhshan et al. (2020) argue that no nation can be great and rise above without the quality of its education system, and likewise, no educational system can be great or rise above without the quality of its teachers. Nurturing teacher quality is the key to properly erecting the cornerstone of the educational system and society at large (Pishghadam et al., 2019). Since accountability in education has been a growing public concern in the 21st century, teachers' knowledge, skills, and competency for ensuring the reliability and validity of classroom tests remain at the bottom of the

teacher education programme (Miller, Linn, & Gronlund, 2009). Teachers' professional expertise is essential to ensuring the reliability and validity of tests. Evaluation of students' learning should be very scientific and productive through classroom assessment at the school level in order to develop the learning achievement of the learners. Evaluation and assessment are essential processes for the constant growth of teachers, learners, and the organization (Sambell, 2013).

Evaluation is a process of judging or determining one's ability or performance in a systematic manner at the workplace or in an educational institution (Rao, 2018). Assessment is a continuous process of evaluation, which is an overall judgement of the teaching and learning process. More importantly, it is also the process of improving the quality of teaching and learning. Assessing students' learning is part of teaching and learning in the school education system. Assessment influences the students most in their learning rather than teaching (Islam et al., 2021). Assessment plans are to be guided by the goals and objectives of the curriculum at any level, so there should be an appropriate alignment between the design of assessment methods, techniques, and strategies and the goals and objectives of the curriculum. There should be adequate infrastructure and human resources to enforce the planned English language assessment scheme to meet the goals and objectives of the curriculum (Islam et al., 2021).

Summative and formative assessments are both modes of assessment in school education. Generally, summative assessment is conducted near the end of the teaching and learning cycle of any educational programme; however, formative assessment is carried out from the day of the beginning of any educational programme through classroom activities. Particularly, formative assessment is essential to improving the instruction of teachers and the learning achievement of students (William, 2011). Every good assessment has the power to promote effective learning. There is reciprocity between formative and summative assessment and learning achievement to enhance students' performance in the summative assessment (Lam, 2013). In fact, teaching and assessment are intertwined in English language teaching. Teachers' assessment literacy plays a vital role in improving teaching and learning (Hakim, 2015).

The main aims of assessments are placement of student screening, identification of any issues, replacement or promotion, checking the rate of students' progress, appraisal of the existing educational programme, and diagnosing probable liabilities of program. The English language teaching (ELT) assessment opens a doorway for teachers to set new challenging standards and make serious effects to bring between teaching and the aim of the set assessment technique (Losa, 2013). The role of teachers in evaluation plays a vital role in teaching and learning. ELT teachers are not aware of using cognitive domain of Bloom Taxonomy while framing

questions in the classroom as well in formative and assessment system. If the ELT teachers are professionally sound in framing and posing questions in the language classroom, the learners can develop critical and creative thinking skills. Teachers are the agents in the assessment process (Rea-Dickens, 2004). The role of teachers holds prime importance in the assessment of students learning.

The assessment technique is a learning tool in ELT. In order to achieve the objectives of the curriculum, proper assessment of learning is very necessary. Improper assessment of learners' learning has been explained as a major cause of poor performance in English language teaching (Bayadah, 2020). The quality of English teachers plays a vital role in promoting the assessment system. Unless teachers are professionally equipped to construct the items for formative assessment, the teaching and learning of ELT cannot be enhanced effectively. In this regard, the teachers should have sound knowledge and skills regarding the cognitive domain of Bloom Taxonomy. The local level authority should be cautious to make the subject teachers very professional evaluators, good question setters, and good teachers to promote the assessment system of the school level education programme since the local level school education system is under the local level government as per the provision of the Constitution of 2015. The quality of subjective and objective question papers has to be evaluated in terms of the cognitive domains of Bloom Taxonomy to develop lower and higher-order thinking skills since Bloom Taxonomy is the benchmark for developing tests and assessments (Chandio et al., 2016).

Since accountability in education has been a growing public concern in the 21st century, teachers' knowledge, skills, and competencies for ensuring reliability and validity are essential to promoting the assessment system. Benjamin Bloom and some of his collaborators, such as Max Englehart, David Krathwohl, Edward Furst, and Water Hill, developed a framework for the categorization of education goals: a taxonomy of education objectives in 1956. The Bloom Taxonomy was developed to upgrade the teaching and learning process from the lower level of rote learning to the higher levels of analyzing, evaluating, and creating (Chandio et al., 2016). The Bloom Taxonomy consists of the cognitive domain, the affective domain, and the psychomotor domain. The cognitive domain contains six domains: knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation. It is known as Bloom's Taxonomy, which has been used as a base for teaching English as a second or foreign language and framing questions. Bloom's taxonomy was revised in 2001 by CLW Anderson. Bloom's taxonomy plays a vital role in learning a second language or foreign language. In addition, it helps learners develop their lower- and higher-order thinking skills, which are essential for learning and evaluation. If language teachers are sensitized to Bloom's taxonomy, they can be self-regulated to frame questions and solve any cognitively demanding tasks (Bloom, 1956). The

lower-order thinking skills are used to frame questions with the help of remembering, understanding, and applying (Anderson & Krathwohl, 2001).

Remembering involves retrieving relevant knowledge from long-term memory. The question-setters can ask questions to recall the information, such as facts, definitions, and recalling events. The following verbs can be used to frame the questions: define, list, recite, recall, show, quote, locate, match, numerate, memorize, tell, explain, name, etc. Remembering is the lowest in the cognitive domain (Tariq et al., 2016). Understanding can be subcategorized into interpreting, exemplifying, classifying, summarizing, inferring, comparing, and explaining. Interpreting is a type of paraphrasing without losing the original meaning of a text. Some of the verbs can be used to frame the question in this level of cognitive domain, such as describe, paraphrase, explain, infer, compare, contrast, summarize, identify, report, discuss, classify, and order. The learners are expected to interpret in their own words in order to understand their cognitive level (Tariq et al., 2016). In the cognitive domain of applying, the learners are able to use learned skills, knowledge, methods, concepts, and theories to solve problems through already-learned knowledge and skills, use the acquired information, and develop the capacity to apply methods, procedures, and theories. The following verbs can be used while framing the questions: solve, change, relate, complete, use, sketch, teach, transfer, use, illustrate, demonstrate, calculate, predict, apply, implement, modify, examine, examine, experiment, etc.

Analyzing, evaluating, and creating are the higher order thinking skills (Mahroof & Saeed, 2021). In the analyzing, the learners are able to breakdown the problems into parts, and identify the relationship between different parts and the whole. At this level of Bloom Taxonomy, the question setters can break the entity into its constituent parts to analyze the relationship between the parts and the whole. The question setters can use the following verbs to frame the questions: classify, categorize, analyze, examine, distinguish, differentiate, arrange, deconstruct, etc. Evaluating involves testing, detecting, monitoring, and appraising the work of learners. It further subsumes judging or evaluating through the positive and negative remarks of a product or a text. There is a judgement of the merits and demerits of any work in the text. The learners are able to develop their monitoring and appraisal capacity. Some verbs are used to evaluate, such as evaluate, criticize, reframe, judge, defend, appraise, plan, grade, monitor, etc. There are three subcategories of creating, viz. generating, planning, and producing. Generating involves representing the problems and arriving at alternative solutions to the problems. Moreover, there is a scientific road map for planning to solve the problems. Producing involves carrying out a plan for solving the given problems. This study attempted to address the following research question:

- What are the perceptions of school teachers on the role of the cognitive domain of Bloom Taxonomy in enhancing the learning achievements of the learners?

Methodology

I have adopted a phenomenological research design in this study to delve into the subjective realities (Campbell, 2015) of English teachers as the participants to this study regarding the impact assessment on learning achievement. The rationale behind adopting phenomenological research design was to explore the attitudes and consciences of English teachers regarding using of cognitive domain of Bloom Taxonomy while framing questions in the classroom in this study. This is research design is very useful to find out the lived phenomenon regarding the assessment of the learning of the learners (Diaz, 2015).

Phenomenology is regarded as the “social and cultural situatedness of actions and interactions, together with participants’ interpretation of actions” (Cohen et al., 2018, p. 21). I selected 10 community schools from Kirtipur Municipality through a purposive, non-random sampling procedure. Subsequently, at least one English teacher from each school was selected as a sample for this study. Thus, there were 10 participants as respondents for this study. In-depth interviews and classroom observation were employed to collect data for this research. The participants were given pseudonyms for maintaining confidentiality and anonymity as Anish, Binay, Chet, Deepak, Eila, Phadindra, Gourav, Hari, Isha, and Jeet in this study.

Results and Discussions

I have developed five global themes out of a number of organized and basic themes: fulfilment of the objectives of the curricula, developing critical and creative thinking skills; developing positive thinking skills and motivation, developing 21st century skills; and developing meta-cognitive and problem-solving skills.

Fulfilment of Objectives of the Curriculum

In order to accomplish the objectives of the curriculum, the teacher plays a pivotal role. Without an efficient and professional teacher, it is very complex to address the objectives of the curriculum. Particularly, the English teachers should be trained with the skills and knowledge regarding the classroom assessment. In this regard, the respondent Anish argued that *“in order to develop language functions such as request, offer, invitation, asking, permission, and making condolence, the classroom should be very interactive and learner-centred.”* The subject teacher should ask the questions based on higher-order thinking skills such as application, analytical, evaluative, and creative. In this context, Chet asserted that *“the subject teacher’s type of questions posed in the classroom determine the quality of the teaching and learning in the class. The teacher should be familiar with the objectives*

of the syllabus and lesson plan in order to achieve the objectives in the curricula.” The classroom assessment, by posing questions based on higher-order thinking skills, helps to address the objectives of the curricula.

In order to achieve the objectives of the curriculum, proper assessment is essential. Improper assessment of learners is the major cause of poor performance in English language teaching (Bayadah, 2020). The cognitive domains of Bloom Taxonomy help to upgrade the teaching and learning process (Chandio et al., 2016). The subject teachers do not focus on making the language classroom interactive by posing adequate questions to broaden the knowledge of the students in the classroom due to their lack of skills and knowledge on the cognitive domains of the Bloom Taxonomy. However, they only focus on the completion of the course within the stipulated time rather than the interactive classroom discourse.

Developing Critical and Creative Thinking Skills

Critical thinking skills cannot be developed through lower order thinking skills. At the school level, the teachers use lower-order thinking skills in the cognitive domains of Bloom Taxonomy frequently in the classroom. In this context, Eila claimed that *“the majority of the teachers at the basic and secondary levels asked the question based on their knowledge, comprehension, and application level.”* Due to the lack of knowledge and skills in the higher order thinking skills of the cognitive domain, most of the English teachers at the school level are not aware of the cognitive domains of Bloom Taxonomy, so they need to be provided with workshops and exposure in this regard in order to promote the critical and creative thinking skills of the learners as well as teachers.

If the teacher asks the questions based on higher order thinking skills during the formative assessment, the learners can enhance their critical and creative thinking skills. However, the formative assessments are developed based on higher order thinking skills. In this regard, Deepak asserted that *“the language teachers do not focus on the formative assessment, but they are concerned with the completion of the course by the stipulated time.”* The examination usually occurs at the end of the year as a summative assessment in the curricula at the school level in Nepal. Formative assessment helps the learners to be critical and creative in the language learning classroom. Teachers' assessment literacy plays a vital role for interactive classroom teaching and learning (Hakim, 2015).

Developing Positive Thinking Skills and Motivation

The implementation of the continuous assessment system facilitates the students being positive towards learning. They can be self-motivated to participate in the question-and-answer session in the class. In this regard, Isha stated that *“if the subject teachers are trained with a formative assessment system, the students will be*

cautious regarding the classroom assessment." The objectives of each lesson plan are to be framed based on the cognitive domain of higher-order thinking skills." If the learners develop positive thinking and motivation regarding classroom assessment, this is a positive green signal of learning achievement in English as a foreign language.

In a similar vein, Phadindra argued that *"the culture of participating in the question-answer session helps the poor learners to promote their cognitive horizons in the language classroom."* Evaluation and assessment are essential processes for the constant growth of teachers, learners, and the organization (Sambell, 2013) through their positive thinking and motivation. Due to the lack of proper workshop and training for the teachers regarding the item setting and evaluative matrix, the learning and teaching at the school level are deteriorating day by day. There is an interrelationship between teaching, learning, and assessment. In fact, assessment is an important component of teaching and learning. The dominance of summative assessment culture spoils positive thinking and motivation for teachers and learners in the school evaluative system.

Developing Meta-Cognitive and Problem-Solving Skills

The learners self-monitoring skills can be developed if they are involved in a continuous assessment system at the school level. In this regard, Hari argued that the *"continuous assessment system of each subject is a ritual, so the learners problem-solving skills cannot be developed. The learners are to be made more proactive and creative through cognitive domains of higher order thinking skills."* In the course of assessment, the learners are to be given autonomy to solve the problems in the field in order to develop their cognitive and metacognitive thinking skills. The learners can develop self-monitoring, self-thinking skills if they are taught content knowledge using questions based on the cognitive domain of Bloom Taxonomy. Moreover, the learners can be smart in comprehending the questions clearly.

As a result, they can get good grades in both internal and external assessments. In this point, Jeet stated that *"the appropriate and ample use of the cognitive domain of Bloom Taxonomy, in particular the higher-order thinking skills, helps the learners to be smart, witty, and insightful to address the questions posed in the internal and external assessment."* The appropriate and ample use of the cognitive domain of Bloom Taxonomy really helps the learners broaden their cognitive and metacognitive learning strategies. Due to the absence of courses on the cognitive domain of Bloom Taxonomy in bachelor and master degrees, prospective pre-service teachers are very poor in framing questions based on the cognitive domain of higher order thinking skills of Bloom Taxonomy. More importantly, authorities of local governments should be very cautious regarding the standard questions used in the classroom to achieve the objectives of curricula of secondary level. The Bloom

Taxonomy was developed to upgrade the teaching and learning process from the lower level of rote learning to the higher levels of analyzing, evaluating, and creating (Chandio et al., 2016). Thus, the workshop on the framing of questions based on cognitive domain of Bloom Taxonomy should be scheduled on the operational calendar of local government.

Conclusions

This study helps contribute as one of the building blocks in the domain of assessment in the school evaluation system. The ELT teachers from basic to secondary levels need workshops and training to make them expert to construct items in the examinations as well as in the classroom in course of carrying out the formative assessment. In fact, they are to be trained to construct the items in the internal and external assessments based on the higher-order thinking skills of Bloom Taxonomy. The ELT teachers are to be familiar with the assessment system through collaborative research on the item analysis and item construction with the help of local government. The findings, conclusion and implication of collaborative research are to be presented in front of all of the ELT teachers of that municipality in order to develop teacher professionalism. Moreover, if they get appropriate exposure through workshops, training, and symposiums through such collaborative research funded by municipality, the ELT teachers will be very smart, skillful, and professional. This study will be very effective and fruitful for the school teachers who do not have exposure to the cognitive domain of Bloom Taxonomy.

References

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. & Bloom, B. S. (2001). *A Taxonomy for learning teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of education*. New York: Longman.
- Bayadah, A. M. (2020). A Bloom's Taxonomy based analysis of 9th and 10th grades English language textbooks' final examinations and revision questions. *International Online Journal of Primary Education*, 9 (2), 197-211.
- Bloom, B. S. (1956), *Taxonomy of education, Handbook: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co. Inc.
- Campbell, T. A. (2015). A phenomenological study on international doctoral students' acculturating experiences at a US university. *Journal of International Students*, 5(3), 285-299.
- Chandio, M. T., Pandhiani, S. M. & Iqbal, R. (2016). Bloom's Taxonomy improving assessment and teaching-learning process. *Journal of Education and Educational Development*, 3(2), 203-221. Cohen, L. Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. New York: Routledge.

- Diaz, M. P. (2015). Phenomenology in educational qualitative research: Philosophy as science or philosophical science? *International Journal of Educational Excellence*, 1(2), 101-110.
- Derakhshan, A., Coombe, C., Zholeh, K., & Tabatabaeian, M. (2020). Examining the roles of continuing professional development needs and views of research in English language teachers' success. *TESL-EJ*, 24(3), 1-27.
- Hakim, B. (2015). English language teachers' ideology of ELT assessment literacy, *International Journal of Education and Literacy studies*, 3(4), 42-48. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.3n.4n.42>.
- Islam, M. S., Hasan, M. K., Sultana, S., K Larim, A. & Rahman, M. M. (2021). English language assessment in Bangladesh today: Principles, practices and problem. *Language Testing in Asia*, 11(1), 2-21.
- Lam, R. (2013). Formative use of summative tests: Using test preparation to promote performance and self-regulation. *Asia Pacific Edu Res*, 22, 69-78. <https://doi.org/10.1007/540299-012-0026-0>.
- Llosa, L. (2013). Standards-based classroom assessment of English proficiency: A review of issues, current developments and future directions for research. *Language Testing*, 28(3), 367-382.
- Mahroof, A., & Saeed, M. (2021). Evaluation of question papers by board of intermediate and secondary education using item analysis and Bloom Taxonomy. *Bulletin of Education and Research*, 43(3), 81-94.
- Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2009). *Education test and assessment in teaching* (10th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Pishghadam, R., Derakhshan, A., & Zhaleh, K. (2019). The interplay of teacher success, credibility, and stroke with respect to students' willingness to attend classes. *Polish Psychological Bulletin*, 50(4), 284-292.
- Rao, P. S. (2018). Evaluation and assessment in ELT: Global perspective. *Research Journal of English Language and Literature, (RJELAL)*, 6(2), 337-346.
- Rea-Dickens, P. (2004). Understanding teachers as agents of assessment. *Language Testing*, 21(3), 249-258.
- Sambell, K., McDowell, L. & Montgomery, C. (2013). *Assessment for learning in higher education*. London: Routledge.
- Tariq, M., Iqbal, M., Abdullah, & Farooq, M. (2016). Analysis of question papers of physics at secondary level in Pakistan in the light of revised Bloom's Taxonomy. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 6(4S), 124-131.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 3-14.

A REVIEW OF REVISED BLOOM'S TAXONOMY OF EDUCATIONAL OBJECTIVES

Yubaraj Adhikari

Mr. Adhikari, Director, Education Review Office, Ministry of Education, Science and Technology, having experience in school curriculum, pedagogy and assessment. Correspondence regarding this article can be addressed to him on ERO, Sanathimi. Email: yubrajadhikari1976@gmail.com.

Abstract

The objective of this article is to provide a brief and critical analysis of the revised taxonomy, focusing on its major revision, structure, criticism, suggestion, and possible educational applications. This review article critically examines the revised version of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, as presented in the book "A Taxonomy for Teaching, Learning, and Assessing," edited by Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl in 2001. The revised taxonomy builds on Benjamin Bloom's original framework, introducing a two-dimensional model that integrates the Knowledge Dimension and the Cognitive Process Dimension. The paper provides an overview of the major structural changes and implications for educational practices and emphasis on higher order thinking skills which are essential for 21st century education. It analyzes the taxonomy's impact on instructional design, curriculum development, and assessment strategies. Additionally, the article discusses challenges and controversies surrounding the implementation of Revised Bloom's Taxonomy in contemporary educational contexts. While reviewing the book of revised taxonomy, systematic approach is used. This comprehensive review underscores the significance of the revised taxonomy in enhancing educational practices and outcomes.

Keywords: Bloom's original taxonomy, Bloom's revised taxonomy, curriculum alignment, pedagogy, assessment

Introduction

Bloom's Taxonomy of Educational Objectives has long been a foundational framework for educators worldwide, providing a systematic approach to defining and categorizing learning objectives.

In 1956, Bloom and his colleagues introduced the original "Bloom's Taxonomy" (Bloom et al., 1956), which comprised six primary categories within the Cognitive Domain: knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation. The taxonomy aimed to classify educational objectives, particularly to enable teachers, administrators, professional specialists, and researchers to address curricular and evaluation issues with more accuracy. One of the most frequent uses of the Original Taxonomy (OT) has been to classify curricular objectives and test items

in order to show the breadth or there is an insufficient range of objectives and items spanning the six categories.

The revised version of Bloom's Taxonomy, outlined in the book "A Taxonomy for Teaching, Learning, and Assessing, 2001" builds upon the original model, offering updated terminology and a more dynamic understanding of cognitive processes. This taxonomy provides educators with a comprehensive framework for fostering higher-order thinking skills (HOTS) and promoting deeper levels of understanding among students. This review article explores the significance of the revised taxonomy in shaping teaching, learning, and assessment practices in modern education. Despite the widespread adoption, original Bloom's taxonomy faced criticism for its rigidity and lack of adaptability to contemporary educational needs. In response, Anderson and Krathwohl revised the taxonomy in 2001, aiming to create a more flexible and comprehensive framework for teaching, learning, and assessing educational objectives.

Krathwohl (2002, p. 212) states that Bloom saw the original taxonomy as more than a measurement tool. A team of cognitive psychologists, curriculum and instructional researchers, along with testing and assessment experts, updated the original taxonomy (Anderson et al., 2001). In order to understand the rationale and philosophy underlying the Revised Bloom's Taxonomy, we have to highlight the assumptions underlying the original taxonomy. It was assumed that mastery of each simpler category was prerequisite to mastery of the next more complex one (Krathwohl 2002, p.213).

Objectives

The main objectives of preparing a review article about revised Bloom's taxonomy are as follows:

- To analyze the book "A taxonomy for teaching, learning and assessing" critically with strength and weaknesses aspects.
- To identify the implications of the taxonomy book.
 - To Recommend the suggestions for further writing taxonomy book.

Methodology

While reviewing the book, systematic approach was applied to critically evaluate 'Revised Bloom's Taxonomy: A Taxonomy for Teaching, Learning, and Assessing' by Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl. The process was included content analysis, thematic analysis, and comparative evaluation to ensure a comprehensive review. Criteria for comparison included the comprehensiveness of the frameworks presented, practical applications, and alignment with current school curriculum, pedagogy and assessment.

Major Revisions and Findings of the Taxonomy

The original taxonomy categorized educational objectives into six cognitive domains: Knowledge, Comprehension, Application, Analysis, Synthesis, and Evaluation. However, this model was often viewed as static, rigid and overly simplistic. This revision was undertaken by a group of cognitive psychologists, curriculum theorists, and instructional researchers led by Lorin Anderson, a former student of Bloom, and David Krathwohl, one of the original authors. The revised taxonomy made significant changes to the original framework to reflect more current understandings of educational processes and to make it more relevant for the modern educational context. Major revision of the revised Bloom's taxonomy is given below:

Structural Changes

One of the most significant changes in the revised taxonomy is the shift from a static hierarchy of nouns to a dynamic framework of verbs, reflecting the active nature of cognitive processes. This shift underscores the importance of what learners do with knowledge rather than the mere possession of knowledge. Original taxonomy is one dimensional but revised Bloom's taxonomy is two dimensional. This is the major revision and is given below:

Table 1

Knowledge and Cognitive Dimensions

Knowledge Dimensions	Cognitive Dimensions
Types: 1. Factual Knowledge 1.1 Knowledge of terminology 1.2 Knowledge of specific details and elements 2. Conceptual Knowledge: 2.1 Knowledge of classifications and categories 2.2 Knowledge of principles and generalizations 2.3 Knowledge of theories, models, and structures 3. Procedural Knowledge 3.1 Knowledge of subject-specific skills and algorithms 3.2 Knowledge of subject-specific techniques and methods 3.3 Knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures 4. Metacognitive Knowledge 4.1 Strategic knowledge	Levels: 1. Remember 1.1 Recognizing: identifying 1.2 Recalling/retrieving 2. Understand 2.1 Interpreting: clarifying/paraphrasing/translating/representing 2.2 Exemplifying: illustrating/instantiating 2.3 Classifying: categorizing/subsuming 2.4 Summarizing: abstracting/generalizing 2.5 Inferring: concluding/extrapolating/interpolating/predicting 2.6 Comparing: contrasting/mapping/matching 2.7 Explaining 3. Apply 3.1 Executing: carrying out

4.2 Knowledge about cognitive tasks, including appropriate contextual and conditional knowledge 4.3 Self-knowledge	3.2 Implementing: using 4 Analyze 4.1 Differentiating: distinguishing/discriminating/focusing/selecting 4.2 Organizing: finding/coherence/integrating/outlining/structuring 4.3 Attributing: deconstructing 5 Evaluate 5.1 Checking: monitoring/testing 5.2 Critiquing: judging 6 Create 6.1 Generating: hypothesizing 6.2 Planning: designing 6.3 Producing: constructing
---	---

Revisit Synthesis

In the revised taxonomy of cognitive level, "Synthesis" was renamed to "Creating" and moved to the highest level of the hierarchy, reflecting the understanding that creation involves higher-order thinking processes than evaluation.

Emphasis on Metacognition

The inclusion of metacognitive knowledge (awareness and understanding of one's own thought processes) reflects an increased recognition of its importance in learning. The inclusion of metacognitive knowledge highlights the importance of students being aware of their own learning processes. This addition reflects an understanding that self-awareness and regulation of learning are critical for effective learning.

Hierarchy and Interactivity

While the original taxonomy was strictly hierarchical, the revised version acknowledges that the cognitive processes are not always linear and can be more interactive and adaptable. For example, this taxonomy is action verb oriented, two-dimensional, inclusion of creating as a higher order skill, emphasis on metacognition, more flexible assessment and instruction, alignment with modern educational goals.

Implications of Revised Bloom's Taxonomy Curriculum Development

The revised taxonomy serves as a valuable tool for curriculum development by offering a structured framework to define competencies, learning objectives, and outcomes, thereby addressing all cognitive and knowledge dimensions. Curriculum alignment involves coordinating three essential components within the classroom: (a) instruction and materials, (b) objectives or standards, and (c) assessments. The premise is that student learning will be most efficient and effective when classroom instruction and materials align with the objectives or standards, which in turn align with the assessments (Gorin & Blanchard, 2004, p. 2).

Anderson (2002, p. 258) proposes that the Taxonomy Table can be a useful framework for estimating curriculum alignment in all subject matters at virtually every grade or school level. By substituting topics with types of knowledge, the Taxonomy Table becomes applicable to all subject areas. Alignment assessments using the Taxonomy Table focus on curriculum units or entire courses rather than individual lessons. The process involves four steps:

1. Each objective is assigned to the appropriate cell(s) in the Taxonomy Table based on the verbs and nouns in the objective statement.
2. Instructional activities and accompanying support materials are placed in the corresponding cells, again using the verbs and nouns for guidance.
3. Each assessment task, whether a performance assessment or test item, is categorized into the appropriate cell based on the descriptive verbs and nouns.
4. The three completed Taxonomy Tables—one each for objectives, instructional activities and materials, and assessments—are then compared for alignment.

Complete alignment is achieved when all three elements occupy the same cell (e.g., understand conceptual knowledge). Partial alignment occurs when the elements align in the same row (type of knowledge) but differ in columns (cognitive process category), or align in the same column but differ in rows. Partial alignment offers diagnostic insights for teachers aiming to enhance curricular alignment. Adjusting an instructional activity to emphasize procedural rather than factual knowledge, or shifting from understanding to analyzing, can significantly improve alignment. The model of taxonomy table is given below:

Table 2

Objectives, instructional activities, and assessment

Knowledge Dimension	Cognitive Dimension					
	1. Remember	2. Understand	3. Apply	4. Analyze	5. Evaluate	6. Create
A. Factual knowledge	Activities during teaching of Objective 1					
B. Conceptual knowledge	Objective 1			Activities during teaching of Objective 1		Activities during teaching of

						Objective 4 Assess 4 Elements C, D
C. Procedural Knowledge			Activities during teaching of Objective 4			Objective 4
D. Metacognitive Knowledge		Objective 2 Activities during teaching of objective 2		Activities during teaching of Objective 2 Assess 2	Objective 2	Assess 4 Elements E, F

In the above taxonomy table, the keywords are clarified as the followings:

Objective 1 = Acquire knowledge of a classification scheme of "appeals."

Objective 2 = Check the influences commercials have on students' "senses."

Objective 3 = Evaluate commercials from the standpoint of a set of principles.

Objective 4 = Create a commercial that reflects understandings of how commercials are designed to influence people.

Assess 1 = Classroom exercise-classifying and exemplifying.

Assess 2 = "Higher-order" classroom questions.

Assess 3 = Commercials on videotapes.

Assess 4 = Scoring guide.

Dark shading indicates the strongest alignment---an objective, an instructional activity, and an assessment are all present in the same cell and Lighter shading indicates two of the three are present (Anderson & Krathwohl, 2001, p.129).

For designing a curriculum, educators can use the revised taxonomy to ensure that learning objectives progress from basic knowledge recall to HOTS. By incorporating each level of the taxonomy, teachers can create a comprehensive curriculum that promotes deep learning and critical thinking by using the above taxonomy table.

Pedagogy

Revised Bloom's Taxonomy is an essential framework in education, aiding teachers in designing curriculum, planning lessons, and assessing student learning. Teachers can use the taxonomy to plan and deliver lessons that promote higher-order thinking skills, encouraging students to move beyond mere memorization to application, analysis, evaluation, and creation. It can be used to classify the

instructional and learning activities used to achieve the objectives, as well as the assessments employed to determine how well the objectives were mastered by the students (Krathwohl, 2002, p. 217)). The revised taxonomy shifts the focus from a static classification of educational objectives to a more dynamic conception of how students learn. It introduces new categories and emphasizes the active processes involved in learning. This hierarchical structure helps educators identify and classify educational goals, objectives, and standards. Lesson planning using the revised taxonomy involves setting clear learning objectives that correspond to different cognitive levels. Teachers can structure their lessons to gradually build students' skills from simple to complex. For example, in the different parts of plant and their function lesson:

Remembering: Students identify the main parts of plant.

Understanding: Students explain the role of roots in nutrient and water absorption.

Applying: Students demonstrate how water moves from roots to leaves using a simple experiment.

Analyzing: Students Analyze the relationship between leaf structure and photosynthetic efficiency.

Evaluating: Students Critique the adaptation of different plant parts to specific environments (e.g., cacti in deserts).

Creating: Students Create an experiment to test the impact of varying light conditions on photosynthesis.

By structuring lessons this way, teachers ensure that students not only acquire knowledge but also understand, apply, analyze, evaluate, and create based on what they have learned.

Revised Bloom's Taxonomy encourages active learning and student engagement by promoting higher-order thinking skills. Teachers can design activities that require students to interact with the material in various ways, fostering a deeper understanding and greater retention of knowledge.

For example, group projects can involve:

Remembering: Collecting and sharing information on a topic.

Understanding: Discussing and explaining concepts to peers.

Applying: Implementing ideas in practical tasks.

Analyzing: Examining different perspectives and identifying patterns.

Evaluating: Debating the merits of different approaches.

Creating: Developing a final project that synthesizes group findings.

This collaborative approach not only builds cognitive skills but also enhances communication, teamwork, and problem-solving abilities. This taxonomy encourages deeper engagement with material through varied cognitive processes and promotes development of higher-order thinking skills.

Assessment

Assessment using the revised taxonomy involves creating tasks and questions that target different cognitive levels. This approach ensures that assessments are comprehensive and can accurately measure students' understanding and skills. For example, in classification of vertebrate assessment:

- **Remembering:** List two examples of Reptilia.
- **Understanding:** Explain the differences between cold-blooded and warm-blooded animals, and classify Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, and Mammalia accordingly.
- **Applying:** Construct a flowchart that can be used to classify an unknown vertebrate into one of the five major classes. Include key decision points based on observable characteristics.
- **Analyzing:** Analyze the evolutionary adaptations of Aves and Mammalia that allow for flight and high metabolism, respectively.
- **Evaluating:** Assess the role of Aves in different ecosystems and their importance in biodiversity.
- **Creating:** Design a poster or digital presentation illustrating the evolutionary timeline and key adaptations of the five classes of vertebrata.

Using the revised taxonomy for assessment helps teachers identify students' strengths and areas for improvement, guiding instruction and providing targeted support. So the revised Bloom's taxonomy provides a framework for developing assessments that measure a range of cognitive skills and helps in creating more comprehensive evaluations of student learning outcomes.

By embracing these revisions, educators can enhance their teaching strategies, create more effective learning experiences, and develop assessments that truly measure student understanding and abilities across a broad spectrum of cognitive skills.

Criticisms of Revised Bloom's Taxonomy

Revised Bloom's taxonomy is very useful for developing curriculum, teaching learning (pedagogy) and assessment. Although, it has some limitation and criticisms. The taxonomy may not fully account for cultural differences in learning styles and educational goals, and its application may be challenging in interdisciplinary contexts where knowledge categories overlap. Some of the limitation, weaknesses and criticisms are can be found as follows:

1. The taxonomy's hierarchical nature can oversimplify the learning process by implying that certain cognitive processes are more complex or valuable than others.
2. Placing cognitive tasks into specific categories can be subjective, and the distinction between categories can sometimes be ambiguous.

3. The taxonomy primarily focuses on the cognitive domain and does not adequately address other important domains of learning, such as the affective and psychomotor domains (Wilson, 2016)
4. There is limited empirical evidence to support the effectiveness of the taxonomy in improving educational outcomes, which questions its practical utility (Mayer, 2002).
5. The structured framework may restrict teachers' flexibility and creativity in designing curricula and assessments tailored to their students' needs (Airasian & Miranda, 2002)
6. The revised taxonomy does not sufficiently address skills crucial for the 21st century, such as digital literacy, collaboration, and critical thinking in complex real-world contexts.
7. Revised Bloom's taxonomy has not given the sufficient examples of different subjects' assessment format and generally focuses on science, mathematics, arts, history, social etc.

While Revised Bloom's Taxonomy provides a structured framework for categorizing educational goals, its limitations and criticisms highlight the need for a more flexible, holistic, and empirically supported approach to teaching, learning, and assessment. Integrating insights from various domains and focusing on real-world applicability can help educators better meet the diverse needs of learners in contemporary educational settings.

Suggestions for Revisers for Further Improvement of the Revised Bloom's Taxonomy

Revised Bloom's taxonomy is very useful in curriculum development, pedagogy and assessment. Although it has some limitations and criticisms. To incorporate the weaknesses and criticism it should be better to include the following suggestions:

1. While the two-dimensional framework provides a comprehensive approach, its complexity can be a barrier. For this, it is necessary to provide clearer, more straightforward guidelines and examples for each category to minimize ambiguity in classification.
2. For implementing effectively, it is necessary to create practical tools and templates that educators can use directly in their lesson planning and assessments and these should include step-by-step instructions and examples.
3. Today's epoch is digital technology and it is necessary to address the 21st century skills, so it is necessary to incorporate integrating technology into the taxonomy framework which includes digital tools that can assist in teaching, learning, and assessing various cognitive processes and knowledge types.

4. Revised Bloom's emphasis on cognitive and knowledge dimensions, so it is necessary to address integrated approach that includes affective (emotional/attitudinal) and psychomotor (physical skills) domains.
5. For ensuring the taxonomy is adaptable to diverse educational settings and cultures, it should provide guidelines for modifying the taxonomy to better suit local contexts and educational practices.
6. Revised Bloom's taxonomy has not addressed the interdisciplinary learning, so, it should be incorporated the guidelines and examples for applying the taxonomy to interdisciplinary and integrative learning experiences. This can help educators design curricula that reflect the interconnected nature of knowledge.
7. Reflective learning is one of the most important approaches, so, it is necessary to provide tools and resources that encourage educators to engage in reflective practice. This can include self-assessment checklists, reflective journals, and peer feedback mechanisms.
8. Revised Bloom's taxonomy is seen as weak in alignment, so, it is necessary to clarify the detailed examples of how to align assessments with the taxonomy. This may help for creating assessments that accurately measure higher-order cognitive processes and different types of knowledge.

By implementing these suggestions and recommendations, the revisers of Bloom's Taxonomy can enhance its usability, relevance, and effectiveness in contemporary educational settings, ultimately leading to improved teaching practices, learning outcomes and assessment mechanism.

Conclusion

Anderson and Krathwohl's revision of Bloom's Taxonomy offers a more comprehensive and adaptable framework for categorizing educational objectives. By emphasizing cognitive processes and knowledge types, the revised taxonomy supports more effective teaching, learning, and assessment practices. One of the major strengths of the revised taxonomy is its practical applicability in curriculum design. Educators can use this tool to structure their courses and assessments more effectively, ensuring that learning activities target various cognitive levels and types of knowledge. It places a stronger emphasis on higher-order thinking skills, such as analyzing, evaluating, and creating. This shift aligns with contemporary educational goals that prioritize critical thinking and problem-solving abilities, essential for success in the 21st century. Complexity, ambiguity in classification, overemphasis on cognitive domain, practicability, lack of robust empirical evidence, cultural and contextual bias, inflexibility in application are some of the limitation and criticisms in revised Bloom's taxonomy. Despite its criticisms and limitations, the taxonomy remains a valuable tool for educators seeking to enhance student learning and

achievement. The taxonomy significantly influences assessment practices by providing a structured approach to designing evaluations that accurately measure students' understanding and cognitive abilities across different domains. The taxonomy's applicability extends across various disciplines and educational levels, making it a versatile tool for a wide range of teaching and learning contexts. By encouraging educators to reflect on their instructional strategies and objectives, the revised taxonomy promotes a more thoughtful and deliberate approach to teaching. This reflective practice helps in continuously improving educational outcomes. The taxonomy aligns well with national and international educational standards, providing a robust framework that supports the alignment of curriculum, instruction, and assessment with established educational benchmarks. The book serves as a valuable resource for professional development, offering insights and strategies that educators can use to enhance their teaching practices.

In summary, "Revised Bloom's Taxonomy: A Taxonomy for Teaching, Learning, and Assessing" offers a sophisticated yet practical framework for modern education. Its emphasis on higher-order thinking, detailed structure, and broad applicability makes it an essential tool for educators aiming to improve their teaching and assessment strategies. The book not only advances theoretical understanding but also provides practical guidance that can be readily implemented in diverse educational settings.

References

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.
- Anderson, L. (2002). Curricular realignment: A re-examination. *Theory into Practice*, 41 (4), 255-260.
- Airasian, W. & Miranda, H. (2002). The role of assessment in the Revised Taxonomy. *Theory IntoPractice*, 41 (4), 249-254.
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, by a committee of college and university examiners*. Longmans, Green and Co.
- Bloom, B. S. (1994). *Reflections on the development and use of the taxonomy*. In L. W. Anderson & L. A. Sosniak (Eds.), *Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective* (pp. 1-8). National Society for the Study of Education
- Gorin, J., & Blanchard, J. (2004, April 12-16). The effect of curriculum alignment on elementary mathematics and reading [Paper presentation]. 2004 Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

- Mayer, R. E. (2002). Rote versus meaningful learning. *Theory IntoPractice*, 41(4), 226-232.
- Wilson, L. O. (2016). Anderson and Krathwohl - Bloom's taxonomy revised. *The Second Principle*. <http://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised>.

PRIORITIZING EDUCATIONAL POLICY FROM NASA RESULTS: META-ANALYSIS OF ALL NASA REPORTS FROM 2011 TO 2022

Shyam Prasad Acharya

Dr. Acharya, Section Officer, Curriculum Development Centre, having experience in Mathematics and NASA. Correspondence regarding this article can be addressed to his address. Email: shyamacharya2024@gmail.com.

Abstract

This article aims to provide insights on how to set priorities in education policies with the NASA results from the equity perspective. I have tried to extract a few examples of NASA results and analyzed the strengths of different variables to show how those variables have influenced in student learning and why those variables are important from the policy formulation point of view. Meta-analysis does not limit on a single year and subject, rather it is extended over years and subjects in the specific areas. From the analysis, it is revealed that provincial differences and mother education are the upcoming focus in educational priorities. There are other important variables pointed out that has to be snatched from this article.

Keywords: prioritizing education policy, meta-analysis, effect size, mother education, learning assessment results

Background

This article is a meta-analysis of National Assessment of Student Achievement (NASA) datasets and reports from 2011 to 2020 in specific areas. A similar analysis should be done to explore all effective variables to prioritize national interventions.

National Assessment of Student Achievement (NASA) is a national level student learning assessment. It adopts the standards adopted by international assessments like TIMSS and PISA in sampling. As it collects data from a Probability Proportional to Size (PPS) method which is very popular in large scale assessments. While formulating the School Sector Reform Program (2009-2015), NASA has been a key strategy of measuring progress over the years. Education Review Office was established to conduct NASA of grades 3, 5, and 8. But in 2016, School Sector Development Program (2016-2022), grade 10 was in and grade 3 was out from the National Assessment program. In all year NASA, Item Response Theory (IRT) was a tool to standardize the NASA process and compare the results over the years. Therefore, throughout the process of item analysis and result preparation, Item Response Theory (IRT) was used in every assessment from 2011 to the date. This is the main reason why NASA's results are highly reliable and trustable. All the NASA assessments and results of previous assessments are compared with the successive

assessments, which is possible because of the linked items used in all assessments with the previous assessments. Another reason why it is trustworthy is that data collected from the schools are independently collected by a third party. Similarly, a third party is also included while writing a report so that necessary expertise is utilized from the national level and international level. Moreover, there is direct and indirect involvement of development partners as a technical support. At the beginning, technical support was provided through hiring a consultant and in later years, capacity development was supported by the development partners and assessment administration and data analysis was done by the Education Review Office itself. In this scenario, the Education Review Office is able to conduct and report such a big technical work with its own manpower.

National Assessment of Student Achievement is a largescale standardized assessment conducted to measure the academic performance and achievement of students within the country, with seven provinces as explicit stratum. So, the results of these assessments are generalizable throughout the nation and over the provinces. The main objective of this assessment is to provide policymakers, educators, and researchers with valuable insights and policy recommendations by uncovering strengths and weaknesses of the education system that support policy maker's reforms and improve national priorities in the education subsector. The specific details and organization of national assessments may vary from country to country.

Typically, NASA covers core subjects such as mathematics, reading, science, and sometimes additional subjects like writing or Social Studies. The assessments are administered to a representative sample of students from various regions or schools within the country, ensuring that the results reflect the overall performance of the student population. National assessments provide reliable measure of students' knowledge, skills, and competencies, enabling educational stakeholders to monitor trends, identify achievement gaps, and make data-driven decisions to enhance the quality of education. The results often serve as a benchmark against international standards or other countries through linked international test-items and can be compared internationally in a limited strength.

A complete NASA cycle goes over a period of 3 years. In the first year, tasks related to test items (item development, pre-test and analysis) are completed. In the second year, final NASA assessment is administered. At last, in the third year, activities like data analysis, report writing, result dissemination of the assessment and policy feedbacks are performed.

Objectives of National Assessment of Student Achievement (NASA) Studies

There are some common objectives stated in all NASA studies. Those common objectives are listed below:

1. Find out the current status of learning achievement in Mathematics, Nepali language, Science and English language.
2. Identify influencing factors to the learning achievement.
3. Find out trend in student learning
4. Provide policy level recommendations to policy makers, stakeholders and researchers.
5. Provide evidences to reform curriculum, and teachers' capacity development programs.

Methodology

To start this meta-analysis, data were collected from the National Assessment of Student Achievement (NASA) studies and reports published including statistical report (unpublished one) from the Education Review Office (ERO). The ERO database contains detailed information on student performance, including test scores and demographic details, from various NASA studies. The gathered data spanning multiple years to see how things have changed over time. The collected data were smothered to remove any errors and fill in any missing information, ensuring reliable data for this analysis.

The main statistical method used in this analysis was One-Way ANOVA. This technique helps to compare the average scores of different groups of students to see if there are significant differences between them. These groups are based on factors like the year the assessments were taken, and student demographics from the assessments they participated in. For each group comparison, an ANOVA test was used with a significance level of 0.05. This means we are 95% confident that the results are not due to chance. From this analysis, F-statistics and p-values were calculated to compare the significant differences. These values are not stated in this article because only significant differences at 95% confidence level are discussed.

Next, I calculated the effect size to measure how big the differences between groups are. Depending on the data, either Cohen's d or eta-squared (η^2) are used. Cohen's d helps us understand the size of the difference between two group averages, while eta-squared shows the proportion of the total variance that is due to the differences between groups. These calculations help us interpret how meaningful the differences are, classifying them as small, medium, or large. This step is crucial for understanding the practical implications of our findings.

The possible charts are prepared based on the data and parameters calculated. At last, summaries are presented to interpret the results to make them understandable by the readers.

The analysis of the data was done already in concerned NASA cycles. The approach and software used to analyze the data in those NASA cycles is presented in the table 1.

This table is customized from the statistical report 2023 (ERO, 2023)

NASA Year	Technological Shift	Software used	Grade	Subjects	Sample size
2011	Used IRT Percentage of score are reported	OPLM	8	Nepali, Social studies, Mathematics	48682
2012	Used IRT Percentage of score are reported	OPLM	3 and 5	Grade 3: Nepali and Mathematics Grade 5: Nepali, Mathematics and English	80232 Grade 3: 38753 Grade 5: 41479
2013	Used IRT Percentage of score are reported	OPLM	8	Nepali, Mathematics, Science	44067
2015	Used IRT Percentage of score are reported	OPLM	3 and 5	Grade 3: Nepali and Mathematics Grade 5: Nepali, English, Mathematic	73878 Grade 3: 33863 Grade 5: 40015
2017	IRT in full fledged Plausible value-based reporting	Acer conQuest	8	Nepali, Science and Mathematics	46266
2018	IRT in full fledged Plausible value-based reporting	Acer conQuest	5	Nepali and Mathematics	32262
2019	IRT in full fledged Plausible value-based reporting	Acer conQuest	10	Nepali, Mathematics, English and Science	43886
2020	IRT in full fledged Plausible value based reporting	R – open source software	8	Nepali, English, Mathematics and Science	43497

Adapted from NASA Statistical Report 2023 (Unpublished).

The table 1 reveals that all the NASA data analysis process are precious, of high standard and used the standard software that are popular in large scale assessments.

Results

In this section, I have presented a few key variables associated with student learning and their effect on student achievement. Difference in *mean* can give insights to locate the differences. However, mean achievement only does not reveal the extent to which differences are effect on student learning. For this sake, effect size has to be calculated. So, interpretations are presented based on the effect size on student learning with two variables by using Cohen's d and on many variables, partial eta square is used. Presentation of the results are done chronologically from grade 10 to grade 5. Since, there is only one assessment result in grade 10, meta-analysis is carried out over the subjects and variables. While in grade 8 and 5, there are multiple cycles of assessments. So, multiple year data and multiple subjects are analyzed in a limited areas representative manner.

Results of Grade 10 NASA Results

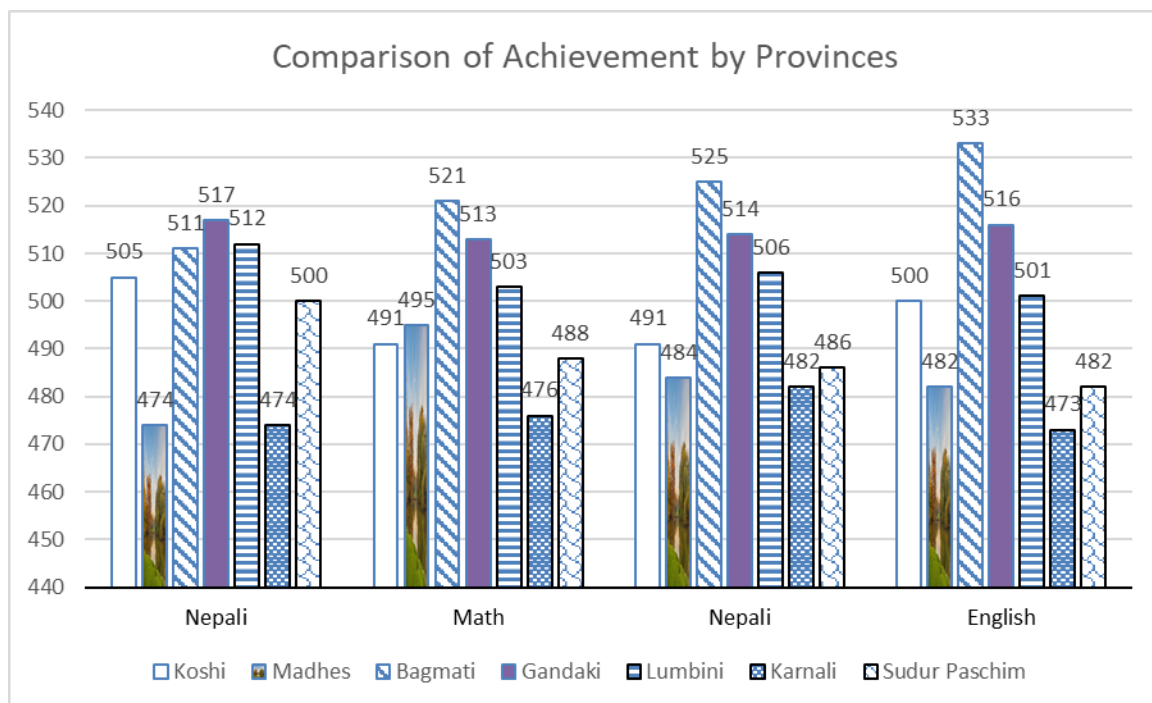
In 2019, grade 10 NASA was conducted in Science, Mathematics, Nepali and English nationwide on about 46000 students. The sample was taken from 7 provinces, provinces as an explicit stratum.

Achievement byProvinces

This section presents the transformed scale score (mean at 500) of grade 10 (NASA 2019) students throughout the seven provinces. While comparing the results, readers are suggested to consider mean at 500 and compare the results accordingly.

Figure 2

Comparison of Learning Achievement of Grade 10 Students in NASA 2020



In Nepali language, except Madhes (474) and Karnali (474), the students of other provinces have outperformed those two provinces. From this results, policy makers and practitioners are suggested to implement some interventions for the Nepali language in those two provinces – Karnali and Madhes to improve learning of the Nepali language as per the results of grade 10. While examining the effect size of the difference in mean score, because of selecting the schools in the province only, student performance can vary by 13% which is shown by the effect size (eta-squared) 0.126.

Similarly, in Mathematics, only Gandaki (521), Lumbini (513), and Lumbini (503) are above average where Gandaki is at the top. In Nepali and English also similar results as Mathematics are observed. This is a big question to the system, why other four provinces are consistently below the average (500). There seems that there is a systemic flaw in the input and process of education programs formulation, implementation, and management to remain in all four provinces Sudur Paschim, Karnali, Madhes, and Koshi.

Evidence shows that there is a high and significant difference by province – 13% in science, 8% in Math, 12% in Nepali, and 18% in English (effect size: 0.126 in Science, 0.084 in Math, 0.12 in Nepali, and 0.18 in English).

In contrast, low gender effect in all subjects while analyzing the data by gender with the help of effect size. The effect size was only 0.03 in science, 0.04 in Mathematics, 0.00 in Nepali, and 0.01 in English. This means that there is a very low observed difference in Mean in Science by 3%, 4% in Mathematics, zero in Nepali and 1% in English compared to high effect size by provinces.

While analyzing the effect of language at home, there is low difference (3% in science, 1% in Mathematics, 3% in Nepali and 5% in English). But there seems a high effect size because of the mother's education (11% in science, 12% in Mathematics, 5% in Nepali and 18% in English) and the father's education also effects in a similarly high level (5% in Nepali to 17% in English). These evidences reveal that parents' education is also another determinant of children's learning.

Policy makers are suggested to consider this variation while formulating policy and programs to fulfil such wide gaps among the provinces in learning achievement. Although, gender is important variable from the equity point of view, it is not much influential in the context of Nepal. In the upcoming grades and subjects, these variables will be dig out further to conform the results.

Results of Grade 8 NASA in Mathematics

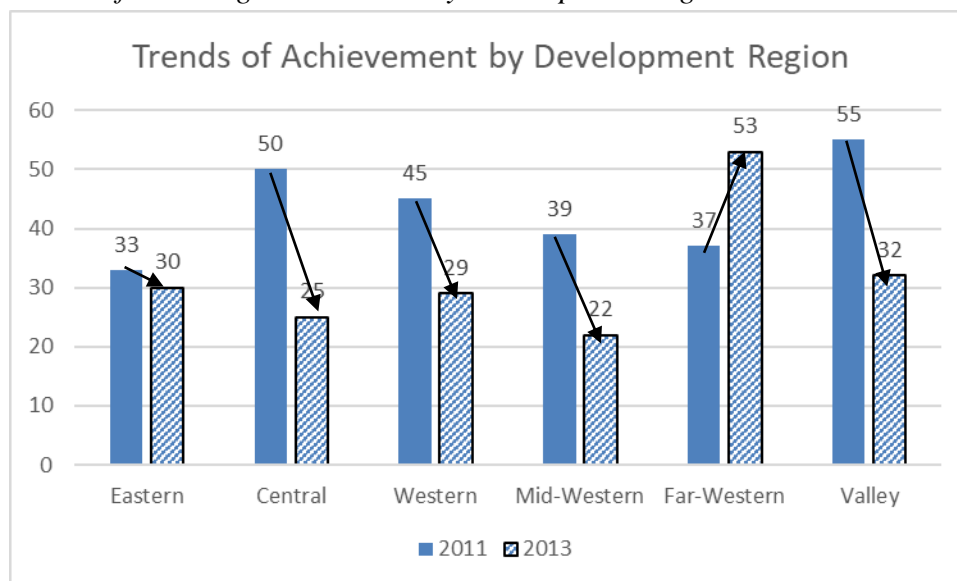
In this section, the effect size of differences of average achievement as well as trends of those achievements are presented. Before 2016, there were only development regions and after 2016, the country was politically divided into 7

provinces by the constitution. So, in this section, both variables are considered to conform to the regional differences by both development regions and provinces.

While analyzing the NASA datasets of Mathematics, as an important subject in grade 8, the first assessment (NASA 2011) and second assessment (NASA 2013) revealed that learning achievement was remarkably decreasing in three years, which is demonstrated in Figure 2.

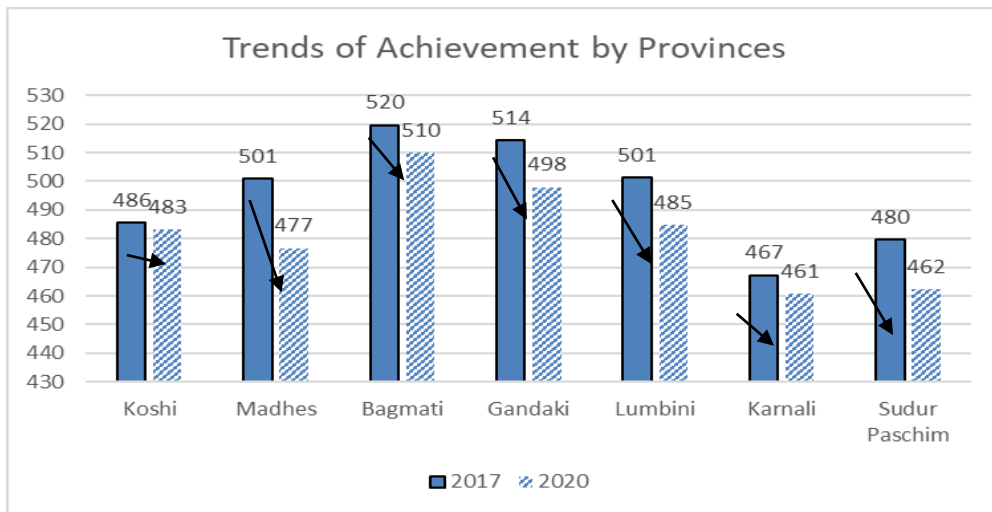
Figure 2

Trends of Learning Achievement by Development Regions



There seemed three types of trends – Central, Western, Mid-western and Kathmandu Valley results were rapidly dropped during those three years, whereas achievement of the Eastern Development region was slightly dropped. In contrast, the achievement of the far-western development region was rapidly increased. Such an increase was observed, not only because of learning was improved but because of the selection of the district. Until 2018, districts were the first level strata of selecting the sample. It does not conform to the increase in learning, but there is a grey area of information.

While exploring the regional differences by provinces, it conforms to the residing dropping trends in learning achievement. Figure 3 depicts how learning dropped over the NASA cycles 2017 and 2020.



The figure 3 reveals that learning achievement has decreased from 2017 to 2020. These results confirm, that there is a continuous slump in learning from 2011 to 2020, no further inquiry is required in this regard. Comparing the achievement scores for the two years, we can observe some changes in the performance of the provinces. In 2017, the highest achievement score was recorded in the Bagmati Province with a score of 519.6, while in 2020, Bagmati Province still had the highest score of 510.0. Bagmati Province appears to maintain its position as the top-performing province in Mathematics. Conversely, in both years, the Karnali Province had the lowest achievement scores among all the provinces, with a score of 467.2 in 2017 and 460.6 in 2020. The other provinces, namely Koshi, Madhes, Gandaki, Lumbini, and Sudur Paschim, showed varying levels of achievement scores in both years, but they generally remained relatively stable.

To see, to what extent such declines are affecting learning, the following paragraphs demonstrate the evidences.

Effect size of the difference in average achievement in 2011 was 12% and in 2013 was 25%, higher by development region. After the country was divided into seven provinces. The effect size of the difference of mean from 2017 to 2020 in mathematics by province was increased from 12% in 2017 to 13% in 2020. These data clarify that the difference in learning achievement in grade 8 is high. It is further detailed in the following paragraph.

As the effect size is relatively small to moderate, it suggests that the differences in the achievement scores between the two years are not very substantial.

Results Type of schools

The achievement in mathematics in grade 8 in 2011 was 39% for community schools and 63% in Institutional schools. This achievement in 2013 for community schools was 26% and it was 57 in institutional schools. The effect size of this

difference in student achievement was 18% in 2011 which is widened to 20% in 2020. This result conforms that achievement difference by type of schools is remarkably high,

Achievement difference by gender was high (8%) in 2011 and 2013 but it is dropped to 1% in 2017 and to 2% in 2020. This result conforms that although there seemed the difference in mean achievement score, the effect of gender was dropped every year and reached near zero in 2020. Thus, as an equity indicator, there is no significant effect of gender in learning which is an encouraging result. While looking from the language at home factor, effect size of language was almost zero in 2011 and 2013, which was also near zero (2%) in 2020 in Mathematics. This also confirms that the language is not the factor of affecting learning achievement.

Surprisingly, the most influencing factor in student learning is mother occupation because effect size of mother occupation was 52% in 2011, which was significantly elevated to 82% in 2017 and to 99% in 2020. This result conforms that mother's occupation is the main factor that influences the student learning. Policy makers should identify how mother's occupation is the main factor to influence student learning and prepare to provide opportunity to income generation favorable occupation to mother and provide educational opportunities to female. This trend of very high effect size of mother' education to student learning.

Policy makers are suggested to ensure equal opportunity to quality education for all province children regardless of the type of schools. Furthermore, the difference led by type of schools is serious because of its increasing trend. A societal divide between haves and not haves is a crucial issue that may lead to unstable society causes social conflicts and inequality in long run because type of schools as a single variable is sufficient to explain the differences. A clear long-term policy to minimize the divide of people who admit their children in institutional schools and community schools should be implemented as soon as possible.

Results of Nepali Language in Grade 8

The meta-analysis of grade 8 results from NASA 2011 to 2020 revealed that there is no big difference in student performance by any variable except type of schools and ecological belt. The difference in average achievement by ecological belts – mountain, hill and terai is 11% (partial eta squared = 0.11) in NASA 2011 and 28% (partial eta squared = 0.278) in NASA 2013. It was quite similar to the development regions where effect size due to development region in 2011 was 12% (partial eta square = 0.12) in 2011 and 28% (partial eta square = 0.275) in 2013. This difference also was quite close due to the provinces, 14% (partial eta squared = 0.139). These all facts conform that there is a regional difference in average achievement, and it follows similar results like in grade 10 all subjects and grade 8 Mathematics.

The effect size of difference in average achievement in Nepali is quite low, 10% in NASA 2011, 27% in NASA 2013, and 4% in NASA 2020. These indicators revealed that there is not much variation in learning achievement in Nepali language because of the type of schools as well as because it was 99% in Mathematics, extremely threatening.

While analyzing the results by students' gender, effect size was 9% in NASA 2011 and zero in NASA 2013 and 2020. Thus, gender difference is not an issue in Nepali language, although girls are slightly performing better than girls in this subject.

Regarding mother tongue, there is almost zero effect in learning achievement with this variable. There was 1% effect of home language in 2011 and 6% effect in 2013, This effect was 2% in 2020, showing it ranging from 1% - 6%, which very low compared to other effective variable. Still, home language should not be undermined that language of instruction plays crucial role in students' learning process inside the classroom.

The effect of different variables is acting similar to Mathematics, the effect sizes of those variables are not mentioned in this article at this time.

Results of Grade 5 NASA

In this section, I do not deal much with the above explained variables, however, the significant improvements and differences are observed. In NASA 2012, ecological belt (mountain, hill and terai) was a moderately effective variable in student achievement. Data revealed that ecological belt effect size was 14% (partial eta square = 0.139) in 2012 and it dropped to 5% (partial eta square = 0.045) in NASA 2015. It shows a decreasing trend in effect of ecological belt in Nepali language over three years. It was further low while comparing the effect size of difference in achievement over the seven provinces, only 3% (partial eta square = 0.034), a negligible one. It was even quite moderate effect of type of schools – community and institutional. Effect size of difference in mean achievement of community and institutional schools was 15% in 2012 and 12% in 2015. Similar effect is observed in NASA 2018 as well, 13%. Thus, type of schools is not a very crucial issue in Nepali language where as it was unbelievably high in Mathematics in grade 8 (99%).

There is no gender issue seen in the Nepali language achievement, girls outperformed in this language and effect of difference in mean achievement was only 1% in 2012, zero in 2015, and 2% in 2018. Thus, this result again conforms that gender difference does not exist in Nepali language.

I would like to add one more variable in Language issue, i.e., the caste ethnicity. It can be assumed that there may exist difference in mean achievement by caste/ethnicity. Although there exists mean difference in learning achievement by

caste/ethnicity, the effect size is very low. The effect size was 7% in NASA 2012 (partial eta square = 0.071) and 3% in NASA 2015 (partial eta square = 0.029). It was almost zero in NASA 2018 (partial eta square = 0.004). It concludes that caste/ethnicity is not the main issue of student learning although its effect varies from 0 to 7% by year, compared to other variables, it is very low.

Reflection

NASA datasets are rich for educational policy makers. They should be available to universities and researchers who are willing to analyze and get insights through a certain bond. While prioritizing the educational policies, this rich dataset of NASA should be used wisely. Developing any policy based on a single assessment cycle is a risky game because technological advancement has changed the social scenario and educational practices rapidly. Therefore, meta-analysis of the dataset is essential to inform a firm policy.

The present analysis conforms to some unavoidable issues of provincial differences, ecological belt-wise differences and mother education differences. Upcoming policies will be reliable when they adequately minimize the negative effect of type of schools and increase the positive effect of mother education. Furthermore, policymakers should not be unaware of there is a gender parity in learning to some extent and there is a low effect of caste/ethnicity. However, the difference comes from overall socio-economic variables, leading to selecting type of school, opportunity to get quality by provinces. The funding modalities in the Education Sector should be reviewed from the unconditional grants and equalizer grants to avoid the blanket approach to funding mechanism being more effective. The quality of education is not better than the quality of the infrastructure of schools, learning environments and quality of teachers. My reflection during the working period in ERO for 13 years, resources are the crucial indicators associated to improvement in above mentioned differences.

References

- Acharya, S. (2007). *Social inclusion: Gender and equity in education SWAPs in South Asia, Nepal case study*. Kathmandu: UNICEF, Regional Office for South Asia.
- EDSC. (2003). *National Assessment of Grade 5 Students*. Kathmandu: Educational and Developmental Service Centre.
- EDSC. (2008). *National Assessment of Grade 8 Students*. Kathmandu: Educational and Developmental Service Centre.
- EDSC. (1997). *National Assessment of Grade 3 Students*. Kathmandu: Educational and Developmental Service Centre.
- EDSC. (1999). *National Assessment of Grade 5 Students*. Kathmandu: Educational and Developmental Service Centre.

- EDSC. (2001). *National Assessment of Grade 3 Students*. Kathmandu: Educational and Developmental Service Centre.
- ERO. (2013). SPSS data of Grade 8 Mathematics in NASA 2011.
- ERO. (2013). SPSS data of Grade 8 Nepali in NASA 2011.
- ERO. (2013). SPSS data of Grade 8 Social Studies in NASA 2011.
- ERO (2014). SPSS data of Grade 5 English in NASA 2012.
- ERO. (2014). SPSS data of Grade 5 Mathematics in NASA 2012.
- ERO. (2014). SPSS data of Grade 5 Nepali in NASA 2012.
- ERO. (2014). SPSS data of Grade 5 Nepali in NASA 2012.
- ERO. (2014). SPSS data of Grade 8 Mathematics in NASA 2013.
- ERO. (2014). SPSS data of Grade 8 Nepali in NASA 2013.
- ERO. (2014). SPSS data of Grade 8 Science in NASA 2013.
- ERO. (2015). SPSS data of Grade 5 English in NASA 2015.
- ERO. (2015). SPSS data of Grade 5 Mathematics in NASA 2015.
- ERO. (2015). SPSS data of Grade 5 Nepali in NASA 2015.
- ERO. (2015). SPSS data of Grade 5 Nepali in NASA 2015.
- ERO. (2018). SPSS data of Grade 8 Mathematics in NASA 2017.
- ERO. (2018). SPSS data of Grade 8 Nepali in NASA 2017.
- ERO. (2018). SPSS data of Grade 8 Science in NASA 2017.
- ERO. (2019). SPSS data of Grade 5 Mathematics in NASA 2018.
- ERO. (2019). SPSS data of Grade 5 Nepali in NASA 2018.
- ERO. (2020). SPSS data of Grade 10 English in NASA 2019.
- ERO. (2020). SPSS data of Grade 10 Mathematics in NASA 2019.
- ERO. (2020). SPSS data of Grade 10 Nepali in NASA 2019.
- ERO. (2020). SPSS data of Grade 10 Science in NASA 2019.
- ERO. (2022). SPSS data of Grade 8 English in NASA 2020.
- ERO. (2022). SPSS data of Grade 8 Mathematics in NASA 2020.
- ERO. (2022). SPSS data of Grade 8 Nepali in NASA 2020.
- ERO. (2022). SPSS data of Grade 8 Science in NASA 2020.
- Greaney, V. & Kellaghan, T. (2008a). *Implementing a national assessment of educational achievement*, Vol 3, the World Bank.
- Greaney, V. & Kellaghan, T. (2008b). National assessments of educational achievement: Assessing national achievement levels in education, Vol 1, the World Bank.
- Metsämuuronen, J. (2002). *Small book of test theory and test construction*. Helsinki: International Methelp Oy
- MOE. (2009). The school sector reform plan, 2009-2015. Kathmandu: The government of Nepal, Ministry of Education MOE.

- OECD. (2003). Learning for tomorrow's world: First results from PISA. OECD, Paris.
- OECD. (2007). The Programme for International Student Assessment (PISA) 2006: Science Competencies for Tomorrow's World Executive Summary. OECD, Paris.
- Parajuli, K. (2008). The Valley's Relentless Growth. *Himal South Asian*, 21(10/11), 34–41.
- PEDP. (1998). Primary Education Development Project: An assessment. 1998. Kathmandu.
- Skar, H. O. & Cederroth, S. (1997). *Development aid to Nepal: issue and option in energy, health, education, democracy and human right*. Copenhagen: Nordic Institute of Asian Studies (NIAS).
- TIMMS & PIRLS (2008). Appendix C: The test-curriculum matching analysis. Trends in Mathematics and Science Study (TIMMS) & Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) International Study Center. Retrieved from:
http://timss.bc.edu/timss2007/PDF/T07_M_IR_AppendixC.pdf
- World Bank. (1996). *National assessments: Testing the system*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development /The World Bank.

SELECTION OF STATISTICAL TEST IN EDUCATIONAL RESEARCH AND ASSESSMENT

Pawan Mijar

Mr. Mijar is a Statistic Officer working at the Education Review Office and data analyst expertise on applied statistics. Correspondence regarding this article can be addressed to him on his address. Email: pawan.ero.statistics@gmail.com

Abstract

Statistical analysis has vital and significant roles in educational research and assessment. In today's era of science and technology research should be rational with logical reasoning so, with flow of time educational assessment has gradually shifted from traditional assessment towards alternative assessment where more attention has been paid to the core research methodology, finding and its presentation. This article will try to update the reader with the basic research tools that are utilized while conducting various educational research and assessment in Nepal. For choosing right statistical tests on the basis of study design (univariate, bivariate, multivariate), level of measurement, and distribution of the data in the population. First researcher should deal with data types and its analysis. As per objectives descriptive or inferential or both analyses can be done. Likewise, it will be helpful in selection of parametric and nonparametric statistical tests. The relationships between two variables (bivariate) by means of parametric tests (t -test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, simple linear regression etc.) will be more suitable. For interval or continuous, normally distributed data the non-parametric tests will be considered. Then, multivariate analyses (e.g. multi-way ANOVA and multiple linear regression) for determining the independent contribution of different factors to a single outcome, with tests chosen on the basis of the nature of the outcome variables and on the hypothesized relationship between variables.

Keywords: statistical reasoning, descriptive statistics, inferential statistics, parametric test, non-parametric test

Introduction

Over the past decade, the use of data and evidence based educational practice has increased dramatically and become the standard for educational decision making and policy formulation. Today, more than ever, educators are required to gather and analyze various forms of data for purpose of educational assessment and data driven decision making. Educational assessment is a tool and a way of managing the educational practice, besides serving as a response and information about correct or incorrect learning methods. Assessment is an important part in the teaching and

learning process (Jamil, 2012) which can provide a clearer picture on what the students have learnt and problems they encountered and help to maintain educational quality (Akky, and Durmus, 2005). There are two types of educational assessments, i.e. formative assessment and summative assessment. Formative assessment is a planned process that regularly determines students' understanding in the instructional activities. Meanwhile, summative assessment is a cumulative assessment that may generate an ultimate grade at the end of the course.

The wrong selection of the statistical method carries serious problems in the implementation of the finding so, researcher should have good statistical knowledge to select the appropriate statistical method. Mishra (2009) stated that various statistical methods are available for a specific situation and condition to analyze the data. The assumptions and conditions of different statistical methods are different. So, in a selection of statistical methods for data analysis, good knowledge of the assumptions and conditions is essential and the proper statistical method can be selected in data analysis.

Statistics has become an integral part of our daily lives. It is widely considered as a mathematical science pertaining to the collection, analysis, interpretation or explanation and presentation of data. Statistics primarily concerned with decision making and policy formulation so it is widely used in educational research. Statistics are collected in systematic manner to achieve predetermined purpose or objectives so in educational research and assessment statistics should align with research from questionnaire development to analysis to policy formulation and implementation (Singh et al., 2020).

A researcher should have good knowledge to select the appropriate statistical method because the result of the wrong selection of the statistical method carries serious problems in the implementation of the finding. Various statistical methods are available for a specific situation and condition to analyze the data. The assumptions and conditions of different statistical methods are different. So, in a selection of statistical methods for data analysis, good knowledge of the assumptions and conditions is essential and the proper statistical method can be selected in data analysis. Likewise, the type and nature of the data and objective of the research also play a very important role in the data analysis procedure. Hence, a particular statistical method is used for a particular objective. Nowadays, various statistical software such as SPSS, SAS, Stata, R, etc. is available in data processing and analysis. Two main statistical methods are used in data analysis called descriptive statistics and inferential statistics. A descriptive statistic is a summary statistic that quantitatively describes or summarizes features from a collection of information with main indexes mean and variance.

The purpose of this article is to review basic statistical concepts, its procedure and the use of selected common Statistical tests in educational research. Particularly important is the ability to examine research for the appropriate statistical test use and interpretation. Knowledge of statistical concepts and common statistical tests assist in the appraisal of educational research for evidence-based practice. In this paper I explain how to select the correct statistical test depending on the type of data and purpose of the analysis. When choosing the appropriate statistical test for educational research, the first step is to decide what scale of measurement of your data and how will this will affect your decision. The next stage is to consider the various statistical test and to analyze and to interpret them.

Research Questions

- 1) What is the nature of data?
- 2) What scales of measurements have been used?
- 3) Which test is used to carry inferential statistics or descriptive statistics?
- 4) Are the data suitable for parametric or non-parametric test?
- 5) What kind of test is used for data analysis?

Objectives of the Study

The main objective of the study is to select right statistical test for right decision making process in educational research and assessment. The specific objectives of this study are as follows.

- To identify the nature of data
- To evaluate the scales of measurement
- To explore the patterns and relationships in the data
- To be aware of inferential statistics and descriptive statistics
- To select parametric or non-parametric test

Procedure to Select Right Statistical Test

Choosing the right statistical test involves a systematic process that ensures the test selected is appropriate for the data and research objectives. Here are the steps to guide a researcher through this process:

Step 1: Define the Research Question and Hypotheses

Identify the main research question(s) and formulate the null and alternative hypotheses.

Step 2: Identify the Types of Variables

Determine the dependent variable & independent variable(s) with model specification then classify variables on the basis of their nature. They can be nominal, Ordinal, interval or ratio.

Step 3: Determine the Number of Groups or Conditions

Total number of group of data is vital in data analysis so identify the groups whether they are categorized into Single group, two groups or multiple groups

Step 4: Assess the Study Design

Group may be independent or paired, independent groups are separate and unrelated. Paired or matched groups are related or the same participants are measured more than once.

Step 5: Check Assumptions of the Data

Assess normality if the data follows a normal distribution using tests like the Shapiro-Wilk test. To consider normality sample size should have large enough and variance of each group should be equal.

Step 6: Select the Appropriate Statistical Test

Based on the above factors, choose a test either it is parametric or non-parametric test. To analyze relationship researcher can test correlation and regression. To test association between variables it is better to go for Chi – square test.

Step 7: Conduct the Test and Interpret the Results

After conducting a statistics test, researcher need to interpret the result and draw conclusion based on the finding of study. Proper data analysis and interpretation may helpful for policy maker and other academic & non-academic user.

Step 8: Validate the Results

Validation acts as an approval stamp attesting the quality of data and its finding so after finding output researcher need to validate result and should report accordingly.

Data Types and its Graphical visualization

According to Stevens (1946), there are four types of measurements (nominal, ordinal, interval, and ratio) and the types of measurements are determined by their basic empirical operations. Nominal measurement consists of category labels (e.g., numbers or symbols) that can be assigned to observations (or individuals) so that those with different labels are not equivalent. With an ordinal measurement, category labels are assigned to observations to rank and order them with respect to one another. The ordinal scale arises from the operation of rank-ordering. Categorical data with a meaningful order but no consistent are ordinal data. In educational research rankings (first, second, third) or satisfaction ratings (satisfied, neutral and dissatisfied) can be done in ordinal data (Stevens, 1946). Using an interval measurement, numbers are assigned to observations. The numbers have the property of order, and equal differences between any two adjacent numbers reflect equal magnitude. All the properties of an interval measurement apply to a ratio measurement, and in addition,

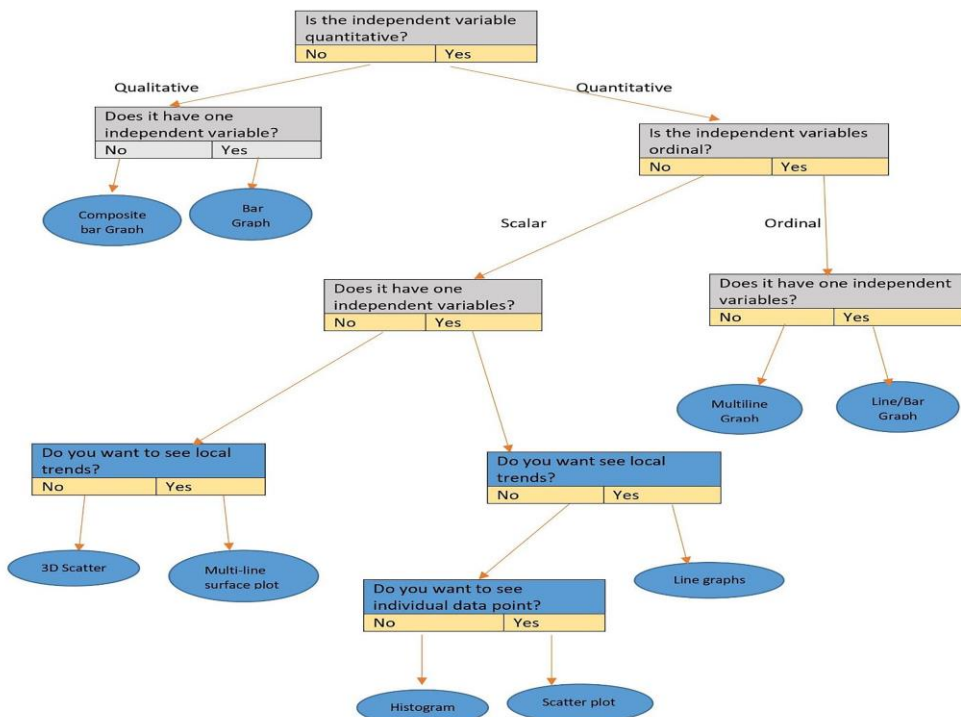
there is a true zero point for a ratio measurement to reflect the absence of the measured characteristic. Ratio data is a form of quantitative (numeric) data. It measures variables on a continuous scale, with an equal distance between adjacent values (Swierstra, 2008).

The statistical graphs are used to represent a set of data to make it easier to understand and interpret statistical information. Recognizing and interpreting variability in data lies at the heart of statistical reasoning. Since graphical displays should facilitate communication about data, statistical literacy should include an understanding of how variability in data can be gleaned from a graph. Before constructing the graph, the graph constructor should have a clear purpose in mind, along with an adequate understanding of variables and graph types (Berg and Smith, 1994). For a graph to be an effective communication piece for both the creator and the observer, four main components should be considered: 1) data form, 2) graph choice, 3) graph mechanics, and 4) aesthetics and visuospatial aspects. While these are four distinct components, they are all interrelated and influence the type and quality of the message communicated by the graph.

The graphical chart you pick depends on the type of data you have and the objective of plotting the data – what is the question you are trying to answer? There are separate charts for qualitative & quantitative data and separate charts for discrete & continuous data. The following flow charts can help researcher to pick the right graphical chart.

Flow Chart 1

Selection of data base graphical chart



Descriptive and Inferential Statistics

Fisher (2009) states that descriptive statistics involves describing and summarizing the data from selected sample. It focused on visible characteristics of dataset. Generally categorical and numerical variables are suitable for descriptive analysis. Measure of central tendency, mean, median, mode, range, standard deviation, variation etc. By 'describe' we generally mean either the use of some pictorial or graphical representation of the data (e.g. a histogram, box plot, radar plot, stem-and-leaf display, icon plot or line graph) or the computation of an index or number designed to summarize a specific characteristic of a variable or measurement (e.g., frequency counts, measures of central tendency, variability, standard scores). Along the way, we explore the fundamental concepts of probability and the normal distribution.

Inferential statistics is the analysis of random sample of data taken from population to describe and make inference about population. It compares, test and predicts the data and provides conclusion about population. Estimation, hypothesis testing and regression are common statistical test in inferential statistics. Inferential statistics measures the significance i.e. whether any difference e.g. between two samples is due to chance or a real effect, of a test result. This is represented using p values. The type of test applied to a data set relies on the sort of data analysed, i.e. binary, nominal, ordinal, interval or ratio data; the distribution of the data set (normal or not); and whether a potential difference between samples or a link between variables can be studied.

Selecting the appropriate graph based on the data type enhances the clarity and interpretability of the data, aiding in better communication of research findings. In statistics, different types of data are best represented by specific types of graphs. Following table shows detailed breakdown of data types and the appropriate graphs for each:

P-value and Effect Size

A p-value or significance level indicates the probability that a result is obtained by chance. In education research, the most common significance levels are 0.05 or 0.01, which indicate a 5% or 1% chance, respectively of rejecting the null hypothesis when it is true. A smaller p-value of .01 as compared to a p-value of .05 will decrease the chances of rejecting the null hypothesis when it is true. When a p-value is less than or equal to the significance level designated by the researcher should have rejected the null hypothesis and reported a difference in the groups or a relationship among the variables (Gravetter and Wallnau, 2012). While a significant p-value indicates statistical significance, effect size denotes the relative magnitude of the differences or the relationship (Wallnau, 2012). There are many different measures of effect size, which correspond to the statistical test utilized

(Cumming, 2012). Effect size calculators are available online and the reader may calculate effect sizes if the researcher did not calculate the value.

Parametric and Non-Parametric Test

Parametric and nonparametric tests are broad classifications of statistical testing procedures. They are perhaps more easily grasped by illustration than by definition. In Statistics, a parametric test is based on assumptions related to population or data sources. According to (Mohanty and Misra, 2016) parametric statistical tests is a test whose model specifies certain conditions about the parameters of the population from which the research sample was drawn. It is a kind of hypothesis test which gives generalizations for generating records regarding the mean of the primary/original population. Parametric statistics consist of parameter like mean, standard deviation, variance etc. Parametric test make assumption about population parameters. Z – Test and t-test are often carried out in this test analysis. The t-statistic test holds on the underlying hypothesis, which includes the normal distribution of a variable. In this case, the mean is known, or it is considered to be known. For finding the sample from the population, population variance is identified. It is hypothesized that the variables of concern in the population are estimated on an interval scale.

In Non-Parametric tests are usually referred to as distribution free or assumption free test (Sheskin, 2011). Parametric test can be used on nominal and ordinal data (Wash, 1992). Non parametric test also applied to interval and ratio data which do not follow normal distribution. Non parametric statistical analysis differs from statistical analysis in that it only uses + or – sign or the rank of the data sizes instead of original values (Nahm, 2016). When the sample size is small and researcher is unsure about normality of the data is used. Similarly, if the data is better represented by median rather than mean then non-parametric test will be perfect. With reference to non-parametric statistics, statistical techniques like Spearman's rank order correlation, chi- square, Mann Whitney U test can be termed as non-parametric statistical techniques.

A chi-square test (χ^2) is a statistical test that examines the relationship in variables measured at the categorical level. The χ^2 test compares the frequency of data observed with the expected frequencies of the data expected if there is no relationship between the variables resulting in a Pearson's Chi-Square (Gravette and Wallnau, 2012). A chi-square test indicated no significant relationship between gender and dropping out of cardiovascular rehabilitation $\chi^2 (1, n = 438 = .37, p = .56, \phi = -.03)$. In a significant finding, the phi coefficient can indicate effect size; however, in the hypothetical example the findings were not significant.

Table 1*Selection of parametric and non-parametric test*

S.N	Category	Parametric statistical test	Non-Parametric statistical test	Remarks
1	Correlation	Pearson Correlation	Spearman Rank coefficient (Rho), Kendall' Tau	
2	Two groups Independences measure	Independent t-test	Mann-Whitney test	
3	More than Two groups Independences measure	One way ANOVA	Kruskal - Wallis one way ANOVA	
4	Two groups repeated measure	Paired t-test	Wilcoxon matched pair signed rank test	
5	More than, Two groups repeated measure	One way ANOVA	Friedman's Two way Analysis of Variance	

Reliability, Stability and Validity

Reliability is essentially concerned with 'error in measurement (Bannigan & Watson, 2009) i.e. how consistently or dependably does a measurement scale measure what it is supposed to be measuring (Jeffers, 2002). The reliability of a scale indicates how free it is from random error. Psychologists considered three types of consistency: over time (test-retest reliability), across items (internal consistency), and across different researchers (inter-rater reliability). The most commonly used statistic is Cronbach's coefficient alpha (available using IBM SPSS, see Chapter 9). This statistic provides an indication of the average correlation among all of the items that make up the scale. Values range from 0 to 1, with higher values indicating greater reliability. While different levels of reliability are required, depending on the nature and purpose of the scale, Nunnally (1978) recommends a minimum level of .7. Cronbach alpha values are dependent on the number of items in the scale. When there are a small number of items in the scale (fewer than 10), Cronbach alpha values can be quite small. In this situation it may be better to calculate and report the mean inter-item correlation for the items. Optimal mean inter-item correlation values range from .2 to .4 (as recommended by Briggs and Cheek 1986). Reliability can be assessed in different ways; test-retest reliability for stability, inter-item reliability for internal consistency and interrater reliability or parallel scale for equivalence.

Stability

Stability refers to the ability of a system to remain operational and responsive even in the face of unexpected events or changes. A measurement scale's stability is the extent to which the same results are obtained on repeated administrations of the instrument. The estimation of reliability here focuses on the instrument's susceptibility to extraneous factors from one administration to the next' (Polit and Hungler, 1995). This is assessed through 'test-retest reliability', a commonly used indicator of the reliability of a measurement scale (Watson, 1995).

Validity

Once a measurement scale has been shown to be reliable over time it should be assessed to establish whether or not it is reliably measuring what you want it to measure (Watson, 1995). Validity is concerned with the meaning and interpretation of a scale. There are many ways of testing validity and it has been suggested that 'A variety of approaches should be used in testing any index, rather than relying on a single validation procedure' (McDowell and Newell 1996, p. 37). This is because validity is not absolute. It is a matter of degree rather than an 'all or nothing' concept' (Carmines and Zellar 1979). 'In reality...it is not possible to take one form of measurement validity in isolation, as several forms may be applicable' (Gould, 1994).

Impact of Wrong Selection of the Statistical Methods

A wrong selection of the statistical method not only creates some serious problem during the interpretation of the findings but also affect the conclusion of the study. The selection of wrong statistical method and test gives wrong result and may fail to fulfill objectives of research assessment. There are specific statistical methods for every situation. Failing to select an appropriate statistical method, our significance level as well as their conclusion is affected. Due to incorrect practice, we detected a statistically significant difference between the groups although actually difference did not exist.

Conclusion

In education, statistics are used for educational planning, policymaking, quality assurance, and evaluating different aspects of the education system. Statistics help provide the quantitative foundation needed for projecting future development and play a key role in strengthening the educational planning and evaluation process. Some specific ways statistics are used in education include assessing economic factors related to education, measuring results in natural and social sciences experimentation, and determining the reliability and validity of educational tests. It is important for drawing conclusions and inferences from facts. In education, statistics helps with constructing and standardizing tests, understanding individual student differences, comparing evaluation methods, and making predictions about student progress.

To bring out right conclusion and to meet objectives of research the selection of right statistical test, tools and technique has significant role. The selection and undertaking of the appropriate statistical test with graphical presentation has pivotal role in modern educational assessment. In this articles, different types of statistical tests were explained for the purpose of educational research. From different review of literature researchers was concluded that skill of selecting appropriate statistical test is very essential for making good and specific conclusion in educational research & assessment.

References

- Angra, A., & Gardner, S. M. (2017). Reflecting on graphs: Attributes of graph choice and construction practices in biology. *CBE—Life Sciences Education*, 16 (3).
- Akkaya, R. (2016). Research on the development of middle school mathematics pre-service teachers' perceptions regarding the use of technology in teaching mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(4), 861-879.
- Bannigan, K., and Watson, R. (2009). Reliability and validity in a nutshell. *Journal of clinical nursing*, 18(23), 3237-3243.
- Blanchard, J., and Carey, J. (1987). Scales of measurement and appropriate statistical tests. *Literacy Research and Instruction*, 26(4), 302-308.
- Carmines, E. G., and Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Sage publications.
- Hippel, Paul T. von (2005). "Mean, Median, and Skew: Correcting a Textbook Rule". *Journal of Statistics Education*. 13 (2).
- Jamil, M., and Muhammad, Y. (2019). Teaching Science Students to Think Critically: Understanding Secondary School Teachers' Practices. *Journal of Research and Reflections in Education (JRRE)*, 13(2).
- Jeffers, B. R. (2002). Continuing education in research ethics for the clinical nurse. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(6), 265-269.
- Main, M. E., and Ogaz, V. L. (2016). Common statistical tests and interpretation in nursing research. *International Journal of Faith Community Nursing*, 2(3), 5.
- Nilsson, J., Parker, M. G., and Kabir, Z. N. (2004). Assessing health-related quality of life among older people in rural Bangladesh. *Journal of Transcultural Nursing*, 15(4), 298-307.
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. *Clinical diagnosis of mental disorders: A handbook*, 97-146.
- Piedmont, R. L., and Hyland, M. E. (1993). Inter-item correlation frequency distribution analysis: A method for evaluating scale dimensionality. *Educational and psychological measurement*, 53(2), 369-378.

- Singh, S., Dhir, S., Das, V. M., & Sharma, A. (2020). Bibliometric overview of the Technological Forecasting and Social Change journal: Analysis from 1970 to 2018. *Technological Forecasting and Social Change*, 154, 119963.
- Swierstra, W. (2008). Data types à la carte. *Journal of functional programming*, 18(4), 423-436.



Government of Nepal
Ministry of Education, Science and Technology
Education Review Office
Sanothimi, Bhaktapur