

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण 2020 आणि शिक्षकांचे प्रशिक्षण संदर्भात अध्ययन, अध्यापन व मूल्यमापन विषयक दृष्टिकोनाचा अभ्यास

डॉ. सविता बाबुलाल जाधव, सहा. प्राध्यापक, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, चोपडा

प्रस्तावना :

प्राचीन आणि सनातन भारतीय ज्ञान आणि विचारांची समृद्ध परंपरा लक्षात घेऊन राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण 2020 हे तयार करण्यात आले आहे. प्राचीन भारतात शिक्षणाचे ध्येय पूर्ण आत्मज्ञान आणि मोक्ष प्राप्ती होते. शिक्षण व्यवस्थेतील मूलभूत सुधारणांच्या केंद्रस्थानी शिक्षक असला पाहिजे असे धोरण पूर्वीच्या अभ्यासक्रमात होते. मात्र नवीन शिक्षण विषयक धोरणाने शिक्षकाला सर्व पातळ्यांवर आपल्या समाजातील आदरणीय आणि आवश्यक सदस्य म्हणून पुनर्स्थापित करण्यासाठी मदत करणे आवश्यक आहे. त्या दृष्टिकोनातून शिक्षक विषयक महत्त्वपूर्ण बाबींचा सविस्तर उल्लेख या धोरणात आहे. शिक्षकांना सक्षम करण्यासाठी तसेच सर्वोत्तम व बुद्धिमान व्यक्तींना सर्व पातळीवर शिक्षकी पेशात सामावून घेण्यासाठी शिक्षक प्रशिक्षण संदर्भात अध्ययन, अध्यापन व मूल्यमापन विषयक दृष्टिकोन याविषयी या शैक्षणिक धोरणाने मांडलेल्या मुद्द्यांचा आढावा सदर संशोधन पेपर मध्ये घेण्यात आला आहे.

संशोधन पेपरची उद्दिष्टे :

- 1) राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण 2020 मध्ये शिक्षकांविषयी मांडलेल्या मुद्द्यांचा अभ्यास करणे.
- 2) शिक्षकांचे प्रशिक्षण (बी.एड) विषयक मुद्द्यांचा अभ्यास करणे.
- 3) अध्ययन अध्यापन व मूल्यमापन विषयक दृष्टिकोनाचा अभ्यास करणे.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण 2020 समालोचन:

शिक्षकाचे स्थान :- शिक्षक खऱ्या अर्थाने मुलांचे भवितव्य घडवतात आणि आपल्या राष्ट्राचेही भवितव्य घडवतात. प्राचीन काळी शिक्षकांच्या उदात्त योगदानामुळे भारतीय समाजात शिक्षक हे सर्वाधिक आदरास पात्र होते. सर्वोत्कृष्ट आणि सर्वाधिक शिकलेला व्यक्तीच केवळ शिक्षक बनत असे. मात्र आजची परिस्थिती बदललेली आहे. शिक्षकांच्या प्रशिक्षणाची गुणवत्ता, भरती, नेमणूक सेवेच्या अटी आणि शिक्षकांचे सक्षमीकरण या बाबी जशा असायला हव्यात तशा नाहीत. त्यामुळे शिक्षकांची गुणवत्ता व प्रेरणा अपेक्षित निकषांपर्यंत पोहोचत नाही. शिक्षकांबद्दलचा उच्च आदर व दर्जा पूर्ववत व्हायला हवा. जेणेकरून सर्वोत्कृष्ट व्यक्तींना शिक्षक बनण्याची प्रेरणा मिळेल. आपल्या मुलांचे आणि आपल्या देशाचे सर्वोत्तम भविष्य सुनिश्चित करण्यासाठी शिक्षकांना प्रेरित करणे आणि त्यांचे सक्षमीकरण करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी गुणवत्तापूर्ण शिक्षक घडणे अत्यावश्यक आहे. सर्व स्तरावरील शिक्षकांची क्षमता बांधणी करून शैक्षणिक गुणवत्ता वृद्धिंगत करण्याचा मुख्य उद्देश या धोरणात आहे. त्यासाठी शैक्षणिक धोरण 2020 मध्ये विविध गोष्टींची तरतूद करण्यात आलेली आहे.

शिक्षक भरती आणि नेमणूक प्रक्रिया:

प्राथमिक शिक्षण हे अतिशय महत्वाचे आहे. मुलांचा पाया पक्का झाला की पुढील शिक्षणासाठी विद्यार्थी सक्षम बनतो. मात्र सध्याच्या शिक्षण प्रणालीत याकडे काही अंशी दुर्लक्ष झालेले जाणवते. गुणवत्तापूर्ण शिक्षकांची तीव्र कमतरता असलेल्या भागांमध्ये शिक्षकांची नोकरी स्वीकारण्यासाठी

शिक्षकांना प्रोत्साहन दिले जाईल. ग्रामीण भागात शिक्षक जाण्यास इच्छुक नसतात, त्यांना शाळेच्या आवारात स्थानिक निवासाची सोय करणे किंवा वाढीव घर भत्ता दिला जाईल. शिक्षकांच्या वारंवार बदल्या करण्याची प्रथा थांबवली जाईल. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचे रोल मॉडेल आणि शैक्षणिक वातावरण यात सातत्य राहील. विशेष परिस्थितीत शिक्षकांच्या बदल्या ऑनलाइन संगणकीय प्रणालीने होतील. त्यामुळे पारदर्शकता सुनिश्चित होईल. अध्यापनाच्या दृष्टीने अधिक चांगले चाचणी साहित्य बिंबवण्यासाठी शिक्षक पात्रता परीक्षा सशक्त केल्या जातील. या आयोगाने मांडलेल्या आकृतीबंधानुसार शालेय शिक्षणाच्या सर्व स्तरावरील शिक्षकांनाही टीईटी मध्ये समाविष्ट करण्यात येईल. खाजगी शाळांमधील शिक्षक देखील प्रात्यक्षिक / मुलाखत आणि स्थानिक भाषेचे ज्ञान याद्वारे अर्हता प्राप्त असले पाहिजे याची व्यवस्था केली जाईल. सर्व विषयांसाठी विशेषतः कला, शारीरिक शिक्षण, व्यावसायिक शिक्षण आणि भाषा या विषयांसाठी पुरेसे शिक्षक असतील, हे सुनिश्चित करण्यासाठी शाळा किंवा शाळा संकुलात शिक्षकांची भरती केली जाऊ शकेल. राज्य / केंद्रशासित प्रदेश शासनाने स्वीकारलेल्या शाळा गटाच्या अनुसार शाळा दरम्यान शिक्षकांचे शेअरिंग करण्याचा विचार केला जाऊ शकतो. विषयवार शिक्षकांच्या रिक्त जागांचे अनुमान लावण्यासाठी तंत्रज्ञानावर आधारित व्यापक शिक्षक, अभ्यासक्रम, नियोजन व अंदाज प्रत्येक राज्याद्वारे आयोजित केले जाईल.

सेवेच्या वातावरणाची आणि शाळांच्या संस्कृतीची पुनर्रचना करण्याचे मुख्य उद्दिष्ट म्हणजे शिक्षकांनी त्यांचे कार्य प्रभावीपणे करण्याची क्षमता वाढविणे. शिक्षक, विद्यार्थी, पालक, मुख्याध्यापक आणि इतर सहाय्यक कर्मचारी सर्वसमावेशक समुदायाचा एक भाग बनतील. शिक्षकांना अधिक सहाय्य करण्यासाठी आणि शिक्षणाचे प्रभावी वातावरण तयार करण्यात मदत करण्यासाठी शाळा संकुले, समुपदेशक, प्रशिक्षित समाजसेवक, तांत्रिक आणि देखभाल कर्मचारी इ. देखील शेअर करू शकतात. पालक आणि इतर प्रमुख स्थानिक हितसंबंधाच्या सहाय्याने शिक्षक देखील शाळा व्यवस्थापन समित्यांचे सदस्य म्हणून शाळांच्या प्रशासनामध्ये अधिक सहभाग घेतील. शिक्षकेतर विविध उपक्रमांमध्ये शिक्षणाशी संबंधित नसलेली कामे शिक्षकांना सांगितली जाणार नाही. जेणेकरून शिक्षक त्यांच्या अध्ययन अध्यापनाच्या कर्तव्यावर पूर्ण लक्ष केंद्रित करू शकतील. शिक्षकांना अध्यापन शास्त्राचे पैलू निवडण्यात अधिक स्वायत्तता देण्यात येईल. त्यामुळे ते त्यांच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांसाठी त्यांना सर्वात प्रभावी वाटेल अशा पद्धतीने शिकवतील. विद्यार्थ्यांच्या सामाजिक, भावनिक शिक्षणावर देखील शिक्षक लक्ष केंद्रित करतील. अध्ययन निष्पत्ती मध्ये सुधारणा करण्यासाठी वर्गात नाविन्यपूर्ण पद्धतीचा अवलंब करणाऱ्या शिक्षकांचा सन्मान केला जाईल.

शिक्षकांसाठी अखंड व्यावसायिक विकास संधी CPD :

स्थानिक, प्रादेशिक, राज्यस्तरीय, राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय कार्यशाळा तसेच ऑनलाइन शिक्षक विकास मॉडेल्सच्या माध्यमातून शिक्षकांना सतत संधी दिल्या जातील. प्रत्येक शिक्षकाने आपल्या व्यावसायिक विकासासाठी दरवर्षी किमान 50 तासांसाठी (Continuous Professional Development - शिक्षकांचा सातत्यपूर्ण व्यावसायिक विकास) च्या संधीमध्ये स्वेच्छेने सहभागी होणे अपेक्षित आहे. यामध्ये पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान अध्ययनाच्या निष्पत्तीचे रचनात्मक आणि अनुकूलित मूल्यांकन क्षमतेवर आधारित अध्ययन यांच्याशी निगडित नवीनतम अध्यापनशास्त्र व इतर

संबंधित अध्यापनशास्त्र उदा. अनुभवातून अध्ययन, कला व क्रीडा एकात्मिकरण, कथाकथनावर आधारित दृष्टिकोन इ. समावेश केला जाईल.

शिक्षणाच्या प्रत्येक टप्प्यावरून एकाहून अधिक स्तर असलेली आणि उत्कृष्ट शिक्षकांना प्रोत्साहित आणि सन्मानित करणारी गुणवत्तेवर आधारित सशक्त व्यवस्था विकसित केली पाहिजे. त्याकरीता कामगारांच्या कामगिरीचे योग्य मूल्यांकन करण्यासाठी अनेक मापदंडांची यंत्रणा राज्याद्वारे विकसित केली जाईल. शिक्षकांना करिअर विकासाच्या संधी उपलब्ध असतील. शिक्षकांची गुणवत्तेवर आधारित वरच्या स्तरात भरती होणे अतिशय महत्वाचे आहे. नेतृत्व गुण आणि व्यवस्थापन कौशल्य दाखविणाऱ्या उत्कृष्ट शिक्षकांना कालांतराने प्रशिक्षण दिले जाईल. व त्यांना शाळेचे संकुल व संबंधित शासकीय विभागांमध्ये शिक्षण क्षेत्रात नेतृत्व करता येईल. शिक्षकांसाठी व्यावसायिक मानके निश्चित केले जातील व त्या आधारे त्यांचे मूल्यांकन होऊन पदोन्नती किंवा पगारवाढ निश्चित केली जाईल. अध्यापन चांगल्या प्रकारे हाताळू शकणारे विशिष्ट कौशल्य असणारे पात्र शिक्षक पुरेशा प्रमाणात उपलब्ध असतील. यासाठी शिक्षकांना द्वितीय विशेषता म्हणून विविध प्रकारचे अभ्यासक्रम सर्टिफिकेट कोर्स उपलब्ध करून दिले जातील. आणि शासनाने अंमलबजावणी होणे तेवढेच आवश्यक आहे.

शिक्षक शिक्षणाचा (B.Ed.) बदलता दृष्टिकोन:

उच्च गुणवत्ता असलेले आशय तसेच अध्यापनशास्त्र यामध्ये शिक्षकांना प्रशिक्षण देण्याची गरज असल्याचे लक्षात घेऊन 2030 पर्यंत शिक्षकांचे शिक्षण हळूहळू बहुशाखीय महाविद्यालये आणि विद्यापीठांमध्ये हलविण्यात येईल. अध्यापनासाठी लागणारी किमान पात्रता 04 वर्षांची एकात्मिक बी.एड ची पदवी असेल. त्यामध्ये ज्ञान सामग्री आणि अध्यापन शास्त्राविषयी विस्ताराने शिकविले जाईल. स्थानिक शाळेत विद्यार्थी अध्यापनाच्या रूपात ठोस असे व्यावहारिक प्रशिक्षण दिले जाईल. 04 वर्षांची एकात्मिक बी.एडची पदवी उपलब्ध करून देणाऱ्या बहुशाखीय संस्थेमार्फतच 02 वर्षांचा बी.एडचा कार्यक्रम उपलब्ध करून दिला जाईल. तो फक्त अशा व्यक्तींसाठी असेल ज्यांनी आधीच विशेष विषयांमध्ये बॅचलरची पदवी मिळवलेली आहे. या बी.एड. कार्यक्रमांमध्ये योग्य तो बदल करून 01 वर्षांचा बी.एड. कार्यक्रमांमध्ये रूपांतर करण्यात येईल आणि ते फक्त अशा व्यक्तींसाठी उपलब्ध असेल ज्यांनी 04 वर्षांच्या बहुशाखीय बॅचलर पदवी समान असणारी पदवी मिळवलेली आहे. किंवा एखाद्या विशिष्ट क्षेत्रामध्ये मास्टरची पदवी मिळवलेली आहे. आणि त्यांना त्या विशिष्ट क्षेत्रामध्ये विषय शिक्षक व्हायचे आहे. 04 वर्षांचे एकात्मिक बी.एड कार्यक्रम उपलब्ध करून देणाऱ्या मान्यताप्राप्त बहुशाखीय उच्च शिक्षण संस्थेमार्फतच अशा प्रकारच्या बी.एडच्या पदव्या उपलब्ध करून दिल्या जातील. 04 वर्षांचे वर्गात घेतले जाणारे एकात्मिक बी.एड कार्यक्रम उपलब्ध करून देणाऱ्या ओपन अँड डिस्टन्स लर्निंग साठी अधिस्वीकृती मिळालेल्या बहुशाखीय उच्च शिक्षण संस्थांना उच्च दर्जाचे बी.एड कार्यक्रम मिश्र किंवा ओपन अँड डिस्टन्स लर्निंग स्वरूपात देखील उपलब्ध करून देता येतील. हे कार्यक्रम दूर किंवा दुर्गम ठिकाणी राहणारे विद्यार्थी तसेच सेवांमध्ये असलेले आपली पात्रता वाढवण्याची इच्छा असलेले शिक्षक यांच्यासाठी उपलब्ध असतील. या कार्यक्रमांमध्ये मार्गदर्शन व कार्यक्रमांचे व्यावहारिक प्रशिक्षण आणि विद्यार्थी-अध्यापन घटक यांच्यासाठी योग्य मजबूत व्यवस्था केली असेल.

बी.एड.च्या सर्व कार्यक्रमांमध्ये अध्यापन शास्त्रीय काळाच्या कसोटीवर सिद्ध झालेली तंत्रे, नवीन तंत्रे यांच्या प्रशिक्षणाचा समावेश असेल. त्याचबरोबर पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान व बहुस्तरीय

अध्यापन आणि मूल्यांकन, दिव्यांग मुलांना शिकविणे, विशेष आवड आणि प्रतिभा असलेल्या मुलांना शिकविणे शैक्षणिक तंत्रज्ञानाचा वापर आणि विद्यार्थी केंद्रित व सहयोगी शिक्षण यांच्याशी संबंधित अध्यापन शास्त्राचा देखील समावेश असेल. या प्रशिक्षण कार्यक्रमांमध्ये प्रभावी व्यावहारिक प्रशिक्षणाचा समावेश असेल. पर्यावरणाविषयी जागरूकता आणि त्याचे संरक्षण करण्याची संवेदनशीलता आणि शाश्वत विकास याविषयी सर्वांचे सांगड या सर्व कार्यक्रमांमधून योग्य प्रकारे घातली जाईल. त्यामुळे पर्यावरणाचे शिक्षण हे शाळेच्या अभ्यासक्रमाचा अविभाज्य भाग असेल. शिक्षकांच्या शिक्षणाच्या उदयोन्मुख गरजा प्रतिबिंबित करून नॅशनल करिक्युलम फ्रेमवर्क फॉर टीचर एज्युकेशन मध्ये सुधारणा केली जाईल. शिक्षक शिक्षण व्यवस्थेची एकात्मता पुनर्स्थापित करण्यासाठी देशात कार्यरत असलेल्या सुमार दर्जाच्या स्वतंत्र शिक्षक शिक्षण संस्थांवर टीचर एज्युकेशन इन्स्टिट्यूशन द्वारे कारवाई केली जाईल. गरज भासल्यास त्या बंद केल्या जातील.

अध्ययन अध्यापनासाठी विकसित व उदयोन्मुख तंत्रज्ञान:

आज काही विकसित व उदयोन्मुख तंत्रज्ञानाच्या वापराची शक्यता आता शिक्षण क्षेत्रात वाढली आहे. त्यात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) यात शिक्षक व विद्यार्थी यांना शिकवण्यासाठी याचा उपयोग केला जाईल, मशीन लर्निंगचा मूल्यमापन प्रक्रियेसाठी, डेटा विज्ञान शिक्षकांची तयारी करण्यासाठी, ए. आर./व्ही. आर. व्हर्चुअल लॅब याचा उपयोग व्यावसायिक विकास साधण्यासाठी केला जाईल. आंतरक्रियात्मक खेळावर आधारित आशय याचा उपयोग शैक्षणिक साहित्य हाताळण्यासाठी आणि उत्पादक कृत्रिम बुद्धिमत्ता (जनरेटिव्ह ए.आय.) याचा उपयोग विद्यार्थ्यांना गुंतवून ठेवणारे आंतरक्रियात्मक पाठ, व्हिडिओ व्यक्तिगत स्वाध्याय. एकाच आशयाचे विविध भाषेत समावेशित साहित्य यासाठी प्रामुख्याने उपयोग केला जाईल. मात्र उदयोन्मुख तंत्रज्ञानामुळे अध्ययन अध्यापन परिणामकारक होणार असले तरी शिक्षक व विद्यार्थी यांच्या कामामध्ये त्यांचा गैरवापर होऊ शकतो. त्यामुळे सायबर सुरक्षा व सुरक्षिततेला ही विशेष महत्त्व द्यावे लागणार आहे. शालेय शिक्षणात माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा वापर करत असताना विद्यार्थी व शिक्षकांसाठी उपलब्धता, विद्यार्थी व शिक्षकांसाठी आशय निर्मिती, वैयक्तिक लक्ष पुरविणे, आंतरक्रियात्मक आशय तयार करणे तसेच शिक्षक सक्षमीकरण यांचा साकल्याने विचार करावा लागणार आहे. शिक्षकांनी अध्ययन व्यवस्थापन प्रणाली (एल. एम. एस.) विविध ॲप्स, वेब पोर्टल, डिजिटल लॅब, खुले शैक्षणिक स्रोत शोधले पाहिजेत. तसेच अध्यापन शास्त्राशी संबंधित वेबिनार, प्रशिक्षण, ऑनलाईन कोर्स केले पाहिजेत. व्यावसायिक अद्ययावत ज्ञान आत्मसात करावे. एन. सी. इ. आर. टी. मार्फत विकसित डिजिटल स्रोतांचा वापर करावा. या सर्व मुद्द्यांचा विचार शैक्षणिक धोरण 2020 मध्ये करण्यात आलेला आहे.

मूल्यमापनातील बदल:

संकलित मूल्यमापन ऐवजी नियमित आणि आकारिक मूल्यमापन असा बदल होईल. समग्र विकासास प्रोत्साहित करण्यासाठी बोर्ड परीक्षांची नव्याने रचना केली जाईल. मूलभूत सामर्थ्य/क्षमतांची तपासणी करून सोप्या देखील केल्या जातील. सर्व विद्यार्थ्यांना कोणत्याही शैक्षणिक वर्षा दरम्यान दोन वेळा बोर्ड परीक्षा देण्यास परवानगी देण्यात येईल. एक मुख्य परीक्षा आणि एक इच्छा असल्यास सुधारण्यासाठी. सर्व मान्यता प्राप्त शाळांच्या बोर्ड साठी विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन (परफॉर्मन्स असेसमेंट ऍनालिसिस ऑफ नॉलेज फोर होस्टेलिक डेव्हलपमेंट) आणि मूल्य निर्धारण करण्यासाठी निकष, मानके

आणि मार्गदर्शक तत्वे निश्चित करण्यासाठी परख (कामगिरीचे मूल्यमापन, पुनरावलोकन आणि समग्र विकासासाठी ज्ञानाचे विश्लेषण) या एका नवीन राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्राची स्थापना केलेली आहे.

विद्यार्थ्यांचे प्रगतीपत्रक एक सर्वांगीण, व्यापक, बहुआयामी अहवाल असेल. या अहवालामध्ये शिक्षणाच्या प्रत्येक व्यक्तीची बोधात्मक, भावात्मक आणि क्रियात्मक क्षेत्रातील प्रगती विशेषतः अतिशय तपशीलवारपणे दर्शवली जाईल. यामध्ये शिक्षकांच्या मूल्यमापनासह या स्वयंमूल्यमापन, सहाध्यायी मूल्यमापन तसेच प्रकल्प आणि अन्वेषणावर आधारित अध्ययन, प्रश्नमंजुषा, नाट्यीकरण, सांघिक कार्य, समग्र प्रगतीपत्रक, पोर्टफोलिओज इ. मध्ये विद्यार्थ्यांनी केलेली प्रगती या सर्वांचा समावेश असेल. समग्र प्रगतीपत्रक हे घर आणि शाळा यातील महत्वाचा दुवा असेल. याचबरोबर पालक -शिक्षक बैठका देखील घेतल्या जातील. जेणेकरून पालकांना आपल्या मुलांच्या समग्र शिक्षणामध्ये आणि विकासामध्ये सक्रियपणे सहभागी करून घेता येईल. प्रत्येक विद्यार्थ्याला वर्गात आणि वर्गाच्या बाहेर कशाप्रकारे मदत करावी, याविषयीची महत्वपूर्ण माहिती पालक व शिक्षकांना देण्याचे काम प्रगती पत्रकाच्या माध्यमातून साध्य होईल.

समारोप :

शिक्षक व शिक्षकांचे शिक्षण, अध्ययन, अध्यापन व मूल्यमापन या विषयी सदर धोरणात वरील प्रमाणे अनेक महत्त्वपूर्ण बाबींचा उल्लेख करण्यात आला आहे. त्यादृष्टीने सर्व स्तरांवर योग्य अंमलबजावणी झाल्यास निश्चितच सर्वोत्कृष्ट शिक्षक व विद्यार्थी बनतील.

शिक्षकांबद्दलचा उच्च आदर आणि शिक्षकी पेशाच्या उच्च दर्जा पूर्ववत होईल आणि विद्यार्थी वैश्विक नागरिक बनतील. अंमलबजावणी मध्ये व्यापकता ही गुरुकिल्ली आहे. हे एक सर्वांगीण धोरण असून त्याचे भाग एकमेकांशी जोडले असल्यामुळे तुकड्या तुकड्यांनी अंमलबजावणी न करता परिपूर्ण अंमलबजावणी केल्यावरच इच्छित उद्दिष्ट साध्य होतील. शिक्षक शिक्षणाचा व शिक्षकांचा म्हणजेच एकंदरीतच शिक्षणाचा सर्वांगीण विकास या धोरणातून साध्य होऊ शकतो. या शिक्षण व्यवस्थेतून तयार झालेला विद्यार्थी वैश्विक दृष्टिकोन असलेला, नवनवीन आव्हानांना सामोरे जाणारा सक्षम व गुणवत्ताधारक असा असेल.

संदर्भ

- 1) शिक्षक क्षमता वृद्धी प्रशिक्षण 2.0 शिक्षक मार्गदर्शिका, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद महाराष्ट्र, पुणे.
- 2) राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण आराखडा 2020 शिक्षण मंत्रालय, भारत सरकार (मराठी भाषांतर)
- 3) आहरे हिरा, (1995), उद्योगमुख भारतीय समाजातील शिक्षण व शिक्षक, विद्या प्रकाशन, नागपूर.