



ऑब्झर्वर रिसर्च फाऊंडेशन

मराठी अभ्यास केंद्र

महाराष्ट्रासाठी माहिती तंत्रज्ञान,  
मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान !



संगणकीय

मराठीचा उत्सव

हाच स्वरा

महाराष्ट्राचा

सुवर्ण महोत्सव



अ आ इ ई उ ऊ  
ए ऐ ओ औ अं अः  
क ख ग घ ङ  
च छ ज झ ञ  
ट ठ ड ढ ण  
त थ द ध न  
प फ ब भ म  
य र ल व श  
स ह ळ ष

ए ऐ ओ औ अं अः  
क ख ग घ ङ

**ऑब्झर्वर रिसर्च फाउंडेशन आणि मराठी अभ्यास केंद्राच्या वतीने मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध करण्याबाबत मुख्यमंत्री मा. श्री. अशोक चव्हाण यांच्याकडे करण्यात आलेल्या काही महत्त्वाच्या मागण्या**



**विकासासंबंधी मागण्या**

- सर्वसमावेशक विकास (Inclusive Development) हे शासनाचे ब्रीदवाक्य असल्याने आयटीद्वारा जास्तीत जास्त रोजगार आणि स्वयंरोजगार निर्माण होण्यासाठी, महाराष्ट्रातील प्रादेशिक विषमता दूर होण्यासाठी तसेच आर्थिक-सामाजिक असमानता कमी होण्यासाठी एक व्यापक, समयबद्ध योजना तयार करावी. यासाठी मुख्यमंत्र्यांच्या अध्यक्षतेखाली एक कृती समिती नेमण्यात यावी. तिचा कृषी व ग्रामीण विकासावर विशेष भर असावा.
- महाराष्ट्रात जगातील सर्वांत जलद ब्रॉडबँड इंटरनेट इन्फ्रास्ट्रक्चरची व्यवस्था निर्माण करण्यासाठी शासनाने आवश्यक पावले उचलावीत. सुरुवातीला किमान ५ mbps वेगाचे ब्रॉडबँड इंटरनेट अमर्यादित डाऊनलोड सुविधेसह केबल टीव्ही इतक्या मासिक शुल्कात सर्वत्र उपलब्ध करून द्यावे.
- महाराष्ट्रातील सर्व कृषी, वैद्यकीय, उद्योग, पर्यटन तसेच पोलीस खाते, न्यायालये आणि जनसामान्यांशी संबंधित केंद्र शासनाची कार्यालये यांनी आपल्या सेवा माहिती तंत्रज्ञानाचा अधिकाधिक वापर करून युनिकोड मराठीमध्ये उपलब्ध करून द्याव्यात.
- दर्जेदार प्राथमिक तसेच उच्च शिक्षणाच्या सार्वत्रिकीकरणासाठी शासनाने मराठीतून आयटीचा नावीन्यपूर्ण पद्धतीने वापर करण्याची योजना आखावी. तसेच राज्यात रोजगाराभिमुख कौशल्यांच्या (Employable Skill Development) विकासासाठी मराठीतून आयटीचा वापर करण्यात यावा.
- Financial Inclusion चे महत्त्वाकांक्षी उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी महाराष्ट्रातील बँका, वित्तीय संस्था, विमा कंपन्या, शेअर बाजार इ. ना आपल्या कार्यालयीन, संगणकीय तसेच मोबाईल आणि इंटरनेटवरील सेवांमध्ये मराठीचा पर्याय उपलब्ध करून देणे बंधनकारक असावे.
- ई-गव्हर्नन्सला मंत्रालयापासून ग्रामपंचायतीपर्यंत अधिकाधिक चालना मिळावी. त्यासाठी शासनाच्या ई-गव्हर्नन्ससंबंधी सर्व यंत्रणा व प्रणालींचे संपूर्ण मराठीकरण करावे.
- आज महाराष्ट्रातील आयटी उद्योग केवळ मुंबई-पुणे पट्ट्यात सीमित झाला आहे. शासनातर्फे राज्याच्या प्रत्येक जिल्ह्याच्या ठिकाणी आयटी पार्कसची निर्मिती करण्यात यावी. ही पार्कस त्या त्या जिल्ह्याच्या आयटीद्वारे सर्वांगीण विकासाची इंजिन बनून तेथील स्थानिक तरुणांना मोठ्या प्रमाणावर रोजगार मिळवून देण्यावर त्यांचा भर असावा.
- शासनाची सर्व संकेतस्थळे (Websites) संपूर्णतः युनिकोड मराठीत उपलब्ध करून देण्यात यावीत. या संकेतस्थळांमध्ये अधिकाधिक माहिती मराठीत सातत्याने उपलब्ध करून देण्याची

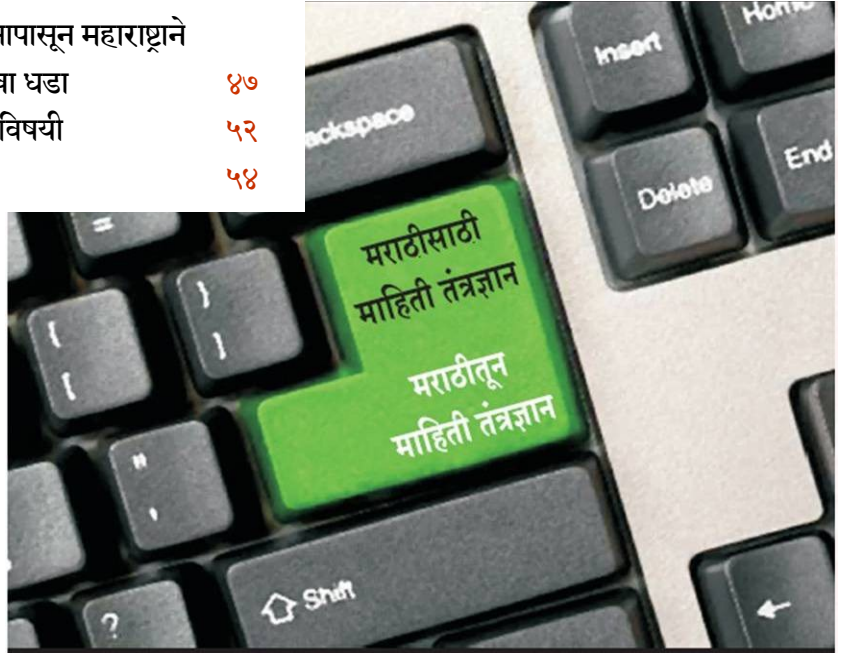
- व्यवस्था असावी. तसेच संकेतस्थळांमध्ये डूपलसारख्या ओपन सोर्स पद्धतीतील मजकूर व्यवस्थापन पद्धतीचा (Content Management System-CMS) वापर अनिवार्य करावा.
- विकीपिडीया, यु-ट्यूब सारख्या इंटरनेट संकेतस्थळांमध्ये मराठीतून ज्ञान, कला, साहित्य, समाजविकास तसेच जीवनोपयोगी सर्व विषयांवर मोठ्या प्रमाणावर आशय निर्मितीसाठी (Content Development) एक व्यापक मोहीम सुरू करावी. जुने मराठी चित्रपट, संगीत, मुंबई दूरदर्शनचे 'आमची माती आमची माणसं' सारखे लोकप्रिय व लोकोपयोगी कार्यक्रम यु-ट्यूबवर उपलब्ध करण्यासाठी योजना बनवावी.
  - गूगल बुक्स प्रमाणे मराठी पुस्तकांच्या डिजिटायझेशनचा महत्त्वाकांक्षी प्रकल्प हाती घेण्यात यावा.
  - दुर्मिळ हस्तलिखितांचे डिजिटायझेशन करण्याचा महत्त्वाकांक्षी प्रकल्प हाती घेऊन त्याला शासनाने आर्थिक मदत द्यावी. यासाठी केंद्र शासनाच्या National Manuscript Mission सारखा प्रकल्प सुरू करावा.

### तांत्रिक मागण्या

- महाराष्ट्रात विकल्या जाणाऱ्या सर्व संगणकांची तसेच प्रणालींची (Operating Systems & Softwares) युनिकोड मराठीचा पर्याय कार्यान्वित करून विक्री करणे बहुराष्ट्रीय तसेच स्थानिक कंपन्यांना सक्तीचे करावे.
- ०१ मे, २०११ पूर्वी इनस्क्रिप्ट पद्धतीचा भारतीय बहुभाषिक कळफलक सक्तीचा करावा. त्यातील एक भाषा मराठी असावी आणि दुसरी इंग्रजी असावी.
- ०१ मे, २०११ पूर्वी महाराष्ट्रात विकल्या जाणाऱ्या सर्व मोबाईल संचांमध्ये मराठीचा पर्याय उपलब्ध असणे सक्तीचे करावे.
- ०१ मे, २०११ पूर्वी सर्व शासकीय आस्थापनांत युनिकोडची सक्ती करावी. शासकीय कामकाजात व अभिलेखांत असलेली सर्व माहिती युनिकोड स्वरूपात उपलब्ध करून देण्यात यावी.
- प्रमाणित केलेल्या मराठी-देवनागरी-टंकांचे (फॉन्टचे) स्रोत-संकेत (सोर्स कोड) खुले करून टंकांचा संग्रह महाराष्ट्रात विक्रीसाठी असणाऱ्या सर्व प्रकारच्या संगणक प्रणालींत उपलब्ध असावा.
- MSCIT च्या तसेच शाळांमधील संगणकीय अभ्यासक्रमात युनिकोड मराठी व इनस्क्रिप्टचा समावेश करावा.
- संगणकीय मराठीच्या परिभाषेचे प्रमाणीकरण आणि विकासाची जबाबदारी राज्य मराठी विकास संस्था व भाषा संचालनालय यांच्यावर सोपवावी.
- अत्याधुनिक भाषा तंत्रज्ञानासाठी संशोधन व विकास संस्थेची निर्मिती माहिती तंत्रज्ञान विभाग व राज्य मराठी विकास संस्थेच्या संयुक्त विद्यमाने सहयोगी तत्त्वावर करण्यात यावी. IIT, सी-डॅक सारख्या संस्थांद्वारे स्थानिकीकरणाच्या क्षेत्रात चालू असलेल्या प्रकल्पांवर लक्ष ठेऊन मराठीचे संपूर्णतः स्थानिकीकरण (Localization) ठराविक मुदतीत पार पाडण्याची जबाबदारी या संस्थेकडे द्यावी.

## अनुक्रमणिका

प्रस्तावना - एक युगप्रवर्तक क्रांती; पण यात मराठीला प्रवेश का नाही?- सुधींद्र कुलकर्णी	०१
परिसंवादाचा अहवाल	०५
परिसंवादाची छायाचित्रे	०९
महाराष्ट्राच्या सर्वसमावेशक विकासासाठी माहिती तंत्रज्ञान	१२
आयटीच्या मराठीकरणासाठी काय करावे लागेल?	२५
युनिकोडचे सार्वत्रिकीकरण	२६
आपण यांना पाहिलेत का?	२९
इनस्क्रिप्ट पद्धतीचा भारतीय बहुभाषिक कळफलक	३१
इंटरनेटवरील बहुभाषिकतेसाठी युनेस्कोची दृष्टी	३३
मराठीतील स्थानिकीकरणाची दुःस्थिती (तक्ता)	३४
आंतरराष्ट्रीयीकरण आणि स्थानिकीकरण	३५
संगणकीय मराठीच्या प्रशिक्षणाची व्यवस्था	३७
युनिकोड मराठीत मजकूर आणि आशयाची निर्मिती	३९
शासकीय सेवांचे मराठीकरण, प्रमाणीकरण आणि सुलभीकरण	४१
मराठीचा दुष्काळ असलेली महाराष्ट्र शासनाची संकेतस्थळे	४२
महाराष्ट्र शासनाची मराठीत उपलब्ध असलेली दुर्लभ संकेतस्थळे	४३
मोबाईल आणि नव्या माध्यमांतील मराठी चिनी भाषेतील इंटरनेटच्या विकासापासून महाराष्ट्राने तसेच उर्वरित भारताने घेण्यासारखा धडा	४७
ऑब्झर्व्हर रिसर्च फाउंडेशन मुंबई विषयी मराठी अभ्यास केंद्राविषयी	५२
	५४



## एक युगप्रवर्तक क्रांती; पण यात मराठीला प्रवेश का नाही?

श्री. सुधींद कुलकर्णी, अध्यक्ष, ओ.आर.एफ. मुंबई

२१ व्या शतकात माहिती तंत्रज्ञानाने संपूर्ण विश्वात एक क्रांती घडवून आणली आहे. परस्परांशी होणारा आपला संवाद, शिक्षण, कामकाज, संपत्ती व ज्ञान यांची निर्मिती तसेच विनियोग आणि मनोरंजन यांत या क्रांतीने आमूलाग्र बदल घडवून आणले असून आपणांस अनेक नवीन सेवा-सुविधा उपलब्ध करून दिल्या आहेत. माहिती तंत्रज्ञानाने माणसाच्या उत्पादनशक्तीमध्ये मोठी भर घातली असून आपण ज्याचा विचार देखील केला नव्हता अशी रोजगाराची अनेक नवीन क्षेत्रे आणि संधी उपलब्ध करून दिल्या आहेत. हे होत असतानाच शासनाच्या प्रत्येक स्तरावर बदल घडून येत आहेत. वैयक्तिक, सामाजिक आणि राष्ट्रीय सुरक्षेवर माहिती तंत्रज्ञानाचा मोठा प्रभाव आहे. Information and Communication Technology (ICT)चा एक आविष्कार असलेल्या इंटरनेटमुळे अवघे विश्वच जणु एक गाव बनले आहे. इंटरनेटमुळे परस्पर संवादाद्वारे समूह (Community) बनवण्याच्या मानवी प्रवृत्तीमध्ये मोठे बदल घडवून आणले आहेत. शिक्षण क्षेत्रात माहिती तंत्रज्ञानामुळे विद्यालय आणि विद्यार्थी या संकल्पनाच बदलल्या आहेत कारण आज प्रत्येकाला आयुष्यात कधीही आणि कुठेही आपल्या आवडीचे विषय शिकण्याची संधी प्राप्त झाली आहे. इंटरनेटमुळे अंतराचा अंत (Death of Distance)घडवून आणला असून अधिकाधिक लोकांना दृश्यादृश्य सीमा ओलांडून बहुविध मार्गांनी जगाच्या एका कोपऱ्यापासून दुसऱ्या कोपऱ्यापर्यंत एकमेकांशी संपर्क साधणे शक्य झाले आहे. मानवी संस्कृतीवर इंटरनेटचा ऐतिहासिक प्रभाव पडला आहे. इंटरनेटमुळे आपल्या अनेक पारंपरिक ओळखी मोडीत निघाल्या असून नवीन ओळखी निर्माण होत आहेत. माणूस आणि निसर्ग यांच्यातील संबंधांतही यामुळे बदल घडून आला आहे. या क्रांतीमुळे आर्टिफिशिअल इंटेलिजन्स, सिंथेटिक बायोलॉजी (ज्याच्याद्वारे मानव प्रयोगशाळेत जीवनिर्मिती करू शकतो), बायो-इंजिनिअरिंग आणि मानवी बुद्धीबद्दलचे संशोधन या क्षेत्रांमध्येही मोठी प्रगती होण्याची शक्यता असल्याने त्याच्याद्वारे मानववंशातही एका नव्या उत्क्रांतीची शक्यता निर्माण झाली आहे.

थोडक्यात सांगायचे झाले, तर माहिती तंत्रज्ञानामुळे एका नव्या जगाचे पडघम वाजू लागले आहेत. असे असून देखील या नव्या जगाची कवाडे बहुतांशी भारतीयांसाठी उघडलेली नाहीत.

यामागचे सर्वात महत्त्वाचे कारण म्हणजे आजही अनेक जणांना या नव्या जगाच्या दरवाजावर आत प्रवेश मिळत नाही आणि उपेक्षितांसारखे अपमानास्पद भेदभावास सामोरे जावे लागते. ब्रिटीश राजवटीत ज्याप्रमाणे गोऱ्या लोकांच्या क्लबबाहेर “भारतीयांस प्रवेश नाही” अशा पाट्या आढळायच्या त्याचप्रमाणे आज माहिती तंत्रज्ञानाच्या जगात प्रवेश करताना “फक्त इंग्रजी बोलणाऱ्यांसाठी ” अशी पाटी आढळते. हे असे कशासाठी? मराठी, कन्नड, उडिया, तेलुगु, हिंदी, उर्दू, तामिळ, मल्याळम, असामी आणि अन्य स्थानिक भारतीय भाषा बोलणाऱ्यांना येथे स्थान का नाही? केवळ इंग्रजी न येण्यामुळे त्यांना या डिजिटल दरीच्या (Digital Divide) दुसऱ्या म्हणजे ‘नाही रे’ बाजूस लोटले जात आहे, हे समर्थनीय आहे का?

## दोष कोणाचा?

याचा दोष माहिती तंत्रज्ञानास देता येणार नाही. कारण माहिती तंत्रज्ञानाची आतील तांत्रिक भाषा ही एकाच वेळेस जागतिक तसेच स्थानिक आहे. यामध्ये सर्व प्रकारची माहिती ० आणि १ यांच्या श्रृंखलेत गुंफून तिचे

जर महाराष्ट्रातील बहुतांशी लोक मराठीत संगणकाचा वापर करू शकत नसतील, जर ते मराठीत ई-मेल पाठवू आणि वाचू शकत नसतील आणि जर माहितीचा खजिना असलेल्या इंटरनेटवर मराठीमध्ये तुटपुंजी माहिती उपलब्ध असेल, तर त्याचा दोष माहिती तंत्रज्ञान मराठीमध्ये आणण्यासाठी योग्य धोरणाची निर्मिती आणि त्याची अंमलबजावणी करण्यात कमी पडलेल्या आपल्या केंद्र आणि राज्य शासनाकडे जातो.

इलेक्ट्रॉनिकरित्या आदान प्रदान केले जात असल्याने माहिती तंत्रज्ञानास जगभरातील ६,७०० भाषांपैकी कोणतीही भाषा वर्ज्य नाही. माहिती तंत्रज्ञानातील क्रांतीकारी शक्तीचा वापर त्या त्या भाषिक समूहासाठी करता येऊ शकेल का, हे ती भाषा बोलणारे समूह माहिती तंत्रज्ञानाला आपल्या भाषांमध्ये कशा प्रकारे आणतात यावर अवलंबून आहे.

कोणाला दोष द्यायचा असेल, तर तो अशा लोकांना द्यावा ज्यांच्याकडे माहिती तंत्रज्ञान भारतीय भाषांमध्ये

उपलब्ध करण्याचे सामर्थ्य तसेच जबाबदारी होती पण त्यांनी ती पार पाडली नाही. जर महाराष्ट्रातील बहुतांशी लोक मराठीत संगणकाचा वापर करू शकत नसतील, जर ते मराठीत ई-मेल पाठवू आणि वाचू शकत नसतील आणि जर माहितीचा खजिना असलेल्या इंटरनेटवर मराठीमध्ये तुटपुंजी माहिती उपलब्ध असेल, तर त्याचा दोष माहिती तंत्रज्ञान मराठीमध्ये आणण्यासाठी योग्य धोरणाची निर्मिती आणि त्याची अंमलबजावणी करण्यात कमी पडलेल्या आपल्या केंद्र आणि राज्य शासनाकडे जातो. इतर भारतीय भाषांच्या बाबतीतही हेच सत्य आहे. परिणामस्वरूपी लोकांची इच्छा असूनही त्यांना काँप्युटर आणि इंटरनेटचा मराठी किंवा अन्य भारतीय भाषांमध्ये उपयोग करता येत नाही.

आज एकीकडे भारत माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात जागतिक महासत्ता म्हणून उदयास येत असताना त्याच क्षेत्रात भारतीय भाषांना सापन्न वागणूक दिली जात असल्याचा विरोधाभास आपल्या दृष्टीस पडतो. यावरून निष्कर्ष काढता येऊ शकतो की, आजवर या क्षेत्रात जी काही प्रगती झाली ती केवळ इंग्रजी जाणणाऱ्या भारतीयांनी या क्षेत्राचा केवळ इंग्रजीमध्ये विकास केल्याने झाली. या प्रगतीबद्दल सर्व भारतीयांना अभिमान असला, तरी हेही खरे आहे की, भारतातील एका छोट्या समूहाने ह्या प्रगतीस हातभार लावला असून आणि त्याची फळेदेखील जास्तकरून त्यांनीच चाखली आहेत. इंग्रजी सराईतपणे बोलू न शकणारे आपले शेतकरी, दलित

आणि आदिवासी बांधव, कामगार, गाव-खेड्यांत तसेच शहरातील झोपडपट्ट्यांत राहणारे बहुतांशी लोक तसेच महाराष्ट्रातील बहुमूल्य हस्तकला, लोककला आणि साहित्य क्षेत्रातील गुणवंत लोकांना शासनाच्या माहिती तंत्रज्ञान विषयातल्या चुकीच्या धोरणांचा फटका बसला आहे. डिजिटल क्रांतीच्या भेदभावपूर्ण वापरामुळे तयार झालेली डिजिटल दरी महाराष्ट्रातील सामाजिक आणि आर्थिक विषमतेत आणखी भर घालत आहे.

एकीकडे माहिती तंत्रज्ञान क्रांतीबद्दल आजची पिढी अत्यंत चौकस बनली असून ही क्रांती आत्मसात करण्याची विलक्षण ओढ तिच्यामध्ये दिसून येते. तर दुसरीकडे संगणक आणि इंटरनेट सहजपणे आपल्या मातृभाषांतून वापरता येत नसल्यामुळे तिचा असा समज होत आहे की, मातृभाषेतून शिकणे व्यर्थ असून केवळ इंग्रजी हाच प्रगतीसाठी पासपोर्ट आहे.

### भारतीय भाषांच्या भविष्याला धोका

ही परिस्थिती आणखी एका मोठ्या समस्येला खतपाणी घालत आहे. एकीकडे माहिती तंत्रज्ञान क्रांतीबद्दल आजची पिढी अत्यंत चौकस बनली असून ही क्रांती आत्मसात करण्याची विलक्षण ओढ तिच्यामध्ये दिसून येते, तर दुसरीकडे संगणक आणि इंटरनेट सहजपणे आपल्या मातृभाषांतून वापरता येत नसल्यामुळे तिचा असा समज होत आहे की, मातृभाषेतून शिकणे व्यर्थ असून केवळ इंग्रजी हाच प्रगतीसाठी पासपोर्ट आहे. मुंबई आणि एकूणच महाराष्ट्रातील मराठी शाळांना लागलेल्या गळतीमागचे हेच प्रमुख कारण आहे. महाराष्ट्राच्या ग्रामीण भागातसुद्धा इंग्रजी माध्यमाचे लोण झपाट्याने पसरत आहे. परिणामी मराठी आणि अन्य भाषांचे शिक्षणाचे माध्यम म्हणून अस्तित्त्वच धोक्यात आले आहे.

याचे दुष्परिणाम आपल्याला अनेक क्षेत्रांत दिसून येत आहेत. भारतीय भाषांमधून माहिती तंत्रज्ञान सहजतेने उपलब्ध नसल्यामुळे आपण आयटीद्वारे टेलीमेडिसीन आणि आरोग्य क्षेत्रातील अन्य सुधारणांचा पूर्ण क्षमतेनिशी लाभ घेऊ शकत नाही. त्याचप्रमाणे बँकिंग, विमा, ई-व्यापार, ई-शेती, आयटीच्या माध्यमातून कौशल्यवृद्धी, सर्वांसाठी दर्जेदार शिक्षण आणि सर्वांत महत्त्वाचे म्हणजे ई-गव्हर्नन्स यासारख्या आर्थिक समावेशीकरणासाठी आवश्यक सेवा माहिती तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने सर्वांसाठी उपलब्ध करून देऊ शकत नाही. भारतातील ई-गव्हर्नन्स म्हणजे 'इंग्रजी गव्हर्नन्स' बनून राहिले आहे.

ऑब्झर्व्हर रिसर्च फाउंडेशन (मुंबई)ची अशी ठाम भूमिका आहे की, ही परिस्थिती बदललीच पाहिजे. महाराष्ट्राच्या सर्वसमावेशक विकासाप्रत (Inclusive Development) कटिबद्धता सांगणाऱ्या आणि पुरोगामीपणाबद्दल आत्मप्रौढी मिरवणाऱ्या सर्वानाच रुंदावणारी डिजिटल दरी ही एक सणसणीत चपराक

आहे. या विषयाबद्दल आम्हाला वाटणाऱ्या कळकळीतून ही पुस्तिका समोर येत आहे. या क्षेत्रामध्ये तातडीने बदल घडायला हवेत असे आग्रहाचे प्रतिपादन करताना ही पुस्तिका 'का', 'कसे', 'कुठे' आणि 'कोणातर्फे' अशा सर्व मुद्द्यांचे विवेचन करते. मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान सर्वत्र आणि सहजतेने उपलब्ध करून देण्याची जबाबदारी मुख्यत्वे केंद्र आणि राज्य शासनाची आहे, असे ही पुस्तिका ठळकपणे निदर्शनास आणते. म्हणूनच महाराष्ट्राच्या माननीय मुख्यमंत्र्यांकडे आम्ही काही ठोस मागण्या केल्या आहेत. ह्या मागण्या मान्य होऊन त्यांची कसोशीने अंमलबजावणी केल्यास महाराष्ट्राला आपल्या सुवर्ण महोत्सवी वर्षात एक नवीन साज प्राप्त होईल. केंद्र शासनातील संबंधित अधिकाऱ्यांपुढेदेखील आम्ही आमच्या मागण्या मांडणार आहोत.

मार्च, २०१० मध्ये मराठी अभ्यास केंद्रासह आयोजित केलेल्या 'मराठीसाठी माहिती तंत्रज्ञान, मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान' या एकदिवसीय परिसंवादाचे फलस्वरूप म्हणून ओ.आर.एफ.ने याविषयाचा सखोल अभ्यास सुरू केला व या पुस्तिकेची निर्मिती करण्याचा निर्णय घेतला. मराठी अध्ययन केंद्राचे श्री. दीपक पवार, श्री. राममोहन खानापूरकर, श्री. नितीन निमकर आणि त्यांच्या अन्य सहकाऱ्यांचे या प्रकल्पातील त्यांच्या सक्रिय सहभागाबद्दल आम्ही आभारी आहोत. हे सहकार्य यापुढेही वृद्धिंगत होईल असा मला विश्वास आहे.

या पुस्तिकेच्या प्रकाशनाच्या कार्यात माझे तीन सहकारी विशेष अभिनंदनास पात्र आहेत ते म्हणजे श्री. अनय जोगळेकर, श्री. प्रतीक रुमडे आणि श्रीमती ज्ञानदा देशपांडे. त्यांचा या प्रकल्पातील सहभाग केवळ या अहवालाच्या प्रकाशनापुरता मर्यादित नसून ते ओ.आर.एफ. मुंबईतर्फे महाराष्ट्राच्या सुवर्णमहोत्सवी वर्षात आयोजित करण्यात येणाऱ्या अनेक प्रकल्पांच्या संकल्पनेपासून पूर्णत्वापर्यंतच्या प्रक्रियेत सहभागी आहेत.

याशिवाय मी यशस्वी उद्योजक आणि सुप्रसिद्ध लेखक श्री. अच्युत गोडबोले, निवृत्त सचिव श्रीमती लीना मेहेंदळे, आणि मराठीसाठीच्या चळवळीत अग्रगामी असलेले श्री. सलील कुलकर्णी आणि श्री. धनंजय गांगल यांचा त्यांनी या प्रकल्पाला केलेल्या साहाय्याबद्दल आभारी आहे. भारतातील माहिती तंत्रज्ञानाच्या स्थानिकीकरणाच्या प्रक्रियेतील पितामह असा ज्यांचा उल्लेख करता येईल अशा श्री. मोहन तांबे यांनी आमच्या या विषयावरील ज्ञानात मोलाची भर टाकली. पुण्यातील महाराष्ट्र सामाजिक नवनिर्माण अकादमीच्या श्री. विनय मावळणकर यांनी या पुस्तिकेच्या निर्माणकार्यात बहुमोल योगदान दिले आहे. नामवंत सुलेखनकार श्री. अच्युत पालव यांनी या पुस्तिकेचे देखणे मुखपृष्ठ तयार केले आहे. या सर्वांचे मनःपूर्वक आभार.

या पुस्तिकेत मांडल्या गेलेल्या विषयांबद्दल आणि मागण्यांबद्दल समाजात व्यापक चर्चा होऊन त्यावर शासनाद्वारे तातडीने कृती करण्यात यावी अशी आमची इच्छा आहे. यासाठी राजकीय नेते, शासनातील मंत्री आणि अधिकारी, लोकप्रतिनिधी, उद्योग, सहकार, शिक्षण, आरोग्य आणि अन्य क्षेत्रांमधील प्रबुद्ध लोक तसेच प्रसारमाध्यमांतील बंधु-भगिनी हे सर्व या पुस्तिकेची योग्य ती दखल घेतील अशी आम्हाला खात्री आहे.

आपल्या प्रतिक्रिया आणि सूचना ई-मेलद्वारे [anay.joglekar@orfonline.org](mailto:anay.joglekar@orfonline.org) या पत्त्यावर पाठवून या क्षेत्रातील आमच्या कार्यास सहकार्य करावे अशी आपणांस नम्र विनंती.



**ऑ**ब्झर्व्हर रिसर्च फाउंडेशन आणि मराठी अभ्यास केंद्र यांच्यातर्फे दि. २१ मार्च २०१० रोजी 'मराठीसाठी माहिती तंत्रज्ञान, मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान' या विषयावर एकदिवसीय परिसंवादाचे आयोजन करण्यात आले होते. संबंधित शासनकर्ते, माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कंपन्या, भाषाविज्ञान व माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील तज्ज्ञ, राजकीय पक्षांचे प्रतिनिधी, शासकीय अधिकारी, नोकरशहा, मराठी आणि माहिती तंत्रज्ञानासाठी काम करणाऱ्या स्वयंसेवी संस्था, प्रसारमाध्यमे अशा सर्व घटकांना एका व्यासपीठावर आणणे, कालबद्ध कृतिआराखडा आखणे आणि या दिशेने योग्य पावले उचलण्यासाठी शासनावर जनमताचा दबाव आणणे हा या परिसंवादाच्या आयोजनामागील प्रधान हेतू होता.

दिवसभर चाललेल्या या परिसंवादाची पाच सत्रांत विभागणी करण्यात आली होती. परिसंवादाच्या सुरुवातीला श्री. अनय जोगळेकर यांनी उपस्थितांचे स्वागत केले. त्यानंतर ओ.आर.एफ. मुंबईचे अध्यक्ष श्री. सुधींद्र कुलकर्णी यांनी प्रास्ताविकामध्ये महाराष्ट्राच्या सर्वसमावेशक विकासाचे ध्येय गाठण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञानाच्या मराठीतून उपलब्धीची गरज व्यक्त केली. आशिया खंडातील चीन, जपान आणि दक्षिण कोरियासारख्या राष्ट्रांनी आज विकसित देशांच्या तोडीस तोड प्रगती केली आहे. यामागचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे त्यांनी आपल्या मातृभाषांचे महत्त्व जाणून माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात त्यांचा वापर केला. परिसंवाद जरी मराठी भाषेला केंद्रस्थानी ठेवून आयोजित करण्यात आला असला तरी सर्व भारतीय भाषांमध्ये माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध व्हावे ही ओ.आर.एफ. ची भूमिका असल्याचे प्रतिपादन श्री. कुलकर्णींनी ठामपणे केले. याच प्रक्रियेद्वारे समाजातील दुर्बल घटकांचे आर्थिक समावेशीकरण शक्य होईल आणि भारताचा सर्वसमावेशक विकास होईल असा आशावाद त्यांनी व्यक्त केला.

प्रास्ताविकानंतर मराठी अभ्यास केंद्राचे अध्यक्ष श्री. दीपक पवार यांनी आपल्या संस्थेबद्दल आणि मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देण्यासाठी मराठी अभ्यास केंद्राने आजवर हाती घेतलेल्या उपक्रमांबद्दल माहिती दिली.

त्यानंतर ओ.आर.एफ. आणि मराठी अभ्यास केंद्राच्या वतीने 'मराठीसाठी माहिती तंत्रज्ञान, मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान', या विषयावर श्री. राममोहन खानापूरकर यांनी सादरीकरण केले. २१व्या शतकात झालेल्या माहिती तंत्रज्ञान क्रांतीचा आढावा घेऊन त्यांनी प्रतिपादन केले की, आपल्या देशात या क्षेत्रात झालेली प्रगती ही India ला केंद्रस्थानी ठेवून झाली असल्याने त्यात भारत कुठेच नव्हता. देशातील मोबाईल फोनधारक (सुमारे ६० कोटी) आणि इंटरनेट वापरणाऱ्यांच्या संख्येतील (सुमारे ७.१ कोटी) प्रचंड तफावतीचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे यातील एक माध्यम सर्व भारतीय सहजतेने वापरू शकतात; याउलट दुसरे माध्यम बव्हंशी इंग्रजी बोलणाऱ्यांपुरतेच मर्यादित राहिले आहे. तंत्रज्ञानाच्या स्थानिकीकरणात झालेल्या उपेक्षेकडे त्यांनी

उपस्थितांचे लक्ष वेधले. महाराष्ट्र शासनाचे माहिती तंत्रज्ञान विषयक धोरण एकांगी असल्याचे सांगून श्री. खानापूरकरांनी शासनाला युनिकोडचे सार्वत्रिकीकरण आणि त्याच्या शासकीय कारभारातील अंमलबजावणीत आलेले अपयश, परिभाषा कोषांची निर्मिती, शासकीय संकेतस्थळांच्या (websites) युनिकोड मराठीकरणातली हेळसांड, तसेच या कामासाठी अस्तित्वात असलेल्या शासकीय संस्थांची दुरवस्था सप्रमाण सादर केली. महाराष्ट्राच्या सुवर्ण महोत्सवी वर्षात शासनाने मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध करण्यासाठी तातडीने पावले उचलणे औचित्याचे ठरेल असे त्यांनी सांगितले.

त्यानंतर मराठीतून माहिती तंत्रज्ञानाचे स्थानिकीकरण या सत्राची सुरुवात नामवंत संगणक तज्ज्ञ आणि भारतीय भाषांमधून माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देण्यासाठी १९८०च्या दशकांत पुण्याच्या सी-डॅक संस्थेत सुरू झालेल्या प्रयत्नांत अत्यंत मोलाचे योगदान केलेले व सध्या बेंगळूर येथे स्वतःचा आयटी उद्योग चालवणारे श्री. मोहन तांबे यांनी केली. स्थानिकीकरणाची पार्श्वभूमी तसेच गरज त्यांनी उपस्थितांसमोर मांडली. आपण बनवलेल्या एका डिजीटल सेट टॉप बॉक्सच्या माध्यमातून केवळ एका टिव्ही रिमोट कंट्रोलद्वारे आधुनिक माध्यमांत सर्व भारतीय भाषांमध्ये कशा प्रकारे काम करता येते याचे प्रात्यक्षिक श्री. तांबे यांनी सादर केले. भारतीय भाषा ह्या आपल्या आत्मसन्मानाचा कणा आहेत. जागतिक आयटी कंपन्या जाणीवपूर्वक त्यांच्याकडे दुर्लक्ष करित असल्याने अशीच परिस्थिती राहिल्यास आपल्या भाषांबरोबर आपली संस्कृती आणि परंपरा देखील नामशेष व्हायला वेळ लागणार नाही असा इशारा त्यांनी दिला.

सी-डॅक च्या श्री. महेश कुलकर्णी यांनी माहिती तंत्रज्ञानाच्या स्थानिकीकरणाच्या क्षेत्रात सी-डॅक करत असलेल्या कामाबद्दल माहिती देऊन संगणक, कळफलक, मोबाईल फोन आणि इंटरनेट संसाधनांच्या विकासात आपण मागे नसल्याचे स्पष्ट केले. यावेळी सी-डॅक करत असलेले काम शासनाच्या उदासीनतेमुळे सामान्य लोकांपर्यंत पोहोचत नसल्याची तक्रार उपस्थितांद्वारे व्यक्त करण्यात आली.

केंद्र व राज्य सरकारमध्ये विविध पदांवर काम करून नुकत्याच सेवा निवृत्त झालेल्या सचिव आणि माहिती तंत्रज्ञान मराठीतून उपलब्ध करण्याची गरज शासन दरबारी सातत्याने लावून धरणाऱ्या डॉ. लीना मेहेंदळे यांनी आपल्या कार्यकाळात या क्षेत्रात केलेल्या प्रयत्नांबद्दल माहिती दिली. भारतीय भाषांमधून इनस्क्रिप्ट कळफलकावर टंकलेखन शिकणे अतिशय सोपे असून ते केवळ १५ मिनिटांत शिकता येऊ शकते असे त्यांनी सांगितले. मात्र याचा प्रसार आणि प्रचार होण्यासाठी शासनाने व्यापक प्रयत्न करण्याची आवश्यकता असल्याचे डॉ. मेहेंदळे म्हणाल्या.

महाराष्ट्र राज्याचे प्रशासकीय सुधारणा आणि ग्रामीण विकास सचिव श्री. सुधीर ठाकरे यांनी प्रतिपादन केले

की, शासनाने सेवा पुरवताना जनतेची सोय पाहिली पाहिजे. मराठीच्या प्रमाणीकरणातील अडचणींमुळे महाराष्ट्रात सर्वत्र एकाच प्रकारची भाषा वापरणे अप्रस्तुत ठरते. त्यामुळे मराठीचा आग्रह जनतेच्या सोईसाठी असावा; भाषेच्या दुराग्रहापोटी नसावा असे त्यांनी प्रतिपादन केले. राज्य शासनाने सुरू केलेल्या विविध उपक्रमांची विस्तृत माहिती त्यांनी दिली.

अखिल भारतीय स्थानिक स्वराज्य संस्थेच्या डॉ. स्नेहा पळनीटकर यांनी आपल्या संस्थेद्वारे हाती घेण्यात आलेल्या विविध योजनांमधील स्थानिकीकरणाबद्दल माहिती दिली. महाराष्ट्र शासनाच्या माहिती तंत्रज्ञान विभागाच्या प्रतिनिधी श्रीमती निवेदिता गोलतकर यांनी माहिती तंत्रज्ञान मराठीतून उपलब्ध करून देण्यातील शासकीय प्रयत्नांची माहिती दिली. मात्र यावेळी बहुतांशी उपस्थितांनी शासनाच्या अपुऱ्या प्रयत्नांबद्दल आणि धीम्या गतीबद्दल आपली तीव्र नाराजी प्रकट केली. अॅड. जयंत जायभावे यांनी न्यायालयाच्या मराठीकरणाने आढान किती महत्त्वाचे आहे हे सांगताना त्यासाठी आवश्यक परिपूर्ण न्यायालयीन परिभाषेचे महत्त्वही विशद केले. न्यायप्रक्रिया लोकभाषांतून होणे हा जनतेचा हक्क असून त्यासाठी प्रथम उच्च न्यायालयाची मानसिकता बदलणे आवश्यक आहे. न्यायालयीन दस्तऐवजांचे संगणकीकृत मराठीकरण झाल्यास या प्रक्रियेला गती मिळेल असे मत त्यांनी व्यक्त केले.

‘सर्वसमावेशक विकास आणि संगणकीय मराठी’ या सत्राची सुरुवात करताना यशवंतराव चव्हाण मुक्त विद्यापीठाचे डॉ. श्याम अष्टेकर यांनी आरोग्य क्षेत्रातील सामान्य ज्ञान माहिती तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने सामान्य लोकांपर्यंत पोहोचवता येऊ शकते याचे प्रात्यक्षिक सादर केले. आपण वैयक्तिक स्तरावर करत असलेले काम जर शासनातर्फे हाती घेतले गेल्यास ग्रामीण क्षेत्रातील डॉक्टर आणि वैद्यकीय सुविधांच्या टंचाईवर उत्तर शोधता येईल असे ते म्हणाले. त्यानंतर आय.एल.अॅड एफ.एस. या कंपनीत शिक्षण विभागाचे उपाध्यक्ष आणि आशय (Content) तज्ज्ञ श्री. निनाद वेंगुर्लेकर यांनी तंत्रज्ञान क्षेत्रातील भविष्यातल्या संधींबद्दल विवेचन केले. भविष्यातील विकास हा अधिकाधिक कल्पनाकेंद्री होत जाणार आहे. वेब २.० च्या युगात फेसबुक, यु-ट्यूब, ट्विटर इत्यादी सोशल नेटवर्किंग साईट्सवर लेखन कमी आणि कल्पनांची देवाण घेवाण वेगाने होणार आहे. भविष्यातील माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर प्रामुख्याने मोबाईलधारकांकडून होणार आहे त्यामुळे लेखनकेंद्री विचारांपेक्षा दृक्श्राव्य आशयाचा प्रसार याकडे लक्ष देणे अत्यावश्यक आहे. भविष्यातील माहिती तंत्रज्ञानाची प्रगती ही ते माहिती तंत्रज्ञान वापरणाऱ्यांच्या गरजेवर अवलंबून राहणार असल्याने त्यांना आवश्यक असा आशय मराठीतून उपलब्ध करून देण्याचे मोठे आव्हान येत्या काळात आपल्या समोर असणार आहे असे श्री. वेंगुर्लेकर यांनी सांगितले.

यानंतर मराठीसाठी माहिती तंत्रज्ञान, प्रसारमाध्यमांची भूमिका या सत्रात लोकसत्ताचे श्री. विनायक परब,

महाराष्ट्र टाईम्स डॉट कॉम चे श्री. नीलेश बने आणि आय.बी.एन. लोकमतच्या श्रीमती ज्ञानदा देशपांडे यांनी आपले विचार मांडले. श्री. विनायक परब यांनी गूगल बुक्स सारखे डिजिटलईझेशन प्रकल्प आणि ई-पुस्तके वाचण्यासाठी उपलब्ध आय फंड आणि किंडल यांसारख्या माध्यमांचा हवाला दिला आणि मराठी प्रकाशकांना या नवीन बदलांना स्वीकारण्याचे आवाहन केले. श्री. नीलेश बने यांनी पहिले डॉटकॉम मराठी वर्तमानपत्र चालवताना आलेले अनुभव कथन करून मराठी लेखकांना आणि संगणक साक्षर लोकांना इंटरनेटवर मोठ्या प्रमाणात मराठी मजकूराची भर घालायचे आवाहन केले. श्रीमती ज्ञानदा देशपांडे यांनी माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगात मराठी टिकून रहायची असेल तसेच या क्रांतीचा मराठीला फायदा करून द्यायचा असेल तर तातडीने भाषेचे प्रमाणीकरण करावे लागेल असे मत व्यक्त केले.

अखेरच्या मराठीसाठी माहिती तंत्रज्ञान : राजकीय पक्षांची भूमिका या विषयावर विचार मांडताना महाराष्ट्र नवनिर्माण सेनेचे सरचिटणीस श्री. अनिल शिंदेरे यांनी आपल्या पक्षाची मराठीप्रती असलेली वचनबद्धता अधोरेखित केली. शासनाच्या मराठीसंबंधी धोरणात बदल घडवून आणण्यासाठी मनसे मोठ्या प्रमाणावर पाठपुरावा करत असून या परिसंवादातून या विषयाच्या संदर्भातील अनेक नवीन गोष्टी कळल्याचे त्यांनी सांगितले.

अखेरीस श्री. सुधींद्र कुलकर्णींनी उपस्थितांना धन्यवाद दिले. माहिती तंत्रज्ञान मराठीतून तसेच अन्य सर्व भारतीय भाषांतून उपलब्ध करण्यासाठी ओ.आर.एफ. प्रयत्नशील राहिल आणि त्यासाठी समाजातील विविध संघटनांच्या सहकार्याने भविष्यातही या प्रकारचे कार्यक्रम राबविले असे सांगितले. लोकभाषांतून माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध होण्याने लोकशाहीचे सबलीकरण होईल तसेच यामुळे आर्थिक समावेशकता आणि सर्वसमावेशक आर्थिक विकासाचे स्वप्न पूर्ण होऊ शकेल असा आशावाद व्यक्त करत त्यांनी कार्यक्रमाचा समारोप केला.

अपेक्षेपेक्षा जास्त काळ रंगलेल्या या परिसंवादात झालेल्या विचारमंथनातून मराठीसाठी माहिती तंत्रज्ञानाचे धोरण सिद्ध होईल आणि एकभाषिक, इंग्रजीकेंद्री संगणकक्रांतीमुळे 'आहे रे' आणि 'नाही रे' वर्गात निर्माण झालेली 'डिजिटल दरी' मिटवण्याची यशस्वी सुरुवात होईल असा आम्हाला विश्वास आहे.

## परिसंवादाची छायाचित्रे



प्रशासकीय सुधारणा आणि ग्रामीण विकास सचिव श्री. सुधीर ठाकरे



केंद्र आणि राज्य शासनामध्ये विविध पदे भूषविलेल्या निवृत्त सचिव डॉ. लीना मेहेंदळे

## परिसंवादाची छायाचित्रे



महाराष्ट्र नवनिर्माण सेनेचे सरचिटणीस श्री. अनिल शिंदेरे



परिसंवादास उपस्थित तज्ज्ञ आणि कार्यकर्ते

## परिसंवादाची छायाचित्रे



भारतीय भाषांत माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावणारे श्री. मोहन तांबे



पुण्याच्या सी-डॅक संस्थेचे श्री. महेश कुलकर्णी

## महाराष्ट्राच्या सर्वसमावेशक विकासासाठी माहिती तंत्रज्ञान

**सु** मारे १० कोटी लोकसंख्या असलेले महाराष्ट्र भारताच्या आर्थिक, औद्योगिक आणि सामाजिक प्रगतीचा कणा आहे. देशाची आर्थिक व मनोरंजनाची राजधानी असलेली मुंबई आणि तिच्या सभोवतालचा औद्योगिक पट्टा, राज्यात सर्वत्र रुजलेली सहकार चळवळ, पुरोगामी विचारांचा वारसा अशा अनेक ओळखी महाराष्ट्र अभिमानाने मिरवतो. आज आपल्या स्थापनेचा सुवर्णमहोत्सवी सोहळा साजरा करत असताना मात्र अन्य काही राज्यांनी नेत्रदीपक प्रगती करून महाराष्ट्राच्या आघाडीच्या स्थानाला आव्हान दिल्याचे दिसून येते. स्थापनेनंतर ५० वर्षांनंतरही महाराष्ट्राचा समतोल आणि लोककेंद्री विकास झाल्याचे आढळून येत नाही. मुंबई-ठाणे-पुणे जिल्ह्यात दरडोई वार्षिक उत्पन्न रू ७५-९० हजारांच्या घरांत आहे तर वाशीम आणि गडचिरोली जिल्ह्यांत ते रू २५,०००हून कमी आहे. आजही शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या, कुपोषण, असंतुलित आर्थिक विकास, मोठ्या प्रमाणावर बेकारी, वाढती गुन्हेगारी, पर्यावरणाचा ऱ्हास अशा अनेक समस्या आ वासून उभ्या आहेत. महाराष्ट्राचा विकास म्हणजे केवळ मुंबई-पुण्यासारख्या शहरांचा विकास न राहता विदर्भ, मराठवाडा, खान्देश, पश्चिम महाराष्ट्र आणि कोकण अशा सर्व प्रांतांचा विकास झाला पाहिजे.

आज माहिती तंत्रज्ञान क्रांतीने संपूर्ण विश्वालाच आपल्या कवेत घेतले आहे. या क्रांतीची व्याप्ती केवळ व्यापार-उद्योगापुरती मर्यादित न राहता सर्व क्षेत्रात पसरली आहे. महाराष्ट्राच्या विकासाला गती द्यायची असेल तर वरील सर्व आणि इतरही अनेक क्षेत्रांत आपल्याला माहिती तंत्रज्ञानाचा अधिकाधिक आणि नावीन्यपूर्ण पद्धतींनी वापर करावा लागेल. आज देशातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रात महाराष्ट्राने मोठा हिस्सा काबीज केला असला, तरी दुर्दैवाने हे माहिती तंत्रज्ञान महाराष्ट्रासाठी आणि महाराष्ट्रातल्या प्रत्येकासाठी आहे का? असा प्रश्न उपस्थित होतो. माहिती तंत्रज्ञानाने प्रवर्तित एक सर्वसमावेशक समाजव्यवस्था, अर्थव्यवस्था व शासनव्यवस्था महाराष्ट्रात कशाप्रकारे रुजेल, कशी अंकुरेल आणि एखाद्या वटवृक्षाप्रमाणे कशी फोफावेल या विषयावर समाजात चर्चा घडणे, त्यावर आधारित शासकीय धोरणाची निर्मिती होणे आणि सामान्य माणसाला डोळ्यांसमोर ठेऊन त्याची अंमलबजावणी होण्याची गरज आहे. यासाठी सर्वप्रथम ICTचा विकास आणि वापर जनसामान्यांना समजणाऱ्या भाषेत आणि माध्यमांत होणे आवश्यक आहे असे आम्हाला वाटते. म्हणूनच महाराष्ट्राच्या सर्वसमावेशक विकासासाठी लोकसहभागातून माहिती तंत्रज्ञानाचा कशा प्रकारे वापर केला जाऊ शकतो या विषयाचा थोडक्यात ऊहापोह येथे केलेला आहे.

### किफायतशीर दरांत सर्वत्र अतिजलद ब्रॉडबँड इंटरनेट सेवेची आवश्यकता

माहिती तंत्रज्ञानाच्या सार्वत्रिकीकरणासाठी राज्यात सर्वत्र अतिजलद ब्रॉडबँड इंटरनेट सेवा किफायतशीर दरांत उपलब्ध होणे आवश्यक आहे. आपल्याकडे २५६ किलोबाईट्स प्रति सेकंद वेगाला ब्रॉडबँड म्हटले जाते



पण हे खरे नाही. युरोप अमेरिकेतील प्रगत आणि अगदी अशिया खंडातील अनेक विकसनशील राष्ट्रे आपल्यापेक्षा शंभरपट वेगाने इंटरनेट सेवा पुरवतात. दक्षिण कोरियात हा वेग १५ मेगाबाईटस् प्रतिसेकंदांहून अधिक आहे. आज सुमारे २५० रूपये प्रतिमाह या दराने केवळ टीव्ही महाराष्ट्राच्या घराघरांत पोहोचला आहे. परंतु राज्यात इंटरनेट जोडण्यांची संख्या केवळ ३० लाखांच्या आसपास आहे. केवळ टीव्हीच्या दरात सुरुवातीला किमान ५ मेगाबाईटस् प्रतिसेकंद वेगाची आणि अमर्यादित डाऊनलोड सुविधा असलेली इंटरनेट सेवा महाराष्ट्राच्या कानाकोपऱ्यात उपलब्ध करून देणे ही राज्य शासनाची जबाबदारी आहे. दिवाळीच्या सुमारास भारतामध्ये ३जीची अतिजलद इंटरनेट सेवा मोबाईल फोनच्या माध्यमांतून उपलब्ध होणार आहे. ३जी तंत्रज्ञानाचा भर केवळ मनोरंजनावर न राहता त्याद्वारे अनेक आवश्यक सेवा नागरिकांना वाजवी दरांत उपलब्ध होतील याकडे केंद्र आणि राज्य शासनाने लक्ष दिले पाहिजे.

अतिजलद ब्रॉडबँड इंटरनेटच्या सार्वत्रिकीकरणामुळे महाराष्ट्रातील माहिती तंत्रज्ञानावर आधारित सेवासुविधांचा चेहरामोहराच बदलून जाईल आणि उद्योग, शेती, शिक्षण, आरोग्य, सुरक्षा, न्याय, समाजकल्याण, पर्यटन आणि मनोरंजन अशा अनेक क्षेत्रांतील विकासास चालना मिळेल.

### **ग्रामीण भागाच्या विकासासाठी 'माहितीची शेती' आणि 'शेतीसाठी माहिती तंत्रज्ञान'**

मुंबई-पुणे औद्योगिक पट्टा वगळल्यास महाराष्ट्र आजही शेतीप्रधान राज्य आहे. राज्यातील सुमारे ५५ % लोक शेती व पूरक व्यवसायांवर अवलंबून असून राज्याच्या उत्पन्नाचा केवळ ११% हिस्सा कृषीउत्पन्नातून मिळतो. यातून ग्रामीण भागात गरीबी का पसरलेली आहे हे स्पष्ट होते. राज्यातील केवळ १८% जमीन सिंचनाखाली आहे. गेल्या वर्षी शेतीच्या उत्पन्नात तब्बल २०% घसरण झाली असून यावर्षी ते फक्त २% वाढण्याची अपेक्षा आहे. विदर्भ आणि राज्याच्या इतर भागात होणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या रोखण्याचे मोठे आव्हान शासनासमोर आहे. केंद्राकडून मदतीचे मोठे पॅकेज मिळाले असले, तरी शेतीला पुन्हा एकदा फायद्याचा व्यवसाय बनवणे हे खरे आव्हान असून या क्षेत्राच्या प्रगतीसाठी आखलेल्या योजनांचे फायदे अल्पभूधारक तसेच कोरडवाहू जमीन कसणाऱ्या शेतकऱ्यांना आणि शेतमजुरांना करून देणे गरजेचे आहे.

माहिती तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने शेतकऱ्यांसाठी अनेक गोष्टी करता येऊ शकतील. आज मातीचे परीक्षण (Soil Testing), पाण्याची बचत करणारी सिंचन व्यवस्था, खतांची निवड आणि वापर, उत्पादनपश्चात् प्रक्रिया, दुग्धव्यवसायात जनावरांचे आरोग्य आणि आहार अशा अनेक गोष्टींत संगणकीकरणाने प्रवेश केला आहे. माहिती तंत्रज्ञानाच्या स्थानिकीकरणामुळे जगात अनेक ठिकाणी शेतकऱ्यांनी आधुनिक तंत्रांचा वापर सहजपणे करून आपली मिळकत वाढवल्याचे दिसून येते. आपल्याकडे भाषेची अडचण मात्र त्याला पंगू

२२ इस्त्रायलमधला शेतकरी संगणकीकृत ठिबक सिंचन पद्धत इंटरनेटच्या माध्यमातून संचलित करतो आणि घरी बसून किंवा कोणत्याही ठिकाणाहून स्वतःच्या शेतातील पाण्याचे व्यवस्थापन करू शकतो. इस्त्रायली दुग्धोत्पादन व्यवसायात गाईंच्या पोटांमध्ये एक कॅप्सुल सोडली जाऊन त्याद्वारे गाईंची आरोग्यविषयक माहिती संगणकावर गोळा करता येते आणि संगणकाद्वारेच तिचा आहार, आरोग्य आणि दोहन नियंत्रित केले जाते.

९५% आंतरराष्ट्रीय ऑपरेटिंग सिस्टीम आणि सॉफ्टवेअर्स हिब्रूमध्ये त्यांच्या नवीनतम आवृत्तीत उपलब्ध असतात. विंडोज, मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस, गूगल सर्च इंजिन, फेसबुक सारखी वेबसाईट्स यांचा हिब्रूमध्ये सहज आणि सर्रास वापर केला जातो. हिब्रू भाषेच्या सुविधेमुळे सामान्य इस्त्रायली लोकांना ह्या तांत्रिक गोष्टी अधिक जवळच्या वाटतात; ते त्या चटकन शिकतात, त्यांच्या उत्पादनक्षमतेत वाढ होते आणि सहजतेने देशाच्या कुशल मनुष्यबळाचा एक भाग बनतात. यामुळेच केवळ ७४ लाख लोकसंख्येचा इस्त्रायल आज संशोधन आणि उद्योजकता या क्षेत्रांत जगातील एक आघाडीचा देश बनला आहे. ”

जॅकलिन सॉलोमॉन, आयटी तज्ज्ञ, इस्त्रायल

बनवते. शेती हा फायद्याचा व्यवसाय बनवायचा असेल तर शेतकऱ्यांच्या निकडीची माहिती त्यांच्यापर्यंत योग्यवेळी पोहोचवणे गरजेचे आहे. आय.टी.सी. कंपनीचे ई-चौपाल, रॉयटर्स आणि फ्युचर ग्रुपच्या सहकार्याने तसेच शेफील्ड विद्यापीठाच्या 'खेती' प्रकल्पाद्वारे शेतकऱ्यांना मोबाईल फोनद्वारे अशा प्रकारच्या सेवा पुरवण्याचे प्रयत्न स्वागतार्ह आहेत.

महाराष्ट्राच्या सहकारी क्षेत्रातसुद्धा वारणानगर सहकारी समूह, बारामती, हिवरे बाजार आणि अन्य काही ठिकाणी कृषीविकासासाठी माहिती तंत्रज्ञानाच्याद्वारे चांगले प्रयत्न झालेले आहेत. असे असले, तरी महाराष्ट्रातील बहुतांशी शेतकरी अजूनही माहिती तंत्रज्ञानरुपी कल्पवृक्षाच्या छायेस पारखा आहे. खाजगी

क्षेत्राद्वारे याप्रकारच्या प्रयत्नांना चालना देतानाच अशा सेवा पुरवण्यासाठी आवश्यक पायाभूत सुविधा महाराष्ट्राच्या सर्व गावांत पुरवणे हे राज्य शासनाचे कर्तव्य ठरते.

महाराष्ट्रातील सर्व कृषी विश्वविद्यालयांची संकेतस्थळे इंग्रजीमध्ये आहेत. त्यांवरील माहिती अद्ययावत आणि इंटरॅक्टिव्ह नसून शेतकऱ्यांच्या फारशा उपयोगाची नाही. Lab to Land संकल्पना, म्हणजे कृषी तंत्रज्ञानाचा लाभ प्रयोगशाळेतून शेतीपर्यंत आणण्याची योजना माहिती तंत्रज्ञानाशिवाय साकार होत नाही. जगातील प्रगत देशांप्रमाणे भारतातील विद्यापीठे आणि कृषी विज्ञान केंद्र यांमध्ये होणारे संशोधन, उद्योग क्षेत्रातील आधुनिक पद्धती आणि बाजारपेठांमधून ग्राहकांच्या बदलणाऱ्या अभिरुची यांविषयी माहिती शेतकऱ्यांपर्यंत योग्यवेळेस पोहोचल्यास तो आपल्या उत्पादन पद्धतीत बदल घडवून आणू शकेल आणि अधिक नफा प्राप्त करू शकेल.

कृषी क्षेत्रातील शिक्षण, प्रशिक्षण, निर्णयक्षमता, कर्ज पुरवठा, बाजारपेठांशी जोडणी या सर्व सेवा इंटरनेटच्या माध्यमातून केबल टीव्ही, मोबाईल फोन आणि संगणकाद्वारे (वैयक्तिक किंवा माहिती केंद्रांतील) उपलब्ध झाल्यास सर्व शेतकऱ्यांना एका राज्यव्यापी जाळ्याचा (Network) भाग बनवता येईल. शेतकऱ्याला माहिती तंत्रज्ञानाचा सर्वात मोठा फायदा त्याच्या उत्पन्नाला योग्य भाव मिळवून देण्यासाठी होऊ शकेल ज्यामुळे त्याचे अडत्यांवरील अवलंबित्व आणि कर्जबाजारीपणा कमी होईल.

### रोजगारनिर्मिती आणि लघुउद्योगांसाठी मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान

आज महाराष्ट्रातील सुमारे ६५% लोकसंख्या ही ३५ वर्षांहून कमी वयाची आहे. शेतीवरील लोकांचे अवलंबित्व कमी होत असताना एवढ्या मोठ्या लोकसंख्येसाठी रोजगार निर्मिती करण्याचे मोठे आव्हान राज्य शासनासमोर आहे. भारतात गेल्या काही दशकांत संघटित क्षेत्रात काम करणाऱ्यांची संख्या कमी होत असून अनौपचारिक क्षेत्रात काम करणाऱ्या लोकांची संख्या ९३% झाली आहे. आज देशातील ४६ कोटी कामगारांपैकी सुमारे १० कोटी कामगार गरिबीरेषेच्या खाली जीवन जगत आहेत. आजही बांधकाम, वाहन

### तक्ता – महाराष्ट्रातील उच्च शैक्षणिक संस्था आणि त्यांची विद्यार्थी क्षमता

Sector / Faculty	2008-09			2009-10		
	No. of Institutions	Intake Capacity	Enrolment	No. of Institutions	Intake Capacity	Enrolment
<b>General Education</b>						
Arts, Science, Commerce & Law	2,143	120 per division	13,46,297	2,353	120 per division	16,28,657
B.Ed	468	100 per division	47,000	468	100 per division	37,440
Vocational education	154	100 per division	15,400	422	100 per division	42,200

*Maharashtra Economic Survey 2009/10*

दुरुस्ती, प्लंबिंग, सुतारकाम, हॉटेल व्यवसाय, रंगकाम अशा अनेक क्षेत्रातील बहुतांशी कामगारांना आपल्या कार्यक्षेत्रासंबंधित कोणत्याही प्रकारचे औपचारिक शिक्षण नसून ते देण्याची व्यवस्थादेखील आढळून येत नाही. योग्य प्रशिक्षण मिळाल्यास कामगारांच्या उत्पन्नामध्ये २००/३००% वाढ होते असा सार्वत्रिक अनुभव आहे. विशेष म्हणजे या क्षेत्रांमध्ये प्रशिक्षित कामगारांची प्रचंड मागणी आहे. ही मागणी पूर्ण होत नसल्यामुळे या क्षेत्रांच्या उत्पादकता (Productivity) आणि स्पर्धात्मकतेवर (Competitiveness) विपरित परिणाम होत आहे.

आपल्या देशातील केवळ ८% कामगार प्रशिक्षित आहेत. दक्षिण कोरियामध्ये हेच प्रमाण ८६%, तैवानमध्ये ८०%, जर्मनीमध्ये ७५% तर जपानमध्ये ८०% आहे. यामुळे जागतिक बाजारपेठेत या देशांच्या उत्पादनांचा प्रचंड खप आहे. चीनमधील ५ लाख तंत्रशिक्षण संस्थांच्या तुलनेत भारतात अशा केवळ ६ हजार संस्था आहेत. महाराष्ट्रात व्यावसायिक शिक्षण संस्थांमध्ये २००९/१० सालात २००% वाढ होऊनही त्यांची संख्या केवळ ४२२ आहे आणि त्यांत केवळ ४२,२०० विद्यार्थ्यांच्या प्रशिक्षणाची सोय आहे.

अनौपचारिक क्षेत्रातील मोठा भाग लघु उद्योजकांनी बनला आहे. अनेक लघु-उद्योजक भांडवल, आधुनिक आणि व्यावसायिक ज्ञानाच्या अभावी आपल्या उद्योगांचा विस्तार करण्यास असमर्थ आहेत. याखेरीज छोटे दुकानदार, व्यापारी आणि उत्पादक यांच्याकडे उद्योजकता असूनही कोणतीही औपचारिक प्रशिक्षण व्यवस्था नसल्यामुळे त्यांना आपल्या उद्योगासंबंधित व्यावसायिक कौशल्ये प्राप्त करता येत नाहीत. इंग्रजीच्या ज्ञानाअभावी त्यांना आपल्या व्यवसायासंबंधित माहिती इंटरनेटद्वारे मिळवण्यापासून पारखे व्हावे लागते. याखेरीज मोठ्या संख्येने उत्तीर्ण होणाऱ्या महाराष्ट्रातील बहुतांशी सामान्य पदवीधारकांना कार्यानुभव नसल्याने आपल्या क्षेत्रात नोकरी शोधण्यात अडचणी येतात.

माहिती तंत्रज्ञानाच्या मराठीतील उपलब्धतेमुळे गावागावांतून सेवा क्षेत्रात रिटेल, आर्थिक आणि बँकिंग सेवा, ग्रामीण पर्यटन असे अनेक लघु रोजगार निर्माण होऊ शकतील. तसेच लोहार, कुंभार, सुतार, सोनार, गवळी, वैद्य, पशुवैद्य अशा अनेक पारंपरिक कौशल्यांच्या आधारावर उपजीविका चालविणाऱ्या लाखो लोकांना आयटीमुळे लाभ मिळू शकेल तसेच या परंपरागत कौशल्य-ज्ञानभंडाराचे आधुनिकीकरण होऊ शकेल. महाराष्ट्रातल्या १८/२५ वर्षे वयोगटांतील प्रत्येक तरुणास माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर भाषेच्या अडथळ्याशिवाय करता आल्यास हा वर्ग उद्याच्या समृद्ध आणि विकसित महाराष्ट्राची पायाभरणी करू शकेल. भारतातील ५० कोटी युवक-युवतींना रोजगाराभिमुख कौशल्यांच्या विकासाची (Employable Skill Development) आवश्यकता आहे असे पंतप्रधान डॉ. मनमोहन सिंग यांच्या अध्यक्षतेखाली

स्थापन झालेल्या National Skill Development Council ने म्हटले आहे. या ५० कोटीपैकी कमीतकमी ३०% लोकांना २०२०पर्यंत प्रशिक्षण देण्याची महत्त्वाकांक्षी योजना केंद्र शासन तयार करित आहे. हे साकार होण्यासाठी महाराष्ट्रासारख्या मोठ्या राज्यांनी आपली जबाबदारी पार पाडणे अत्यावश्यक आहे. हे माहिती तंत्रज्ञानाचा मराठीतून वापर केल्याशिवाय शक्य नाही.

## बँकिंग आणि वित्तसंस्था

भारताची अर्थिक राजधानी असलेली मुंबई महाराष्ट्राचीदेखील राजधानी असल्याने महाराष्ट्रात अन्य राज्यांच्या तुलनेत बँका, विमा कंपन्या, वित्तीय संस्था आणि सहकारी पतपेढ्यांचे जाळे आढळून येते. असे असले तरीही सर्वांच्या आर्थिक समावेशीकरणाच्या ध्येयापासून आपण बरेच दूर आहोत. राज्यातील ७,६३९ बँक शाखांपैकी सुमारे ५,५०० शाखा शहरी आणि निमशहरी भागात आहेत. राज्याच्या ४४,००० गावांमध्ये मिळून केवळ २,१४३ बँक शाखा आहेत. गेल्या वर्षी नव्याने सुरू झालेल्या ४४२ शाखांपैकी ग्रामीण भागात केवळ ३८ शाखांची भर पडली. शहरी भागाचा राज्याच्या बँकांमधील एकूण ठेवी आणि कर्जाऊ रकमेमध्ये हिस्सा अनुक्रमे ९६% आणि ९५% आहे. देशातील सुमारे ६०% लोकांची बँक खाती नाहीत. महाराष्ट्राची परिस्थिती किंचित बरी असली, तरी फारशी चांगली नाही.

२०१२ सालापर्यंत बँक खाती नसलेल्या ५०% परिवारांना बँक खाती उघडून दिली पाहिजेत आणि २०१५ पर्यंत सर्व म्हणजे १००% परिवारांची बँक खाती असली पाहिजेत अशी शिफारस रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडियाचे माजी गव्हर्नर डॉ. सी. रंगराजन यांच्या अध्यक्षतेखाली नेमलेल्या समितीने केली आहे. यासाठी National Mission for Financial Inclusion ची स्थापना केली पाहिजे असे या समितीने म्हटले आहे. अर्थात् पुढील पाच वर्षांमध्ये आर्थिक समावेशीकरणासाठी (Financial Inclusion) महाराष्ट्रातील प्रत्येक नागरिकाचे बँक खाते असणे गरजेचे आहे. त्याला हे खाते संगणक आणि मोबाईल फोनद्वारे वापरता येणे आवश्यक आहे. शहरी भागांत ए.टी.एम. मशीनला मिळणाऱ्या वाढत्या प्रतिसादाचे कारण म्हणजे आता

### तक्का – महाराष्ट्रातील शेड्युल्ड सहकारी बँकांच्या प्रांतवार शाखा, ठेवी आणि कर्जाऊ रकमा

Particulars	As on Last Friday of Sept., 2008				As on Last Friday of Sept., 2009			
	Rural	Semi-Urban	Urban	Total	Rural	Semi-Urban	Urban	Total
No. of Branches	2,105	1,343	3,749	7,197	2,143	1,452	4,044	7,639
Deposits (Rs. crore)	16,579	28,506	8,07,685	8,52,770	20,522	35,749	9,80,703	10,36,974
Credits (Rs. crore)	13,435	16,466	8,04,800	8,34,701	15,157	19,420	8,50,137	8,84,714
CD Ratio	0.81	0.58	1.00	0.98	0.74	0.54	0.87	0.85

Source: Reserve Bank of India

Maharashtra Economic Survey 2009/10

बहुतांशी मशीनमध्ये मराठी किंवा हिंदी भाषेत व्यवहार करण्याची सुविधा उपलब्ध आहे. पण इंटरनेट बँकिंग आणि ई-कॉमर्सबाबत मात्र असे म्हणता येत नाही. स्टेट बँकेसकट अनेक सार्वजनिक, खाजगी आणि अगदी (नागरी) सहकारी क्षेत्रातील बँकांची संकेतस्थळे तसेच त्यांचे बहुतांशी संगणकीय व्यवहार इंग्रजीत होतात. याउलट ग्रामीण भागातील सहकारी बँका आणि पतपेढ्या यांचे म्हणावे तसे संगणकीकरण झालेले नाही. इंटरनेट बँकिंग तसेच ऑनलाईन बिल भरणी, शेअर बाजारांत व अन्यत्र गुंतवणूक आणि कर भरणी अशा गोष्टींना चालना देण्यासाठी या सेवांच्या मराठीकरणाची गरज आहे.

### सर्वांसाठी दर्जेदार शिक्षण (Quality Education for All)

जगात सर्वत्र सरासरी वय वाढत असताना भारत मात्र पुढील काही वर्षे तरुण होत राहणार आहे. आपल्या युवाशक्तीच्या जोरावर जगाच्या आर्थिक विकासाचे नेतृत्व करण्याची क्षमता भारताकडे आहे. पण यासाठी आपल्याला शिक्षण पद्धतीत आमूलाग्र बदल घडवून आणावे लागतील. आज देशातील तरुणांच्या केवळ १२% म्हणजे सुमारे १.५ कोटी तरुण उच्चशिक्षण घेऊ शकतात. सर्वशिक्षा अभियान तसेच माध्यमिक शिक्षा अभियान या योजनांना यश येऊ लागले असून लवकरच फार मोठ्या संख्येने तरुण वर्ग उच्च माध्यमिक शिक्षण पूर्ण करून आता पुढे काय असा प्रश्न उपस्थित करेल. म्हणजेच कॉलेज शिक्षण आणि व्यावसायिक शिक्षणाची मागणी फार मोठ्या प्रमाणात वाढेल. महाराष्ट्रात सुमारे २० शासकीय अनुदानित विद्यापीठे असून त्यांच्या संख्येमध्ये चारपटींनी वाढ केली, तरीही २०२० सालपर्यंत आपण केवळ ३०% तरुणांना उच्च शिक्षणाची सुविधा उपलब्ध करून देऊ शकू.

महाराष्ट्र उच्च शिक्षणाच्या क्षेत्रात देशातील एक आघाडीचे राज्य असले, तरी राज्यातील सध्याची उच्च व तंत्रशिक्षण व्यवस्था ही दर्जाच्या निकषावर मागे आहे व युवापिढीला रोजगारक्षम बनवण्यासाठी अपर्याप्त आहे. महाराष्ट्राच्या गावांत तसेच लहान व मध्यम शहरांत पूर्ण तसेच अर्धवेळ बेकार तरुणांच्या झुंडी दृष्टीस पडतात. अनेक तरुणांकडे पदव्या आहेत परंतु मुंबई-पुण्यासारख्या शहरांत रोजगार मिळवण्याएवढी कौशल्ये त्यांच्याकडे नाहीत. ही परिस्थिती बदलायची असल्यास फार मोठ्या संख्येने तरुणांना प्रशिक्षित करून त्यांना रोजगारक्षम बनवण्याचे उद्दिष्ट आपल्यासमोर असायला हवे. हे उद्दिष्ट साध्य करायचे असेल तर आपल्याला शिक्षण क्षेत्रात माहिती तंत्रज्ञानाची कास धरण्यावाचून पर्याय नाही. यासाठी आज YouTube, Wikipedia, सर्च इंजिन सारखी अनेक संसाधने उपलब्ध आहेत. परंतु या संसाधनांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर शैक्षणिक आशय (Educational Content) मराठीतून तयार करण्याची गरज आहे. पूर्वप्राथमिक शिक्षणापासून उच्च शिक्षणापर्यंत सर्वत्र माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर होऊ शकतो. याचा अर्थ फक्त संगणकावर काम करण्याचे

शिक्षण नसून भाषा, इतिहास, भूगोल, समाजशास्त्र, गणित, विज्ञान इ. सर्व विषय आयटीच्या सृजनात्मक संसाधनांद्वारे शिकवणे असा आहे. या महत्त्वपूर्ण योजनेमध्ये महाराष्ट्राचा वाटा वाढवायचा असेल तर माहिती तंत्रज्ञानाच्या मराठीकरणास पर्याय नाही.

शेती, बांधकाम, हस्तकला व लघुउद्योग, व्यावसायिक आणि तंत्रशिक्षण अशा अनौपचारिक क्षेत्रांमध्ये माहिती तंत्रज्ञानाद्वारे दूरशिक्षणाचा प्रभावी वापर करण्यासाठी या विषयांवरील शैक्षणिक माहिती आणि अभ्यासक्रम मराठीमध्ये डिजिटल माध्यमांतून उपलब्ध होणे गरजेचे आहे.

मुंबईस्थित काही खाजगी कंपन्यांनी मोबाईल आणि संगणकाद्वारे दूरशिक्षणाची विविध मॉडेल तयार करून ती यशस्वी करून दाखवली आहेत. दुर्दैवाने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांत मराठीचा सक्षमतेने वापर करता येत नसल्याने त्यांच्या प्रसारास मर्यादा आहेत. ही सोय उपलब्ध झाल्यास महाराष्ट्रातील युवक आपल्या सवडीनुसार, अनौपचारिकरित्या आणि कमी खर्चात अनेक विषयांचे ज्ञान आणि कौशल्य प्राप्त करून आपली रोजगारक्षमता वाढवू शकेल. या व्यवस्थेद्वारे विद्यापीठे आणि तंत्रशिक्षण संस्था महाराष्ट्रात सर्वदूर दर्जेदार शिक्षणाची सेवा उपलब्ध करून देऊ शकतील. राज्याच्या सुवर्णमहोत्सवी वर्षात अशा प्रकारचा पथदर्शी प्रकल्प हाती घेऊन महाराष्ट्राला शिक्षण क्षेत्रातील आपले आघाडीचे स्थान टिकवण्याची ही सुसंधी आहे.

### **सर्वांसाठी दर्जेदार आरोग्य (Quality Healthcare for All)**

महाराष्ट्र शासनाच्या २००९-१० आर्थिक सर्वेक्षणानुसार सुमारे ३,५९२ आरोग्य अधिकारी सुमारे २७,७३३ गावांना राष्ट्रीय आरोग्य मिशन योजनेंतर्गत (National Rural Health Mission) सेवा पुरवत आहेत. राज्यात जिल्हास्तरावर केवळ २३ रुग्णालये असून जिल्हांतर्गत सुमारे ८५ रुग्णालये आहेत. ग्रामीण भागातील रुग्णालयांची संख्या ३६६ असून केवळ १,८१६ आरोग्यकेंद्रे आहेत. सर्वांसाठी आरोग्य हे तत्त्व जर अंगीकारायचे असेल तर ही व्यवस्था अत्यंत तुटपुंजी असून आपल्याला सार्वजनिक आरोग्य क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणावर माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करावा लागेल. आज टेलि-मेडिसिनद्वारा सुपर स्पेशालिटी डॉक्टरांची सेवासुद्धा सुदूर ग्रामीण भागातल्या रुग्णालयातील रुग्णांना मिळवून देणे शक्य झाले आहे. परंतु टेली-मेडिसिनची यंत्रणा अधिक परिणामकारकरित्या राबवायची असेल तर वैद्यकिय अहवाल इंग्रजी बरोबर मराठीतूनही उपलब्ध करून देण्याची गरज आहे. यशवंतराव चव्हाण मुक्तविद्यापीठातील डॉ. श्याम अष्टेकरांनी या क्षेत्रात केलेल्या प्रयत्नांना अधिक व्यापक स्वरूप देऊन सामान्य आरोग्य, आजार आणि रोगनिदान यांविषयी माहिती सचित्र आणि सुबोधपणे मराठीतून डिजिटाइझ्ड स्वरूपात निर्माण करून ती इंटरनेट आणि मोबाईल फोनद्वारे सर्वांना मोफत उपलब्ध करून देता येऊ शकेल. माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर

करून अंगणवाडी सेविका आणि 'आशा' सेविकांचे प्रशिक्षण शक्य आहे. तसेच आयुर्वेद आणि अन्य भारतीय आरोग्य परंपरांमध्ये असलेल्या ज्ञानाचे संरक्षण, संवर्धन व उपयोग शक्य आहे. यासाठी CSIR आणि केंद्रीय आरोग्य मंत्रालयाच्या 'आयुष' विभागाने 'Traditional Knowledge Digital Library' ची योजना सुरू करून दोन लाखांहून अधिक Medical Formulations च्या पेटंटच्या नोंदणीची सोय उपलब्ध करून दिलेली आहे. या महत्त्वपूर्ण योजनेमध्ये महाराष्ट्राचा सहभाग वाढवायचा असेल तर आयटीचे मराठीकरण आवश्यक आहे.

### ई-गव्हर्नन्स का केवळ इंग्रजीत गव्हर्नन्स?

केंद्र, राज्य किंवा स्थानिक शासनव्यवस्थेबद्दल सर्वत्र आणि नेहमी एक तक्रार कानावर पडते, ती म्हणजे 'सरकार म्हणजे भ्रष्टाचार!' असंवेदनशील, अकार्यक्षम, दूरस्थ, प्रतिसाद न देणारे आणि मुख्य म्हणजे मानवी चेहरा नसलेले असे आज शासनव्यवस्थेबद्दल सामान्य नागरिकांचे मत बनले आहे. दिवसेंदिवस शासनाची कार्यपद्धती अधिकाधिक अपारदर्शक होत असून शासकीय अधिकाऱ्यांचे उत्तरदायित्व कमी होत आहे. राजकीय पक्ष व लोकप्रतिनिधीसुद्धा लोकांची गाऱ्हाणी ऐकत नाहीत अशी परिस्थिती निर्माण झालेली आहे. आपल्या लोकशाहीसाठी तसेच देशाच्या प्रगतीसाठी ही चांगली गोष्ट नाही.

केवळ माहिती तंत्रज्ञानामुळे परिस्थितीत सर्वकष बदल घडून येणार नाही. परंतु माहिती तंत्रज्ञानाचाच एक आविष्कार असलेल्या ई-गव्हर्नन्समुळे शासन आणि जनता यांच्यातील दरी मोठ्या प्रमाणात भरून निघण्याची व्यवस्था झाली आहे. ई-गव्हर्नन्सद्वारे शासनास नागरिकांसंबंधित सर्व प्रकारची माहिती अद्ययावत आणि सहज प्राप्त करतायेण्याजोग्या स्वरूपात उपलब्ध करून देणे शक्य होते. समाजकल्याणाचे अनेक कार्यक्रम माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापराद्वारे परिणामकारकरित्या वापरता येतात. रोजगार हमी (NAREGA) आणि अन्य विकास योजनांच्या लाभार्थींना त्यांचे पैसे थेट बँक खात्यात हस्तांतरित करून पोहोचवता येतात. त्यामुळे प्रशासकीय आणि राजकीय भ्रष्टाचाराला कुंपण घातले जाते. आज केंद्र शासनाने नेमलेल्या Unique Identification Authority of India द्वारे प्रत्येक नागरिकास स्वतःचे असे ओळखपत्र देण्याची प्रक्रिया प्रगतीपथावर असताना त्यात नागरिकांच्या आरोग्य, शिक्षण, व्यवसाय आणि उत्पन्नासंबंधित माहिती समाविष्ट केली जाऊन तिचा योग्य वापर करता येऊ शकेल.

आज Right to Information Act मुळे नागरिकांना शासन संस्थांच्या कामकाजाबद्दल माहिती मागण्याचे हक्क प्राप्त झाले आहेत. RTI चा पुरेपूर उपयोग होण्यासाठी शासन स्वतःहून (Proactively) अनेक विषयांबद्दल आयटीद्वारे नागरिकांना माहिती उपलब्ध करून देऊ शकते. ई-गव्हर्नन्सचा हा एक अभिन्न



भाग आहे. मात्र ई-गव्हर्नन्समध्ये भाषा हा कच्चा दुवा आहे. या पुस्तिकेत पुढे विवरण केल्याप्रमाणे महाराष्ट्र शासनाची बहुतांशी संकेतस्थळे केवळ इंग्रजीमध्ये उपलब्ध आहेत. न्यायव्यवस्थेसारखी महत्त्वाची संस्था देखील आज बहुतांशी इंग्रजीच्या बंधनात अडकून पडली आहे. कदाचित म्हणूनच परिसंवादात भाग घेतलेल्या एका व्यक्तीने “भारतातील ई-गव्हर्नन्स म्हणजे इंग्रजीमध्ये गव्हर्नन्स’ अशी टीका केली केले. महाराष्ट्र शासनाचे सुशासन तसेच लोकानुवर्ती शासनाच्या तत्वाप्रत दायित्व असल्यास त्यांनी ई-गव्हर्नन्स प्रकल्प केवळ कागदावरच नाही तर व्यवहारातही संपूर्णतः मराठीत उपलब्ध करून देणे गरजेचे आहे.

### समाजकल्याण आणि सामाजिक न्यायासाठी माहिती तंत्रज्ञान

पुरोगामी महाराष्ट्रात फार मोठ्या संख्येने सामाजिक विषमता आढळते. आदिवासी, भटके-विमुक्त, दलित आणि अन्य अनेक समाजघटकांचा आजही वंचितांच्या यादीत समावेश होतो. त्यांच्या विकासासाठी शासनाने अनेक सामाजिक योजना आणि उपक्रम राबवले असले, तरी त्या राबवण्यात आलेल्या अपयशामुळे या योजनांतील बराचसा भाग हा त्या त्या घटकांपर्यंत पोहोचत नाही. इतकेच कशाला राज्यातील सुमारे २.५ कोटी रेशनकार्ड धारकांपैकी सुमारे ९५% या वंचित समाजघटकांतील अल्प उत्पन्नधारक असून सार्वजनिक वितरण व्यवस्थेचे लाभार्थी आहेत. या व्यवस्थेत माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे मोठ्या प्रमाणावर पारदर्शकता येऊ शकेल. महाराष्ट्रातील नागरिकांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर संगणक किंवा अन्य तांत्रिक साक्षरता आल्यास ह्या व्यवस्थेचे फायदे थेट बँक खात्यांमध्ये किंवा कूपनद्वारे वितरित करता येतील. याशिवाय आर्थिक तसेच सामाजिकदृष्ट्या मागासलेल्यांच्या कल्याणासाठी असलेल्या केंद्र व राज्य शासनाच्या विविध योजनांच्या लाभार्थींना या योजनांचे लाभ माहिती तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून त्वरित व विनासायास पोहोचवता येतील. हे पैसे लाभार्थी परिवारांतील महिलांच्या खात्यात जमा केले तर याचा अधिक उपयोग होऊ शकेल. आज महाराष्ट्रात अनेक गावांमध्ये तसे शहरांतील झोपडपट्ट्यांमध्ये महिला बचतगट बनलेले आहेत. Micro-Financing मुळे यातील अनेक गटांना लघु उद्योजक म्हणून विकसित करता येईल. आयटीच्या मराठीकरणामुळे याला गती मिळेल.

### महाराष्ट्रात आयटी उद्योगाचा विकास

नेसकॉमच्या अहवालानुसार देशातील ९०% आयटी उद्योग हा केवळ ७ शहरांत केंद्रित झाला असून त्यात महाराष्ट्रातील मुंबई व पुण्याचा समावेश आहे. महाराष्ट्रात खाजगी क्षेत्राकडून उभारल्या जाणाऱ्या ३२६ प्रस्तावित आयटी पार्कपैकी ३२० केवळ मुंबई, पुणे आणि ठाणे जिल्ह्यांत आहेत. महाराष्ट्र शासनाच्या ‘माहिती तंत्रज्ञान आणि माहिती तंत्रज्ञान साहाय्यभूत सेवा धोरण २००९’ (IT & ITES Policy 2009) मध्ये कमी

मानवी विकास निर्देशांक (Human Development Index) असलेल्या जिल्ह्यांमध्ये आयटीच्या विकासास प्रोत्साहन देणे, आयटी क्षेत्राच्या विकासासाठी आवश्यक कुशल मनुष्यबळाच्या विकासासाठी प्रशिक्षण व्यवस्था उभारणे, ई-गव्हर्नन्स योजनांची इंग्रजी आणि मराठी भाषांमधून अंमलबजावणी करणे इ. चांगल्या गोष्टींचे सूतोवाच केलेले असले तरीही ठोस निर्णयांचा अभाव आढळतो. राज्यात खऱ्या अर्थाने माहिती तंत्रज्ञानाचा विकास करायचा असेल तर त्याचा वापर सर्वांसाठी खुला आणि सोपा झाला पाहिजे.

### सहकार चळवळीच्या पुढील विकासासाठी माहिती तंत्रज्ञान

‘विना सहकार नाही उच्चार’ ही म्हण महाराष्ट्राने राज्याच्या स्थापनेनंतर खरी करून दाखवली. राज्यातल्या अनेक उद्योगांची तसेच सामाजिक सुधारणांची मुहूर्तमेढ सहकारी चळवळीतून रोवली गेली. आज महाराष्ट्रात २ लाखांहून अधिक सहकारी संस्था असून त्यांची सदस्यसंख्या ५ कोटींहून अधिक आहे. राज्यातील २०० साखर कारखान्यांतील १६५ सहकारी साखर कारखाने आहेत. तीच गोष्ट इतर अनेक क्षेत्रांची. मात्र गेल्या दोन दशकांतील आर्थिक उदारीकरणाच्या काळात सहकारी चळवळ ढेपाळली. याचे एक महत्त्वाचे कारण म्हणजे अत्याधुनिक तंत्रज्ञान आणि व्यवस्थापनाचा अभाव. सहकार क्षेत्रातील मरगळीचा सर्वांत मोठा फटका ग्रामीण विकासाला बसला आहे. माहिती तंत्रज्ञानाच्या आधारे सहकारी चळवळीला पुन्हा एकदा गतिशीलता प्राप्त करून देता येईल. पण माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर सर्व सदस्यांपर्यंत पोहोचवायचा असल्यास तो सहकारी चळवळीच्या भाषेत म्हणजेच मराठीतून करण्यावाचून पर्याय नाही.

### महाराष्ट्राच्या सांस्कृतिक वारशाच्या संरक्षणासाठी आणि संवर्धनासाठी माहिती तंत्रज्ञान

माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग समाजाच्या केवळ भौतिक प्रगतीसाठी होतो हा समज चुकीचा आहे. भारतासारख्या प्राचीन आणि परंपरांनी समृद्ध असलेल्या देशाची खरी दौलत म्हणजे आपल्या कला, संस्कृती आणि आध्यात्मिक वारसा ही आहे. शतकानुशतके हा अमूल्य ठेवा एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीकडे हस्तांतरित करण्यात येत आहे. हा ठेवा भौतिक संपत्तीप्रमाणे एखाद्या विशिष्ट व्यक्तीच्या किंवा व्यक्तिसमूहाच्या मालकीचा नसून संपूर्ण समाजाच्या मालकीचा आहे. देशातील कला, सांस्कृतिक आणि आध्यात्मिक क्षेत्रात महाराष्ट्राचे योगदान महत्त्वाचे राहिले आहे. संत परंपरा; शिवाजी महाराजांची शौर्यगाथा; महात्मा फुले, शाहू महाराज, डॉ. आंबेडकर, आगरकर, स्वा. सावरकर, प्रबोधनकार ठाकरे यांची समाज सुधारणांची परंपरा; लो. टिळक, ना. गोखले, दादाभाई नौरोजी आदींची स्वातंत्र्य लढ्याची परंपरा; गदिमा, कुसुमाग्रज, नारायण सुर्वे यांची साहित्य परंपरा; अमर शेख, अण्णाभाऊ साठे, विठ्ठल उपम अशांची लोकशाहिरी परंपरा; नामदेव

ढसाळ, लक्ष्मण माने, अर्जुन डांगळे आदींची दलित साहित्य परंपरा; सावित्रीबाई फुले, महर्षी कर्वे, कर्मवीर भाऊराव पाटील इत्यादींनी चालवलेली स्त्री-सशक्तीकरणाच्या चळवळीची परंपरा; बालगंधर्व, भीमसेन जोशींपासून मंगेशकर परिवारापर्यंतची संगीत परंपरा; संत गाडगे महाराज, बाबा आमटे आणि डॉ. अभय बंग यांची सेवा परंपरा आणि दादासाहेब फाळके यांच्यापासून ते अत्ताच्या हरिश्चंद्राची फॅक्टरीपर्यंतची मराठी चित्रपट परंपरा या सर्व परंपरांचे महत्त्व राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीयही आहे.

आज ह्या ठेव्याचे संरक्षण, संवर्धन आणि त्याच्या प्रसिद्धीसाठी माहिती तंत्रज्ञानाने उत्तम आणि परिपूर्ण सोयी-सुविधा उपलब्ध करून दिल्या आहेत. प्राचीन आणि अर्वाचीन असे सर्व प्रकारचे मराठी साहित्य इंटरनेटवर उपलब्ध करून दिल्यास जगातील कोणालाही त्याचा आस्वाद घेता येऊ शकेल. जी गोष्ट साहित्याची तीच संगीत, नाट्य, चित्रपट, लोककला, लोकनृत्य, हस्तकला, प्रादेशिक इतिहास यांची आहे. केवळ मौखिक परंपरेद्वारे टिकून राहिलेला आणि कालपरतवे नष्ट होण्याच्या मार्गावर असलेला महाराष्ट्राच्या संस्कृतीचा मोठा हिस्सा माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापराद्वारे संरक्षित करता येऊ शकेल.

याशिवाय दुर्मीळ आणि अमूल्य हस्तलिखिते जपून ठेवण्यासाठीदेखील माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग होऊ शकेल. विशेष म्हणजे माहिती तंत्रज्ञानामुळे अशा प्रकारच्या संवर्धनाचे काम मजकूर(Text), ध्वनी (Audio) आणि दृक्श्राव्य (Audio Visual) माध्यमाशी परिचित कोणीही व्यक्ती करू शकेल. त्यामुळे सर्वाना आपल्या गौरवशाली इतिहास आणि परंपरांबद्दल माहिती मिळवणे शक्य होऊन जात, भाषा, पंथ अशा संकुचित ओळखींच्या पलीकडे जाऊन 'महाराष्ट्र धर्म' वाढवण्यास मदत होईल. यामुळे भारतावर तसेच संपूर्ण विश्वावर महाराष्ट्राच्या विविध क्षेत्रांतील कर्तृत्वाचा ठळक ठसा उमटेल.





पंतप्रधानांचे माहिती तंत्रज्ञान विषयक  
सल्लागार श्री. सॅम पित्रोडा



युनिक आयडेंटिफिकेशन ऑथोरिटी इंडियाचे अध्यक्ष  
श्री. नंदन नीलेकणी

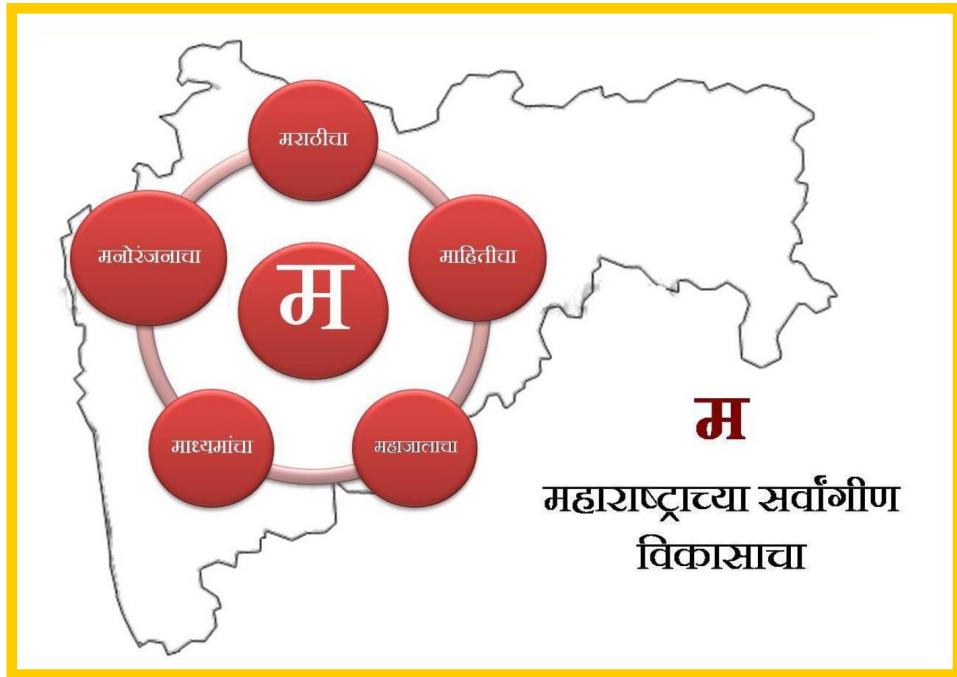
“ The next big challenge is to tag all human beings. That is what Nandan Nilekani is doing as part of the UID project. Then we have to tag every place, buildings, hospitals, schools and railway stations. Then we have to tag every programme—pension, food distribution, tax, passports, driving licence. Then we have to take the ID and plug it into a horizontal platform so that if I have a driver’s licence, you know that I subscribe to food distribution coupons, I take pension, etc. Nobody has undertaken such work anywhere. This is why we have to get this done now, because we have the technology and the capability. This is really the next revolution: to use telecom, IT and broadband to improve education, health, fisheries, agriculture and everything. The world is going to change significantly in the next 20 years and we believe IT will play a significant role. ”

Shri Sam Pitroda to *The Indian Express*

श्री. सॅम पित्रोडांच्या उक्तीची अंमलबजावणी महाराष्ट्रात करायची असेल, तर मराठीला डावलून चालणार नाही. कारण अशा प्रकारचा महत्त्वाकांक्षी प्रकल्प लोकसहभागाशिवाय अशक्य आहे.

## आयटीच्या मराठीकरणामाठी काय करावे लागेल?

**म**हाराष्ट्राच्या संपूर्ण आणि लोककेंद्री विकासासाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करायचा झाल्यास मराठीतून माहिती तंत्रज्ञानाला पर्याय नाही. सुदैवाने भारतीय भाषांमधून माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर सक्षमतेने करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर प्रयत्न झाले आहेत; आजही होत आहेत. परंतु शासकीय अनास्थेमुळे तसेच तांत्रिक विषयांच्या क्लिष्टतेमुळे ह्या प्रयत्नांबद्दल पुरेशी माहिती आजही लोकांपर्यंत पोहोचत नाही. इंग्रजीशी परिचित असणाऱ्या महाराष्ट्रातील बहुतांशी संगणक साक्षरांनाही आज संगणक अत्यंत सहजतेने मराठीतून वापरता येऊ शकतो याची माहिती नसते तर संगणकाची ओळख नसलेल्या आणि इंग्रजीचे पुरेसे ज्ञान नसलेल्या महाराष्ट्रातील जनतेला ती कशी असेल? ते विचारे हे 'आयटी-फायटी' आपल्यासाठी नाही असा समज करून घेतात. आम्हाला हा गैरसमज खोडून काढायचा आहे. म्हणूनच या पुस्तिकेतील माहितीचे स्वरूप फार तांत्रिक आणि क्लिष्ट न ठेवता सर्वसामान्य माणसांना कळेल अशा प्रकारचे आहे. पुस्तिकेच्या पुढील भागात मराठीतून माहिती तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देण्यासाठी आवश्यक अशा काही महत्त्वाच्या विषयांचा उद्घापोह केला आहे. इतरही अनेक विषय आहेत जे पुस्तिकेच्या सुरुवातीला राज्य शासनास करण्यात आलेल्या मागण्यांमधून प्रतिबिंबित होतात. या पुस्तिकेद्वारे महाराष्ट्रातील प्रसारमाध्यमे, सामाजिक संस्था, राजकीय पक्ष, शासकीय संस्था अशा विविध स्तरांवर मोठ्या प्रमाणावर चर्चा घडून येऊन त्या आधारावर माहिती तंत्रज्ञान अत्यंत सहज व सक्षमतेने मराठीतून उपलब्ध होईल असा आम्हाला विश्वास आहे.



## युनिकोडचे सार्वत्रिकीकरण

युनिकोड हे संगणक उद्योगाद्वारे जगातील बहुतांशी भाषांमधील अक्षरांचे तसेच चिन्हांचे प्रमाणीकरण करून त्यांच्या सहज आणि सार्वत्रिक वापरसाठी तयार केले गेलेले मानक असून ते ISO १०६४६ शी सुसंगत आहे. याद्वारे प्रत्येक अक्षराला एक स्वतंत्र १६ बिट्स कोड दिला गेला आहे. आज युनिकोडला एका चळवळीचे स्वरूप प्राप्त झाले असून त्यामध्ये जगातील ९० लिप्यांमधील १ लाखाहून अधिक विविध अक्षरे प्रमाणीकृत केली गेली आहेत. युनिकोडचा सर्वात महत्त्वाचा फायदा म्हणजे हे प्रमाण वापरणाऱ्या जगातील कोणत्याही संगणक प्रणालीवर तुम्ही मराठी तसेच जगातील अन्य कोणत्याही महत्त्वाच्या भाषांमधील युनिकोड मजकूर विनाप्रयास वाचू आणि लिहू शकता.

युनिकोड संकल्पनेचा विकास होण्याच्या बऱ्याच आधीपासून म्हणजे १९८०च्या दशकात भारतात पुण्यातील सी-डॅक संस्थाप्रणीत ISCII कोडद्वारे सर्व महत्त्वाच्या भारतीय भाषांचा संगणकावरील वापर प्रमाणीभूत करण्यासाठी परिपूर्ण प्रयत्न झाले. त्यांना योग्य चालना मिळाली असती, तर कदाचित आज युनिकोडसारख्या जागतिक व्यवस्थेच्या निर्मितीवर भारतीय मुद्रा उमटली असती. युनिकोडच्या निर्मितीनंतर ISCII कोड (काही क्षुल्लक अपवाद वगळता) युनिकोडमधील भारतीय भाषांचा भाग झाले.

भारतीय भाषांमधील संगणक उद्योगाचा विकास हा बहुतांशी मुद्रण व्यवसायाचा एक भाग म्हणून झाला. संगणकावर मराठीमध्ये केल्या जाणाऱ्या सर्व प्रपंचाचा अंतिम उद्देश कागदावरील छपाई असल्याने त्या मजकुराचे प्रमाणीकरण म्हणजेच जगातील किंवा अगदी भारतातील कोणत्याही संगणकावर विनाप्रयास वाचले जाणे ही बाब गौण ठरली. संगणकाचे सार्वत्रिकीकरण आणि इंटरनेटसारख्या माध्यमांतून जगभरातील संगणक एकमेकांना झपाट्याने जोडले जाऊ लागल्यानंतर एका संगणकावरील मराठी दुसऱ्या संगणकावर वाचायचे कसे हा प्रश्न आपल्याला मोठ्या प्रमाणावर पडू लागला. तरीही युनिकोडसारखा रामबाण उपाय करायचा सोडून आपण ई-मेलबरोबर फॉन्ट पाठवणे, किंवा पत्र स्कॅन करून पाठविणे असे अयोग्य, थातूरमातूर आणि द्राविडी प्राणायामाचे उपाय करत राहिलो.

युनिकोड मराठीचा संगणकावरील वापर, त्याचे मोठ्या प्रमाणावर प्रशिक्षण यांची टाळाटाळ केल्याने आपण मायमराठीचे किती मोठ्या प्रमाणावर नुकसान केले आहे याची महाराष्ट्रातील शासनकर्त्यांना, राजकीय पुढाऱ्यांना आणि बहुतांशी लोकांना कल्पनादेखील नाही. जी गोष्ट फुकटात उपलब्ध होती, ती पुरवण्याची व्यवस्था करण्याऐवजी आपण अप्रमाणीकृत सॉफ्टवेअर्स चढ्या किमतीला खरेदी करत राहिलो. ज्यांना हे परवडत नाही, ते एकतर इंग्रजीकडे वळले किंवा इंटरनेट क्रांतीपासून वंचित राहिले. दुसरीकडे शासन, प्रकाशक, मराठी वृत्तपत्रे आणि खाजगी संस्था यांच्याकडे मिळून प्रचंड प्रमाणावर मराठी मजकूर आणि

आशय उपलब्ध असला, तरी केवळ युनिकोडमध्ये नसल्याने आपण तो इंटरनेटवर सहजतेने उपलब्ध करू शकलो नाही. त्यामुळे खेदाने म्हणावे लागते की, आज जरी आपण आग्रहाने महाराष्ट्रातील दुकानांवरील पाठ्या मराठीत केल्या असल्या, तरी इंटरनेटवरील मराठीची पाटी मात्र आपण कोरीच ठेवली आहे. विकीपिडीयासारख्या इंटरनेटवरील मुक्त ज्ञानकोषांवर इंग्रजीत ३३ लाखांहून अधिक लेख उपलब्ध असताना मराठीत केवळ २८ हजार लेखच उपलब्ध आहेत. बहुतांशी शासकीय दस्तऐवज अप्रमाणित मराठीत टंकित केले जात असल्याने ते इंटरनेटसाठी कुचकामी ठरतात. शासनाची संकेतस्थळे (websites) उघडल्यावर मराठीऐवजी कचरा-लिपी दिसणे महाराष्ट्रासाठी लाजिरवाणे आहे. म्हणूनच महाराष्ट्र शासनाचे काम जरी मराठीत चालत असले, तरी ते सामान्य लोकांसाठी इंटरनेटच्या माध्यमातून उपलब्ध करता येत नाही. दरम्यानच्या काळात अप्रमाणित सॉफ्टवेअर्स विकणाऱ्या लोकांचे शासकीय अधिकाऱ्यांशी आर्थिक हितसंबंध निर्माण झाले असून ते जपण्यासाठी महाराष्ट्रातील जनतेचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान केले जात आहे. हे दुष्टचक्र संपायलाच हवे. म्हणूनच आम्ही अशी मागणी करत आहोत की -

दि. ०१ मे, २०११ पूर्वी सर्व शासकीय आस्थापनांत युनिकोडची सक्ती करण्यात यावी.

## ‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ

### मंत्रीमंडळ निर्णय

- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(17/03/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(09/03/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(03/03/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(03/02/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(20/01/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(12/01/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(08/01/2010\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ \(25/11/2009\)](#)
- [‘ÖÖ;Öß’ÖÖ>üöü ×®ÖPÖÖµÖ 19 ÖÖÖ³4.Æëü²Ö ü 2009](#)

शासनाच्या अधिकृत मराठी संकेतस्थळावर अप्रमाणित टंकामध्ये उपलब्ध माहिती तो टंक डाऊनलोड न केल्यास अशी दिसते. अनेक शासकीय विभागांची संकेतस्थळे बंद आहेत, अनेक केवळ इंग्रजीमध्ये उपलब्ध आहेत आणि पर्यटन विभागाचे (MTDC) संकेतस्थळ इंग्रजी आणि जपानीत आहे; मराठीत नाही. बहुतांशी संकेतस्थळांवरील माहिती नियमितपणे अपडेट न केल्याने जुनी आणि कालबाह्य आहे.

**महाराष्ट्र शासनाच्या मराठी संकेतस्थळांवरील ‘कचरा लिपी’**

युनिकोड संकेतप्रणाली ही केंद्र शासनाने भारतीय भाषांसाठी प्रमाणभूत म्हणून मान्यता दिलेली संकेतप्रणाली आहे. युनिकोड हे संगणकाच्या ऑपरेटिंग सिस्टिममध्येच अंतर्भूत असते. युनिकोडचा पर्याय हा विनामूल्य उपलब्ध असल्यामुळे राज्य शासनाने संगणकावर मराठीतून काम करण्यासाठी युनिकोड संकेतप्रणालीचाच वापर करावा यासंबंधीचे परिपत्रक राज्य

**वैदिक संस्कृतसह सर्व अधिकृत म्हणजे २२  
भारतीय भाषा युनिकोड प्रणालीत उपलब्ध  
असून युनिकोड हे ई-गव्हर्नन्स उपक्रमांसाठी  
प्रमाण म्हणून घोषित करण्यात आले आहे.  
पण याची अंमलबजावणी महाराष्ट्रात मात्र  
झालेली नाही.**

शासनाच्या माहिती तंत्रज्ञान विभागाने दि. १० सप्टेंबर, २००८ रोजीच काढले आहे. या परिपत्रकाची अंमलबजावणी संपूर्ण महाराष्ट्रातील प्रत्येक शासकीय विभागात व कार्यालयात होण्यासाठी प्रशिक्षण व्यवस्था उभारण्यात यावी.

युनिकोडची अंमलबजावणी परिपूर्णपणे व कोणतीही सबब न सांगता होण्यासाठी शासकीय आस्थापनांना खाजगी कंपन्यांची भाषांसंबंधीची सॉफ्टवेअर्स विकत घेण्यास मनाई करावी व अनावश्यक खर्च टाळावा. शासकीय आणि निमशासकीय आस्थापनांत युनिकोडच्या सक्तीसाठी ०१ मे, २०११ ही तारीख जाहीर करावी. यासाठी नवीन परिपत्रक काढण्यात यावे. या तारखेनंतर सर्व शासकीय दस्तऐवज केवळ युनिकोडमध्ये टंकित करण्यात यावेत, तसेच सर्व शासकीय संगणकीय पत्रव्यवहार हा युनिकोड वापरूनच केला जावा.



## आपण यांना पाहिलेत का?



इनस्क्रीट पद्धतीच्या भारतीय बहुभाषिक कळफलकाची (keyboard)  
केवळ कागदोपत्रीच उपलब्धता!



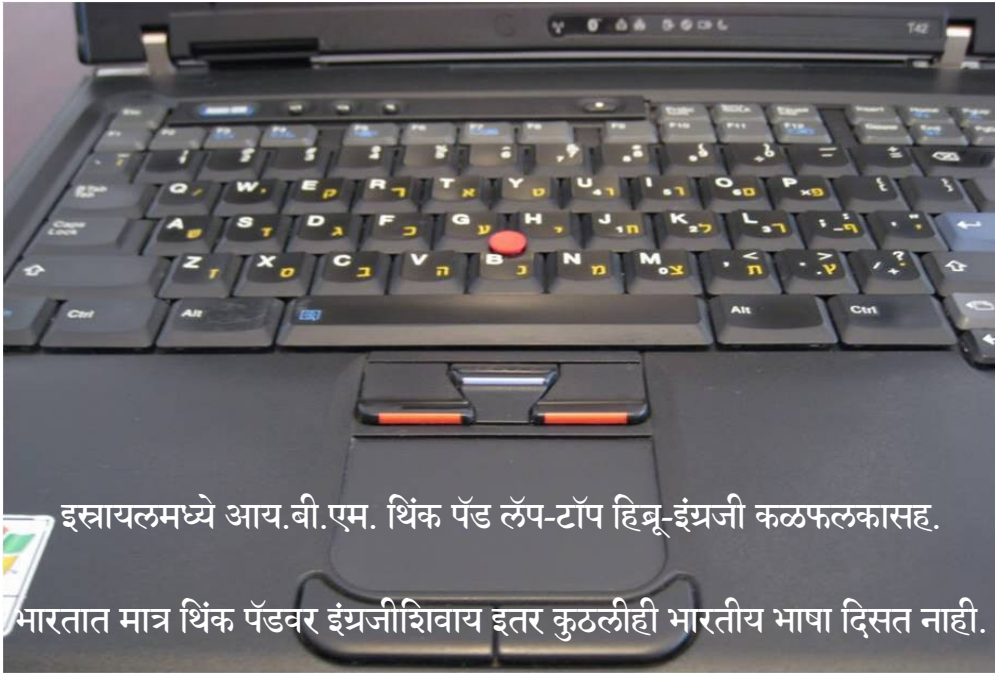
चीनमध्ये सर्वत्र उपलब्ध असलेले चीनी-इंग्रजी कळफलक

“ In Japan, various Operating Systems and Softwares have Japanese interface. **Keyboards are bi-lingual by default** which allows us communicating smoothly through computers and cell phones in Japanese as well as in English. You in India must work hard to win the dual language keyboard. Otherwise, why did you protect your own special language from England? Language is the representative identity of every community. ”

Keiko Morishima  
Media Professional, Tokyo, Japan



मायक्रोसॉफ्ट जर जपानी-इंग्रजी कळफलक बनवू शकते, तर देवनागरी-इंग्रजी का नाही?



इस्त्रायलमध्ये आय.बी.एम. थिंक पॅड लॅप-टॉप हिब्रू-इंग्रजी कळफलकासह.

भारतात मात्र थिंक पॅडवर इंग्रजीशिवाय इतर कुठलीही भारतीय भाषा दिसत नाही.

## इनस्क्रिप्ट पद्धतीचा भारतीय बहुभाषिक कळफलक (Keyboard)

यु निकोडद्वारे आपण जगभरातील संगणकांमध्ये एकाच प्रकारच्या मराठीचा मेळ घालू शकू. पण संगणकाला समजणारी मराठी भाषा त्यावर सहजपणे आणि एकाच पद्धतीने टंकित करणे हेदेखील तितकेच महत्त्वाचे आहे. जगात कुठेही जा, तुम्हाला एकच संरचना असलेला इंग्रजी कळफलक दृष्टीस पडतो. तीच गोष्ट मराठी आणि अन्य भारतीय भाषांमध्ये होण्यासाठी भारत सरकारच्या शिक्षण विभागाच्या पुढाकाराने १९८६ मध्ये इंडियन स्क्रिप्ट म्हणजे इनस्क्रिप्टचा विकास करण्यात आला आणि त्यात कालांतराने आवश्यक त्या सुधारणा करण्यात येऊन तो परिपूर्ण बनवण्यात आला. इंग्रजीसकट सर्व भारतीय भाषांना सामावून घेणारी इनस्क्रिप्ट पद्धत कोणत्याही QWERTY कळफलकावर व्यवस्थित चालते.

इनस्क्रिप्ट पद्धत विकसित करताना भारतीय वर्णमालांतील अक्षरांचा क्रम, त्यांचे उच्चार, त्यांचा त्या त्या भाषांतील वापर अशा अनेक बारीकसारीक गोष्टींवर लक्ष देण्यात आल्याने इनस्क्रिप्ट कळफलकांवर मराठीत टंकलेखन शिकणे खूपच सोपे आणि आनंददायक आहे. मराठी अक्षर ओळख असलेली कोणतीही व्यक्ती याद्वारे अगदी चटकन टंकलेखन करणे शिकू शकते. संगणक साक्षर नसलेल्या व्यक्तींना इनस्क्रिप्ट मराठी आणि इंग्रजी कळफलक दिले असता, त्या मराठी टंकलेखन लवकर शिकतात असा सार्वत्रिक अनुभव आहे.

असे असूनदेखील इनस्क्रिप्टच्या प्रसारात शासनाने दिरंगाई दाखवली आणि इथेही अप्रमाणित सेवा पुरवणाऱ्या कंपन्यांचा शिरकाव झाला. मराठी कळफलकाच्या वापराला न्यूनगंडापोटी दुसरीदेखील एक हरकत घेतली जाते. इंग्रजी ही ज्ञानभाषा आहे. ती जगाची भाषा आहे. जर घरोघरी मराठी कळफलक वापरायचे तर इंग्रजीचे काय करायचे? या भीतीमुळे इनस्क्रिप्ट मराठी कळफलकांना बाजारात उठाव नाही आणि त्याचे निमित्त करून बहुराष्ट्रीय कंपन्या त्यांचे उत्पादन करीत नाहीत. ही भीती निरर्थक आणि स्वार्थपूर्ण आहे, कारण इनस्क्रिप्ट कळफलकावर इंग्रजी आणि मराठी एकाच वेळी वापरले जाऊ शकते. तसेच तिसऱ्या किंवा चौथ्या भारतीय भाषेचा वापर करायचा असेल तर कळफलकावर आवश्यक भाषेचा स्टिकर लावून तो सहजपणे करता येतो.

आज जगात सर्वत्र इंग्रजीचे महत्त्व मान्य केले गेले आहे आणि ती ज्ञानभाषा म्हणून शिकली जात आहे. पुढील काही वर्षांतच इंग्रजीवरील ITES (IT-Enabled Services) क्षेत्रातील भारताची मक्तेदारी कमी होईल. कारण जगात सर्वत्र शिक्षित लोक इंग्रजी बोलू शकतील आणि चीनसारखे देश (ते ज्या पद्धतीने प्रयत्न करत आहेत, ते पाहता) आपल्याला मागेदेखील टाकतील. आज संपूर्ण जगच (इंग्रजी मातृभाषा असलेले सोडून) द्विभाषिक किंवा बहुभाषिक होत आहे. म्हणूनच इंग्रजीचा संगणकावरील तसेच कार्यालयीन किंवा सामाजिक संवादातील वापर हा मराठीची हेळसांड करून करण्याचे काहीच कारण नाही. जसे आपण इंग्रजी-

मराठी-हिंदी अशा विविध भाषा सहजतेने बोलू शकतो, तसेच त्याहून अधिक सहजतेने आपला संगणक या भाषांमध्ये एकाच वेळी काम करू शकतो. त्यासाठी जगात सर्वत्र अंगीकारण्यात आलेल्या पद्धतीचा वापर मात्र आपण करायला हवा; ती म्हणजे भारतीय बहुभाषिक कळफलकांची सहज उपलब्धता आणि आवश्यक तेथे सक्ती. कळफलकावर दोन लिपींमधील अक्षरे

गुण्यागोविंदाने नांदू शकतात. अशा प्रकारचे द्विलिपिक कळफलक (Bilingual Keyboards) चीन, जपान, कोरीया सारख्या मोठ्या देशांत किंवा इस्रायल सारख्या लहान देशांत सार्वत्रिकरित्या वापरले जातात आणि मायक्रोसॉफ्ट, एचपी, लॉजिटेक अशा बहुराष्ट्रीय तसेच स्थानिक कंपन्या त्या सहजतेने उपलब्धदेखील करून देतात. जी गोष्ट जगात इतरत्र होते, ती आपण महाराष्ट्रात का करू शकत नाही? जर शासनाने याविषयी खंबीर भूमिका घेतली आणि आपण आग्रह धरला, तर या कंपन्या आपले म्हणणे नक्कीच ऐकतील. म्हणूनच आमची मागणी आहे की - ०१ मे, २०११ पूर्वी राज्यात इनस्क्रिप्ट पद्धतीचा भारतीय बहुभाषिक कळफलक सक्तीचा करावा. तसेच सध्या वापरात असलेल्या कळफलकांवर मराठीच्या वापरासाठी स्टिकरची सार्वत्रिक उपलब्धता करण्यात यावी. इंग्रजी कळफलकाऐवजी मराठी कळफलक चालू करणे किंवा मराठी कळफलकाऐवजी इंग्रजी कळफलक बदलणे अशी सोय क्रियापूर्व (डीफॉल्ट) करण्यात यावी. याबाबतची सर्व माहिती मराठीतून माहिती पत्रकाद्वारे दिली जावी व ती सर्व ग्राहकांना उपलब्ध करून देण्याची जबाबदारीही या कंपन्यांवर सोपवावी.

“ माझी ८१ वर्षांची ‘संगणक-निरक्षर’ आई फक्त १५ मिनिटांत इनस्क्रिप्ट कळफलकावर मराठीतून टंकलेखन शिकली. ”

डॉ. लीना मेहेंदळे, निवृत्त सचिव

अशा प्रकारचे द्विलिपिक कळफलक (Bilingual Keyboards) चीन, जपान, कोरीया सारख्या मोठ्या देशांत किंवा इस्रायल सारख्या लहान देशांत सार्वत्रिकरित्या वापरले जातात आणि मायक्रोसॉफ्ट, एचपी, लॉजिटेक अशा बहुराष्ट्रीय तसेच स्थानिक कंपन्या त्या सहजतेने उपलब्धदेखील करून देतात. जी गोष्ट जगात इतरत्र होते, ती आपण महाराष्ट्रात का करू शकत नाही?

## इंटरनेटवरील बहुभाषिकतेसाठी युनेस्कोची दृष्टी



### UNESCO and Multilingualism in Cyberspace

**Language constitutes the foundation of communication and is fundamental to cultural and historical heritage.**

Increasingly, information and knowledge are key determinants of wealth creation, social transformation and human development. Language is the primary vector for communicating knowledge and traditions, thus the opportunity to use one's language on global information networks such as the Internet will determine the extent to which one can participate in emerging knowledge societies.

However thousands of languages worldwide are absent from Internet content and there are no tools for creating or translating information into these excluded tongues. The way how one accesses Internet sites through domain names is also principally limited to the use of the Latin script.

Huge sections of the world's population are thus constrained in enjoying the full benefits of technological advances and obtaining information essential to their wellbeing and development. Unchecked, this will contribute to a loss of cultural diversity on information networks and a widening of existing socio-economic inequalities.

By supporting the development of multilingual cyberspace, UNESCO promotes wider and more equitable access to information networks and at the same time offers possibilities through ICT for the preservation of endangered languages.

([http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=16539&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=16539&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html))

“ Only about 35 per cent of all Internet users around the world are native English speakers. Yet, English websites dominate the Internet, with almost 70 per cent of all sites readable only in English. Multilingualism must be fostered on the Internet to help bridge the digital divide and to promote linguistic diversity. The United Nations promotes multilingualism in the United Nations, in cyberspace, and in countries every day. ”



**Kiyo Akasaka**

UN Under-Secretary-General for Communications and Public Information, and Secretary-General Ban Ki-moon's Coordinator for Multilingualism in the UN Secretariat

## आयटीच्या मराठीकरणची (Localization) दुःस्थिती

निकष	प्रमाण	स्थिती
Encoding	Unicode	शासननिर्णय असूनही अंमलबजावणी नाही. Unicode पर्याय by default उपलब्ध नाही. युनिकोडच्या मराठी-देवनागरी code points मध्ये क्ष व झ चा समावेश नाही.
Collation	Unicode LDR	अंमलबजावणी नाही.
Font	Unicode Supported	Non-Unicode fonts अजूनही वापरले जातात. उपलब्ध फॉन्ट हे अधिकृत वर्णमालेनुसार बनवलेले नाहीत. परिपूर्णतेचा अभाव.
Interface	उपलब्ध नाही.	सुमार भाषिक दर्जा / अपूर्ण काम बघायला मिळते.
Lexicon	उपलब्ध नाही.	खाजगी कंपन्यांकडून प्रयत्न- Embedded नाही.
परिभाषा Terminology	उपलब्ध नाही.	भाषा संचालनालय किंवा राज्य मराठी विकास संस्था निष्क्रिय.
Locale	CLDR	मराठीचा पर्याय by default दिला जात नाही.
Spell Checker	उपलब्ध नाही.	काही उपलब्ध आहेत. प्रसार झालेला नाही.
OCR	उपलब्ध नाही.	कार्यालयीन वापरासाठी उपलब्ध नाही.
Text-to-Speech	उपलब्ध नाही.	परिपूर्ण काम झालेले नाही.
Auto Speech Recorder	उपलब्ध नाही.	परिपूर्ण काम झालेले नाही.
Machine Translation	उपलब्ध नाही.	परिपूर्ण काम झालेले नाही. काम लोकांपर्यंत पोहोचत नाही. गूगल ट्रान्सलेशन मराठीत नाहीत.

## आंतरराष्ट्रीयीकरण आणि स्थानिकीकरण

**आ**ज संगणक क्षेत्रात सगळीकडे आंतरराष्ट्रीयीकरण आणि स्थानिकीकरण (Internationalization & Localization) ही परवलीची संज्ञा झाली आहे. संगणक क्षेत्रातील बरीचशी प्रगती अमेरिकेतील सिलिकॉन व्हॅली येथे झाली असल्याने तिची परिभाषा इंग्रजी होती. जेव्हा या क्रांतीने वैश्विक स्वरूप प्राप्त करण्यास सुरुवात केली तसेच जेव्हा तिचा उपयोग सर्वसामान्य माणसांना डोळ्यांसमोर ठेवून करण्यास प्रारंभ झाला तेव्हापासून आंतरराष्ट्रीयीकरण आणि स्थानिकीकरण प्रक्रियेने वेग घेतला. जगातील सर्व महत्त्वाच्या भाषांमधील टंकांचे (Fonts) प्रमाणीकरण करणारी युनिकोड ही यंत्रणा अस्तित्वात आली तसेच लोकांना मजकूर सहजपणे टंकीत करता यावा यासाठी द्विलिपीक कळफलक आले. पण यातील सर्वांत महत्त्वाचा भाग म्हणजे संगणकावर वापरल्या जाणाऱ्या कार्यप्रणाली (Operating Systems), प्रणाली (Softwares) लोकभाषांतून उपलब्ध होण्यासाठी सक्षम असणे; त्या त्या प्रदेशातील लोकांच्या मदतीने त्या सामान्य लोकांना सहजतेने समजतील अशा पद्धतीने विकसित करणे; आणि असे करताना स्थानिक लोकांच्या आवडी-निवडी, धार्मिक आणि सामाजिक संवेदना लक्षात घेणे.

दुर्दैवाने याही गोष्टीत महाराष्ट्रामध्ये अक्षम्य हेळसांड झालेली दृष्टीस पडते. मायक्रोसॉफ्ट विंडोज आणि ऑफिसची मराठी आवृत्ती बघितली, तर अनेक मराठी तज्ज्ञांनासुद्धा कापरे भरते. त्यातील अनेक शब्द त्यांनी कधी ऐकलेच नसल्याने सामान्य लोकांकडून त्याच्या वापराची अपेक्षा धरता येत नाही. कार्यप्रणाली आणि प्रणालींचे मराठीकरण झालेले नाही. संगणकाचा मराठीतून सक्षमपणे वापर करण्यासाठी आवश्यक परिभाषा निर्माण करणे, तिचे प्रमाणीकरण करणे, शब्दकोष, शुद्धलेखन तपासक अशा अनेक गोष्टी ज्या इंग्रजी प्रणालींमध्ये सहजासहजी आढळतात त्या मराठीत मात्र दिसून येत नाहीत. (तक्ता पहा) त्यासाठी जबाबदार असलेल्या भाषा संचालनालय आणि राज्य मराठी विकास संस्था यांचे काम अपूर्ण आणि सुमार दर्जाचे आहे. त्यासाठी लागणारे नेतृत्व आणि निधी त्यांना उपलब्ध होत नाही अशी त्यांची तक्रार आहे. कर्नाटक, तामिळनाडू यांसारख्या शासनांची आपल्या राज्यभाषांसाठीची आर्थिक तरतूद आणि महाराष्ट्र शासनाची मराठीसाठीची तरतूद बघितली म्हणजे कुठे इंद्राचा ऐरावत आणि कुठे श्यामभट्टाची तट्टाणी असे म्हणायची पाळी येते. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील खाजगी कंपन्यांनी आपल्या उत्पादनांची स्थानिक आवृत्ती उपलब्ध करून देण्याबाबत खंबीर धोरण आणि त्याची अंमलबजावणी करणारी कोणतीही यंत्रणा महाराष्ट्रात नसल्याने या कंपन्या आपल्या उत्पादनांच्या मराठीकरणात टाळाटाळ करतात किंवा केवळ सोय म्हणून सुमार दर्जाचे काम उपलब्ध करून देतात.

भविष्यातली संगणक क्रांती ही केवळ कार्यप्रणाली आणि टंकीत मजकुरावर आधारित राहणार नाही. ऑप्टिकल कॅरेक्टर रेकग्निशन (OCR) अर्थात टंकलिखित अक्षराची ओळख, इंटरॅक्टिव्ह व्हॉईस रेकग्निशन

(IVR) किंवा आवाजाची ओळख, मजकुराचे आवाजात रूपांतरण, संगणकीय भाषांतर अशा अनेक क्षेत्रांत वेगाने प्रगती होत आहे. या क्षेत्रांच्या मराठीकरणाचे फार मोठे काम बाकी आहे. गमतीची बाब म्हणजे आज लायनब्रिजसारख्या स्थानिकीकरणाच्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या जागतिक कंपन्यांची कार्यालये मुंबईत असून त्यातून हजारो महाराष्ट्रीय तरुण महत्त्वाच्या कार्यप्रणाली, प्रणाली आणि माहिती पत्रके जगभरातील भाषांमध्ये उपलब्ध करून देत आहेत. असे असताना मायक्रोसॉफ्टला विंडोजच्या आणि ऑफिसच्या मराठीकरणासाठी महाराष्ट्रात योग्य संस्था न मिळाल्याने शेजारच्या कर्नाटकात जावे लागते याहून लाजिरवाणी गोष्ट ती कोणती?

आजही संगणक वापरणाऱ्यांचे प्रमाण महाराष्ट्रात १०-१५% हून अधिक नाही. इंटरनेट वापरणारे त्याहूनही कमी आहेत. त्यामुळे उशीर झाला असला, तरी वेळ मात्र गेलेली नाही. आजदेखील तातडीने प्रयत्नांना सुरुवात करून, त्यासाठी योग्य ते निर्णय आणि पुरेसे आर्थिक पाठबळ उपलब्ध करून दिल्यास आजवर झालेले नुकसान सहज भरून काढता येऊ शकेल. यामध्ये तांत्रिकदृष्ट्या काहीही अडचणी नाहीत. महाराष्ट्रात सेवा पुरवणाऱ्या आंतरराष्ट्रीय कंपन्या जगभरात तेथील स्थानिक भाषांमध्ये आपल्या उत्पादनाची परिपूर्ण आवृत्ती उपलब्ध करून देत असतील, तर ते त्यांना महाराष्ट्रात का नाही जमणार? काही अडचणी असल्याच तर त्या सामुदायिक प्रयत्नांद्वारे सहज सोडवता येतील. म्हणून आम्ही अशी मागणी करतो की –

महाराष्ट्रात विकले जाणारे संगणक संच आणि सॉफ्टवेअर्स युनिकोड मराठीच्या वापरासाठी सक्षम असावीत. महाराष्ट्रात विक्री होणाऱ्या प्रत्येक संगणक संचात युनिकोड मराठीचा ऑपरेटिंग सिस्टिममधील पर्याय कार्यान्वित असणे अनिवार्य आहे, असे आदेश राज्य शासनाने संगणक, ऑपरेटिंग सिस्टिम्स आणि सॉफ्टवेअर्सच्या पुरवठादारांना द्यावेत. भाषा व संवाद तंत्रज्ञानाच्या भारतीयीकरणाच्या क्षेत्रात आयआयटी व सी-डॅकसारख्या संस्था अनेक वर्षे कार्यरत आहेत. OCR, TTS, IVR सारख्या प्रगत भाषा उपकरणांची निर्मिती व संशोधनासाठी या संस्थांकडून प्रयत्न चालू आहेत. हे सर्व प्रयोग आजही अपूर्णावस्थेत असून त्याची जबाबदारी स्वीकारणारी व दिशा देणारी नेमकी संस्था महाराष्ट्रात नाही. त्यासाठी या सर्व संशोधनांना एका छत्राखाली आणून त्यांच्या दिशादर्शक वाटचालीसाठी भाषा तंत्रज्ञान संशोधन व विकास संस्थेची स्थापना करण्यात यावी.



## संगणकीय मराठीच्या प्रशिक्षणाची व्यवस्था

**सं**गणकाचे समाजातील आणि व्यक्तिगत आयुष्यातील स्थान यामध्ये कालपरत्वे बराच बदल घडून आला आहे. महाराष्ट्रातील मोठ्या शहरांमध्ये आज घराघरांत संगणक दिसू लागला असून ज्या पद्धतीने नेटबुक्स श्रेणीतील संगणकांमध्ये बदल होत आहेत, ते पाहता लवकरच घरातल्या प्रत्येकाकडे स्वतःचा वेगळा असा संगणक दिसू शकेल. गावखेड्यांमध्ये परिस्थिती याच्या अगदी उलट आहे. जरी संगणक आणि इंटरनेट यांच्या किमती खाली घसरल्या असल्या, तरी नजीकच्या भविष्यकाळात संगणकाचा सार्वत्रिक वापर होण्याची चिन्हे काही दिसत नाहीत. परंतु सायबर कॅफेमुळे ही पोकळी काही प्रमाणावर भरून निघत आहे. आजही गावातील बहुतांशी व्यवहार मराठीतच होतात आणि शहरांतदेखील लोक वैयक्तिक विषयांवरील संवादासाठी तसेच मनोरंजनासाठी मराठीलाच प्राधान्य देतात. असे असताना इंटरनेटमुळे लोकांच्या परस्पर संवादाचे साधन बनलेल्या संगणकावर मराठीच्या वापराच्या प्रशिक्षणासाठी कोणतीही व्यवस्था अस्तित्वात असलेली दिसत नाही.


महाराष्ट्र शासनाच्या तंत्रशिक्षण मंडळाच्या पुढाकाराने स्थापन झालेल्या महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळाचा MSCIT हा संगणक प्रशिक्षण अभ्यासक्रम आज महाराष्ट्राच्या कानाकोपऱ्यात शिकवला जात आहे. संगणकाच्या पुस्तकी ज्ञानाबरोबर लोकांना वैयक्तिक आयुष्यात त्याचा लाभ व्हावा असा या प्रशिक्षणाचा एक स्तुत्य हेतू दिसून येतो. स्पॅम मेलना प्रतिबंध करणे, स्पीच रेकॉग्निशन, व्हिडिओ एडिटिंग, व्हायरसपासून सुरक्षा, टीव्ही ट्युनर कार्ड, वेब कॅमेरा, इंटरनेटवर गप्पा मारणे, गाणी डाऊनलोड करणे, होम नेटवर्किंग असे अनेक उपयुक्त विषय त्यात शिकवले जातात. जर हा अभ्यासक्रम इंग्रजीबरोबर मराठी आणि हिंदी माध्यमांत देखील शिकवला जात असेल, तर अशा कार्यक्रमात संगणकावर मराठी किंवा अन्य कोणत्याही भारतीय भाषा शिकायची व्यवस्था का बरे नसावी? महाराष्ट्रातील मुलांनी इंटरनेटवर ई-मेल लिहायला, गप्पा मारायला आणि इंटरनेटवरून माहिती मिळवण्यासाठी केवळ इंग्रजीचा पर्याय कशाला? जी परिस्थिती ज्ञान महामंडळाची तीच अवस्था महाराष्ट्रातील शाळा, महाविद्यालयांची... आज शहरांतील बहुतांशी शाळांत संगणक हा विषय अगदी लहानपणापासून मुलांना शिकवला जातो. केवळ मराठी माध्यमात नव्हे तर महाराष्ट्र बोर्डाशी संलग्न सर्व शाळांमध्ये आज मराठी हा विषय सक्तीने शिकवला जात असेल, तर शाळांमधील संगणक प्रशिक्षणात मराठीमधून संगणक वापरण्याची तोंडओळख का नसावी?

यासाठी काही खर्च नाही किंवा काही तांत्रिक अडचण नाही. एकदा का महाराष्ट्रात विकल्या जाणाऱ्या सर्व संगणकांवर मराठी लिहिण्या-वाचण्याची प्रमाणित व्यवस्था झाली की, संगणक शिकणारी मुले अगदी

सहजतेने ई-मेल, गप्पा अशा गोष्टींसाठी स्वतःच मराठीचा वापर करू लागतील. मात्र यासाठी शासनाची इच्छाशक्ती आणि धोरण आवश्यक आहे. म्हणून आम्ही अशी मागणी करत आहोत की –

०१ मे, २०११ पूर्वी संगणकीय शिक्षणात मराठीचा समावेश करावा. शाळांमध्ये शिकवण्यात येणाऱ्या संगणकविषयक अभ्यासक्रमांत युनिकोड, इनस्क्रिप्ट आणि खुल्या व मुक्त प्रणाली (ओपन सोर्स सॉफ्टवेअर्स) वापरून मराठीत काम करण्याचे प्रशिक्षण अनिवार्य करण्यात यावे. हे प्रशिक्षण सर्व माध्यमांतील विद्यार्थ्यांना अनिवार्य असावे. तसेच MSCIT च्या अभ्यासक्रमात युनिकोड मराठी व इनस्क्रिप्टमधून टंकलेखन या विषयांवर परीक्षेत प्रश्न विचारण्यात यावेत. MSCIT चे प्रमाणपत्र मिळवण्यापूर्वी इनस्क्रिप्टमधून मराठीत टंकलेखन करता येणे अनिवार्य असावे.

## आमचा संगणक



## आमच्या भाषेत

ट आ ई उ रु ए ऐ ओ क ख ग रु ए ऐ ओ क ह	१ २ ३
घ ष ज झ ठ व अ त अ ह व ल रु ए ऐ ओ क ह	४ ५ ६
रु ए ऐ ओ क रु ए ऐ ओ क रु ए ऐ ओ क ह	७ ८ ९
	०

०६१५

## युनिकोड मराठीत मजकूर आणि आशयाची निर्मिती

**आ**ज जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेला सुरुवात होऊन २० वर्षे उलटली आहेत. डॉटकॉमचा फुगा फुटून देखील आज १० वर्षे झाली आहेत. एवढ्या कालावधीनंतरही माहिती तंत्रज्ञान क्रांती अगदी काल-परवा सुरू झाली अशा पद्धतीने म्हणजे नुकत्याच उगम पावलेल्या नदीच्या अवखळ प्रवाहासारखी पुढे वाहत आहे. काल या क्रांतीच्या अग्रभागी असणाऱ्या गोष्टींपैकी काही आज नामशेष झाल्या आहेत, तर इतर अनेक संकोच पावल्या आहेत. त्याचबरोबर ज्या गोष्टींची साधी कल्पना देखील केली गेली नव्हती अशा गोष्टी आणि असे उद्योग आज विकसित होऊन हजारो तरुणांना रोजगार उत्पन्न करून देत आहेत.

आज वेब २.० हा परवलीचा शब्द झाला आहे. इंटरनेटच्या या आवृत्तीमध्ये इंटरनेट वापरणारेच त्यावरील आशयाची मोठ्या प्रमाणावर निर्मिती करतात. त्यामुळे वेब २.० इंटरनेटचा वापर त्या त्या भाषेतील मजकुराच्या उपलब्धतेवर आणि आशयसंपन्नतेवर अवलंबून असतो. आज महाराष्ट्रामध्ये ३० लाखांहून अधिक इंटरनेटच्या जोडण्या आहेत. अनेक आघाडीच्या मराठी वर्तमानपत्रांच्या इंटरनेट आवृत्ती आज उपलब्ध आहेत. याशिवाय सुमारे १० मराठी टी.व्ही. वाहिन्या दृक्श्राव्य माध्यमातील आशयात सातत्याने भर घालत असतात. असे असून देखील इंटरनेटवरील मराठीचे अस्तित्व 'दर्यात खसखस' याप्रमाणे आहे. इंटरनेटद्वारे मराठी माणसाचे आंतरविश्व समृद्ध करण्यासाठी जास्तीत जास्त प्रमाणात मराठी मजकूर इंटरनेटवर उपलब्ध करण्याची आज गरज आहे. युनिकोडच्या सार्वत्रिकीकरणानंतर तसेच द्विभाषिक कळफलकाच्या उपलब्धतेनंतर या चळवळीस गती येईल अशी आम्हाला खात्री आहे. पण तोपर्यंत थांबून न राहता आपल्याला अनेक गोष्टी करता येऊ शकतील.

मराठी वृत्तपत्रांनी आपल्या इंटरनेट आवृत्तींमधील मजकूर गूगलसारख्या सर्च इंजिनशी जोडून सहजपणे त्याच्या जाळ्यात कसा येईल हे बघितले पाहिजे. मजकूर अपलोड करण्याच्या पद्धती आणि टॅगिंगद्वारे हे करता येईल. त्याचप्रमाणे मराठी वृत्तपत्रांनी आपले इंटरनेटवरील अस्तित्व छापिल आवृत्तीएवढेच मर्यादित न ठेवता त्यात सातत्याने भर घालावी. तसेच आपल्या इंग्रजी भावंडांप्रमाणे स्वतंत्र ई-आवृत्ती प्रकाशित करून त्यात वाचकांना मोठ्या संख्येने सहभागी होण्यासाठी उद्युक्त करावे.

शासनाने मराठी ज्ञानकोश, अन्य परिभाषाकोश आणि कॉपी राईट्स नसलेले सर्व साहित्य युनिकोड मराठीत इंटरनेटवर उपलब्ध करून देण्यास मदत करावी. आज महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार योजनेद्वारे लोकसहभागाद्वारे ग्रामीण इन्फ्रास्ट्रक्चर तयार करण्यात येत आहे. त्याचप्रमाणे महाराष्ट्रात शहरांतील तरुणांना संगणकीय मराठीचे प्रशिक्षण देऊन त्यांच्याकडून शासकीय दस्तावेजांचे आणि इतर साहित्याचे युनिकोड मराठीकरण करून घेतले, तर एकाच वेळेस शहरी गरिबांसाठी रोजगार निर्माण होऊ शकेल, हे तरुण

संगणक साक्षर होऊ शकतील आणि त्यांच्या प्रयत्नांद्वारे माहिती तंत्रज्ञान क्रांतीच्या पुढच्या आणि महत्त्वाच्या टप्प्याचा पाया रचता येऊ शकेल. यशवंतराव चव्हाण मुक्त विद्यापीठाचा सर्व शैक्षणिक मजकूर युनिकोड मराठीत तयार करून उपलब्ध केल्याने लाखो तरुणांना दर्जेदार उच्च शिक्षणाचा लाभ मिळेल. राष्ट्रीय ग्रामीण विकास योजना, राष्ट्रीय कौशल्य विकास मिशन, राज्यातील २ लाख अंगणवाडी सेविकांचे प्रशिक्षण या सर्व विकासोन्मुखी योजनांसाठी ई-लर्निंग मजकूर बनवण्यासाठी शासनाकडून योग्य आर्थिक मदत मिळण्याची

गरज आहे.

इंग्रजी विकीपिडियात हजारो विषयांची विस्तृत माहिती देणारे सुमारे ३३ लाख लेख आहेत. मराठी विकीपिडियात केवळ २८,००० लेख असून त्यातील बरेचसे एका परिच्छेदाहून लहान आहेत.

आज जरी हा कल्पनाविलास वाटत असला, तरी असा विचार करण्यात नक्कीच काही अडचण नाही. याखेरीज मुंबई दूरदर्शन, बालचित्रवाणी आणि अन्य संस्थांनी आपल्याकडे डिजिटल स्वरूपात उपलब्ध असलेले सर्व जुने कार्यक्रम इंटरनेटवर उपलब्ध करून देण्यासाठी प्रयत्नांची आवश्यकता आहे. ह्या आशय निर्मितीतून आपण एक मराठी ई-विश्व निर्माण करू शकू, ज्याचा

शिक्षण आणि समाजकल्याण इ. क्षेत्रात फार मोठ्या प्रमाणावर उपयोग होऊ शकेल. तसेच या चळवळीमुळे मराठीतील ITES आणि डिजिटल मनोरंजन क्षेत्राला चालना मिळून हजारो तरुणांना रोजगार उपलब्ध होतील असा आम्हाला विश्वास वाटतो. म्हणूनच आम्ही अशी मागणी करतो की –

शासकीय कामकाजात व अभिलेखांत युनिकोड स्वरूपात नसलेली माहिती जन भागिदारीतून तसेच सी-डॅक सारख्या संस्थांच्या मदतीने तातडीने युनिकोड मराठीत उपलब्ध करून घेण्यात यावी. मुंबई दूरदर्शन आणि शासकीय अर्थसाहाय्य लाभलेल्या इतर संस्थांकडे असलेली जुनी आणि दुर्मीळ दृक्श्राव्य माध्यमांतील माहिती इंटरनेटद्वारे सर्वांसाठी उपलब्ध करून देण्यात यावी. जिल्हास्तरावरील मराठी वृत्तपत्रांना आपली युनिकोड मराठीतील ई-आवृत्ती काढण्यासाठी शासनाने आर्थिक व तांत्रिक मदत करावी.

## शासकीय सेवांचे मराठीकरण, प्रमाणीकरण आणि सुलभीकरण

गेल्या दोन दशकांत माहिती तंत्रज्ञान क्रांतीने आपल्या सभोवतालचे जग आमूलाग्र बदलून टाकले आहे. या क्रांतीमुळे शासनास समाजाच्या तळागाळातील लोकांपर्यंत पोहोचण्यासाठी, त्यांची गावहाणी ऐकून त्यांवर उपाययोजना करण्यासाठी विपुल साधने उपलब्ध करून दिली आहेत. पण आजदेखील ही क्रांती वंचितांच्या सक्षमीकरणाचे साधन होऊ शकली नाही. याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे महाराष्ट्र शासनाच्या व्यवहाराची भाषा मराठी असली, तरी शासन दरबारी माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरात अजूनही केवळ इंग्रजीलाच स्थान आहे. मराठीचा वापर जुलूमामाचा रामराम म्हणून केला जातो. त्यामागील पुरेशा संख्येने तंत्रज्ञांचा अभाव किंवा शासनास सेवा पुरवणाऱ्या आयटी कंपन्यांची या बाबतीतली उदासीनता ही कारणे पटण्यासारखी असली तरी खरे कारण हे या समस्यांवर मार्ग काढण्यासाठी शासन दरबारी असलेला इच्छाशक्ती आणि प्रयत्न यांचा अभाव आहे.

आजही महाराष्ट्र शासनाची बहुतांशी संकेतस्थळे मराठीत उपलब्ध नाहीत. मराठीत असलेला बहुतांशी मजकूर हा युनिकोड नसल्याने लोकांच्या संगणकांवर कचऱ्यासारखा (Unintelligible Sequence of Characters) दिसतो. महाराष्ट्र शासनाच्या विविध विभागांच्या संकेतस्थळांमध्ये एकरूपता नाही. त्यावर कोणती माहिती कोणत्या स्वरूपात आणि कधी उपलब्ध करून द्यावी याबद्दल काही धोरण नाही. एकूणच महाराष्ट्र शासनाची संकेतस्थळे एक सोय म्हणून तयार केली असून त्यात जनतेची सोय मात्र पाहिली जात नाही. शासनाच्या आयटी २००९ धोरणात सामान्य लोकांना दैनंदिन जीवनात उपयुक्त माहिती त्यांच्या भाषेत त्यांना समजेल अशा पद्धतीने आणि तातडीने कशी उपलब्ध होईल या विषयी कोणताही विचार केलेला आढळत नाही.

गुजरातसारख्या शेजारी राज्यात मात्र वेगळीच परिस्थिती जाणवते. गुजरात राज्याची संकेतस्थळे अत्यंत कल्पकतेने डिझाईन केली असून ती युनिकोड गुजरातीमध्ये उपलब्ध आहेत. या संकेतस्थळांवरील एकूणच माहिती, ती माहिती उपलब्ध करून देण्यासाठी वापरलेली माध्यमे (मजकूर तसेच दृक्श्राव्य) या सर्वांमुळे ही संकेतस्थळे एकाच वेळेस सामान्य नागरिकांना त्यांच्या भाषेत सेवा पुरवितात, तर दुसरीकडे उद्योजकांना गुजरातमध्ये गुंतवणूक करण्यास प्रोत्साहित करतात. जानेवारी, २००९मध्ये सुरुवात करण्यात आलेल्या 'ई-ग्राम विश्व ग्राम' योजनेद्वारे गुजरातमधील सर्व खेड्यांना ब्रॉडबँड इंटरनेट, व्हिडीओ कॉन्फरन्सिंग, VOIP, इत्यादी सुविधांनी जोडण्यात आले असून गावाच्या माहितीच्या गरजा पुरवण्याची व्यवस्था त्या त्या गावातच उपलब्ध करून दिली आहे. मध्य प्रदेश, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश आणि तामिळनाडू या राज्यांच्या मुख्यमंत्र्यांनी या क्षेत्रात शासकीय-खाजगी भागीदारीचा (PPP) अवलंब केला असून नामवंत आयटी कंपन्यांच्या सहकार्याने आपल्या माहिती आणि जनसंपर्क यंत्रणेचा चेहरामोहराच बदलून टाकला आहे. म्हणून आम्ही

## मराठीचा दुष्काल असलेली महाराष्ट्र शासनाची संकेतस्थळे

नाव	शेरा
महाराष्ट्र राज्य विद्युत मंडळ	इंग्रजी
महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ	इंग्रजी
विक्रीकर विभाग	कार्यरत नाही.
सायबर क्राईम	इंग्रजी
कोषवाहिनी	कार्यरत नाही.
मुख्य निवडणूक अधिकारी, महाराष्ट्र	इंग्रजी
मुंबई पोलीस	इंग्रजी
पाणी पुरवठा व स्वच्छता विभाग	इंग्रजी
अर्थवाहिनी	कार्यरत नाही.
राज्य उत्पादन शुल्क विभाग	इंग्रजी
एम.एम.आर.डी.ए.	इंग्रजी
विज्ञान संस्था	इंग्रजी
महाराष्ट्र राज्य रस्ते विकास महामंडळ	मराठीचा पर्याय आहे पण कार्यरत नाही.
पी.डब्ल्यू.डी.	इंग्रजी
महाराष्ट्र पोलीस	इंग्रजी
सी.आय.डी.	इंग्रजी
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ	मराठीचा पर्याय आहे पण कार्यरत नाही.
आदिवासी विकास महामंडळ	बहुतांशी इंग्रजी
नांदेड सेतू	कार्यरत नाही.
महाराष्ट्र आपत्ती नियंत्रण कक्ष	कार्यरत नाही.
वनविकास महामंडळ महाराष्ट्र मर्यादित	इंग्रजी
मुंबई उच्च न्यायालय	इंग्रजी
सिध्दिविनायक मंदिर	इंग्रजी
तंत्रशिक्षण संचालनालय	इंग्रजी
यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ	इंग्रजी
यादी बरीच मोठी आहे परंतु जागा अपुरी आहे...	

## महाराष्ट्र शासनाची मराठीत उपलब्ध असलेली दुर्लभ संकेतस्थळे

कृषी विभाग, महाराष्ट्र शासन	महाराष्ट्र राज्य मार्ग परिवहन महामंडळ
यशवंतराव चव्हाण विकास प्रशासन प्रबोधिनी (यशदा)	राज्य माहिती आयोग
महान्यूज	



महाराष्ट्र राज्य पर्यटन महामंडळाचे संकेतस्थळ आजही केवळ इंग्रजी आणि जपानीत उपलब्ध आहे.

अशी मागणी करत आहोत की - शासनाने तातडीने पावले उचलून आपली सर्व संकेतस्थळे संपूर्णतः युनिकोड मराठीत उपलब्ध करून द्यावीत आणि तेथे अधिकाधिक माहिती परस्पर संवादात्मक (Interactive) स्वरूपात उपलब्ध करून देण्यात यावी. आज महाराष्ट्र शासनाची संकेतस्थळे कालबाह्य तंत्रज्ञानावर आधारित आहेत. त्यासाठी डूपलसारख्या ओपन सोर्स पद्धतीतील मजकूर व्यवस्थापन पद्धतीचा (Content Management System) वापर करावा. तसेच शासकीय संकेतस्थळांची निर्मिती व देखभाल करणाऱ्या NIC सारख्या संस्थांना या कामाची जबाबदारी देऊन उत्तरदायी ठरवावे. याशिवाय राज्य शासनाने राज्यातील महानगरपालिका, जिल्हा परिषदा अशा सर्व संस्थांना आपल्या संकेतस्थळांच्या एकमेकांना सुसंगत आणि युनिकोड-मराठी आवृत्ती निर्माण करण्यासाठी योग्य ते तांत्रिक आणि आर्थिक साहाय्य करावे. शासनाच्या ई-गव्हर्नन्स संबंधी सर्व यंत्रणा व प्रणालींचे संपूर्ण मराठीकरण करावे. महाराष्ट्राच्या सर्वसमावेशक आर्थिक विकासासाठी सर्व बँका, पतपेढ्या, वित्तीय संस्था तसेच कृषी उत्पादन बाजार समित्या आणि औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थांनी आपल्या सेवा माहिती तंत्रज्ञानाचा अधिकाधिक वापर करून मराठीमध्ये उपलब्ध करून द्याव्यात.

## गुजरात शासनाची माहितीच्या तंत्रज्ञानाच्या स्थानिकीकरणात आघाडी

Golden Jubilee Celebrations Begins

स्वर्णिम गुजरात 1960 - 2010

इ वधु जवाबदार नागरिक बनने वधु सारा समाज माटे ज्ञानी आपीश.  
-Prin\_Vimal

English

स्वर्णिम गुजरात विषय गुजरातपीडिया आपला राजदान संकल्प करे डार्लडमो मद्रीमोडीवा संजळन माअधु संपर्क

शोधे

गुजरातपीडिया विषयवार

गुजरातपीडिया गुजरातनो ज्ञानत्रोश छे डे ज्या लोत्रो गुजरात अने गुजरातनी इला, संस्कृति अने वारसानी लयी ठापी करे.

+ तमारी पोस्ट ठमेरे

- इतिहास(16)
- धर्म अने आध्यात्मिकता(1)
- पर्यटन(18)
- भूगोल(17)
- रमतगमत(0)
- व्यापार अने उद्योग(0)
- विज्ञान अने टेकनोलोजी(2)
- शिक्षण(4)
- स्वास्थ्य अने तंदूरस्ती(0)
- संस्कृति(8)
- सामाजिक जीवनपद्धति(0)

GUJARAT OFFICIAL PORTAL OF GUJARAT GOVT.

GSWAN www.gswan.gov.in

india.gov.in The national portal of India

GUJARAT TOURISM

vibrant GUJARAT



## मोबाईल आणि नव्या माध्यमांतील मराठी

माहिती तंत्रज्ञान म्हणजे संगणक, कळफलक, माऊस असे एक साचेबद्ध चित्र आपल्या डोळ्यांसमोर उभे राहते. पण ते खरे नाही. भारतात २१व्या शतकाच्या सुरुवातीपासून खऱ्या अर्थाने सुरू झालेल्या मोबाईल क्रांतीने आज एका नव्या अध्यायास सुरुवात केली आहे. आज भारतात ६० कोटी मोबाईलधारक आहेत. त्यात प्रत्येक महिन्यात सुमारे १.५ कोटी नवीन ग्राहकांची भर पडत आहे. दिवाळीच्या सुमारास भारतात ३G च्या म्हणजे तिसऱ्या पिढीच्या सेवा सुरू होतील. महत्त्वाचे म्हणजे आपल्याकडे या सेवा जगाच्या तुलनेत अत्यंत माफक दरांमध्ये उपलब्ध होण्याची शक्यता आहे. सुस्पष्ट आवाज आणि माहितीची अतिजलद देवाणघेवाण या वैशिष्ट्यांमुळे ३G तंत्रज्ञानाद्वारे शिक्षण, बँकिंग, आरोग्य आणि मनोरंजन अशा अनेक क्षेत्रांमध्ये क्रांती घडवून आणता येईल.



Internet & Mobile Association of India (IAMAI)च्या नुकत्याच प्रसिद्ध झालेल्या अहवालानुसार २००९ साली भारतात इंटरनेट वापरणाऱ्यांची संख्या केवळ ७.१ कोटी इतकी होती. यामध्ये ज्यांनी महिन्यात एकदा किंवा त्याहून अधिक इंटरनेट वापरले असे जागृत वापरकर्ते तर फक्त ५.२ कोटी लोक होते. ६० कोटी मोबाईलधारकांशी तुलना करता ही संख्या किती तोकडी आहे हे सांगायची गरज नाही. भविष्यात बहुतांशी लोक संगणकावर नाही तर आपल्या मोबाईलद्वारे इंटरनेटचा वापर करतील. मोबाईल फोनद्वारे बँकिंग, विमा, आरोग्य, शिक्षण अशा अनेक सेवा अत्यंत वाजवी दरात लोकांपर्यंत

पोहोचवता येऊ शकतील. पण येथेही काही अडचणी आहेत. दुर्दैवाने भारतातील ६० कोटी लोक मोबाईल ग्राहकांपैकी बहुतांशी लोक फक्त बोलण्यासाठी मोबाईल फोनचा वापर करतात. आजही साधी एस.एम.एस. (लघु संदेश) सारखी गोष्ट बऱ्याच लोकांना जमत नसेल, तर वर उल्लेखलेल्या सेवा ते कशा काय वापरणार? मोबाईलच्या मर्यादित वापराचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे बहुतांशी मोबाईल फोन भारतीय भाषांशी परिचित नसतात. म्हणूनच जर आपण मोबाईल तंत्रज्ञानाद्वारे इंटरनेट महाराष्ट्राच्या घराघरात पोहोचवून त्याद्वारे विकासाचे जाळे विणायचा विचार करत असू तर आपल्याला मोबाईल तंत्रज्ञान मराठीतून उपलब्ध करण्याच्या दृष्टीने तातडीने पावले टाकावी लागतील.

आपल्या सुदैवाने सी-डॅक सारख्या कंपन्यांनी यासाठी आवश्यक तंत्रज्ञान उपलब्ध करून ठेवले आहे. सुप्रसिद्ध वैज्ञानिक आणि भारतीय भाषांमध्ये माहिती तंत्रज्ञान आणण्यातल्या जनकांपैकी एक श्री. मोहन तांबे प्रतिपादन करतात की, फक्त आजच्या मोबाईल फोनवरच नव्हे तर टीव्हीच्या रिमोट कंट्रोलवरही संपूर्ण वर्णमाला सर्व महत्त्वाच्या भारतीय भाषांमधून टंकीत करता येऊ शकते. म्हणजेच तांत्रिकदृष्ट्या आज आपण सज्ज आहोत आणि समजा काही छोट्या उणिवा असतील, तर त्या प्रयत्न केल्यास नक्कीच दूर करता येतील. म्हणूनच आम्ही मागणी करत आहोत की –

महाराष्ट्रात विकल्या जाणाऱ्या सर्व मोबाईल संचांमध्ये मराठीचा पर्याय उपलब्ध असावा. तसेच त्यांवर मराठी मजकूर सहजपणे लिहिता, वाचता येण्याची व्यवस्था असावी यासाठी शासनाने पुढाकार घेऊन मोबाईल कंपन्यांना योग्य ते आदेश द्यावेत. त्यामुळे महाराष्ट्रात विकल्या जाणाऱ्या मोबाईल फोनवरही सी-डॅक किंवा तशाच एका संस्थेद्वारे मोबाईल फोनसाठी इनस्क्रिप्ट पद्धतीने युनिकोड मराठी वापरण्याची प्रणाली ०१ मे, २०११ पूर्वी उपलब्ध करण्याची सक्ती करण्यात यावी.



## चिनी भाषेतील इंटरनेटच्या विकासापासून महाराष्ट्राने तसेच उर्वरित भारताने घेण्यासारखा धडा

- सुधींद्र कुलकर्णी

१९९८ ते २००४ या कालावधीत मी पंतप्रधान कार्यालयात तत्कालीन पंतप्रधान श्री. अटल बिहारी वाजपेयींचा साहाय्यक म्हणून काम केले. माहिती तंत्रज्ञानाच्या विकासाला सरकार अग्रक्रम देत असल्याचे घोषित करणे हा सत्तेची सूत्रे स्वीकारल्यानंतर त्यांच्या सरकारने सर्वप्रथम घेतलेल्या निर्णयांतील एक निर्णय होता. सत्ताग्रहणानंतर एका महिन्यातच वाजपेयी सरकारने योजना आयोगाचे त्यावेळचे उपाध्यक्ष श्री. जसवंत सिंह व श्री. चंद्राबाबू नायडू यांच्या संयुक्त अध्यक्षतेखाली राष्ट्रीय माहिती तंत्रज्ञान कृती आयोगाची (National Information Technology Task Force) निर्मिती केली. त्या सुमारास आंध्र प्रदेशचे मुख्यमंत्री असलेल्या श्री. चंद्राबाबू नायडू यांनी आंध्रातील आयटी उद्योगाला मोठी चालना दिली होती. आयटी उद्योगातील दिग्गजांचा समावेश असलेल्या या कृती समितीच्या कार्याच्या समन्वयाचे काम माझ्याकडे होते. IT ला **INDIA'S TOMORROW** (भारताचे भविष्य) असे संबोधून अटलजींनी आयटीचे महत्त्व देशवासीयांना सांगितले आणि त्याच्या सर्वांगीण विकासासाठी संपूर्ण पाठिंबा दिला.

कृती समितीने सुचवलेल्या १०८ दूरगामी शिफारशींमुळे भारतातील सॉफ्टवेअर आणि आयटीवर आधारित सेवांची (IT-Enabled Services) निर्यात तसेच दूरसंचार क्षेत्राच्या आधारभूत विकासात महत्त्वाचे योगदान दिल्याचे आयटी उद्योगाने मान्य केले आहे. परंतु आज सिंहावलोकन करताना एक उणीव मला ठळकपणे जाणवते. ती म्हणजे यांपैकी एका महत्त्वाच्या शिफारशीची अंमलबजावणी करण्याच्या बाबतीत वाजपेयी सरकारने कुचराई केली. “भारतीय भाषांमधून आयटीचा प्रसार करण्यासाठी लवकरच एक विस्तृत मोहिम हाती घेण्यात यावी. याखेरीज भारतीय भाषांतून आशय निर्मिती, फॉन्टचे प्रमाणीकरण आणि सॉफ्टवेअर्सची उपलब्धता याकडे तातडीने लक्ष पुरवण्यात यावे.” या सूचनेची अंमलबजावणी करण्यात आम्ही कमी पडलो. सध्याच्या यु.पी.ए. सरकारनेदेखील त्याच्याकडे दुर्लक्षच केले आहे.

या दिशेने भारताची प्रगती कासवाच्या गतीने चालली आहे. शेजारी चीनने गेल्या १०-१५ वर्षांत माहिती तंत्रज्ञान चिनी भाषेत आणण्यासाठी केलेल्या प्रयत्नांकडे पाहता भारताची उदासीनता मला अधिकच अस्वस्थ करते. ‘भारतात २२ अधिकृत भाषा आहेत, तर चीनमध्ये फक्त एकच चिनी भाषा आहे’ अशी सबब देऊन चालणार नाही. माझ्या मते केंद्र आणि राज्य स्तरावरील दृढ राजकीय इच्छाशक्तीचा प्रचंड अभाव आणि भारतातील ९०% लोकांद्वारे वापरल्या जाणाऱ्या आपल्या एतद्देशीय भाषांना हीन लेखणाऱ्या तथाकथित उच्चभ्रू समाजाचे इंग्रजीवरील पराकोटीचे अवलंबित्व ही यामागची दोन खरी कारणे आहेत.




महाराष्ट्रापुरते बोलायचे झाले तर राज्याच्या सर्वांगीण विकासासाठी मराठीतून माहिती तंत्रज्ञानाच्या प्रसाराला पर्याय नाही. चिनी भाषेत आयटीचा प्रसार करण्याच्या चीनच्या प्रयत्नांकडून महाराष्ट्र आणि देशाने धडा घ्यायची गरज आहे असे मला मनापासून वाटत असल्याने, या अहवालात चीनच्या प्रगतीचा आढावा घेणारा हा लेख समाविष्ट करण्यात आला आहे.

२०१०च्या सुरुवातीला चीनने जपानला मागे टाकून जगातील दुसरी सर्वात मोठी अर्थव्यवस्था होण्याचा मान पटकावला. गेली ३० वर्षे सातत्याने सुमारे १०% आर्थिक विकासाचा दर कायम राखणाऱ्या चीनचे राष्ट्रीय उत्पन्न (GDP) ५ लक्ष कोटी डॉलर्स इतके झाले असून (भारताचे राष्ट्रीय उत्पन्न १.२ लक्ष कोटी डॉलर्स) पुढील १०/१५ वर्षांत चीन १४ लाख कोटी डॉलर्स उत्पन्न असलेल्या अमेरिकेला मागे टाकेल असा अंदाज आहे.

लेनोव्हो लॅपटॉप ते लहान मुलांची खेळणी आणि वीज प्रकल्पांच्या यंत्रांपासून पारंपरिक औषधी वनस्पतींची सर्वत्र निर्यात करणाऱ्या चीनला आज 'जगाची फॅक्टरी' म्हणून ओळखण्यात येते. अल्पावधीतच भारतासह जगातील अनेक देशांचा सर्वात मोठा व्यापारी भागीदार म्हणून चीन उदयास आला आहे. हिमालयाच्या उंचीची ही कामगिरी चीनने केवळ तीन दशकांत कशी बरे साध्य केली असेल?

यामागे अनेक कारणे आहेत. पण सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे चीनच्या नेत्यांनी 'ड्रॅगनसारखी झेप' घेण्यासाठी आवश्यक माहिती तंत्रज्ञानाचे महत्त्व पुरेपूर ओळखले. आपले दूरदृष्टीपूर्ण धोरण आणि धडाडीची अंमलबजावणी यांच्या जोरावर माहिती तंत्रज्ञानाच्या इन्फ्रास्ट्रक्चर आणि सेवांचे विशालकाय जाळे विणले. (पुढील तक्त्यामध्ये हे स्पष्टपणे दिसून येते.) त्याचबरोबर एकीकडे आपल्या लोकांना इंग्रजी शिकण्यासाठी प्रोत्साहित करतानाच चीनने माहिती तंत्रज्ञानाच्या चिनी भाषेत प्रसारास सर्वाधिक प्राधान्य दिले.

### आकडे बोलके आहेत.

(संख्या कोटींमध्ये)	मोबाईल फोन्स	इंटरनेट वापरकर्ते
भारत 	६०.१	७.१
चीन 	८०	४०.५
२०१४ सालचे चीनचे उद्दिष्ट	१३०	१००
अमेरिका 	२८.५	२३.४

२००८ साली 'इन्स्टिट्यूट फॉर द फ्यूचर' (Institute for the Future) या कॅलिफोर्नियास्थित अमेरिकन विचारमंचाने 'चिनी भाषेतील इंटरनेटचे भविष्य' हा विस्तृत अहवाल प्रसिद्ध केला. त्यात म्हटले आहे, "आजच्या चीनमध्ये स्थित्यंतरात्मक बदल घडवून आणण्यात आणि चीनच्या २१व्या शतकातील महासत्ता म्हणून उदयात चिनी भाषेतील इंटरनेटचे महत्त्वाचे योगदान आहे. एवढेच नाही तर चिनी इंटरनेट लवकरच पाश्चिमात्य इंटरनेटलाही प्रभावित करेल." हा अहवाल अशीही भविष्यवाणी करतो की, "चिनी इंटरनेट जागतिक अर्थव्यवस्थेतील अनेक नवीन घटकांच्या आगमनाची नांदी ठरेल, उदाहरणार्थ (अ) अधिक एकसंध चिनी युवा पिढी (ब) अधिक जागरूक चिनी ग्राहक (क) अधिक सक्षम चिनी नागरिक (ड) अधिक प्रयोगशील चिनी उद्योजक. आगामी दशकात नवीन माध्यमांची बिझनेस मॉडेल्स, संसाधने आणि मोबाईल

संसाधनांच्या विकासात चिनी कंपनी आणि उद्योजक आघाडीवर राहतील.”

चिनी इंटरनेटला इंग्रजी इंटरनेटचाच एक भाग समजण्याची घोडचूक करू नका अशी चेतावणीदेखील हा नावाजलेला विचारमंच आपल्याला देतो. “दोन महत्त्वाच्या तांत्रिक क्षेत्रांत चीन पश्चिमेच्या पुढे आहे. ती क्षेत्रे म्हणजे मोबाईल फोनचा प्रसार आणि इंटरनेट प्रोटोकॉल बिल्ड आऊट. दुसरे म्हणजे प्रत्येक संस्कृती तंत्रज्ञानाला स्वतःच्या दृष्टिकोनानुसार घडवते – म्हणजेच चिनी वापरकर्ते आपल्या राजकीय, सांस्कृतिक आणि वैयक्तिक गरजांनुसार भविष्यातील इंटरनेटला आकार देतील.” आज अशी परिस्थिती आहे की चीनमध्ये उद्योग करू इच्छिणाऱ्या कुठल्याही बहुराष्ट्रीय कंपनीला चिनी भाषेतील इंटरनेट वापरल्याशिवाय गत्यंतर नाही. असे कधी भारतात होते का?

जगात सर्वात लोकप्रिय शोध इंजिन असलेल्या गूगलचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) एरिक शिम्ट् यांनी पुढील ५ वर्षांत इंटरनेटमध्ये आमूलाग्र बदल घडून येणार असून त्यावर “चिनी भाषेचा दबदबा प्रस्थापित होणार आहे” असे भाकित वर्तवले आहे. खरोखरच चीनने ‘बैदू’ हे आपले स्वतःचे असे शोध इंजिन विकसित केले असून गूगलला प्रचंड स्पर्धा निर्माण केली आहे. केवळ १० वर्षांत बैदूने चिनी भाषेतील ७४ कोटी वेब



चिनी मुलं मातृभाषेत आयटी शिकू शकतात तर आपली मुलं मायबोली मराठीतून का शिकू नयेत?

पाने, ८ कोटी चित्रे आणि १ कोटी मल्टीमीडिया फायलींसह गूगलला मागे टाकले आहे. गंमत म्हणजे बैदू या शब्दाचा अर्थ “शेकडो वेळा” असा होत असून त्याला १२व्या शतकातील साँग राजवटीत रचलेल्या एका कवितेचा संदर्भ आहे : “सर्वदूर पसरलेल्या गोंधळात मी तिला शेकडो-हजारो वेळा शोधले. अकस्मात मी प्रकाश मंद होत असलेल्या दिशेला वळलो आणि तिथे उभी असलेली ती मला आढळली.”

बैदूमध्ये शोध इंजिनाहून बरेच काही आहे. ते चीनमधील सर्वाधिक लोकप्रिय बुलेटिन बोर्ड आहे, जो द्विटरप्रमाणे जगातील सर्वात मोठ्या मायक्रो-ब्लॉगिंग समुदायाला (Community) साहाय्य करतो. बैदू आता जगातील सर्वात मोठा ‘डिजिटल ग्रामीण विश्वकोष’ चिनी भाषेमध्ये तयार करत आहे. त्यामध्ये चीनमधील सर्वच्या सर्व ६ लाख गावांची विस्तृत माहिती असेल. विश्वकोषातील बहुतांशी माहितीचे संकलन ग्रामीण भागात लोकसहभागतातून ‘ग्रामीण माहिती स्पर्धेच्या’ माध्यमातून करण्यात येत आहे. गेल्या काही



**बैदू : चीनमध्ये गूगलला समर्थ पर्याय म्हणून पुढे आलेले चिनी भाषेतले शोध इंजिन**

आणि समृद्धी आणण्याचे प्रयत्न चीन करत आहे. चिनी सरकारने आपल्या शेतकऱ्यांना सूचित केले आहे की, शेतमालाची थेट विक्री करण्याऐवजी तो जास्तीत जास्त प्रमाणात फॅक्टऱ्यांमध्ये प्रक्रियेसाठी न्यावा. आयटीचा मोठ्या प्रमाणावर वापर करून शेतमालाच्या उत्पादनानंतर त्यामध्ये प्रक्रियेद्वारे मूल्यवृद्धी व्हावी, हे या धोरणाचे उद्दिष्ट आहे.

तिथल्या राज्यकर्त्यांना याची जाणीव आहे की, आज वैज्ञानिक शेतीमध्ये चीन विकसित देशांच्या मागे आहे. उदाहरणार्थ फ्रान्स, डेन्मार्क आणि हॉलंडसारख्या देशांत कृषिउत्पादनामध्ये प्रक्रियेद्वारे सरासरी ३००% मूल्यवृद्धी होते. चीनमध्ये तेच प्रमाण १/६ म्हणजे ५०% आहे.

चीनच्या ग्रामकेंद्रित आयटी विकासाची गुरुकिल्ली चिनी भाषेतील इंटरनेट ही आहे. त्याच्या माध्यमातून ग्रामीण कॉल सेंटरद्वारे शेतकऱ्यांच्या प्रश्नांना उत्तरे देणे, मोबाईलद्वारे ई-व्यापार, प्रांत आणि उपप्रांतांद्वारे चालवण्यात येणाऱ्या आणि विकासावर भर असलेल्या रेडिओ आणि टीव्ही वाहिन्या अशा स्वरूपात... थोडक्यात सांगायचे झाले, तर चीन सरकार एक "सर्वांगीण आयटी सेवा" पुरवत आहे.

चिनी भाषेतील कृषी-संकेतस्थळांची (Agri-Websites) संख्या गेल्या काही वर्षांत झपाट्याने वाढली आहे. १९९८ साली २०० असलेली ही संख्या आज १०,०००हून अधिक झाली आहे. कृषी माहिती सेवेमध्ये झपाट्याने झालेली वाढ चीनच्या कृषी क्षेत्राला अतिशय लाभदायक ठरली आहे. त्याच्यामुळे चिनी शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नामध्ये मोठ्या प्रमाणावर वाढ झाली आहे. त्यांच्या मनात आधुनिक तंत्रांवाढल रूची निर्माण होऊन कृषी शिक्षण क्षेत्राला चालना मिळाली आहे. यामुळे माहिती तंत्रज्ञानाचा पुरेपूर वापर करून शेतीविषयक सल्ला देणाऱ्या कृषी तज्ज्ञांची एक नवी पिढी निर्माण झाली आहे. शेतकरी सहजपणे इंटरनेटद्वारे बियाण्याची निवड, लागवडीतील पर्याय, खते यांबरोबरच आपली फळे, भाज्या, फुले आणि अन्य उत्पादनांना सर्वोत्तम किंमत मिळण्यासाठी देशांतर्गत तसेच परदेशी बाजारपेठांची माहिती मिळवतो. इंटरनेटमुळे



**जय किसान जय माहिती तंत्रज्ञान : चीनमध्ये शेती आणि छोट्या उद्योगांच्या विकासासाठी चिनी भाषेतील इंटरनेटचा व्यापक प्रमाणावर वापर थक करणारा आहे.**

ग्राहकांचादेखील फायदा होतो. उदाहरणार्थ, विजिंगमधील हुईलॉगुआन या अशियातल्या सर्वात मोठ्या गृहनिर्माण प्रकल्पातील २,३०,००० नोंदणीकृत रहिवासी इंटरनेटचा वापर करून अन्नधान्यापासून ते होम विडिओपर्यंत सर्व प्रकारच्या गोष्टी मोठे दुकानदार तसेच कंपन्यांकडून सवलतीच्या दरात मिळवतात. शिक्षण क्षेत्रात इंटरनेटचा वापर चीनने केवळ शालेय आणि उच्च शिक्षणपद्धतीपुरताच मर्यादित न ठेवता इंटरनेटद्वारे आपल्या ५ लाखांहून अधिक व्यावसायिक व तंत्रशिक्षण संस्थांना जोडले आहे.

हे खरे आहे की, चीनमधील आयटीची प्रगती किंवा एकूणच आर्थिक-सामाजिक विकास संतुलित आणि एकसंध नाही. विकासाच्या बाबतीत मोठ्या प्रमाणावर भौगोलिक आणि सामाजिक विषमता आढळून येते. कम्युनिस्ट पार्टीसमोर श्रीमंत आणि गरिबांतील रुंदावणारी दरी आणि मोठ्या प्रमाणावरील भ्रष्टाचाराचे आव्हान उभे ठाकले असले, तरी चीनने आजवर केलेली प्रगती आणि सध्या निर्मिती अवस्थेत असलेले विकास प्रकल्प डोळे दिपवून टाकतात.

एक महत्त्वाची गोष्ट येथे नमूद करणे आवश्यक आहे. चिनी सरकार इंटरनेट नियंत्रणाची जगातील सर्वात सक्षम यंत्रणा राबवित आहे. कम्युनिस्ट पक्षाच्या आणि नेतृत्वाच्या विरोधात लिहायला किंवा बोलायला इंटरनेटचा वापर कोणीही करू शकत नाही. असा वापर करणाऱ्यांविरुद्ध सक्त कारवाई केली जाते. या बाबतीत नागरिकांच्या मूलभूत स्वातंत्र्यांच्या तसेच नागरी हक्कांच्या संरक्षणात भारताची घटना आणि बहुपक्षीय शासनपद्धती चीनच्या बरीच पुढे आहे. तरी सुद्धा चिनी लोकांकडून मोठ्या प्रमाणावर होणारा आणि सातत्याने वाढणारा इंटरनेटचा उपयोग तेथे सुप्तपणे लोकशाहीकरणाची प्रक्रिया घडवून आणत आहे. आज चिनी लोकांना १०-२० वर्षांच्या भूतकाळाशी तुलना करता बरीच स्वातंत्र्ये उपभोगता येत आहेत. भविष्यात इंटरनेटमुळे चिनी समाजात आणि व्यवस्थेत जास्त खुलेपणा येऊन त्याचे अधिक लोकशाहीकरण होणार आहे ही काळ्या दगडावरील रेघ आहे.

## ऑब्झर्व्हर रिसर्च फाउंडेशन मुंबई विषयी



ऑब्झर्व्हर रिसर्च फाउंडेशन. हा देशातील अग्रगण्य आणि निष्पक्ष विचारमंच (Think Tank) असून तो शासकीय धोरणनिर्मितीवर प्रभाव टाकण्याचे काम करतो. ओ.आर.एफ. ची स्थापना नवी दिल्ली येथे कै. श्री. आर.के. मिश्रा यांनी केली. भारताच्या राष्ट्र उभारणीसाठी आवश्यक एका व्यापक परिप्रेक्ष्यातून चिंतन करणाऱ्या विचारमंचाची आवश्यकता त्यांना जाणवलेली होती. कै. आर. के. मिश्रा हे स्वतः अशा पद्धतीने विचार करणारे चिंतक होते. गेल्या २० वर्षांच्या आपल्या प्रवासात ओ.आर.एफ.ने अनेक विचारवंत, सार्वजनिक धोरणांचे निर्माते, सामाजिक कार्यकर्ते, उद्योगपती यांना राष्ट्रीय महत्त्वाच्या विषयांसाठी एका व्यासपीठावर निमंत्रित केले. शासकीय धोरणांची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी ओ.आर.एफ. प्रणीत विचारवंतांनी मोठे योगदान दिले आहे. हे करत असतानाच ओ.आर.एफ.ने अत्यंत सक्षम टीकाकारांनी गौरवलेली पुस्तकेही प्रकाशित केली.

अत्तापर्यंत ओ.आर.एफ.चे कार्यक्षेत्र प्रामुख्याने नवी दिल्ली हेच राहिले होते. २०१० च्या सुरुवातीपासून या विचारमंचाची दृष्टी देशाच्या औद्योगिक आणि आर्थिक राजधानीत रुजावी या हेतूने ओ.आर.एफ. मुंबई ची स्थापना करण्यात आली. ओ.आर.एफ. ने ज्या ६ बृहत विषयांमध्ये संशोधन आणि पाठपुरावा हाती घेतला आहे ते असे – शिक्षण, सार्वजनिक आरोग्य, सर्वसमावेशक विकास, नागरी विकास, युवा-विकास आणि भारताच्या अमूल्य अशा सांस्कृतिक आणि कलात्मक वारशाचे संवर्धन.

ओ.आर.एफ. मुंबईचे ब्रीदवाक्य आहे 'भारताच्या विकासासाठी कल्पना आणि कृती'. ओ.आर.एफ. मुंबई सामाजिक आणि आर्थिक क्षेत्रातील संतुलित विकासाच्या मुद्यावर भर देईल आणि प्रत्येक भारतीयाच्या जीवनात दर्जात्मक बदल घडवून आणण्यासाठी प्रयत्नशील राहील. हे करत असतानाच भारताच्या लोकशाही मूल्यांना सबळ करणाऱ्या संस्थांना अधिक लोकाभिमुख करण्याचे आणि समाजातील दुर्बल घटकांना त्यामध्ये सामावून घेण्यासाठी अधिक जबाबदार आणि संवेदनशील बनवण्याचे काम ओ.आर.एफ. करेल. ओ.आर.एफ. मुंबईचे अत्तापर्यंतचे काही उपक्रम –

- मुंबईतील पाणी प्रश्नावर चर्चा आणि अहवाल.
- मुंबई उपनगरीय रेल्वेस्थानकांमधील स्वच्छता आणि प्रसाधन व्यवस्थेचे सर्वेक्षण चर्चा आणि अहवाल.
- नागरी भारतातील मानसिक आरोग्याच्या संदर्भातील प्रश्नांचे सार्वजनिक आरोग्यव्यवस्थेसमोरील आव्हान : यांचा शहरांतील आत्महत्यांना प्रतिबंध करण्याच्या संदर्भात अभ्यास.
- BRTS म्हणजे मुंबईतील जलद बस परिवहन यंत्रणेसाठी पाठपुरावा.



- जागतिक आरोग्य संघटनेच्या २०१० च्या 'आरोग्यपूर्ण शहरांसाठी मोकळ्या जागांची आवश्यकता' या विषयाला अनुसरून भारतीय शहरांतील खुल्या आणि हरित जागांसाठी पाठपुरावा.
- उच्च शिक्षण क्षेत्रात मूलभूत सुधारणा घडवून आणण्यासाठी National Commission for Higher Education & Research (NCHER) विधेयकावर विश्लेषणात्मक अहवाल.
- उज्वल भारतासाठी आणि विश्वकल्याणासाठी शास्त्रीय संशोधनाची आवश्यकता या विषयांतर्गत ओ.आर.एफ.ने नामवंत शास्त्रज्ञांना आमंत्रित केले. यातील पहिले व्याख्यान नोबेल पारितोषिक विजेते शास्त्रज्ञ ज्याँ मरी लेन यांनी केले. दुसरे व्याख्यान डॉ. रघुनाथ माशेलकर यांनी 'गांधीवादी इंजिनिअरिंग' या विषयावर सादर केले. तिसरे व्याख्यान टाटा इंस्टिट्यूट ऑफ फंडामेंटल सायन्सच्या डॉ. स्पेंटा वाडिया यांनी आईनस्टाईनच्या रिलेटिव्हिटी सिद्धांतावर दिले.
- संस्कृत आणि अन्य भारतीय भाषांमध्ये विकसित झालेल्या वैज्ञानिक, आर्थिक, सामाजिक व आध्यात्मिक क्षेत्रातील वैभवशाली ज्ञानाचा शास्त्रीय दृष्टीकोनातून अभ्यास करण्यासाठी आणि त्याची आजच्या युगातील सार्थकता समाजाला विशद करण्यासाठी ओ.आर.एफ. मुंबईच्या कार्यालयात 'भारतीय ज्ञान परंपरा अध्ययन केंद्र' (Center for the Study of Indian Knowledge Traditions) स्थापित झाले आहे. त्याचे उद्घाटन दि. ०१ मे, २०१० रोजी मुंबई विद्यापीठाच्या माजी उपकुलगुरू डॉ. स्नेहलता देशमुख यांच्या हस्ते झाले.

### ओ.आर.एफ.चे 'महाराष्ट्र @ ५०' अभ्यास केंद्र

गौरवशाली इतिहास आणि पुरोगामित्वाचा वारसा असलेल्या महाराष्ट्राच्या सुवर्णमहोत्सवी वर्षात राज्यासमोर अनेक आव्हाने उभी ठाकली आहेत. राज्याच्या सर्वांगीण आणि सर्वसमावेशक विकासाबद्दल चिंतनशील असणाऱ्या समाजातील प्रबुद्ध वर्गातील लोकांचा अनुभव व ज्ञानाचा राज्याच्या विकासाचे धोरण ठरवण्यात हातभार लागावा या हेतूने ओ.आर.एफ. मुंबई लवकरच 'महाराष्ट्र@५०' या महाराष्ट्राच्या प्रश्नांवर आणि बहुतांशी मराठीतून काम करणाऱ्या अभ्यास केंद्राची स्थापना करणार आहे. यात आपल्या सर्वांचा सहभाग अपेक्षित आहे.



मराठी अभ्यास केंद्र

## मराठी अभ्यास केंद्राविषयी

मराठी अभ्यास केंद्र ही मराठी भाषा, समाज आणि संस्कृतीच्या प्रश्नांवर विधायक पद्धतीने काम करणारी संघटना आहे. भाषेचा विकास ही समाज आणि शासन यांची सामूहिक जबाबदारी आहे असे अभ्यास केंद्राला वाटते. मराठी भाषेच्या लहानसहान प्रश्नांबाबतही आजही शासनपातळीवर असंवेदनशीलता जाणवते. जागतिकीकरणामुळे तर देशी भाषा डावलण्याला प्रतिष्ठा मिळू लागली आहे. त्याची कारणे शोधून मराठीच्या विकासासाठी कृतिलक्ष्यी कार्यक्रम आखणे हे मराठी अभ्यास केंद्राचे उद्दिष्ट आहे.

मराठी भाषेवर आणि मराठी माणसावर होणारे अन्याय आजवर बऱ्याच लोकांनी, संघटनांनी मांडले आहेत. शासनाच्या भाषाविषयक उदासीन धोरणांचा व समाजातील प्रस्थापित वर्गाच्या भाषेप्रती अनास्थेवर टीकाही झाली आहे. त्यात न्यूनगंडावर आधारलेल्या राजकारणाचा मोठा वाटा आहे. त्यातून प्रतीकात्मक बदल झाले, तरी मूलभूत प्रश्नांची तड लागत नाही. यापलीकडे जाऊन, भाषिक प्रश्नांचा अभ्यास करून, त्यावर समाजातील संबंधित गटांना एकत्र आणून या प्रश्नांवर उपाय शोधण्याची सकारात्मक भूमिका मराठी अभ्यास केंद्राची आहे. वैचारिक आणि विवेकी भूमिका, विविध विषयांचा सखोल अभ्यास करून मांडलेल्या उपाययोजना आणि त्या उपाययोजनांवर आधारित कृतिलक्ष्यी चळवळ ही मराठी अभ्यास केंद्राच्या कार्यपद्धतीची वैशिष्ट्ये आहेत. या भूमिकेतून उभ्या राहिलेल्या चळवळीला वेळप्रसंगी राजकीय लढ्याचे स्वरूप आल्यास आम्ही मागे हटणार नाही. किंबहुना एक दिवस या चळवळीला तसे व्यापक रूप येईल असा आम्हांला विश्वास आहे.

अभ्यासकेंद्राची रचना ही कृतिगटांवर आधारित आहे. प्रत्येक कृतिगट हा त्या त्या विषयावरच्या प्रश्नांचा सखोल अभ्यास करून त्यांवरील शक्य असलेल्या उपायांची मांडणी समाजातील संबंधित गटांपुढे करत असतो. समाजातील विविध स्तरावर चर्चा घडवून एक व्यापक कृतिआराखडा तयार करण्यावर मराठी अभ्यास केंद्राचा भर आहे. त्या कृतिआराखड्याप्रमाणे प्रश्न विशिष्ट कालमर्यादेत निर्णायकपणे सोडवण्यासाठी विविध सामाजिक, राजकीय, प्रशासकीय स्तरावर पाठपुरावा करणे हे एक महत्त्वाचे कार्य आहे.

भाषा, समाज आणि संस्कृतीच्या प्रश्नांमागे जनमताचा रेटा निर्माण करणारे “मराठीकरण” हे मराठी अभ्यास केंद्राचे अंतिम उद्दिष्ट आहे. महाराष्ट्रातल्या सर्व राजकीय पक्षांना मराठीच्या प्रश्नांवर भूमिका घ्यायला भाग पाडणे, केंद्र आणि राज्य शासनाच्या मराठीविरोधी धोरणांत संसदीय, बिगरसंसदीय मार्गांनी बदल घडवून आणण्यासाठी जनमत उभारणे, अशी अभ्यासवृत्ती चळवळीचा पाया म्हणून सर्वदूर वापरणे आम्हांला आवश्यक वाटते. असे करताना कुठल्याही परभाषेचा विरोध न करता मराठी भाषा, समाज आणि संस्कृतीचे सक्षमीकरण करण्यावर अभ्यासकेंद्राचा भर राहिल.

### मराठी अभ्यास केंद्र

३, यमुना निवास, गोविंद बच्चाजी मार्ग, चरई, ठाणे - ०२

दूरध्वनी - ०२२ २५३ ४३६१९, ई-पत्र: marathivikas@gmail.com



# भारताच्या विकासासाठी कल्पना आणि कृती



## ऑब्झर्वर रिसर्च फाउंडेशन मुंबई

एन.के.एम. इंटरनॅशनल हाउस, ९वा मजला,

१७८ बॅकबे रेवलेमेशन, योगक्षेमच्या मागे,

नरीमन पॉईंट, मुंबई ४०० ०२०

दूरध्वनी - ०२२ ३२७१३७९१, फॅक्स - ०२२ २२८८६२६४

संकेतस्थळ: [www.orfonline.org](http://www.orfonline.org)