International Journal of Advance and Applied Research
www.ijaar.co.in
ISSN – 2347-7075 Impact Factor – 7.328
Peer Reviewed Bi-Monthly
Vol.9 No.5 May – June 2022

माहिती व तंत्रज्ञानाची ग्रामीण विकासातील भूमिका

डॉ. आकाश शेषराव बांगर
संशोधक विद्यार्थी, आदर्श महाविद्यालय, हिंगोली
Corresponding Author - डॉ. आकाश शेषराव बांगर
DOI - 10.5281/zenodo.7751298

प्रस्तावना:

२१ व्या शतकात माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या विकासाने आपल्या जीवन जगण्याच्या पद्धती व व्यापाराच्या पद्धतीमध्ये अमूलाग्रपणे बदलल्याचे चित्र आज आपणास दिसते, हे क्षेत्र भारतामध्ये ज्ञानाधारित समाज निर्माण करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावित आहे. मानवी आणि संप्रेषण तंत्रज्ञान क्षेत्राचा वापर महत्त्व पूर्ण उरला आहे. ११ व्या पंचवार्षिक योजनेच्या उदिष्टात जसे सर्वकष विकास शिक्षण, आरोग्य हे आर्थिक व सामाजिक, ग्रामीण विकास अशा विविध घटकापर्यंत पोहचण्यास माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाची महत्त्वाची भूमिका राहिली आहे. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान क्षेत्रातून ज्ञानाचा प्रसार व ग्रामीण भागातील घटकांमध्ये जागरूकता निर्माण करण्याचे फार मोठे सामर्थ्य आहे. विशेषतः शेती क्षेत्रातील उत्पादन क्षमता वाढण्यात बाजाराची स्थिती किमती तसेच सुधारित बी-बियाणे, कीटकनाशके. तंत्रज्ञान इत्यादी बाबतीत जागरूकता ICT मार्फत ग्रामीण भागात होताना आज दिसून येत आहे. तसेच माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या मदतीने पंचायतीराज मंत्रालयाद्वारे देशात पंचायतराज संस्थामध्ये प्रशासकीय व्यवस्थेचा हिशोब नोंदी संगणीकृत करण्यात आल्या आहेत. (ग्रामसेट) उपग्रहाच्या माध्यमातून ग्रामीण भागातील शिक्षणाच्या प्रसाराला वाव मिळाला आहे. तसेच Cordect, वायरलेस लूप टेक्नॉलॉजी सारख्या तंत्रज्ञानाला ग्रामीण क्षेत्राशी जोडण्यासाठी प्रयत्न सुरु आहेत. भारताचे माजी राष्ट्रपती स्व. डॉ. ए.पी.जी. अब्दुल कलाम यांनी माहिती तंत्रज्ञानाला ग्रामीण क्षेत्रात पोहचवण्यासाठी तसेच त्याच्या प्रभावीपणे वापर होण्यासाठी स्थानिय भाषेत उपलब्ध करून कार्य केले. गेले पाहिजे असे सांगितले. तसेच ग्रामीण व शहरी संस्थामध्ये हिशोब ठेवण्याची कार्यवाही संगणीकृत होऊन प्रत्येक जिल्ह्यात जिल्हा कम्प्युटर' केंद्र स्थापन

करण्यात यावे असे त्याचे म्हणणे होते. यामुळे ग्रामीण विकासासाठी ICT चा वापर करून ग्रामीण भागातील समस्या तसेच तेथील ग्रामीण जनतेचे जीवनमान उंचावण्याचे कार्य देखील केले जात असल्याचे दिसून येत आहे. माहिती तंत्रज्ञान म्हणजे काय प्रत्येक क्षेत्रात कच्ची सामुग्री असते. या कच्च्या सामुग्रीवर संस्कारन केले की, प्राप्त बाबीस 'माहिती' असे म्हणतात. तसेच निरिक्षणाच्या माध्यमातून व अनुमानातून मिळालेली माहिती म्हणजे 'तंत्रज्ञान' होय माहितीचा वापर करून दैनंदिन व्यवहारातील समस्या सोडविण्यासाठी ज्ञानाचा वापर केला जातो. त्याला माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान असे म्हणतात. थोडक्यात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा वापर दैनदिन कार्य अचूक व योग्य पद्धतीने होण्यासाठी केला जातो. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान आणि ग्रामीण विकास माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा उदय झाल्यानंतर जगातील सर्वच क्षेत्रामध्ये परिवर्तन होण्यासा सुरुवात झाली. जागतिकीकरणाच्या स्विकारामुळे माहिती संप्रषण तंत्रानाचा प्रचार व प्रसार होण्यास मदत झाली. त्यातूनच भारतनेही इ.स. २००० साली माहिती तंत्रज्ञान कायदा करून शिक्षण, वाणिज्य, व्यापार बँकींग, टपाल-तार, शासन व प्रशासन, ग्रामीण विकास या क्षेत्रात इलेक्ट्रॉनिक्स सेवा सुरु करून आमूलाग्र बदल घडवून आणला आहे.

उद्दिष्टे:

१. माहिती व तंत्रज्ञान संकल्पना समजून घेणे.
२. ग्रामीण विकासात माहिती व तंत्रज्ञानाची भूमिका अभ्यासणे.
३. माहिती व तंत्रज्ञानातील अंमलबजावणीत येणारे अडथळे व समस्या यांची माहिती घेणे.

संशोधन पध्दती:

प्रस्तुत संशोधनात्मक शोध निबंधासाठी वर्णनात्मक संशोधन पध्दतीचा वापर केला आहे. त्यासाठी दुय्यम तथ्य संकलन पध्दतीचा उपयोग केला आहे. दुय्यम तथ्ये संकलनासाठी मराठी, हिंदी व इंग्रजी भाषेतील संदर्भग्रंथ इंटरनेट सेवा इ. माध्यमांचा उपयोग केला आहे.

तथ्य संकलन:

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी दुय्यम तथ्य संकलनाचा उपयोग केला आहे. त्यात संदर्भग्रंथ, पुस्तके, वृत्तपत्रे, इंटरनेट इ. चा उपयोग केला आहे.

ग्रामगीतेमध्ये तेराव्या अध्यायातील १०३ आणि १०४ व्या ओव्यात राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराजांनी म्हटले आहे.

सुंदर असावे वाचनालय नाना ग्रंथ ज्ञानमय।
करावया सुबुद्धीचा उदय गांव लोकी ॥
काय चालले जगामाजी कळावे गायी
सहजासहजी ॥
म्हणोनि वृत्तपत्रे असावी ताजी आकाशवाणी
त्याठायीं ॥

गावाला जगामध्ये काय चालले आहे याची माहिती व्हावी आणि त्यासाठी आकाशवाणीचा उपयोग करावा असे तुकडोजी महाराजांनी म्हटले आहे. म्हणजेच तंत्रज्ञानाचा गावाच्या विकासासाठी उपयोग करण्याचे महत्त्व तुकडोजी महाराजांनी विषद केले आहे. तंत्रज्ञान म्हणजे समाजाने किंवा समूहाने त्यात समाविष्ट असणाऱ्या सदस्यांच्या उदरनिर्वाहासाठी उत्पादन, वितरण आणि सेवांचा वापर यासंबंधी स्वीकारलेली एखाद्या विशिष्ट मशिनरी, तंत्रे आणि प्रणालीचा संच होय सामाजिक-आर्थिक दर्जा उंचावण्यासाठी समाजाने किंवा समूहाने नवीन किंवा काही तरी कल्पक व्यवहार्य स्वरूपाचे तंत्रज्ञान स्वीकारणे आवश्यक असते. अलिकडच्या काळात असे तंत्रज्ञान विकसित झाले आहे. दररोज तंत्रज्ञानात मोठी प्रगती आढळून येत आहे. सर्व क्षेत्र तंत्रज्ञानानाने व्यापून टाकले आहे.एकविसाव्या शतकाता माहिती तंत्रज्ञान आणि संवादाच्या क्षेत्रात अमुलाग्र क्रांती झाल्याचे आढळून येत आहे. याचाच उपयोग ग्रामीण विकासासाठी करून घेण्यात येत आहे. ग्रामीण भागातील विविध उपयोगांकरिता तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यास सुरुवात झाली आहे. त्यातून गावांचा विकास घडून येत आहे. तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने कृषी क्षेत्रात तर दखलपात्र बदल घडून येत आहे. जमिनीच्या नोंदणीसंदर्भातील प्रक्रिया संगणकीय प्रणालीच्या माध्यमातून पूर्वीपेक्षा अधिक गतीने उपलब्ध होऊ लागली आहे. संगणकीय प्रणालीद्वारे कृषी उत्पन्न बाजार समित्यांमार्फत शेतकऱ्यांना उत्पादनाच्या किंमती मोबाईलवर एसएमएसच्या माध्यमातून प्राप्त होऊ लागल्या आहेत. त्यावरून शेतकऱ्यांना बाजारभावाचा अंदाज येत आहे. जेणेकरून शेतकऱ्यांना त्याचा उपयोग अपेक्षित भाव देणारे उत्पादन घेण्यासाठी होत आहे.. आपली शेती पूर्णत: निसगांवर अवलंबून असल्याने शेतकऱ्याला हवामानाच्या अंदाजाची आवश्यकता असते. यासाठी दररोजच्या हवामानाच्या अंदाजासाठी विकसित करण्यात आलेल्या विविध संगणकीय प्रणाली शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन करीत आहेत. ज्यामुळे अनपेक्षित

नुकसान टाळता येणे काही अंशी शक्य झाले आहे. खुल्या झालेल्या माहितीच्या महाजालामुळे विविध उत्पादनांच्या लागवडीविषयी त्या उत्पादनासाठी आवश्यक असणाऱ्या भौगोलिक परिस्थितीविषयी त्यावर पडणाऱ्या संभाव्य रोगांविषयी, त्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या उपाययोजनेविषयी सविस्तर माहिती घेणे शक्य झाले आहे. जेणेकरून शेतकरी 'प्रगती'च्या दिशेने वाटचाल करू लागला आहे. याबरोबरच शेतीमालावर कुठे कुठे काय संशोधन सुरु आहे. त्याचं काय निष्कर्ष आहेत. पिकाच्या नवीन जातीचे आगमन, प्रतिकारशक्ती उत्पादकता याबरोबरच प्रक्रियेसाठी लागणाऱ्या मालाचा दर्जा उपलब्ध, बाजारभाव, क्षेत्राची निश्चिती पुरवठ्याचा हंगाम इत्यादी अनेक गोष्टींची माहिती तंत्रज्ञानाच्या आविष्कारातून शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचत आहे. तसेच शेतीसंदर्भातील जोडधंद्याविषयीही सविस्तर माहिती प्राप्त करणे शक्य झाले आहे. गावातील आठवडी बाजारा लाही आता तंत्रज्ञानाची जोड देता येणे शक्य होऊ लागले आहे. आपल्या उत्पादनाची माहिती संगणकाच्या सहाय्याने इंटरनेटद्वारे जगासमोर मांडता येते. यामुळे व्यापाऱ्यांना आपल्या शेतातील उत्पादनाची माहिती संगणकाच्या पडद्यावर पाहणे शक्य झाले आहे. त्यामुळे शेतकऱ्यांना त्यांचा माल अधिक लोकांपर्यंत पोहचविता येणे शक्य झाले आहे. तसेच यातून उत्पादित केलेला माल लवकर विकला जाण्याची शक्यता आणि वाढली आहे. महाराष्ट्र शासनाने महिला बचतगटांनी तयार केलेल्या उत्पादनांची माहिती देणारी देणारे संकेतस्थळाचे अर्थात वेबसाईटचे नुकतेच उद्घाटन केले आहे. www.mahalaxmisaras.org या संकेतस्थळावर राज्यातील ७०० हून अधिक बचतगटांची माहिती संपर्क क्रमांक आणि त्यांच्या उत्पादनाची माहिती देण्यात आली आहे. यातून या बचतगटांच्या उत्पादनांच्या प्रचार प्रसाराकरिता नवे माध्यम उपलब्ध झाले आहे. संगणक, मोबाईल्स आणि टॅब्लेटस् इत्यादी साधने म्हणजे तर नव्या तंत्रज्ञानाचा आविष्कारच म्हणावा लागेल, संगणकाने माणसाचं जगणच समृद्ध झालं आहे. संगणकाच्या सहाय्याने विविध कामे करून गावातील बेरोजगारांना नवा उद्योग मिळू लागला आहे. वातून गावामध्येच व्यवसायाच्या नवीन संधीही निर्माण झाल्या आहेत. तसेच गावात राहत असतानाच शेती किंवा एखादा जोडधंदा करीत असतानाच शैक्षणिक पात्रता वाढविणे शक्य झाले आहे. संगणक आणि इंटरनेटच्या सहाय्याने मुक्त

विद्यापीठाच्या दूरशिक्षण अभ्यासक्रमांना प्रवेश घेता येतो. असे अभ्यासक्रम पूर्ण करून तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून घरबसल्या शिक्षण घेण्याची सोय उपलब्ध झाली आहे ज्यायोगे गावातील युवकांना उच्च शैक्षणिक पात्रता धारण करणे शक्य झाले आहे. अल्प भांडवलात आपल्याच गावामध्ये संगणक प्रशिक्षण केंद्र उभे करता येऊ शकते. ज्यातून नवा व्यवसाय निर्माण होऊ शकतोच आणि गावाला संगणकाचे ज्ञान दिल्याचे समाधानही मिळू शकते. गावात काम करणाऱ्या शासन नियुक्त प्रतिनिधींना, ग्रामपंचायतच्या सदस्यांना प्रशिक्षण देण्यासाठीसुद्धा नव्या तंत्रज्ञानाचा मोठ्या प्रमाणात वापर करण्यात येत आहे. महाराष्ट्र शासनाच्या शिखर प्रशिक्षण संस्था असलेल्या यशवंतराव चव्हाण विकास प्रशासन प्रबोधिनीच्या वतीने घेण्यात येणाऱ्या अशा प्रशिक्षणांमध्येही नव्या तंत्रज्ञानाचा उपयोग करण्यात येत आहे. अगदी गावामध्ये प्रशिक्षण सुरु असताना. पुण्यामधून प्रशिक्षण थेट प्रक्षेपणाद्वारे पाहता येणे शक्य झाले आहे. ज्याची प्रशिक्षण अधिक दर्जेदार होण्यासाठी मदत होते. त्याचप्रमाणे प्रशिक्षणाच्या विविध टप्यामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यात येत आहे. प्रशिक्षण कार्यक्रमांची रचना, व्याख्यात्यांना निमंत्रित करणे, प्रशिक्षण सुयोग्य पद्धतीने पार पाडणे, प्रशिक्षणाचे मूल्यमापन करणे आदी प्रशिक्षण प्रक्रियेमध्ये संगणकाच्या वित्रिय प्रणालींचा उपयोग करण्यात येत आहे. ज्यामुळे प्रशिक्षण अधिक रंजक प्रभावी आणि सुयोग परिणाम साधणारे ठरू शकते. प्रशिक्षणादरम्यानही मल्टिमिडियाचा, चित्रफितींचा, स्लाईट शोज्चा, पॉवरपॉइंट प्रेइटेशनचा वापर करण्यात येत असल्याने प्रशिक्षणातील विषय अधिक विस्ताराने समजावून सांगणे सोपे झाले आहे. अशा प्रकारे ग्रामीण विकासासंबंधी प्रशिक्षणामध्येही आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग करण्यात येत आहे.

सारांश:

माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाने ग्रामीण प्रशासनाच्या कार्यपद्धतीत अमूलाग्र बदल केले आहेत. कार्यालयीन कामकाजाच्या त्या पद्धतीची सुरुवात झालेली आज सगळीकडे दिसून येते. महत्त्वाचे म्हणजे कागद पत्रे, फाईल्स, त्यामार्फतीच्या कारभार यातून सरकारी कार्यालयाची मुक्तता करण्याची क्षमता माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानामध्ये आहे. यामुळे माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा अधिकाधिक वापर करण्याचे धोरण ग्रामीण विकासाच्या उद्देशाने भारतामध्ये स्वीकारण्यात आलेले आहे. त्यामुळे प्रशासनात

पारदर्शकता आली असून ग्रामीण भागातील जनतेची कामेही तत्परतेने होऊ लागली आहेत. भारताच्या विकासाचे प्रवेशद्वार म्हणून ई-प्रशासन आज आपले कार्य करत आहे. ग्रामीण भागात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा वापर केल्या गेल्यामुळे ग्रामीण विकासाचा वेगही वाढण्यास मदत होताना दिसून येत आहे.

संदर्भसूची:

१. डॉ. अशोक कुमार दुबे, रा. श्री शताब्दीम लोकप्रशासन राय एम. सी. मंग्राहील पब्लिकेशन, नवी दिल्ली २००८ पृष्ठ क्र. २००,२०१

२. अमोल लक्ष्मण घोडके, भारतातील मानव संसाधन विकास, द युनिक अकॅडमी, पुणे, एप्रिल २०१३, पृष्ठ क्र. ४२०

३. www.meanandyatri-blogspot.com/2014/04/blog-post.himl

४. www.mr.vikaspedia.in/education