Vol III Issue XI Aug 2014

ISSN No : 2249-894X

Monthly Multidisciplinary Research Journal

Review Of Research Journal

Chief Editors

Ashok Yakkaldevi
A R Burla College, India

Flávio de São Pedro Filho
Federal University of Rondonia, Brazil

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Kamani Perera
Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka

Welcome to Review Of Research

RNI MAHMUL/2011/38595 **ISSN No.2249-894X**

Review Of Research Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double - blind peer reviewed referred by members of the editorial Board readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

Advisory Board

Flávio de São Pedro Filho
Federal University of Rondonia, Brazil

Kamani Perera
Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Fabricio Moraes de AlmeidaFederal
University of Rondonia, Brazil

Anna Maria Constantinovici
AL. I. Cuza University, Romania

Romona Mihaila
Spiru Haret University, Romania

Horia Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest, Romania

Delia Serbescu
Spiru Haret University, Bucharest, Romania

Xiaohua Yang
University of San Francisco, San Francisco

Karina Xavier
Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA

May Hongmei Gao
Kennesaw State University, USA

Marc Fetscherin
Rollins College, USA

Liu Chen
Beijing Foreign Studies University, China

Mabel Miao
Center for China and Globalization, China

Ruth Wolf
University Walla, Israel

Jie Hao
University of Sydney, Australia

Pei-Shan Kao Andrea
University of Essex, United Kingdom

Loredana Bosca
Spiru Haret University, Romania

Ilie Pintea
Spiru Haret University, Romania

Mahdi Moharrampour
Islamic Azad University buinzahra Branch, Qazvin, Iran

Titus Pop
PhD, Partium Christian University, Oradea,
Romania

J. K. VIJAYAKUMAR
King Abdullah University of Science & Technology,Saudi Arabia.

George - Calin SERITAN
Postdoctoral Researcher
Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences
Al. I. Cuza University, Iasi

REZA KAFIPOUR
Shiraz University of Medical Sciences
Shiraz, Iran

Rajendra Shendge
Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur

Nimita Khanna
Director, Isara Institute of Management, New Delhi

Salve R. N.
Department of Sociology, Shivaji University, Kolhapur

P. Malyadri
Government Degree College, Tandur, A.P.

S. D. Sindkhedkar
PSGVP Mandal's Arts, Science and Commerce College, Shahada [M.S.]

Anurag Misra
DBS College, Kanpur

C. D. Balaji
Panimalar Engineering College, Chennai

Bhavana vivek patole
PhD, Elphinstone college mumbai-32

Awadhesh Kumar Shirotriya
Secretary, Play India Play (Trust),Meerut (U.P.)

Govind P. Shinde
Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai

Sonal Singh
Vikram University, Ujjain

Jayashree Patil-Dake
MBA Department of Badruka College Commerce and Arts Post Graduate Centre (BCCAPGC),Kachiguda, Hyderabad

Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary
Director,Hyderabad AP India.

AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA
UNIVERSITY, KARAIKUDI,TN

V.MAHALAKSHMI
Dean, Panimalar Engineering College

S.KANNAN
Ph.D , Annamalai University

Kanwar Dinesh Singh
Dept.English, Government Postgraduate College , solan

More.........

Address:-Ashok Yakkaldevi 258/34, Raviwar Peth, Solapur - 413 005 Maharashtra, India
Cell : 9595 359 435, Ph No: 02172372010 Email: ayisrj@yahoo.in Website: www.ror.isrj.net

Review Of Research
Vol. 3 | Issue. 11 | Aug. 2014
Impact Factor : 2.1002 (UIF)
ISSN:-2249-894X

Available online at www.ror.isrj.net

ORIGINAL ARTICLE

दुरसंचार क्षेत्रातील विदेशी गुंतवणूक व परीणाम

पठाण आर.एम.

सहाय्यक प्राध्यापक,(अर्थशास्त्र), शंकरराव जगताप आर्टस् ॲण्ड कॉमर्स कॉलेज,वाघोली.
ता.कोरेगाव जि.सातारा.

Abstract:

१९९१ च्या औद्योगीक धोरणात उच्चप्राधान्यक्रम असलेल्या उद्योगांमध्ये नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर वाढविण्यासाठी विदेशी प्रत्यक्ष गुंतवणूकीला (Foreign Direct Investment) मान्यता देण्यात आली.या गुंतवणूकीमुळे भारतातील अनेक क्षेत्राचा भरीव विकास झाला.भारतीय दुरसंचार क्षेत्राने ही बाब सिध्द करून दाखवली आहे.या निबंधात भारतातील दुरसंचार क्षेत्रात विदेशी गुंतवणूकीमुळे झालेला विकास विचारात घेऊन भारतीय अर्थव्यवस्थेवर झालेले परीणाम विचारात घेण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.आज भारतीय दुरसंचार क्षेत्र जागतिक बाजारपेठ बनलेले असून देशातील तिसऱ्या क्रमांकाचे परदेशी गुंतवणूक आकर्षित करणारे क्षेत्र बनले आहे.विकासाची ही गरूड भरारी शासनाच्या सकारात्मक धोरणामुळे,विदेशी प्रत्यक्ष गुंतवणूकीमुळे आणि खाजगी व संयुक्त क्षेत्रातील सामुहिक प्रयत्नामुळे घेता आली आहे.

KEYWORDS:

एप्रिल २००० ते जानेवारी २०१४ अखेर या क्षेत्रात ५७२२२.९५ दश लक्ष अमेरीकन डॉलरची गुंतवणूक झाली आहे.बोस्टन कन्सल्टींग ग्रुपचे भारतातील सहभागीदार व संचालक श्री.अरविंद सुब्रमण्यम यांच्या मते भारतातील दुरसंचार क्षेत्र प्रत्येक वर्षी १२ ते १३ टक्के दराने विकसीत होत असून हे क्षेत्र पुढील पाच वर्षात १०१ अब्ज डॉलरची गुंतवणूक पार करेल! या क्षेत्रात अत्याधुनिक तंत्राचा वापर वाढल्यामुळे व ग्राहकांच्या पसंती श्रेणीत बदल झाल्यामुळे ४जी तंत्रासह क्लाऊड तंत्राचे आगमन होऊन त्यावर आधारीत विविध क्षेत्रे विकसीत होत आहेत.

१.१ निबंधाची उद्दिष्टे:

१) सन १९९१ नंतर भारतातील दुरसंचार क्षेत्रात झालेल्या परदेशी प्रत्यक्ष गुंतवणूकीचा आढावा घेणे.
२) दुरसंचार क्षेत्रातील परदेशी गुंतवणूकीमुळे भारतीय अर्थव्यवस्थेवर झालेल्या परीणामांचा आढावा घेणे.व दुरसंचार क्षेत्राच्या विकासाकरीता उपाय सुचविणे.

१.२ संशोधन पध्दती:

प्रस्तुत शोधनिबंध सादर करण्यासाठी दुय्यम माहिती स्त्रोताचा आधार घेण्यात आला असून दुय्यम माहिती आंतरराष्ट्रीय दुरसंचार संघटना व भारत सरकारचे दुरसंचार,माहिती व तंत्रज्ञान क्षेत्रातील विविध वार्षिक अहवाल,भारताच्या पंचवार्षिक योजना,इंटरनेट व दुरसंचार क्षेत्रातील विविध सर्वेक्षणे,प्रसिध्द संशोधकांनी संप्रेषण क्षेत्रात केलेली संशोधने,प्रसिध्द नियतकालीके आणि विविध वेब साइट्स व संदर्भ ग्रंथांतून घेण्यात आलेली आहे.

१.३ पुर्व संशोधनाचा आढावा: परदेशी थेट गुंतवणूकीचा अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम अभ्यासण्याचा अनेकांनी प्रयत्न केलेला आहे.फिक्कीने(Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry)(२०१०) भारतातील परदेशी थेट गुंतवणूकी विषयी

Title: “*दुरसंचार क्षेत्रातील विदेशी गुंतवणूक व परीणाम*” ,
Source: Review of Research [2249-894X] *पठाण आर.एम.* **yr:2014 | vol:3 | iss:11**

केलेल्या सर्वेक्षणानुसार विदेशी गुंतवणूकदारांच्या मते भारतीय बाजारपेठेचा विकासाचा दर उच्च आहे परंतू काही क्षेत्रातील बाजारपेठेचा विकास होणे अजून बाकी असून बाजारपेठेत तीव्र स्पर्धा असल्यामुळे गुंतवणूकीतील नफ्यावर त्याचा परिणाम होत आहे.दुरसंचार क्षेत्रातील पायाभूत आधार संरचनेत केलेल्या गुंतवणूकीचा होणारा परिणाम अभ्यासण्याचा शास्त्रशुध्द प्रयत्न लार्स-हेन्ड्रीक रोलर व लिओनार्ड वावरमन(१९९६)यांनी केलेला दिसून येतो. त्यांच्या मते दुरसंचार क्षेत्रातील नेटवर्क विकसीत करण्यासाठी केलेल्या गुंतवणूकीचा आणि आर्थिक विकासाचा सकारात्मक आणि अर्थपूर्ण सहसंबंध आहे. दुरसंचार क्षेत्रातील प्रसिध्द कंपनी व्होडाफोन ग्रुप(२००९) यांनी भारतातील दुरसंचार क्षेत्रातील गुंतवणूकीचा व राज्याच्या आर्थिक विकासाचा अभ्यास केलेला होता.त्यांच्या अनुमानानुसार राज्यातील दुरसंचार क्षेत्रातील विकसीत नेटवर्कचा व आर्थिक विकासाचा मर्यादीत कालावधी पर्यंत सहसंबंध आहे.हार्डी (१९८०)यांनी १५ विकसीत आणि ४५ विकसनशील देशातील रेडीओ व दुरसंचार क्षेत्रातील उपलब्ध सेवेच्या केलेल्या संशोधनानुसार देशात सुयोग्य दुरसंचार सेवा उपलब्ध असेल तर स्थूल देशांतर्गत उत्पादनावर रेडीओ सेवेपेक्षा जास्त परिणाम होतो.नॉर्टन(१९९२)यांनी ४७ देशातील दुरसंचार सुविधे विषयी केलेल्या संशोधनानुसार परिणामकारक दुरसंचार सुविधा विनिमय सव्यापन खर्च कमी करते व अर्थव्यवस्थेची गुंतवणूक क्षमता वाढविते.

१.४ भारतातील दुरसंचार क्षेत्राचा इतिहास

ब्रिटिशांच्या आगमना पूर्वी भारतात आर्थिकदृष्ट्या स्वयंपूर्ण खेडे (self-sufficient village economy)पद्धत असल्यामुळे लोकांच्या दैनंदिन गरजा खेडयातच भागवल्या जात असल्यामुळे लोकांना दळणवळणाच्या प्रगत सोईंची गरज वाटत नव्हती.ब्रिटीशांचे भारतात आगमन झाल्यानंतर मात्र ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनीला आपला व्यापार विस्तार वाढवण्यासाठी जलद दळणवळणाच्या सोईंची गरज होती.म्हणून त्यांनी भारतात रस्ते,जलवाहतूक,रेल्वे,पोस्ट,तारसेवा(Telegraph)इत्यादी सामाजिक सोयी सुरू केल्या.भारतात विद्युत टेलीग्राफ (Electric telegraph) सेवेची पहिली प्रायोगिक तत्वावरील सुरुवात १८५० मध्ये कलकत्ता ते डायमंड हार्बर (हुगळी नदीवरील कलकत्याचे दक्षिणेकडील उपनगर)या दोन शहरांच्या दरम्यान गव्हर्नर जनरल लॉर्ड डलहौसी यांनी सुरु केली.भारतात तार सेवा विकसीत करण्याचे सर्व श्रेय डॉ.विल्यम ओ शॅहानेसी यांना दिले जाते.कारण त्यांनी तार सेवा विकसीत करण्यासाठी ६४०० कि.मी.लांब जमीनीवर ठराविक अंतरावर खांब रोवून त्यावर तारा जोडण्याचे काम केले,नंतर सन १८५२ ते १८५३ या एका वर्षाच्या कालावधीत कलकत्ता, मुंबई, मद्रास, पेशावर, आग्रा,सिंदवाघाट, ऊटकमंड व बंगलोर शहरे तारा द्वारा संप्रेशनासाठी एकमेकांना जोडण्यात आली.बंगाल चेंबर ऑफ कॉमर्स च्या दबावा मुळे १८८० मध्ये भारतात टेलिफोनचे आगमन झाले व टेलिग्राफची जागा टेलिफोनने घेतली.नंतर स्थानिक खाजगी कंपन्यांनी कराची,अहमदाबाद येथे टेलिफोनचा विस्तार करण्याचा प्रयत्न केला.

सन १८८२ पर्यंत भारतातील ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनीच्या विभागीय कार्यालयात फक्त ५६ टेलिफोन होते,तर कलकत्ता,मद्रास,मुंबई,कराची,रंगून,अहमदाबाद,मुलमैन येथील खाजगी परवानाधारक कंपन्यांकडे २४४ टेलिफोन होते. या कालावधीत सामान्य जनतेसाठी टेलिफोन सेवा उपलब्ध नव्हती.२८ जानेवारी १८८२ रोजी मेजर ई बरींग (Major E.Baring)(मेंबर ऑफ द गव्हर्नर जनरल ऑफ इंडिया कौन्सील) यांनी कलकत्ता,मद्रास व मुंबई येथे सार्वजनिक टेलीफोनचा श्रीगणेशा केला. व हा दिवस 'Red Letter Day" म्हणून भारतात गणला गेला.याच दिवशी देशातील पहिले ९३ लोक दुरध्वनी सेवेचे ग्राहक बनले.नंतर सामाजिक सोईतील टपाल सेवेचे व दुरध्वनी सेवेचे १८८३ मध्ये ब्रिटीशांनी एकत्र खाते सुरू केले.व दोन वर्षानंतर १८८५ मध्ये पहिला दुरध्वनी कायदा (The Indian Telegraph Act) केला.या कायद्यामुळे भारतात दुरध्वनी सेवेचा विस्तार होण्यास काही प्रमाणात मदत झाली.सन १९०२ मध्ये सागर आईसलॅन्ड ते सॅण्डहेड यांच्या दरम्यान वायरलेस तार यंत्रणा संदेश वहनात सुरू झाली.या कालावधीत भारतात दुरध्वनी सेवेचा फारच कमी विस्तार झालेला होता.१९२१-२२ च्या आकडेवारी नुसार ब्रिटीश कालीन भारतात ८,४५५ लोकांमागे फक्त एक टेलिफोन होता.व १९२४ मध्ये ब्रिटीशांच्या कार्यालयात १२,००७ दुरध्वनी तर खाजगी परवाना धारक कंपन्यांकडे २५,२२२दुरध्वनी होते. २३ जुलै १९२७ मध्ये रेडीओ टेलीग्राफी भारत व इंग्लंड यांच्या दरम्यान लॉर्ड आयर्विन यांनी किंग जॉर्ज यांच्याशी संपर्कसाधून सुरु केली.सन १९३१-३२ पर्यंत भारतातील मुख्य शहरे लांब पल्ल्याच्या (Trunk line) तारांनी जोडलेली होती.नंतर पहिली रेडीओ दुरध्वनी सेवा १९३३ मध्ये भारत ते इंग्लंड या दोन देशांच्या दरम्यान सुरू करण्याचा प्रयत्न केला व पहिला द इंडियन वायरलेस टेलीग्राफीक ॲक्ट १९३३ मध्ये केला.प्रशासकीय नियंत्रणासाठी उभारलेल्या व खाजगी कंपन्यांना भाडेतत्वावर दुरध्वनी विनिमय केंद्रे चालवण्यास दिलेल्या दुरध्वनी क्षेत्राचे ब्रिटीश सरकारने सन १९४३ मध्ये राष्ट्रीयीकरण केले.ब्रिटीश राजवटीच्या अस्तापर्यंत भारतातील मुख्य शहरे व काही तालुक्याची ठिकाणे दुरध्वनी सेवेने जोडलेली होती.

भारतीयांना देश स्वतंत्र झाल्यानंतर अनेक अपेक्षा होत्या.ब्रिटीशांनी भारताच्या विकासाचा फारसा प्रयत्न केलेला नव्हता.देशात विकासा अभावी स्थितीशीलता प्राप्त झालेली होती. या कालावधीत भारतीय पोस्ट व टेलिफोन विभाग टपाल,टेलीग्राफ,टेलीफोन व बिनतारी संदेश सेवा पुरवीत होता.टेलिफोनचे जाळे अपुरे होते.पुर्ण सिडनी शहरातील टेलिफोन लाईंन्स भारता पेक्षा जास्त होत्या. त्याच बरोबर भारताचा जगातील फक्त सहा देशांशी रेडिओटेलिग्राफी द्वारा संपर्क होता व तो साधण्यासाठी केबल ॲण्ड वायरलेस लि.लंडन ची मदत घ्यावी लागत होती.ग्रामीण क्षेत्रात दुरध्वनी सेवा पोहोचलेली नव्हती.मोठ्या शहरात व गावात टेलीफोनची मागणी काही वर्षा पासून प्रलंबीत होती.दुरध्वनी प्रतिष्ठेचे लक्षण (Status Symbol) मानले जात असल्यामुळे,दुरसंचार क्षेत्रासाठी कोणतीही राष्ट्रव्यापी योजना नसल्यामुळे,दुरसंचार क्षेत्रावर सरकारची मक्तेदारी असल्यामुळे,मागणीच्या प्रमाणात अपुरे दुरध्वनी नेटवर्क असल्यामुळे व दुरध्वनी सेवा महागडी असल्यामुळे भारतातील दुरसंचार क्षेत्राचा अपुरा विकास झालेला होता.नियोजन कालावधीत दुरसंचार क्षेत्राच्या विकासाचा प्रयत्न झाला पण तो फारच नगण्य होता.पहिली पंचवार्षिक योजना(१९५१-५६) ते आठवी पंचवार्षिक योजना(१९९२-९७)कालावधीतील भारतातील दुरसंचार क्षेत्राच्या विकासावर झालेला खर्च व दुरध्वनींची संख्या पुढील प्रमाणे

कोष्टक क्र.१ योजना कालावधीतील दुरध्वनी क्षेत्रातील प्रगती (आकडेवारी कोटीत)

अ.नं.	वर्ष	रूपये(कोटीत)दशलक्ष अमेरीकन डॉलर
१	२०००-०१	७८४.१६
२	२००१-०२	३,९३८.४६
३	२००२-०३	९०७.७३
४	२००३-०४	४०८.७८
५	२००४-०५	५६९.५४
६	२००५-०६	२,७७४.१८
७	२००६-०७	२,१५५.०८
८	२००७-०८	५,१०२.६१
९	२००८-०९	११,७२६.८७
१०	२००९-१०	१२,३३८.३२
११	२०१०-११(एप्रिल-ऑगस्ट)	४,७८९.२२
१२	२०११-१२(एप्रि-मार्च)	९०१२.००
१३	२०१२-१३(एप्रि-मार्च)	१६५४.००
१४	२०१२-१३(एप्रि-जाने)	१०६३.००
एकूण		५७२२२.९५

संदर्भ: DoT २०१४,R.B.I.Monthly Bulletin Date.१३.०३.२०१२

वरील कोष्टकावरून असे लक्षात येते की भारतात सुरूवातीच्या काळात (२०००-०१)फार कमी प्रत्यक्ष परदेशी गुंतवणूक झालेली होती.त्यानंतरच्या काळात (२००१-०२) मात्र परदेशी गुंवणूकीत ४०२ टक्के वाढ झालेली दिसून येते.परंतू सन २००२ ते सन २००५ या काळात गुंतवणूकीचा ओघ कमी झालेला दिसून येतो.तिथून पुढे २००९-१० साला पर्यंत गुंतवणूकीत वाढ झालेली दिसून येते व पुन्हा २०१०-११ साली गुंतवणूक कमी झालेली दिसून येते.भारतात झालेल्या एकूण गुंतवणूकी पैकी १५,३५४.२९ कोटी रू.गुंतवणूक भारतीय दुरसंचार क्षेत्रात तर २६.२५ कोटी रू.गुंतवणूक रेडीओ पेजिंग क्षेत्रात तर इतर क्षेत्रात २,०१७.३२ कोटी रू. झालेली होती.सर्वात जास्त गुंतवणूक मोबाईल व पारंपारीक लॅन्ड लाईन क्षेत्रात २८,०९७.०८कोटी रू.गुंतवणूक झालेली होती. भारतात दुरसंचार क्षेत्रात एकूण ५१ देशांनी प्रत्यक्ष परदेशी गुंतवणूक केलेली असून सर्वात जास्त गुंतवणूक मॉरीशस देशातून २९,८८३.०९ कोटी रू.झालेली आहे.त्यानंतर निवडक देशांचा विचार करता सिंगापूर ६,६४२.९५ कोटी रू.रशिया १,९०२.३९ कोटी रू.जपान १,५३३.४४ कोटी रू.अमेरीका १,०५९.७६ कोटी रू.तर सर्वात कमी गुंतवणूक कतार देशातून ०.०२ कोटी रू.झालेली आहे. उदारीकरणानंतर भारतातील दुरसंचार क्षेत्रात झालेली प्रगती प्रत्येक वर्षीच्या दुरध्वनी घनते वरून कोष्टक क्र.३वरून आणि शासकीय व खाजगी क्षेत्रातील दुरध्वनी ग्राहक संख्या व इंटरनेट क्षेत्रात झालेली प्रगती कोष्टक क्र.४ वरून व सेवा पुरवठादारांचा दुरसंचार क्षेत्रातील वाटा कोष्टक क्र.५ वरून लक्षात येतो.

कोष्टक क्र.३ भारतातील दुरध्वनीची घनता

वर्ष	शहरी दुरध्वनी घनता	ग्रामीण दुरध्वनी घनता	एकूण दुरध्वनी घनता
१९९५	३.७६	०.३	१.२८
१९९६	४.००	०.३	१.३
१९९७	४.८	०.३	१.६
१९९८	५.८	०.४	१.९
१९९९	६.८७	०.५२	२.३३
२०००	८.२३	०.६८	२.८६
२००१	१०.३७	०.९२	३.५८
२००२	१२.२०	१.२१	४.२९
२००३	१४.३२	१.४९	५.११
२००४	२०.७९	१.५५	७.०२
२००५	२६.८८	१.७३	८.९५
२००६	३८.२८	२.३४	१२.७४
२००७	४८.१०	५.८९	१८.२२
२००८	६६.३९	९.४६	२६.२२
२००९	८८.८४	१५.११	३६.९८
२०१०(डिसेंबर)	१४७.५२	३१.२२	६६.१७
२०११	१६७.८५	३७.४८	७६.८६
२०१२	१६९.५५	३९.२२	७८.६६
२०१३(जानेवारी)	१४४.९५	४२.६७	७४.०२
२०१४(जानेवारी)	१४५.३९	४३.१३	७४.५०

संदर्भ:(TRAI २००८,२०१४)

कोष्टक क्र.४ भारतातील दुरध्वनीची संख्या (लाखात) व इंटरनेट ग्राहक संख्या

सन	शासकीय	खाजगी	एकूण	इंटरनेट ग्राहक संख्या	इंटरनेटचा विस्तार %
१९९९	२१५.९०	१२.२०	२२८.१०	२,८००,०००	०.३
२०००	२६५.१०	२०.२०	२८५.३०	५,५००,०००	०.५
२००१	३२४.४०	३८.५०	३६२.९०	७,०००,०००	०.७
२००२	३८१.५८	६८.०६	४४९.६४	१६,५००,०००	१.६
२००३	४३१.७१	११४.४६	५४६.१७	२२,५००,०००	२.१
२००४	४६४.८३	३००.५६	७६५.४०	३९,२००,०००	३.६
२००५	५२०.८८	४६२.८५	९८३.७३	५०,६००,०००	४.५
२००६	६१०.८४	८१०.०८	१४२०.९२	४०,०००,०००	३.६
२००७	७१३.९०	१३४४.७६	२०५८.६७	४२,०००,०००	३.७
२००८	७९५.४९	२२०९.४३	३००४.९२	–	–
२००९	८९५.४६	३४०१.७९	४२९७.२५	८१,०००,०००	७.०
२०१०	७५३.६१	५४८९.१८	६२१२.८०	१००,०००,०००	८.६
२०११	–	–	९२६५.३०	२२३,९००,०००	१८.०
२०१२(मार्च)	१३०२.३९	८२११.०१	९५१३.४०	२२८,६००,०००	१८.०
२०१३(डिसें)	१०९६.३९	८०५५.५०	९१५१.९०	२३७,०००,०००	१८.०
२०१४(जाने)	१०१३.३२	८२०७.०८	९२२०.४०	२४३,०००,०००	१९.०

संदर्भ: (TRAI २००८,२०१२,२०१४),Internet World Stats. २०१२,I.A.M.A.I. २०१४

कोष्टक क्र.५दुरसंचार क्षेत्रातील सेवा पुरवठादारा नुसार वाटा (३१ जानेवारी २०१४)

	सेवा पुरवठादार	वाटा
१	आयडीया	१४.५८%
२	व्होडाफोन	१८.१६%
३	रिलायन्स	१३.१७%
४	भारती	२२.४८%
५	लूप	०.३३%
६	एम.टी.एन.एल.	०.३९%
७	व्हीडीओकॉन	०.४७%
८	सिस्टीमा शाम	१.०६%
९	एअरसेल	७.६६%
१०	टाटा	७.०७%
११	बी.एस.एन.एल.	१०.६०%

खाजगी क्षेत्र :८९.०१% सरकारी संयुक्त क्षेत्र :१०.९९%
संदर्भ:(TRAI २०१४)

उदारीकरणानंतर भारताने अनेक क्षेत्रात भरीव प्रगती केली.भारताची सध्या अठराशे दशलक्ष अमेरीकन डॉलरची अर्थव्यवस्था असून ती जगात चौथ्या क्रमांकाची अर्थव्यवस्था म्हणून गणली जाते.(India Development Report २०१२-१३) परंतू भारताला अजूनही अनेक क्षेत्रात प्रगती करावयाची आहे.परदेशी थेट गुंतवणूकीमुळे भारतातील दुरसंचार क्षेत्राला सर्वाधिक व ताबडतोब लाभ झाला आहे.आज पारंपारीक घरातील लॅन्डलाईन फोनची संख्या लक्षणीयरीत्या कमी झाली असून जानेवारी २०१४ अखेर ती२८.७२ दशलक्ष(७८.८९% शहरी,२१.११% ग्रामीण) व मोबाईल धारकांची संख्या ८९३.३१ दशलक्ष असून प्रत्येक वर्षी त्यात वाढ होत आहे.परदेशी गुंतवणूकीमुळे नवीन तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून आणि पायाभुत सुवीधांच्या बळकटीकरणातून व रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होऊन भारतातील स्थानिक अर्थव्यवस्था बळकट झाली आहे.भारतातील दुरसंचार क्षेत्रात परदेशी थेट गुंतवणूकीमुळे भारतीय समाजावर व अर्थव्यवस्थेवर झालेले परीणाम पूढील प्रमाणे.

१.५ दुरसंचार क्षेत्रातील परदेशी थेट गुंतवणूकीचे झालेले परीणाम

१) दुरसंचार क्षेत्राच्या नेटवर्क कव्हरेज मध्ये वाढ व कॉल रेट मध्ये घट-

दुरसंचार क्षेत्रातील परदेशी थेट गुंतवणूकी मुळे व खाजगी दुरसंचार क्षेत्रातील कंपन्यांच्या व्यावसायीक स्पर्धेमध्ये दुरसंचार क्षेत्राच्या(विशेषत: मोबाईल) नेटवर्क कव्हरेज मध्ये वाढ झाली.सामान्य माणसाच्या हातात मोबाईल आला. दुरध्वनीची घनता वाढून ती जानेवारी २०१४ अखेर ७४.५० टक्के(TRAI २०१४) झाली. तसेच कॉल रेट कमी(१.६ पै.प्रती सेकंद) झाला.दिल्ली राज्याची दुरध्वनी घनता इतर राज्यांच्या तूलनेत सर्वात जास्त म्हणजे २२७.२० टक्के(जाने २०१४ अखेर) झाली.(TRAI २०१४) सामान्यत: राष्ट्रीय स्तरावरील दरात सन १९९९ नंतर सन२०१० पर्यंत ६२%ते ९४% पर्यंत घसरण झालेली दिसते.(TRAI २०१३) तर आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील लांब पल्ल्याच्या दरात ५२% ते ९०% पर्यंत घसरण झालेली दिसते.ही घसरण खासकरून सार्क देश व त्या शेजारील देश,(उदा.कुवेत,संयुक्त अरब अमिरात,कतार)आणि युरोप व उत्तर अमेरीका सोडून इतर प्रदेशासाठी लक्षणीय आहे.आज भारत जगातील सर्व देशांशी पूर्णत: स्वयंचलीत इंटरनॅशनल सबस्क्रायबर डायलींग द्वारा जोडला आहे.(नितीन वागळे)

२) इंटरनेटवर आधारीत अनेक उद्योगांचा उदय व विकास

दुरसंचार क्षेत्रातील परदेशी थेट गुंतवणूकी मुळे भारतातील इंटरनेट क्षेत्राचा निश्चितच विकास झाला.जगात १० मे २०१४ अखेर २,८९३,५८७,२६०(Global Internet Report २०१४)लोक इंटरनेटचे वापर कर्तेअसून त्यापैकी भारतात २४३ दशलक्ष (जून२०१४) लोक इंटरनेटचा वापर करीत असून इंटरनेट वापराच्या आधारावर (Active user base) भारताचा जगात तिसरा क्रमांक लागतो.(McKinsey&Company) भारतात इंटरनेटचा १९% विस्तार झालेला असून इंटरनेटवर आधारीत स्वतंत्र अर्थव्यवस्था निर्माण झाली आहे.व या अर्थव्यवस्थेची सतत प्रगती होत आहे.भारताच्या स्थूल देशांतर्गत उत्पादनात इंटरनेट(iGDP) क्षेत्राचा १.६% वाटा असून सन २०१५ पर्यंत तो २.८% ते ३.३% असेल असा अंदाज आहे. अर्थव्यवस्थेतील इंटरनेटचे महत्व लक्षात घेऊन भारतात इंटरनेटवर आधारीत अनेक उद्योग उदयास आले आहेत. उदा.नोकरी विषयी माहिती पुरविणाऱ्या पोर्टल्स्,ई-ग्रीटींग,विवाह/डेटींग संबंधी माहिती पुरविणाऱ्या पोर्टल्स,ऑनलाईन विक्रीकरणाऱ्या संस्था,बँका व वित्तीय संस्था मार्फत इलेक्ट्रॉनीक भरणा (E-Payment), ई-दलाली,इंटरनेट सेवा पुरवठा,क्लाऊड सेवा पुरवठा(Cloud service provider),पर्याटनाच्या क्षेत्रातील हॉटेल/कार/ ई-टिकीटींग,ऑनलाईन जाहीरात व पॉड कार्स्टींग इ.अशा उद्योगांच्या व्यवहारातून ई-कॉमर्स नावाचे क्षेत्र विकसीत होत आहे.आज अनेक उद्योगांनी आपल्या वेब साईट तयार केलेल्या असून या वेब साईटच्या माध्यमातून उद्योगाची प्रसिध्दी व उत्पादनाची ऑनलाईन विक्री चालू आहे.तसेच ब्लॉग(Blog),चर्चापीठाचा(Forums),हवी ती माहिती शोधणाऱ्या संकेत स्थळाचा(Search engines)क्यू.आर.कोडचा(Quick Response Code) व ऑनलाईन जाहीरातीचा वस्तू विक्रीसाठी अवलंब केला जात आहे. उत्पादनाची वैशिष्ठे (Virtual Catalogue) वेबसाईटवर पाहून घरबसल्या वस्तू किंवा सेवेची मागणी करता येऊ लागल्या मुळे लोकांची वेळेची व पैशाची बचत होऊ लागली आहे. तसेच ऑनलाईन विक्रीमुळे उद्योगांच्या खर्चात बचत होऊन नफ्यात वाढ झाली आहे.वस्तूची ऑनलाईन मागणी करणारा वेगळा ग्राहक वर्ग निर्माण झाला आहे. भारतात नेट वापरणाऱ्या पाच जणांपैकी चार जण ऑनलाईन खरेदी करतात किंवा खरेदी बाबत शोध घेत असतात(राहूल नंदा)तसेच विकीपेडीयाच्या मते भारतात १० दशलक्ष लोक ऑनलाईन खरेदी करणारे असून त्यात प्रती वर्षी ८ते१०टक्के दराने वाढ होत आहे. इंटरनेट ग्राहक वाढाव्याचा(Internet consumer surplus) विचार केला तर तो प्रती व्यक्ती व प्रती महिना ९ डॉलर आहे.ई-कॉमर्स उद्योगाचे हे चांगले लक्षण आहे.

भारतातील ई-कॉमर्स उद्योग प्रगती पथावर असून या उद्योगाची सन २००४ ते सन २००९ या कालावधीत सरासरी वार्षिक ५१.२७ टक्कयांनी वाढ झालेली होती व या उद्योगाचे २००९ साली २.५ अब्ज अमेरीकन डॉलर, २०११ साली ६.३ अब्ज अमेरीकन डॉलर व २०१२ साली १४ अब्ज अमेरीकन डॉलर उत्पन्न होते(विकीपेडीया)भारतीय ऑनलाईन जाहीरात बाजार ९६.७ दशलक्ष अमेरीकन डॉलरचा असून या उद्योगाची २००७ ते २०११ अखेर ४३.६५ टक्कयांनी वाढ झालेली आहे. ऑनलाईन व्यवसाय करणाऱ्या शलरू कंपनीच्या ग्राहक वर्गात प्रत्येक वर्षी ६० टक्क्यांनी वाढ होत आहे (TSYS) तसेच flipkart.com कंपनी भारतातील पहिली एक अब्ज डॉलर मालमत्ता असणारी कंपनी बनली आहे.(राहूल नंदा)सन२०२० पर्यत ई-कॉमर्स बाजार २२९ दशलक्ष कुटूंबा पर्यंत पोहोचलेला असेल असा अंदाज आहे.(गौरव व श्रीवास्तव)भारतातील जवळ-जवळ ३५% उद्योग ऑनलाईन सेवा(Web presence) देत आहेत. ऑनलाईन खरेदी करणाऱ्या ग्राहकांना पर्वणी ठरणारी सायबर मंडेची (Cyber Monday)भारताला स्वत:ची आवृत्ती १२ डिसेंबर २०१२ रोजी उपलब्ध झाल्यामुळे ई-कॉमर्स क्षेत्रातील Flipkart, HomeShop18, www.dealkyahai.in/, Snapdeal,Indiatimes shoppingd MakeMyTrip. या कंपन्या साबर मंडेला जोडल्या गेल्या मुळे ई-कॉमर्स क्षेत्रात अमुलाग्र बदल घडून येणार आहेत.इंटरनेटवर आधारीत मोबाईल बाजारात आल्यामुळे ई-कॉमर्सच्या क्षेत्रात दोन तृतीयांश व्यवहार मोबाईल नेटच्या माध्यमातून आज होत आहेत.(बी.बी.सी.न्यूज डिसेबर २०१२)भारतीयांच्या खरेदीच्या सवयी बदलू लागल्या आहेत.इंटरनेटवर आधारीत कार्यामुळे प्रशासनात व अर्थव्यवस्थेत अमुलाग्र बदल झाला आहे.ई-प्रशासनात क्लाऊड कॉम्प्यूटींगचा वापर होऊ लागला आहे.जम्मू-काश्मीर सरकारने भारतात सर्वात प्रथम क्लाऊडवर आधारीत ई-प्रशासन सेवेअंतर्गत(Cloud Bace E-Governance)जन्म व मृत्यू दाखला,शिधा पत्रिका व इतर नागरी सेवा जनतेला देण्यास सुरूवात केलेली आहे.सामाजिक संपर्क स्थळांचा(Social Networking Site)समाजातील प्रभाव पाहता अनेक उद्योग आपल्या उत्पादनाच्या विक्री साठी या स्थळांचा वापर करू लागल्या आहेत.भारत सामाजिक वाणिज्याकडे(Social Commerce) वाटचाल करीत आहे. आंतरराष्ट्रीय संप्रेषण क्षेत्रातील सरकारची मक्तेदारी कमी झाल्यामुळे माहितीवर प्रक्रिया करणाऱ्या देशांतर्गत परिसीमा नष्ट झाल्या आहेत.जगातील अनेक उद्योगांचे बाह्यस्त्रोतीकरण (Outsourcing) भारतातून होऊ लागल्यामुळे परदेशी चलनाच्या साठ्यात वाढ झाली आहे.माहिती व तंत्रज्ञान क्षेत्रातील बी.पी.ओ.उद्योग वृध्दींगत झाला आहे.

परदेशी गुंतवणूकीमुळे इंटरनेटच्या पुरवठा (Internet Service Providers)क्षेत्रातील बी.एस.एन.एल. व एम.टी.एन.एल. ची मक्तेदारी संपुष्टात येऊन आज भारतात १४४ पुरवठादार असून त्यांचे डिसेंबर २०१२ अखेर उत्पन्न २९७८.८५ कोटी रूपयावर जाऊन पाहोचले आहे.(TRAI २०१२)आज अनेक लोक व संस्था ब्रॉडबॅन्ड व बिनतारी यंत्रणे मार्फत इंटरनेट सेवेचा त्यामुळे लाभ घेत आहेत.या क्षेत्रात आणखी पुरवठादार येण्याची शक्यता आहे.तसेच या क्षेत्राची चांगली प्रगती होत असून या उद्योगाच्या उत्पन्नात मार्च २०११ ते डिसेंबर २०१२ अखेर १०.९२ टक्क्यांनी वाढ झाली आहे.

इंटरनेटचा व मोबाईल नेटवर्कचा विस्तार झाल्यामुळे भारतात आर्थिक व्यवहारासाठी रोख पैशातील व्यवहार कमी करून इलेक्ट्रॉनिक भरणा पध्दती (E-Payment system) अवलंबली जाऊ लागली आहे.त्यासाठी इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन सेवा(Electronic Clearing Service),तात्काळ समग्र निपटान(Real Time Gross Settlement),राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक निधी स्थानांतरण (National Electronic Fund Transfer)व मोबाईल वरून निधी स्थानांतरीत करण्यासाठी बँका-बँकाअंतर्गत मोबाईलद्वारे भरणा सेवेचा (Inter-Bank Mobile Payment Service) अवलंब केला जात आहे.समाजात आर्थिक व्यवहारासाठी प्लास्टीक पैशाचा(Credit Card,Debit Card,Paper Voucher,Mobile account/wallet) व मोबाईल बँकींगचा अवलंब केला जाऊ लागला आहे.भारतात प्लास्टीक पैशाचे ३.६% प्रमाण असून त्यात प्रती वर्षी ४०टक्के ते ४५.५ टक्क्यांनी वाढ होत आहे.(TSYS)आज(२०१४) अर्थव्यवस्थेतील ४४%किरकोळ आर्थिक व्यवहार इलेक्ट्रॉनिक भरणा पध्दतीने होत आहेत.किरकोळ इलेक्ट्रॉनिक भरण्याचे स्थूल देशांतर्गत उत्पादनात (सन २००९ते२०१२)मागील तीन वर्षात ६.२% प्रमाण होते.या प्रमाणात वाढ होत असून शाश्वत इलेक्ट्रॉनिक भरणा पध्दती रूजवण्याचा प्रयत्न चालू आहे. भारतीय बँकींग क्षेत्राला आपल्या ग्राहक वर्गाला २४ तास सेवा देणे शक्य होऊन बँका व बँकेत्तर वित्तीय संस्थांचे कार्य बळकट झाले आहे.इलेक्ट्रॉनिक भरणा पध्दतीमुळे पैशाच्या स्थानांतराच्या क्रियेत अमूलाग्र बदल होऊन भारताची आर्थिक विकासाची चक्रे गतिमान होऊ लागली आहेत.

३) डिजीटल डिवायड(Digital Divide *) मधील अंतर कमी झाले.*

भारतात अनेक वर्षा पासून डिजीटल डिवायडची स्थिती पहावयास मिळते. हि स्थिती ग्रामीण विरूद्ध शहरी भागात मुख्यत्वे करून दिसून येत आहे.परंतु आज शहरातील व ग्रामीण भागातील माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या (Information and communication Technology(आय.सी.टी.)) वापरा बाबत,उपलब्धते बाबत,वापराच्या पद्धती बाबत व कारणा बाबत अंतर कमी झालेले अलिकडील सर्वेक्षणावरून दिसून येते.इंटरनेट ॲण्ड मोबाईल असोशियेशन ऑफ इंडिया व आय.एम.आर.बी.इंटरनॅशनलच्या सर्वेक्षणानुसार ग्रामीण भागात डिसे २०१० साली १२.१ दशलक्ष व डिसे २०११ साली २४ दशलक्ष लोक इंटरनेटचा वापर करणारे होते तर जून २०१२ अखेर ग्रामीण लोकसंख्ये(८३३ दशलक्ष)पैकी ७० दशलक्ष (७.४%) लोक संगणक साक्षर होते तर ३८ दशलक्ष (४.६%) लोकांकडे इंटरनेटचे कनेक्शन असून त्या पैकी ३१ दशलक्ष (३.७%) लोक त्याचा प्रत्यक्ष वापर करतात.तसेच ग्रामीण भागात ३२३ दशलक्ष लोकांकडे मोबाईल फोन असून त्या पैकी ३.६ दशलक्ष (०.४%) लोक मोबाईलद्वारे इंटरनेटचा वापर करतात.ही संख्या मागील दोन वर्षाचा विचार करता ७.२ पट जास्त होती. एकूण नेट वापर कर्त्या पैकी ४०% लोक गाणी,व्हिडीओ,फोटो पाहतात किंवा डाऊनलोड करतात तर ३९% लोक ई-मेल साठी,तर ३८% लोक लिखीत संदेशासाठी (Chating) नेटचा वापर करतात .ग्रामीण भागात ५७% लोक नेट वापरासाठी नेटकॅफेचा वापर करतात.त्यासाठी त्यांचे एका तासासाठी सरासरी ११ ते २० रूपये खर्च होतात. ९०% लोकांना करमणूकीसाठी नेटचा वापर केला जातो असे माहीत आहे तर ७५% लोक करमणूकीसाठी त्याचा वापर करतात.६५% ते ८०% लोकांना नेटचा संप्रेषणासाठी व ई-व्यापारासाठी (E-Commerce) वापर केला जातो असे माहीत असून ४२% लोकांना इंटरनेट संदर्भात कोणतीही माहीती नाही.ग्रामीण भागात इंटरनेटची अभिगम्यता (Access) मुख्यत्वे करून सामान्य सेवा केंद्रा मार्फत(२९%),स्वत:च्या घरातून(१९%),मित्रांच्या घरातून(१६%),मोबाईल वरून(१२%),तहसिल कार्यालयातून(१०%),महाविद्यालयातून(७%),जिल्हा कार्यालयातून(३%)व पंचायत ऑफीस मधून(२%)सहज उपलब्ध होत असल्यामुळे लोकांचे नेटीझमचे प्रमाण वाढलेले दिसते.आज अनेक राज्यातील ग्रामपंचायती ,माध्यमिक विद्यालये व प्राथमिक आरोग्य केंद्रात ब्रॉडबॅण्डचे कनेक्शन पोहोचलेले आहे. ग्रामीण भागात माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या साधणांचा वापर वाढल्यामुळे व्यापारी व शेतीविषयक क्रिया सशक्त होऊन ग्रामीण भागातील स्थूल देशांतर्गत उत्पादनात वाढ होण्यास मदत झाली.

आय-क्यूब २००९-१० व आय.एम.आर.बी.इंटरनॅशनलच्या सर्वेक्षणानुसार शहरी भागाचा विचार करता शहरी भागात संगणक साक्षरतेची संख्या अनुक्रमे २००७ साली ६५ दशलक्ष,२००८ साली ८५ दशलक्ष ,२००९ साली ८७ दशलक्ष व २०११ साली ११४ दशलक्ष होती.तसेच इंटरनेट वापरणारांची संख्या अनुक्रमे २००७ मध्ये ३२ दशलक्ष ,२००८ मध्ये ४२ दशलक्ष ,२००९ मध्ये ४५ दशलक्ष २०१० मध्ये ६७ दशलक्ष व सन २०११ मध्ये ७३ दशलक्ष होती.आज शहरी भागात२४% इंटरनेटचा विस्तार झालेला असून शहरातील अभिगम्यतेचा विचार करता मुख्यत्वे करून सायबर कॅफे मधून(३७%),स्वत:च्या घरामधून(२३%),कार्यालयातून(३०%),शाळा व महाविद्‌यालयातून(४%),व इतर ठिकाणाहून (४%)उपलब्ध होते.शहरातील लोक नेटचा सर्वात जास्त वापर ई-मेल साठी (८७%) करतात असे २०११ च्या सर्वेक्षणावरून लक्षात आले आहे. तसेच टेक्स्ट चाटींगसाठी (४०%),नोकरीच्या साईट शोधण्यासाठी,रेल्वेची व विमानाची तिकीटे आरक्षणासाठी व ऑनलाईन बँकींग साठी नेटचा वापर करतात असे सर्वेक्षणावरून लक्षात आले आहे.परंतू अलिकडे लोक संगीत,व्हिडीओगेम्स् डाऊनलोड करण्याबरोबरच नेटचा सर्वात जास्त वापर सामाजिक (Social Networking Site) संपर्क साधण्यासाठी (फेसबुक,ऑर्कूट,लिंक्डईन,गुगल,ऑटस्‌अप)व स्वत:ची मते मांडण्यासाठी आणि प्रतिक्रीया व्यक्त करण्यासाठी ट्विटर व ब्लॉगचा वापर करतात असे लक्षात आले आहे.डिसेंबर २०१२ अखेर शहरात ८० दशलक्ष लोक मोबाईलद्वारे नेट वापरत होते व त्यापैकी ७२% लोक सोशल नेटवर्कींगचा वापर करीत होते.

आय.सी.टी.चा विस्तार शहरी भागात जास्त झालेला दिसत असला तरी अलिकडे ग्रामीण भागातही आय.सी.टी.चा विस्तार काही प्रमाणात झालेला आहे हे वरील विवेचनावरून दिसून येते.भारतात जागतीक स्तरावरून देखील Universal Service Obligation Fund(यू.एस.ओ.एफ.)च्या माध्यमातून ग्रामीण भागात दुरध्वनी सेवा विस्तारण्यासाठी प्रयत्न केला जात आहे.यू.,एस.ओ.एफ.मार्फत बी.एस.एन.एल.ने करार करून सन २०१४ पर्यंत ग्रामीण भागात ८८८,८३२ बिनतारी ब्रॉडबॅन्ड कनेक्शन सामान्य नागरीका पर्यंत व शासकीय

कार्यालया पर्यंत पोहोचवीण्याचे धोरण ठरविलेले आहे.मार्च२०१३ अखेर ग्रामीण भागात८९,५२१ सामान्य सेवा केंद्रामार्फत (Common Service Center) ब्रॉडबॅन्डची सेवा पुरवली गेली आहे व त्या द्वारे आज सामान्य लोक ई-गव्हरमेंटचा लाभ घेत आहेत.तसेच भारत निर्माण कार्यक्रमा अंतर्गत १००लोकसंख्या असलेल्या६६,८२२ दुर्गम भागातील खेड्यात ग्रामीण सार्वजनिक टेलिफोन सेवा (Village Publice Telephone) (VPTs) पुरविण्याचा बी.एस.एन.एल.चा मनोदय आहे.या योजने अंतर्गत ३१ डिसेंबर २०१० अखेर ६१,९८५ खेड्यात ग्रामीण सार्वजनिक टेलिफोन सेवा सुरू झालेली आहे.(TRAI२०१२)ग्रामीण भागात सरकारच्या माहिती तंत्रज्ञान विभागाच्या प्रयत्नामुळे व इंटरनेट बाबत जागरूकता आणि इंटरनेटची मोबाईलद्वारे सहज अभिगम्यता (Access) उपलब्ध झाल्यामुळे ग्रामीण भागाचे चित्र बदलताना दिसत आहे.अशा काही प्रयत्नांमुळे ग्रामीण भागातील दुरध्वनी घनता (४३.१३%) वाढताना व डिजीटल डिवायडचे प्रमाण कमी होताना दिसत आहे.

४) भारताची वायरलाईन कडून वायरलेस कडे वाटचाल

भारतात १९९५ पर्यंत सामान्य जनता संप्रेषणासाठी टेलिफोनच्या अपुऱ्या साधनाचा वापर करीत होती.तसेच या कालावधीत टेलिफोनची मागणी देखील प्रचंड होती.परंतु परदेशी गुंतवणूकीमुळे कित्येक वर्षेसाचून राहिलेली हि मागणी वायरलेस तंत्रज्ञानाने पूर्ण केली. परदेशी गुंतवणूकदारांनी व खाजगी टेलिफोन पुरवठादारांनी अतिरीक्त फायदा देणाऱ्या बिनतारी यंत्रणेवर चालणाऱ्या मोबाईल फोन नेटवर्कचा विस्तार केल्यामूळे व त्याचा वापर वाढल्यामुळे भारत आज जगात दुसऱ्या क्रमांकाचे बिनतारी राष्ट्र(Wireless Nation)म्हणून उदयास आले आहे.भारतातील ७०.४२% लोक मोबाईल सेवेने एकमेकांना जोडलेले आहेत.भारतात संप्रेषण व इंटरनेटच्या क्षेत्रात मोबाईल फोन शिवाय बिनतारी तंत्राचा वापर वाढलेला आहे.उदा.वायफाय,वायमॅक्स्,कृत्रिम उपग्रहावर आधारीत मोबाईल फोन(Satellite Mobile Phone),समुहामार्फत वापरला जाणारा वैयक्तिक रेडिओ तरंगावर आधारीत द्विमार्गी(Two channels)मोबाईल फोन(Public Mobile Radio Trunking Service (पी.एम.आर.टी.सी.)) (उदा.वाकी-टॉकी),व्हि-सॅट (Very small aperture Terminal),ब्यू-टूथ,इन्फ्रारेड व निअर फिल्ड संप्रेषण(एन.एफ.सी.) इ.

पी.एम.आर.टी.एस.ची सेवा खात्रीशीर व कमी खर्चीक असल्यामुळे कुरीअर उद्योग,ॲम्ब्यूलन्स सेवा,चित्रपट निर्मीती उद्योग व इतर संघटीत उद्योगात या सेवेचा वापर वाढलेला आहे.वाय-फाय सुविधेत एकाच वेळी अनेकजण इंटरनेटशी ॲकसेस करू शकत असल्यामुळे विद्यापीठे,महाविद्यालये,ग्रंथालये,एअर पोर्ट,हॉटेल,कॉफी शॉप्स्,मॉल्स् व इतर मुख्य ठिकाणी असणाऱ्या वाय फाय हॉट-स्पॉट मधून इंटरनेटचा लोक फायदा घेऊ लागले आहेत. व्हि-सॅट ने भारतात कृत्रिम उपग्रहा मार्फत डिश ॲन्टीनाच्या मदतीने ग्राहकांना थेट उच्च प्रतिची दुरध्वनी व इंटरनेटची सेवा पुरविली जाते.भारतातील उत्तर-पुर्व अति दुर्गम भागात व्हि-सॅट सेवेमुळे मोबाईलची व ए.टी.एम.ची सेवा देणे शक्य झाले आहे तसेच या तंत्रामुळे आज अनेक दुरदर्शन वाहिन्या थेट कार्यस्थळावरून वार्तांकन करू शकत आहेत. व्हि-सॅट सेवा संरक्षण,बँकींग,ऊत्पादन व सेवा क्षेत्रासाठी अतिशय उपयुक्त सिध्द झाली आहे.भारतात व्हि-सॅट क्षेत्रात ४९ टक्के ते ७४ टक्के परदेशी गुंतवणुकीला परवानगी असून डिसेंबर २०१० अखेर १३ कंपन्या मार्फत १०२,४२१ ग्राहकांना व्हि-सॅट ची सेवा पुरवली जाते.आज एक्स्‌साईड,नॅशनल पॅनॉसेनिक,गुडलास,नेरोलॉक,सिटी बँक व इतर अनेक बँका व्हि-सॅट सेवेचा इंटरनेट सेवेसाठी उपयोग करीत आहेत.उत्तराखंड येथील नैसर्गिक आपत्तीत सापडलेल्या भाविकांच्या बचाव कार्यात सॅटेलाईट फोनने महत्वाची भुमिका बजावलेली आहे. निअर फिल्ड संप्रेषणावर आधारीत मोबाईल फोन बाजारात उपलब्ध झाल्यामुळे भारतात डेबिट व क्रेडिट कार्ड ऐवजी काही सेकंदात पैसे स्थानांतरीत करण्याची सुविधा पेमेट कंपनीच्या मदतीने भारतात उपलब्ध झाली आहे.गुगलने यासाठी गुगल वॉलेट हे स्वतंत्र ॲप्लिकेशन तयार केले आहे.सी टी बँकेने आपल्या ग्राहकांना हि सुविधा उपलब्ध करून दिली आहे.भारतात मोबाईलचे बील भरण्यासाठी,वैयक्तीक पैसे स्थानांतरीत करण्यासाठी या तंत्राचा उपयोग चालू असून रेल्वे व विमानाच्या तिकीटासाठी त्याचा उपयोग करण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न चालू आहेत. एन.एफ.सी.मार्केटींग क्षेत्रामध्ये भविष्य काळात अमुलाग्र बदल घडवू शकते व तशी चिन्हे दिसू लागली आहेत.मोबाईल फोन इथून पुढे महत्वाची भुमिका बजावणार आहे.

५) आर्थिक व सामाजीक क्षेत्राचा विकास

दुरसंचार क्षेत्रातील परदेशी थेट गुंतवणूकीमुळे भारतातील आर्थिक व सामाजीक क्षेत्राचा विकास होण्यास मदत झाली.भारतातील घटक राज्यात अनेक बाबतीत विविधता असल्यामुळे राज्यांच्या आर्थिक कामगीरीत देखील फरक पहावयास मिळतो.दुरसंचार क्षेत्रातील परवान्यांचे वाटप राज्यांच्या उत्पन्नाच्या व भौगोलीक संरचनेच्या मर्यादेनुसार झाले असल्यामुळे देशातील ज्या राज्यात मोबाईल क्षेत्राचा जास्त विकास झाला,अशी राज्ये वेगाने विकासाच्या दिशेने झेप घेताना दिसून येतात.उदा.महाराष्ट्र,गुजरात,दिल्ली(प्रो.रजत कथोरीया व इतर)कथोरीया व त्यांच्या सहकाऱ्यांनी केलेल्या संशोधनानुसार सन २०००ते २००८या कालावधीत ज्या राज्यात १०% मोबाईल क्षेत्राचा विकास झाला अशा राज्यात १.२% स्थूल राज्यांतर्गत उत्पादनात वाढ होणे अपेक्षीत आहे.ही बाब राज्यांच्या आर्थिक विकासाच्या दृष्टीने अतिशय महत्वाची आहे.दुरसंचार क्षेत्रातील उदारीकरणाच्या दुसऱ्या टप्प्यानंतर दुरसंचार साधने उत्पादन क्षेत्रात १००% परदेशी गुंतवणूकीला परवानगी मिळाल्यामुळे व भारतात चीनच्या व युरोपीयन देशांच्या तुलनेत प्रत्यक्ष श्रममुल्य ३०% कमी असल्यामुळे अनेक परदेशी मोबाईल कंपन्यांनी आपले कारखाने मुंबई, पुणे,गुडगाव,दिल्ली,नोयडा, पेरंबुदूर येथे स्थापन केलेले आहेत.परीणामी स्थानिक बाजारपेठा मजबूत होऊन या उद्योगास पूरक उद्योग उदयास आलेले आहेत.भारत मोबाईल उत्पादन क्षेत्रात आशिया खंडात मुख्य उत्पादन केंद्र(Mobile Hub) म्हणून उदयास येत आहे.दुरसंचार उद्योगामुळे सन २००५ मध्ये शासन अंगीकृत क्षेत्रात ३९,४३३ लोकांना व खाजगी क्षेत्रात४२,५५७ लोकांना तर सन २००७ मध्ये अनूक्रमे ३६०,९३५ व ६३,७३६लोकांना तर सन २०१२ साली २८ लाख लोकांना प्रत्यक्ष व ७० लाख लोकांना अप्रत्यक्ष रोजगार उपलब्ध झाला आहे.(भा.मो.से.सं.)भारतीय मोबाईल उद्योग वाढीचा दर सन २००४ मध्ये ७०% तर २००६ मध्ये १००% होता.तसेच या उद्योगाचे सन २०११ साली उत्पन्न २५,५९१ कोटी रूपये होते व सन २०१३ अखेर ३५,००५ कोटी रूपये होईल असा अंदाज होता.भारतीय दुरसंचार क्षेत्राचा स्थूल देशांतर्गत उत्पादनात सन २००४-५ मध्ये२.५२%, सन २००५-६ मध्ये२.७१%, सन २००६-७ मध्ये२.८३% व सन २०१०-११मध्ये २% वाटा होता व या

क्षेत्राकडून सरकारला या वर्षी २८३,२०७ कोटी रूपये महसूल प्राप्त झाला होता व तो मागील वर्षाच्या तुलनेत ७%जास्त होता.या क्षेत्रामुळे स्थूल देशांतर्गत उत्पादन वाढण्यास मदत होत असून सरकारला निश्चित स्वरूपाची महसूल प्राप्ती होत आहे व हे क्षेत्र अनेकांना रोजगाराच्या संधी उपलब्ध करीत आहे.परंतू सन २०१०ते २०१३ या तीन वर्षाच्या कालावधीत या उद्योगामुळे सरकारला,ग्राहकांना व सेवा पुरवठादारांना आवश्यक तेवढा लाभ झालेला नाही(कपील सिब्बल,माजी दुरसंचार मंत्री भारत सरकार)

कृषी क्षेत्रात शेती विषयक उपयुक्त माहिती मोबाईल व इंटरनेटवरून अनेक कंपन्या देत आहेत. या माहितीच्या आधारे शेतकऱ्यांचे ५ ते२५% उत्पन्न वाढले आहे.(संजय गांधी व इतर) तसेच भारतातील आधुनिक शेती करणारी ४० टक्के शेतकरी कुटुंबे आधुनिक शेती तंत्राची व आदानांची माहिती मोबाईल वरून घेत आहेत(राष्ट्रीय शेतकरी सर्वेक्षण फेरी क्र.५९)एम.एस.स्वामीनाथन रिसर्च फौंडेशन,पॉन्डेचेरी व क्वालकॉम आणि टाटा टेलिसर्व्हिसेस मार्फत पॉन्डेचेरी येथे मासळी उत्पादकांसाठी समुद्रातील मासळी उत्पादना संदर्भात मोबाईलवर दररोज उपयुक्त माहिती'फिशर फ्रेन्ड'योजने अंतर्गत पुरवली जाते.या उपयुक्त माहितीमुळे मासळी उत्पादकांचे सहा ते दहा पटीने उत्पादन वाढले आहे. (संजय गांधी व इतर)भारतातील लघु आणि मध्यम उद्योगांनी आपल्या उद्योगात इंटरनेटचा वापर केल्यामुळे ग्राहक संखेत वाढ होऊन उत्पन्न वाढले आहे(डॉ.उमेश उपाल व प्रो.रजत कथूरीया)

दुरसंचार क्षेत्राचा आडवा व उभा विस्तार झाल्यामुळे अनेक सेवा प्रभावी,जलद व कार्यक्षम होऊन त्याचे फायदे समाजातील वेगवेगळ्या वर्गात पाझरले आहेत.लोकांचा सामाजिक संपर्क वाढला आहे.विवाहा संबंधी योग्य जोडीदार शोधणाऱ्या साईटस् मुळे अनेकांना योग्य जोडीदार मिळाले आहेत. शासनास ई-प्रशासन सेवा सुरू करता आली आहे.संघटीत कौशल्यात वाढ होऊन इतर क्षेत्रात गुंतवणूक वाढली आहे.ग्रामीण भागात आर्थिक संधी उपलब्ध होत आहेत, परीणामी बाजारपेठा रूंदावल्या जात आहेत.ग्रामीण अर्थव्यवस्थेत माहितीच्या देवाण-घेवाणीचे सुलभीकरण होत आहे.प्रो.अंकूर सरीन व प्रो.रेखा जैन यांनी नागरी गरीब गलिच्छ वस्त्यात केलेल्या संशोधनानुसार मोबाईल फोनच्या वापरामुळे या लोकांच्या आर्थिक स्थितीत सकारात्मक बदल होऊन इतर समाजाशी जवळीक वाढली आहे.तसेच वैयक्तीक कामधंदा करणाऱ्या लोकांची आर्थिक देवाण-घेवाणीची गती वाढून कामाचा व्याप वाढला आहे.कमी उत्पन्न गटातील लोकांनी आपल्या उत्पन्न मिळकतीचा विचार न करता शिक्षण व वीजेच्या खर्चापेक्षा मोबाईल सेवा वापराच्या खर्चाला अधिक प्राधान्य दिले आहे.भारतातील स्त्रीयांचे निर्भयपणे समाजात वावरण्याचे प्रमाण वाढले असून आर्थिक दृष्ट्या त्यांची स्वावलंबनाकडे वाटचाल चालू आहे.(डेयंग ली)

समारोप:

परदेशी थेट गुंतवणूकीने भारतातील दुरसंचार क्षेत्राचा विकास झाला असून या क्षेत्रात रचनात्मक बदल घडून आल्यामुळे आर्थिक व सामाजिक क्षेत्रात अमुलाग्र बदल घडून आला आहे.या क्षेत्राच्या विकासामुळे अनेक राज्यातील दुरध्वनी घनतेत वाढ झालेली दिसून येते, परंतू ग्रामीण भागात इंटरनेट व दुरसंचार क्षेत्राचा आवश्यक तेवढा विस्तार झालेला दिसून येत नाही. ग्रामीण भागात पुरवठादारांना आपला व्यवसाय विस्तारण्यास भरपूर संधी आहे.देशात ब्रॉड बॅन्ड व ३ जी सेवा वापराचे प्रमाण कमी असून ४ जी चा सर्वत्र विस्तार झालेला दिसून येत नाही.त्या साठी या सेवांच्या वापराचे दर कमी ठेवणे आवश्यक आहे.Universal Service Obligation Fund चा अनेक पुरवठादारांनी फायदा घेतलेला दिसून येतो परंतू त्या प्रमाणात अनेक राज्यात आवश्यक सेवा मात्र दिलेली दिसून येत नाही.अशा पुरवठादारांचा सरकारने गांभिर्यानि विचार करून दंडात्मक कार्यवाही करणे आवश्यक आहे. ग्रामीण भागातील दुरसंचार क्षेत्र विस्तारण्यासाठी स्वतंत्र धोरण अवलंबण्याची गरज वाटते.साक्षरतेच्या प्रश्नामुळे अनेक जीवनोपयोगी साधने(Apps)वापरावर मर्यादा येतात त्यासाठी मोबाईल उत्पादकांनी मोबाईलमध्ये भारतात वापरल्या जाणाऱ्या भाषांचा अवलंब करून साधने उत्पादकांनी भारतीय भाषेवर आधारीत साधने उत्पादीत करणे आवश्यक आहे.२ जी ध्वनीलहरी(Spectrum)लिलावामध्ये घोटाळा झाल्यामुळे परदेशी गुंतवणूकदारांचा या क्षेत्रावरील विश्वास उडालेला आहे. तो पुन्हा संपादीत करण्यासाठी शासनाने आवश्यक व पोषक धोरण अवलंबणे आवश्यक आहे.ई-प्रशासन सेवेचा विस्तार वाढविणे आवश्यक आहे.मोबाईलच्या माध्यमातून आरोग्य,शिक्षण,रोजगार,सार्वजनिक सुरक्षा,दळणवळण,कृषी,आर्थिक व कायदा विषयक सेवा देता येऊ शकतात.त्यासाठी पुरवठादारांनी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

संदर्भ ग्रंथ:

1. Measuring the Information Society (2012) International Telecommunication Union.
2. Jercy Michalek and Nana Zarnekow(2012)Construction and application of the Rural Development Index to analysis of rural regions:European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies,Spain
3.Mukesh Kumar,Ram Kumar Kakani (2012) The Telecommunications Revolution:Esha Beteille,Social Science Press,New Delhi.
4.Varadharajan Sridhar(2012)The Telecom Revolution in India:Oxford University Press.
5. Rahul Nanda(2011)Co-Founder & COO,Webchutney:A Bioscope into Digital Growth in India.iMEDIA AGENCY SUMMIT.
6.Gaurav Shrivastav & Shreya Shrivastav(2011)2020-India at Fulcrum of Digital Age.
7. Dr.Sumanjeet Sing(2010)Digital Divide in India:Measurment,Determinants and Policy for Addressing the Challenges in Bridging the Digital Divide.
8.Chandra Gnanasambandam,Anu Madgavkar,Noshir Kaka,James Manyika,Michael Chui,Jacques Bughin,Malcolm Gomes(2012) Online and upcoming:The Internet's impact on India.McKiney& Company

9.Pro.Rajat Kathuria,Mamata,Dr.Mahesh Uppal(2009)An econometric analysis of the impact of mobile.Vodafone Group Plc.
10.Pro.Ankur Sarin & Pro.Rekha Jain(2009) A survey of usage of mobile in poor Urban areas. Vodafone Group Plc.
11.Dr.Mahesh Uppal,Pro.Rajat Kathuria(2009) The impact of mobiles in the SME Sector.
12.Dayoung Lee(2009) The Impact of Mobile Phones on the Status of Women in India.
13.Jenny C.Aker,Michael A.Clemens,Christopher Ksoll(2011) Mobile and Mobility: The Effect of Mobile Phone on Migration in Niger.
14.Mahendra Dev (2012-13) India Development Report:Oxford University Press.
15.Telecom Regulatory Authority of India:Annual Report (2000 to2013)
16.Mobile Internet In India(2009) Internet and Mobile Association of India.
17.Chun Hung Lin(2008)Role of Foreign Direct Investment in Telecommunication Industries: A Developing Countries'Perspective.
18.FDI Into India:An Overview,(2011) THE RESEARCH BASE
19.Internet in Rural India(2012) Internet and Mobile Association of India.
20.INDIA INTERNET STATISTICS COMPENDIUM 2010 (2010) eStatsIndia.com
21.World Payment:Report 2012
22.Sanjay Gandhi,Gaurav Tripathi,Dr.Surabhi Mittal(2009)The impact of mobile on agricultural Productivity,Vodafone Group Plc.
23.Amit Sethi(2011)The Next Frontier:The Convergence of Social Media and Payments in India and Southeast Asia(TSYS)
24.Mary Meeker (2012) INTERNET TRENDS,KLEINER PERKINS CAUFILD BYERS.
25.समाज प्रबोधन पत्रिका आणि सेंटर फॉर दि स्टडी ऑफ कल्चर अॅण्ड सोसायटी(२०१०)पायाभुत भौतिक सुविधा खंड ३ लोकवाङ्मय गृह.मुंबई.

पठाण आर.एम.
सहाय्यक प्राध्यापक,(अर्थशास्त्र), शंकरराव जगताप आर्टस् अॅण्ड कॉमर्स कॉलेज,वाघोली.ता.कोरेगाव जि.सातारा.

Publish Research Article
International Level Multidisciplinary Research Journal For All Subjects

Dear Sir/Mam,
We invite unpublished Research Paper,Summary of Research Project,Theses,Books and Books Review for publication,you will be pleased to know that our journals are

Associated and Indexed,India

- Directory Of Research Journal Indexing
- International Scientific Journal Consortium Scientific
- OPEN J-GATE

Associated and Indexed,USA

- DOAJ
- EBSCO
- Crossref DOI
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Databse
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database

Review Of Research Journal
258/34 Raviwar Peth Solapur-413005,Maharashtra
Contact-9595359435
E-Mail-ayisrj@yahoo.in/ayisrj2011@gmail.com
Website : www.ror.isrj.net