INDIAN STREAMS RESEARCH JOURNAL
ISSN NO : 2230-7850
IMPACT FACTOR : 5.1651 (UIF)
VOLUME - 15 | ISSUE - 6 | JULY– 2025

सेमी इंग्रजी माध्यमामुळे गणित विषयात विद्यार्थ्यांना अध्यापन अध्ययनात येणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास

सुदर्शन शिंदे

प्रास्ताविक : -

एकविसाव्या शतकात जगताना मात्र मातृभाषेला मर्यादा पडताना दिसतात. जग खूप जवळ आलयं हे विविध संशोधनामुळे , पण जे ज्ञान उपलब्ध आहेते इंग्रजी भाषेतून असल्यामुळे इंग्रजी भाषा शिकणेही काळजी गरज बनली आहे. इंग्रजीत असलेले ज्ञान माणूस आपल्या मातृभाषेतून आत्मसाद करुन जास्तीत जास्त ज्ञानाच्या खोलवर जाण्याचा प्रयत्न करत आहे.

संगणकीय युगात इंग्रजीही प्रभावी भाषा मानली जाते म्हणून ३० डिसेंबर १९९९ पासून इंग्रजीही भाषा पहिलीपासून अभ्यासक्रमात लागु करण्यात आली. त्यानंतर अनेक शाळामधूनसेमी माध्यमाचा अभ्यासक्रम लागु करण्यात आला. त्यानंतर अनेक शाळामधुनसेमी माध्यमाचा अभ्यासक्रम लागु करण्यात आला आहे पण आज दहाते बारा वर्षांचे निकाल पाहता त्यामध्ये काही त्रुटी जाणवतात इयत्ता पहिलीच्या वयाचा विचार करता मातृभाषा सोडून परकीय भाषेतून शिक्षण घेणे म्हणजे पोपटपंची करणेहे सर्वसाधारणपणे दिसून येते. परंतू जगाकडे पाहण्यासाठी आंतरशालेय भाषा म्हणून इंग्रजीचे ज्ञान आत्मसात करणे काळची गरज भासत आहे.

संशोधनाची गरज -

पहिलीते चौथी पर्यंत मराठी माध्यमातून शिक्षण घेतल्यानंतर पाचवी मध्येसेमी इंग्रजी माध्यमात प्रवेश घेतल्याने विद्यार्थ्यांना अध्ययानात अनेक अडचणी जाणवल्या व त्याचप्रमाणे शिक्षकांना अध्यापनात अडचणी आलेल्या आहेत. तसेचसेमी माध्यमातून शिकताना विद्यार्थ्यांना गणितामधील मूलभूत संकल्पना, संख्याज्ञान, व्याख्या नियत गुणधर्म, नियम यांचे आकलनस्पष्टहोत नाहीत अशा परिस्थितीत विद्यार्थी पाठांतरास प्राध्यान देतात व खरे शिक्षण बाजुला राहते.

त्याचप्रमाणेसेमी इंग्रजी माध्यमात शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांना शिक्षकाकडून, पालकांकडून योग्य मार्गदर्शन मिळतेच असे नाही याच प्रकारच्या अनेक अडचणी या स्तरावर आहेततर नेमक्या कोणकोणत्या अडचणी आहेत? इतर कोणकोणत्या शिक्षकांना कोणकोणत्या प्रकारच्या अडचणी जाणवतात ? त्या सोडविण्यासाठी कोणती योजना राबवतात? विद्यार्थ्यांना या स्तरावर शिकताना कोणत्या अडचणी येतात? या स्तरावर मार्गदर्शन मिळते का ?

संशोधनसमस्येचे शीर्षक :- सेमी इंग्रजी माध्यमामुळे गणित विषयात विद्यार्थ्यांना अध्यापन अध्ययनात येणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास

संशोधनाचे महत्व -

सदरसंशोधनात पाचवी स्तरावर सेमी इंग्रजी माध्यमातून शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांन अध्यापनातील नेमक्या अडचणीसमजतील, तसेच विद्यार्थ्यांना अध्ययनात सुधारणा करण्यासाठी योग्य ती दिशा मिळेलतसेच पालकांनासेमी इंग्रजी माध्यमातील मुलांना कोणत्या प्रकारे मार्गदर्शनन करावे याची जाणीव होईल. सदरसंशोधन प्राचार्य, पर्यवेक्षक, प्रशासन अधिकारी व विस्तार अधिकारी यांना विविध शैक्षणिक योजना बनविण्यासाठी उपयुक्तठरेल. सदरसंशोधन कार्यामुळेसंशोधकाचीसंशोधन वृत्ती शैक्षणिक अर्हततेत वाढ होईल.

संशोधनाची उद्दिष्टे :-

१. सेमी इंग्रजी माध्यमांमुळे इयत्ता ५ वी च्या वर्गांना शिकवणाऱ्या शिक्षकांना अध्यापनात येणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास करणे.

२. सेमी इंग्रजी माध्यमांमुळे इयत्ता ५ वी च्या विद्यार्थ्यांना गणित अध्ययनात येणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास करणे.

३. इयत्ता ५ वी सेमी इंग्रजी माध्यमातील विद्यार्थ्यांच्या पालकांच्या मतांचा अभ्यास करणे.

संशोधन पद्धतीची निवड :-संशोधकाने वर्णनात्मक पद्धतीच्या प्रकारांपैकी शालेय सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर केला आहे.

संशोधनसाधनेव तंत्र निवड :-सदरसंशोधनाचे स्वरूप व उद्दिष्ट्ये लक्ष्यात घेऊनसंशोधनासाठी १. प्रश्नावली २. मुलाखतसाधने व तंत्राची निवड केली आहे.

संशोधनासाठी नमुना निवड :-संशोधकानेसदरसंशोधनात धाराशिव तालुक्यातील मराठी माध्यमाच्या ६० शाळांपैकी १० शाळांची म्हणजेच १५ % शाळांची निवड केली आहे. या १० शाळांमधील एकूण शिक्षकांपैकी २० शिक्षकांचीसुगम यादृच्छिक पद्धतीतील लॉटरी पद्धतीने प्रश्नावलींसाठी निवड केली .तसेच या १० शाळांमधील १०० विद्यार्थ्यांची गटमुलाखतीसाठी निवड केली .तसेच २० पालकांची निवड सहेतूक पध्दतीने करण्यात आलेली आहे.

निष्कर्ष :-

उद्दिष्ट १.सेमी इंग्रजी माध्यमातून अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांच्या शैक्षणिक व व्यावसायिक पात्रतेचा शोध घेणे

१. ५ वी सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या ६० टक्के शिक्षकांनी बी. एस्सी . बी. एड .ही अपेक्षित शैक्षणिक आणि व्यावसायिक पात्रता पूर्ण केली आहे.

उद्दिष्टे २.सेमी इंग्रजी माध्यमामुळे शिक्षकांना अध्यापनात येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास करणे.

१. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या ६५ टक्के शिक्षकांचा पदवीचा विषय विज्ञान होता ,तर केवळ ३० टक्के शिक्षकांचा पदवीचा विषय गणित होता. म्हणजेच गणित विषय शिकविणारे बहुतांश शिक्षक विज्ञान पदवीधर आहेत ,तर विज्ञान शिकविणारे काही शिक्षक गणित पदवीधर आहेत.

२. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या बहुतांश शिक्षकांचे पदवी , पदव्युत्तर शिक्षण इंग्रजी माध्यमातून झाले असलेतरी शालेय शिक्षण मात्र मराठी माध्यमातून झाले आहे. म्हणून त्यांना अध्यापनात अडचणी जाणवतात.

३. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे ३५ टक्के शिक्षक विज्ञान व गणित दोन्ही विषय शिकवितात व त्यामुळे काम वाढल्याने दोन्ही विषयाच्या अध्यापनावर विपरीत परिणामहोतात.

४. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या केवळ ५० टक्के शिक्षकांनी म्हणजे निम्म्याच शिक्षकांनी पुनर्रचित अभ्यासक्रमांचे SCERT मार्फत घेतले जाणारे प्रशिक्षण पूर्ण केले आहे.

५. इ. ५ वी स्तरावर माध्यम बदलल्याने ६५ टक्के शिक्षकांना अध्यापनात अडचणी जाणवतात.

६. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या सर्वाधिक शिक्षकांना माध्यम बदलल्यामुळे, प्रत्येक घटकांतील इंग्रजी शब्दार्थ सांगण्यात वेळ जाणे व कठीणसंकल्पना इंग्रजीतूनस्पष्ट न करता येणे या अडचणी आहेत . तर विद्यार्थ्यांचे इंग्रजीबाबत अनाकर्षण व गणित, विज्ञान शिकताना आत्मविश्वासाची कमतरता जाणवते या अडचणी जाणवणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण तुलनेने निम्म्याहून कमी आहे.

७. सेमी इंग्रजी माध्यमास शिकविणाऱ्या सर्वाधिक शिक्षकांच्या मते, विद्यार्थ्यांचे इंग्रजी शब्द भंडार कमी आहे, इंग्रजीचा व्यवहारात वापर कमी आहे , इंग्रजी वाचन लेखनात अडचणी जाणवतात. त्यातुलनेत इंग्रजीतून दिलेलेस्पष्टीकरण समजत नाही. अभ्यासासंदर्भात पालकांकडून अपुरे मार्गदर्शन मिळते अशा विद्यार्थ्यांबाबतच्या अडचणी, जाणवणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण तुलनेने कमी आहे.

८. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे ९० टक्के शिक्षक म्हणजे सर्वाधिक शिक्षक अध्यापनासाठी अर्ध इंग्रजी अर्ध मराठी पद्धतीचा वापर करतात.

९. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे सर्वाधिक शिक्षक नवीन इंग्रजी शब्दांचे इंग्रजीत अर्थ, स्पष्टीकरण देणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण फारच अल्प आहे.

१०. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या ७० टक्के शिक्षकांना शब्दकोश वापराबाबत अडचणी नाहीत. ही चांगली बाब आहे.तर उर्वरित ३० टक्के शिक्षकांना ग्रंथालयात शब्दकोश वापरावयास वेळ मिळत नाही, या अडचणी जाणवतात.

११. सेमी इंग्रजी माध्यमात अध्यापन करणारे सर्वाधिक शिक्षक अध्यापनातील अडचणींवर उपाय काढण्यासाठीसहकारी मित्रांशी व तज्ज्ञांशी चर्चा करतात.त्या तुलनेत अत्यंत कमी शिक्षक मुख्याध्यापकांशी उपायाबाबत चर्चा करतात.

१२. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे ९० टक्के शिक्षक गणित विषयाच्या तासिका अपुऱ्या पडल्यास जादातासिकांचे आयोजन करतात.

१३. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे सर्व शिक्षक म्हणजेच १०० टक्के शिक्षक घटकांनुसार अध्यापन पद्धतीची निवड करतात.

१४. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे सर्वाधिक शिक्षकतक्ते, प्रतिकृती , गणितपेटी या शैक्षणिकसाहित्याचा वापर करतात , तर फारच कमी शिक्षक स्वनिर्मित साधन वापरतात.

१५. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या ६५ टक्के शिक्षकांना अध्ययन - अध्यापन प्रक्रियेला वेळ लागत असल्याने दैनिक मूल्यमापनास वेळ मिळत नाही, तर ३५ टक्के शिक्षकांना दैनिक मूल्यमापनात अडचणी नाहीत.

१६. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणारे सर्वाधिक शिक्षक माध्यम बदलाचा परिक्षेच्या निकालावर अनिष्ट परिणामहोऊ नये म्हणून सराव तासिका व सराव परिक्षा यांचे आयोजन करतात.

उद्दिष्ट ३.सेमी इंग्रजी माध्यमामुळे विद्यार्थ्यांना अध्ययनात येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास करणे .

१. सेमी इंग्रजी माध्यमात शिकणाऱ्या २२ टक्के विद्यार्थ्यांनी स्वतःला उच्च शिक्षणांसाठी इंग्रजीचे महत्व वाटल्यामुळे सेमी इंग्रजी माध्यमात प्रवेश घेतला आहे. ही चांगली बाब आहे.परंतु ५० टक्के विद्यार्थ्यांना सेमी इंग्रजी माध्यमातून शिकणे अवघड वाटते.ही बाब योग्य नाही.तर २० टक्के विद्यार्थ्यांना मध्यम वाटते , केवळ ३० टक्के विद्यार्थ्यांना सोपे वाटते.

२. सेमी इंग्रजी माध्यमात शिकणाऱ्या सर्वाधिक विद्यार्थ्यांना मुळात इंग्रजी भाषेचीच अडचण आहे. त्यांना इंग्रजी भाषा कठीण वाटते व इंग्रजीतून विज्ञान संकल्पना समजणे अवघड जाते.परंतु शिक्षकांचे अध्यापन समाधान कारक वाटत नाही.

३. सेमी इंग्रजी माध्यमात शिक्षणाऱ्या सर्व विद्यार्थ्यांच्या मते , शिक्षक अध्यापनासाठी अर्धे इंग्रजी , अर्धे मराठी पद्धतीचा वापर करतात.

४. सेमी इंग्रजी माध्यमात कोणतेही शिक्षक नवीन इंग्रजी शब्दांचे इंग्रजीत अर्थ व स्पष्टीकरण देत नाहीत म्हणून विद्यार्थ्यांना इंग्रजी भाषेवर प्रभुत्व मिळवणे अवघड जात आहे.

५. सेमी इंग्रजी माध्यमात शिकणाऱ्या २० टक्के विद्यार्थ्यांच्या मते , शिक्षक अध्यापनात शैक्षणिकसाहित्याचा वापर करतात, तसेच ३० टक्के विद्यार्थ्यांच्या मते शिक्षक गणितातील कृती / रचना करून दाखवितात.

६. सेमी इंग्रजी माध्यमात शिकणाऱ्या ८० टक्के विद्यार्थ्यांच्या पालकांना इंग्रजी भाषा समजत नाही व पालकांकडून योग्य ते मार्गदर्शन मिळत नाहीही अडचणी आहे.

७. सेमी इंग्रजी माध्यमातील ७० टक्के विद्यार्थ्यांना माध्यम बदलानंतर शिकवणीची गरज वाटते.

८. सेमी इंग्रजी माध्यमातील ७० टक्के विद्यार्थ्यांना माध्यम बदलाचा वार्षिक परीक्षेच्या गुणांवर चांगला परिणामहोईल असे वाटते , २० टक्के विद्यार्थ्यांना वाईट परीणामहोईल असे वाटते . माध्यम बदलामुळे विद्यार्थ्यांचा परीक्षेच्या गुणांवरील आत्मविश्वास कमीहोत असल्याचे दिसते.

पालकांच्या मुलाखतीतून आलेले निष्कर्ष :

१. सरकारी नोकरी करणाऱ्यां पालकांचे शेकडा प्रमाण १५ आहे

२. आपल्या पाल्यांचेसेमी इंग्रजी माध्यम चांगले असे वाटणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ६० आहे

३. विज्ञान शाखेसाठी आपल्या पाल्यांला सेमी इंग्रजी माध्यमात प्रवेश घेतला असे म्हणणाऱ्यांचे शेकडा प्रमाण ५० टक्के आहे

४. पाल्याचा अभ्यास घेण्यासाठी वेळ देत नाही असे म्हणणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ६० आहे.

५. पाल्याचा अभ्यास खाजगी वर्गास पाठवून देतो असे म्हणणाऱ्यां पालकांचे शेकडा प्रमाण ६० टक्के आहे.

६. पाल्याचा अभ्यास घेण्यासाठी नवीन तंत्रज्ञानाचा उपयोग करत नाही असे म्हणणाऱ्यां पालकांचे शेकडा प्रमाण ८० आहे.

७. शिक्षकांने दिलेला स्वाध्याय पाल्य पूर्ण करतो की नाहीहेतपासतो असे म्हणणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ६० आहे .

८. सेमी इंग्रजी माध्यमामुळे अडचणींचे शब्दकोषाचा वापर करून निरसन करतो असे म्हणणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ४० आहे

९. जादातासांचे आयोजन असावे असे वाटणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ९० आहे

१०. माध्यम बदलल्यामुळे परिक्षेच्या निकालावर अनिष्ट परिणामहोत नाही असे म्हणणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ९५ आहे.

११. पालक आपल्या घरात इंग्रजी भाषेचा काही प्रमाणात वापर करतात असे म्हणणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण १० टक्के आहे.

१२. इंग्रजी माध्यमातून गणित समजावून सांगता येत नाही असे म्हणणाऱ्या पालकांचे शेकडा प्रमाण ८० आहे.

शिफारशी :-

१. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांचे शालेय शिक्षण सेमी इंग्रजी माध्यमातून झालेले असावे.

२. सेमी इंग्रजी माध्यमास अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांनी पुनर्रचित अभ्यासक्रमांचे SCERT मार्फत घेतले जाणारे प्रशिक्षण पूर्ण केलेले असावे.

३. सेमी इंग्रजी माध्यमास शिकविणाऱ्या शिक्षकांनी त्यांच्या पदवीच्या विषयाचेच अध्यापन करावे, व अध्यापनाचे पूर्वनियोजन करावे.

४. सेमी इंग्रजी माध्यमात अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांनी अध्यापनात नवीन इंग्रजी शब्दांचे मराठी व इंग्रजी दोन्ही भाषेत अर्थ सांगावेत.

५. सेमी इंग्रजी माध्यमात अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांनी आकलनसुकरहोण्यासाठी , घटकांच्या गरजेनुसार स्वनिर्मित शैक्षणिकसाहित्य बनवावे.

६. सेमी इंग्रजी माध्यमात प्रवेश घेणाऱ्या व सेमी इंग्रजी माध्यमात शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या पालकांनी विद्यार्थ्यांना इंग्रजीबाबत व अभ्यासक्रमाबाबत योग्य ते मार्गदर्शन द्यावे.
७. सेमी इंग्रजी माध्यमातील विद्यार्थ्यांना गणित , विज्ञान विषयासोबत सर्वच विषयाच्या अध्ययन नियोजनाबाबत वेळापत्रत बनविण्यासाठी योग्य ते मार्गदर्शन द्यावे.
८. सेमी इंग्रजी माध्यमात अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांचा व्यवहारात इंग्रजी वापर वाढवण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न करावा.