5.9 परिवर्तन नेटवर्क : माहितीतंत्र आमि ज्ञानाधिष्ठीत परिवर्तनाचा महामार्ग

लेखक डॉ. राम ताकवले
संचालक, महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळ
सचिव, नेत्रा

माहिती तंत्रज्ञानाचे युग सुरू झाले असून हळूहळू संगणक आणि इंटरनेटचा वापर व्यापक स्तरांवर होऊ लागला आहे या विकासात राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरांवरील व्यापार, उद्योग व्यवसाय आणि विविध सेवा यांचा प्रचंड सहभाग असून जागतीकीकरणाची प्रक्रियी मोठ्या प्रमाणात विस्तारत आहे. यांतूनच स्टॉक एक्चेंज, रेल्वे-विमान प्रवासाच नेटवर्क, बॅंकाचे नेट इ. विविध सेवांना वाहिलेली नेटवर्क – महाजाल तयार झाली आहेत आणि होत आहेत. त्यांचा वापर आजहि प्रामुख्याने शहरी भागात किंवा ग्रामीण भागांतील माहिती तंत्रज्ञान वापरणा-या श्रीमंत वर्गापुरतांच मर्यादित आहे.

महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळ (MKCL- Maharashtra Knowledge Corporation Ltd.)

माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे २१व्या शतकांतील ज्ञानाधिष्ठित आणि माहिती तंत्रज्ञानावर आधारलेल्या नवीन समाज निर्मितीची ही प्रक्रिया आहे. त्यांत आज आय टी (Information Technology) चा वापर करून जागतीकीकरणाचा फायदा करून घेणारे शहरांतील बरेच आहेत. परंतु यापासून वंचीत असलेले व या प्रगतीबद्दल अज्ञानी असलेले बहुसंख्य लोक ग्रामीण भागात व शहरांतही आहेत. महाराष्ट्राच्या सर्व विभागात आणि समाजात आयटीचा वापर व्यापक प्रमाणांत व्हावा आणि शहरी-ग्रामीण ही दरी निर्माण होऊ नये या हेतूने महाराष्ट्र शासनाने महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळ या खाजगी कंपनीची स्थापना केली. या कंपनीत राज्य शासन, महाराष्ट्र विद्यापीठे आणि शिक्षण संस्था, खाजगी संस्था तसेच सर्वसाधारण व्यक्तिंचाही सहभाग असून या महामंडळाचा कारभार विस्तारत आहे. आज या महामंडळाने दोन वर्षांच्या कालावधीत महाराष्ट्रात ३५०० केंद्रे नेटवर्कने जोडलेली असून त्यांची व्याप्ती महाराष्ट्राच्या ३६० पैकी ३३० तालुक्यापर्यंत पोहोचली आहेत. प्रत्येक केंद्रात एकमेकांस जोडलेले कमीत कमी पाच संगणक व इंटरनेट सुविधा असून १।।-२ वर्षाच्या कालावधीत ५ लाखाहून अधिक विद्यार्थ्यांनी पायाभूत संगणकाच्या अभ्यासक्रमाचा फायदा घेतला आहे. या नेटवर्कचा सर्व व्यवहार वेबसाइट आणि इंटरनेट सहाय्याने होत असून प्रशासन कागदाविना चालू आहे. भारतामध्ये अशा प्रकारचे हे सर्वात मोठे नेटवर्क असून त्याची व्याप्ती हळूहळू विस्तारत आहे.

परिवर्तक नेटवर्क –
क्लीन नेटवर्क

ग्रामीण भागात प्रत्येक गांवात पोहाचावे या उद्देशाने महाराष्ट्र ज्ञान मंडळाने "क्लीन – CLIC-Community Learning and Information Centre" समाज अध्ययन आणि माहिती केंद्रांचा प्रकल्प जाहीर केला आहे. (२डिसेंबर २००३ च्या सकाळ मधील जाहिरात पहावी.) क्लीकमध्ये एकमेकांस जोडलेल दोन संगणक आणि इंचरनेटची सेवा असावी आणि त्याचा चालक आयटीचा वापर करण्याच तरबेज असावा. ज्यांना या प्रकल्पात सहभागी व्हावयाचे आहे त्यांना वेबसाईट वरून अर्ज करावा लागतो. महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळाने प्रत्येक

जिल्हांत एक आणि शहरांमधील काही धरून ४० स्थानिक प्रमुख केंद्रे (Local Lead center) निर्माण केली आहेत. तेथे या क्लीकच्या संयोजकांची / व्यवस्थापकांची निवड करण्यात येईल. याची सर्व माहिती वेबसाईट (www.mkcl.org) वर आहे.

खेड्यातील क्लीक हे २-४ खेड्यांना सेवा व शिक्षण देणारे केंद्र व्हावे आणि त्यामार्फत जगांतील सर्व माहिती व ज्ञान सर्वसामान्यांपर्यंत पोहोचवावी हा या नेटवर्कचा प्रधान हेतू आहे. या दृष्टीने शेतकरी, शेतीवर अवलंबून असलेले ग्रामीण कामगार / महिला, बचत गट, शाळा इ. संस्था व संघटना यांच्यासाठी या क्लीकनेटचा विकास करण्यात येत आहे. या कार्यात महाराष्ट्र ज्ञान मंडळा बरोबर नेत्रा (NETRA – Network for Educational Transformation) या संस्थेचाही सहभाग असून शेतक-यांच्यासाठी परिवर्तननेट (www.parivartan.net) या वेबसाईटवर विविध सेवा उपलब्ध करून दिल्या आहेत. यामध्ये शेतक-यांना नेटवर्क वरून मार्गदर्शन आणि माहिती, प्रशिक्षण, शेतीस आणि शेतक-यांस लागणारे बी बीयांणे, खते, माती परिक्षण, औजारांची व गुरांची खरेदी विक्री आदि सुविधा आहेत. महाराष्ट्रांतील आणि देशातील बाजारपेठांतील बाजारभाव हि व्यक्तिगतरित्या शेतक-यांना कसे मिळतील याची हि धडपड चालू आहे. खेड्यांतील प्रत्येक क्लीक हे त्या भागांतील – गावातील ग्रामसंस्थासाठी आणि विद्यार्थ्यांसाठी जगातील ज्ञानाचे, व्यवहाराचे, माहितीचे आणि शिक्षणाचे केंद्र ठरावे. यातूनच ग्राम पातळीवर व्यक्ती, विविध गट आणि संस्था यांनी माहिती तंत्रांचा वापर करून आपल्या विकासाचे मार्ग शोधावेत हा परिवर्तन नेटवर्कचा उद्देश आहे.

महाराष्ट्र कृषी संमृध्दीचे आभासी विद्यापीठ
(Virtual University for Maharashtra Agrarian Prosperity)

महाराष्ट्र शासनाने नेमलेल्या डॉ. एम्. एस्. स्वामीनाथन यांच्या समितीने जो महाराष्ट्राच्या कृषी विकासाचा अहवाल दिला त्या आधारे राज्याच्या कृषी विभागाने फेब्रुवारी २००३ मध्ये आभासी विद्यापीठाची स्थापना केली. आभासी विद्यापीठ ही २१व्या शतकांतील संस्था बांधणीची नवी संकल्पना असून ती अनेक शैक्षणिक तसेंच विकासात्मक कार्य करणा-या संस्था आणि संघटना यांच्या सहभागांवर आधारलेली आहे. ही आभासी संस्था विद्यापीठे जी कामे करतात ती सर्व कामे करतेच. परंतु त्या सर्व कामांचा केंद्रबिंदू हा विशिष्ठ विकासाचा असतो.
महाराष्ट्राच्या कृषी विकासातून महाराष्ट्राची संमृध्दी निर्माण करण्याच्या उद्देशाने हे आभासी विद्यापीठ स्थापन झाले असून त्यांत महाराष्ट्रांतली कृषी विद्यापीठे, मुक्त विद्यापीठे, शासनाने कृषी विभाग व शेतीशी संबंधी संस्था यांचा सहभाग आहे. हे विद्यापीठ आज प्रस्थापीत होत असून यामागे शासनांतील नेतृत्वासमवेत महाराष्ट्राच्या कृषी विभागाचे आयुक्त डॉ. गोयल यांचा फार मोठा वाटा आहे. या विद्यापीठास येत्या ३-५ वर्षांत माहिती तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने एक कोटी शेतकरी कुटुंबापर्यंत पोहोचायचे असून त्यासाठी त्यांनी १०,००० सेवा केंद्रे स्थापण्याचा संकल्प केला आहे. त्याचा पथदर्शी प्रकल्पहि पुणे जिल्हात पाबळ व बारामती येथे चालू असून परिवर्तन नेटवर्क या आभासी विद्यापीठास आपले उद्देश गाठण्यासाठी साहय्याभूत ठरणार आहे.

माहिती तंत्रज्ञान आणि ज्ञानाधिष्ठीत मार्गांची वैशिष्ठ्ये

गेल्या दशकात सुरू झालेली माहिती-तंत्रज्ञानाची क्रांती मोठ्या वेगाने सर्व आघाड्यांवर प्रगती करीत आहे. संगणक छोटे छोटे होत आहेत. (हॉल व्यापणारा संगणक नंतर टेबल टॉप पीसी झाला पुढे तो लॅपटॉप झाला आता तो मोबाईल सेल फोन मध्ये जाऊ पहात आहे). इंटरनेट विस्तृत होत आहे. (Dial Up पासून Broadband

कडे), मोबाईल होत आहे. आज वापरला जाणारा मोबाईल फोन तिस-या पीढीचा (Third Generation) असून आज दर महिन्याला १० लक्ष लोक नव्याने मोबाईलचा वापर करीत आहेत. येत्या १०-१२ वर्षात भारतांतील ८०% लोक मोबाईलचा वापर करतील असा तज्ञांचा अंदाज आहे. ५-१० वर्षांनंतरचा मोबाईल हा पुढच्या पिढ्यांचा असणार आणि आज संगणक, इंटरनेट वर जी कामे होतात त्यापेक्षा कितीतही अधिक घनीष्ठ संपर्काची व माहितीची देवाणघेवाण करणारी कामे त्यावरून करता येणार आहेत.

एकवीसाव्या शतकाच्या माहिती तंत्राचे एक अद्वितीय वैशिष्ठ्य असे आहे कि या तंत्रज्ञानाद्वारे आणि त्यावर आधारीत उपकरणांच्या सहाय्याने एकाचवेळी आपण अनेकांपर्यंत पोहोचू शकतो (Mass Communication) आणि त्याचवेळी आपण विशिष्ठ व्यक्तिशीही संपर्क साधू शकतो (Personal Communication). म्हणूनच माहिती तंत्रज्ञान व्यक्तिगत लोक संपर्क (Mass-Personalisation) साधण्याचे तंत्र बनत आहे. औद्योगिक युगाचे आतापर्यंतचे तंत्रज्ञान हे लोक संपर्काचे (Mass Communication) किंवा लोक-उत्पादनाचे (Mass Production) होते. यामुळेच या नव्या तंत्रज्ञानाचा योग्य वापर करून शेतक-यांना व्यक्तिगत, त्यांच्या कुटुंबाच्या शेतीच्या परिस्थितीस अनुसरून सल्ला देण्याची सोय परिवर्तन नेट वर करण्यात आली आहे. जसा डॉक्टर पेशंट पाहूनच-तपासूनच औषध देतो. तशाच प्रकारची पध्दती येथे विकसीत केली आहे. शेतकरी ज्यावेळी तज्ञाला प्रश्न विचारेल त्यावेळी शेतक-यांच्या शेतीची स्थिती तज्ञाला तत्क्षणी पाहता येईल व तीला अनुसरून तज्ञास सल्ला देता येईल.

आजपर्यंत तज्ञांच्या ज्ञानाचा सल्ला किंवा शिकवण ही सर्वसाधारण-सर्वांच्या उफयोगाची अशा प्रकारची राहीली आहे. २१व्या शतकात त्याला व्यक्तिगतता आणि स्थानीकता येत असून सल्ला आणि ज्ञान देणा-यास त्याच्या सल्लामुळे व्यक्तिला स्तानिक पातळीवर यश मिळते का हे पाहाण्याची काही अशीं जबाबदारी घ्यावी लागणार आहे. तसेच व्यक्तिंस तो सल्ला-ज्ञान स्थानिक परिस्थितत कसे यशस्वीपणे वापरता येते हे कृतीतून सिद्ध करावे लागणार आहे. हे एक सहकाराचे कार्य आहे. ही स्थानिकीकरणाची प्रक्रिया जागतीक ज्ञानाच्या स्थानिक उपयुक्ततेवर अवलंबून रहाणार असून स्थानिक यश मिळवणे हे त्या ज्ञानाचे उद्दिष्ठ रहाणार आहे. ज्ञान फक्त देऊन चालणार नाही, तर ते यशस्वीपणे वापरून दाखविले पाहिजे.

ज्ञानाच्या उपयोजनाची ही स्थानिकीकरणाची प्रक्रिया ख-या विकासाची प्रक्रिया असून त्यात ज्ञान व ज्ञानाचा प्रत्यक्ष वापर करणे आणि यश संपादणे हा उद्देश आहे. वस्तूतः हीच खरी शिक्षणाची आणि अध्ययनाची प्रक्रिया असली पाहिजे. शिकण्याची आणि विकास पावण्याची प्रक्रिया ही महाराष्ट्रातील प्रयोग परिवारातर्फे राबवली गेली. नवीन शिक्षण पध्दती तशीच असली पाहिजे. क्लीक नेटवर्क वापरून ही प्रक्रिया महाराष्ट्राच्या कानाकोप-यात विकेंद्रीत पध्दतीने विकसीत करणे हे एक महत्त्वाचे कार्य ठरणार आहे. प्रयोग परिवार किंवा स्वाध्याय परिवार या सारखे गट विविध उद्देशाने व हेतूने संघटित करावे लागतील. याची सुरूवातही महिला बचत गटापासून झालेलीच आहे. असे सर्व गट आणि परिवार निर्माण करणे व त्यांना अध्ययनशील करणे (Learning Groups) हे महत्त्वाचे संघटनात्मक कार्य आहे. आणि अशा अनेक गटांचा एक समाज-अध्ययनशील समाज (Learning Community) त्या त्या गटांच्या विशिष्ठ हेतू साठी निर्माण करणे ही ज्ञानाधिष्ठीत समाजाची उभारणी करण्याची पद्धती राहणार आहे. सध्याच्या महाराष्ट्रातील पीक-वार संघटना- द्राक्षे बागायतदार, डाळिंब शेतकरी संघटना या अध्ययनशील झाल्यास त्याचे उद्याच्या अध्ययनशील समाजामध्ये (Learning Communities) परिवर्तन होऊ शकेल आणि विकास केंद्री समाज केंद्री विकासाचा मार्ग विकसीत करता येईल. २१व्या शतकातील शिक्षण संस्थांनाही एकत्रितपणे स्थानिक तसेच जागतीक स्तरांवर एकत्र येऊन समाजकेंद्री-विकासकेंद्री प्रारूपे (Paradigms) आणि मार्ग शोधावे लागणर आहेत. आभासी विद्यापीठांचा / संस्थांचा

विकास हा या उद्देशानेच करावा लागणार आहे. या सर्व संघटनात्मक आणि विकासात्मक कार्यास क्लिकनेटमुळे ज्ञानस्त्रोतांचे आणि तत्काळ संवाद साधनांचे फार मोठे सहाय्य होणार आहे.

सहभाग

माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करून ज्ञानधिष्ठीत विकासकेंद्री आणि समाजकेंद्री प्रक्रिया निर्माण करणे आणि वाढविणे ही २१व्या शतकांतील नवा समाज घडवण्याची प्रक्रिया आहे. यात यशस्वी होण्यासाठी सर्वांचा सहभाग आवश्यक आहे. या प्रयत्नांची सुरूवातच संगणक आणि नेटवर्क वापरातून होणार आहे. ही शक्ती वापरूनच परिवर्तनाच्या प्रक्रिया निर्माण होणार आहेत. या बदलाचे परिवर्तन नेटवर्क हे वाहन व्हावे हे आमचे प्रयत्न आहेत. यामध्ये

१) स्वयंसेवी संघटना
२) शासकीय विभाग व शासनाच्या संस्था
३) विद्यापीठे आणि शिक्षण संस्था
४) खाजगी संस्ता आणि उद्योगधंदे
५) व्यक्ति, गट, तज्ञ, संघटना इत्यादी

वरील पांच गटांतील व्यक्ति आणि संघटनांना त्यांच्याजवळ जर शेतक-यांसाठी आणि ग्रामीण जनतेला देण्यासाठी माहिती, उपयुक्त वस्तु, तज्ञता, शिक्षण प्रशिक्षण किंवा इतर कार्यक्रम असतील तर त्यांना यात सहभाग घेता येईल. त्यासाठी त्यांना इंटरनेट आणि संगणकाचा वापर करता येणे आवश्यक आहे. ज्या मोठ्या संस्थाजवळ ग्रामीण भागात पोहोचलेली यंत्रणा आणि सेवा-सहाय्य देणारे गांव व तालुका पातळीवर कार्यकर्ते असतील तर त्यांच्यासाठी क्लिक नेट तर्फे त्यांना उपयुक्त सॉफ्टवेअर देण्यात येईल. त्यासाठी त्यांना त्यांच्या संस्थेत आभासी कोपरा (Virtual Corner) किंवा आभासी खिडकी (Virtual Window) तयार करावी लागेल व संपूर्ण संपर्क इंटरनेटवरून करावा लागेल. सध्या भारतीय अॅग्रो इंडस्ट्रीज फाउंडेशन, भारतीय शिक्षण संस्था, वनराई, डाळिंब बागायतदार संघटना, पुणे जिल्हा विकास प्रतिष्ठानचे बचत गट इ. संघटना या नेटवर्क वर आणण्याचे काम चालू आहे. ही सुविधा हळूहळू इतर संस्थांनाहि उपलब्ध करून देता येईल. यामधून त्या त्या संस्थांचे सध्याचे काम अधिक वेगाने, माहितीच्या आधारे व विस्तृत प्रदेशात पसरणार आहे. त्यांच्या तज्ञतेचा व सेवांचा फायदा अधिक जणांना महाराष्ट्रभर उपलब्ध होऊ शकणार आहे.

कळीचे प्रश्न

परिवर्तन नेटवर्क यशस्वीपणे निर्माण करण्यामध्ये अनेक प्रश्न व अडचणी आहेत. त्यांतील काही महत्त्वांच्या प्रश्नांचा विचार करू.

१) महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळ आणि नेत्रा यांच्या एकत्रित प्रयत्नांतून निर्माण होणा-या परिवर्तन नेटवर्कसाठी स्थानिक केंद्र आणि गाव पातळीवर केंद्र निर्माण करणा-या अनेकांना तज्ञता आणि सुविधा उपलब्ध करून देण्यासाठी बरीच गुंतवणूक करावी लागणार आहे. क्लिकसाठी ती रूपये ५० ते ७० हजारात तर स्थानिक केंद्रासाठी कांही लाख लागणार आहे. ही सर्व गुंतवणूक व्यक्ति, संस्था याममधून यावी व ती चालविण्यासाठी आणि वाढविण्यासाठी त्यांना दर वर्षी बरीच आर्थिक उलाढाल करणे आवश्यक आहे. क्लिकसाठी दरवर्षी २५-५० हजार रूपये आणि स्थानिक केंद्रासाठी कांही लाखात ती व्हावी लागणार

आहे. तरच ही केंद्रे स्वावलंबी होऊ शकतील आणि नेटवर्कही उभे राहू शकेल. यासाठी Business Model तयार करण्यात आले असून, जर अनेक प्रकारच्या सेवा नेटवर्क वर उपलब्ध करून दिल्यास व त्यासेवा पैसे देऊन वापरण्याची गरज सर्वसामान्यांच्यामध्ये निर्माण झाल्यास हे नेटवर्क म्हणजेच त्यांतील क्लिक, स्थानिक केंद्र आणि नेटवर्क व्यवस्थापन स्वावलंबी बनू शकेल. या दृष्टीने जीवनांतील उद्योगांतील आणि विविध आवश्यक सुविधा स्थानिक व राज्यस्तरावरून उपलब्ध करून देण्याची योजना आखलेली आहे. स्थानिक माहिती निर्माण करून तीचाहि उत्पन्न वाढविण्यासाठी वापर करता येणार आहे. ही केंद्रे चालवणा-यांना प्रत्यक्ष पैशाची मदत करण्याऐवजी उपयुक्त कामे देण्यात आल्यास महाराष्ट्राचे परिवर्तन नेटवर्क स्वावलंबनातून उभे राहू शकेल.

२) परिवर्तन नेटवर्क सर्वांना स्थानिक आणि राज्य / देश / आंतरराष्ट्रीय स्तरावर वापर करण्यास सोईचे जावे हा उद्देश आहे. म्हणून शिक्षण, आरोग्य, शेती, बाजार, बँका, प्रवास, सहकार, शेती उद्योग इ. सर्व क्षेत्रांतील लोकांच्या आणि संस्थांच्यासाठी या नेटवर्कचा वापर होऊ शकतो. या सर्व संस्था परस्पर हित साधण्याच्या Win-Win पद्धतीने या नेटवर्कवर येणे-आणणे हा एक महत्त्वाचा कार्यक्रम ठरणार आहे. सर्वसहभागांतूनच नेटवर्क स्वावलंबी होऊ शकणार आहे. या संस्थांच्या सेवा व्यक्तिगत-लोक संपर्क (Personalized-Mass Communication) पद्धतीने लोकांपर्यंत जाव्यात यासाठी आवश्यक ते सॉफ्टवेअर महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळातर्फे विकसीत करण्यात येईल.

३) ग्रामीण भांगातील उफयुक्त माहितीचा स्त्रोत हा शासनाचा व शेती आणि ग्रामीण उद्योगधंद्यांचा असल्यामुळे त्यांच्या सुविधा व कामे या नेटवर्क मधून झाल्यास नेटवर्कमधील विविध घटकांना कामे मिळणार आहेत. तसेच नवीन कामेहि निर्माण होणार आहेत. अशा उपयोगासाठी राज्यस्तरावर एकत्रित येऊन प्रयत्न होणे आवश्यक आहे.

४) जे पैसे देतील त्यांच्यापर्यंतच सेवा जाण्याची परिस्थिती निर्माण होईल व त्यांतून अंकीय विभाजन (Digital Divide) निर्माण होईल. यासाठी स्तानिक आणि गांव पातळीवर स्थानिक संस्था, स्वयंसेवी संघटना, आदि संस्था व व्यक्तिंनी एकत्रीत येऊन कांही कमीतकमी आणि अत्यावश्यक सेवा नेटवर्कवरून सर्वांना देण्यासाठी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. एक एका गावाने व पंचकोशीने हे काम घेतल्यास त्या क्षेत्राच्या-गांवाच्या विकासाचा चांगला पाया घातला जाईल. अशा प्रकारचे संघटन अत्यावश्यक आहे.

५) ग्रामीण भागाच्या विकासास वाहिलेल्या संस्थांनी व व्यक्तिंनी अध्ययनशील व विकसनशील गट आणि समाज निर्माण करण्यामध्ये एकत्र येणे आवश्यक आहे. त्यासाठी आयटी-सॉफ्टवेअरची मदत नेटवर्कतर्फे देण्यात येईल. विकासाची ही प्रक्रिया ज्ञानयुगात शिक्षण-संघटन-नवनिर्माण आणि विकासासाठी संघर्ष याच मार्गाने जाणार आहे. हा मार्ग लोकांनी आपापल्या हितांचा तसेच प्रदेशाच्या-समाजाच्या-देशाच्या हिताचा विचार करूनच आखावा लागणार आहे. एकूणच महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळाचे हे परिवर्तन नेटवर्क महाराष्ट्राच्या विकासासाठी महामार्ग ठरणार आहे असा आमचा विश्वास आहे. यांत आपल्या सर्वांचा सहभाग आवश्यक आहे.

संपर्क : www.parivartan.net / www.mkcl.org/clic
info@parivartan.net