

Vol 2 Issue 6 March 2013

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.

### Regional Editor

Manichander Thammishetty  
Ph.d Research Scholar, Faculty of Education IASE, Osmania University, Hyderabad.

### Advisory Board

Kamani Perera Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka	Delia Serbescu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Mabel Miao Center for China and Globalization, China
Ecaterina Patrascu Spiru Haret University, Bucharest	Xiaohua Yang University of San Francisco, San Francisco	Ruth Wolf University Walla, Israel
Fabricio Moraes de Almeida Federal University of Rondonia, Brazil	Karina Xavier Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA	Jie Hao University of Sydney, Australia
Anna Maria Constantinovici AL. I. Cuza University, Romania	May Hongmei Gao Kennesaw State University, USA	Pei-Shan Kao Andrea University of Essex, United Kingdom
Romona Mihaila Spiru Haret University, Romania	Marc Fetscherin Rollins College, USA	Loredana Bosca Spiru Haret University, Romania
	Liu Chen Beijing Foreign Studies University, China	Ilie Pinte Spiru Haret University, Romania
Mahdi Moharrampour Islamic Azad University buinzahra Branch, Qazvin, Iran	Nimita Khanna Director, Isara Institute of Management, New Delhi	Govind P. Shinde Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai
Titus Pop PhD, Partium Christian University, Oradea, Romania	Salve R. N. Department of Sociology, Shivaji University, Kolhapur	Sonal Singh Vikram University, Ujjain
J. K. VIJAYAKUMAR King Abdullah University of Science & Technology, Saudi Arabia.	P. Malyadri Government Degree College, Tandur, A.P.	Jayashree Patil-Dake MBA Department of Badruka College Commerce and Arts Post Graduate Centre (BCCAPGC), Kachiguda, Hyderabad
George - Calin SERITAN Postdoctoral Researcher Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences Al. I. Cuza University, Iasi	S. D. Sindkhedkar PSGVP Mandal's Arts, Science and Commerce College, Shahada [ M.S. ]	Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary Director, Hyderabad AP India.
REZA KAFIPOUR Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran	Anurag Misra DBS College, Kanpur	AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA UNIVERSITY, KARAIKUDI, TN
Rajendra Shendge Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur	C. D. Balaji Panimalar Engineering College, Chennai	V.MAHALAKSHMI Dean, Panimalar Engineering College
	Bhavana vivek patole PhD, Elphinstone college mumbai-32	S.KANNAN Ph.D , Annamalai University
	Awadhesh Kumar Shirotriya Secretary, Play India Play (Trust), Meerut (U.P.)	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.org



## सूचना प्रौद्योगिकी : भारत का बदलता आर्थिक परिदृश्य और चुनौतियाँ

सुश्री मिनाक्षी मण्डलोई

शोधार्थी , शासकीय कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय, इन्दौर (म.प्र.)

### सूचना प्रौद्योगिकी – बदलता आर्थिक उद्देश्य :-

वर्तमान युग सूचना प्रौद्योगिकी का युग है। आज सम्पूर्ण विश्व सूचना प्रौद्योगिकी क्रांति के जरिये एक गांव या घर के रूप में तब्दील हो गया है। आज यह मानव जीवन का एक अहम हिस्सा बन चुका है जिसके बिना किसी भी प्रकार के विकास की कल्पना करना बेईमानी है। आज सूचना प्रौद्योगिकी कृषि, व्यापार, उद्योग, स्वास्थ्य, शिक्षा, बैंक, बीमा, इंजीनियरिंग, चिकित्सा, प्रशासन, सुरक्षा, यातायात संचार तंत्र में भारत का विश्व में दूसरा स्थान है। भारत में सूचना प्रौद्योगिकी की रफ्तार को कुछ इस तरह से समझ सकते हैं, कि देश में रेडियो को इस लाख लोगों तक पहुंचाने में 43 वर्ष का लम्बा समय लगा था, टेलिविजन को आम जनता तक पहुंचाने में 28 वर्ष लगे वहीं परर्सनल कम्प्यूटर को 11 वर्ष तथा इंटरनेट को तो मात्र 17 माह का समय लगा था। देश जब आजाद हुआ उस समय मात्र 80 हजार टेलीफोन थे तथा 20.5 लाख टैलीफोन का आकड़ा पहुंचाने में 34 वर्ष लगे जबकि संचार क्रांति ने डेढ़ दशक में ही स्थिति को बद दिया आज हमारे पास 31 मिलियन से अधिक फोन हैं। 2004 में जहां मोबाईल कनेक्शन की संख्या 3.56 करोड़ थी जो 2012 में 929 मिलियन हो गई है तथा ब्रॉडबैंड इंटरनेट यूजर्स 14 मिलियन एवं इंटरनेट उपयोगकर्ता 137 बिलियन हो गए हैं। संयुक्त राष्ट्रसंघ ने नारा दिया है कि वर्ष 2015 तक दुनिया के प्रत्येक गांव को इंटरनेट से जोड़ दिया जायेगा।

वास्तव में सूचना संचार प्रौद्योगिकी और इलेक्ट्रॉनिकी (आई.सी.टी.ई) दुनिया का सबसे बड़ा और तेजी से वृद्धि करने वाला उद्योग है। बढ़ती उत्पादकता सेवाओं की आपूर्ति में बढ़ती दक्षता और जीवन शैली में सुधार पर इसके प्रभाव के साथ इसे विकास का एक मुख्य समर्थकारी माना जाता है तथा इसे पूरे विश्व में डेटा संसाधन के रूप में सेवकार किया जाता है। आज वैश्वीकरण में सूचना तकनीक उद्योग एक आधारभूत स्तम्भ के रूप में कार्य कर रहा है।

### अध्ययन विधि एवं उद्देश्य :

प्रस्तुत शोध अध्ययन द्वितीयक समंकों पर आधारित है जिसमें समग्र रूप में अध्ययन क्षेत्र भारत को लिया गया है। सांख्यिकीय रीतियों में औसत, प्रतिशत, अनुपात एवं सूचकांकों का प्रयोग किया गया है। अध्ययन का उद्देश्य यह जानना है कि, सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग ने भारतीय अर्थव्यवस्था को किसी तरह प्रभावित किया है ? सूचना प्रौद्योगिकी की प्रगति, उत्पादन, निर्यात, आय, रोजगार इत्यादि की स्थिति का अध्ययन करना तथा वर्तमान में यह उद्योग किस तरह की चुनौतियों का सामना कर रहा है ? एवं निष्कर्ष तथा सुझाव प्रस्तुत करना है।

### सूचना प्रौद्योगिकी का आधार :

सूचना प्रौद्योगिकी वह तकनीक है जो सूचना तैयार करने, एकत्र करने, प्रोसेस करने भण्डारित करने और प्रदान करने के साथ-साथ इन सबको संभव बनाने वाली प्रक्रिया तथा तन्त्र से संबंधित है। इससे एकत्र किए गए आंकड़ों को परिष्कृत करके उपयोगी सूचना में बदला जाता है ताकि उसे आसानी से समझा जा सके तथा अधिक आकर्षक एवं उपयोग बनाया जा सके। जब सूचना के आदान-प्रदान हेतु कम्प्यूटर व संचार माध्यम को परस्पर जोड़ दिया जाता है तो यह तकनीक सूचना प्रौद्योगिकी कहलाती है। आज वैश्वीकरण में अर्थात् वस्तुओं, सेवाओं, श्रम, पूंजी तथा तकनीकी का विश्व के विभिन्न देशों में निर्बाध प्रवाह में सूचना प्रौद्योगिकी का आधार टेलीविजन, कम्प्यूटर एवं इंटरनेट है। ये सब सूचना गृहण, संकलन, भण्डारण और प्रसारण का कार्य करते हैं। टेलीग्राफ एवं प्रेस भी सूचना प्रौद्योगिकी के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं। सूचना के क्षेत्र में जैसे-जैसे वृद्धि होती जाती है वैसे-वैसे समाज में नई चेतना जागती है। आज सूचना प्रौद्योगिकी का काफी विस्तार हो चुका है। इलेक्ट्रॉनिक्स एवं उपग्रह संचार प्रणाली में यह उद्योग इतना महत्वपूर्ण हो गया है कि, राष्ट्रीय सकल घरेलू उत्पाद एवं निर्यात में सूचना प्रौद्योगिकी योगदान बढ़ता जा रहा है।

**भारतीय इलेक्ट्रॉनिकी हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर एवं सेवा उद्योग का उत्पादन –**

आज वैश्वीकरण में कोई भी देश अपनी संभावनाओं के सबसे ऊंचे शिखर पर पहुंचना चाहता है, यह तभी संभव है जब तक वह विश्व अर्थव्यवस्था से पूरी तरह नहीं जुड़ जाता है। सूचना प्रौद्योगिकी वह तकनीक है जिससे विश्व की अर्थव्यवस्थाएँ एक दूसरे से जुड़ती हैं। आज भारत में सूचना प्रौद्योगिकी के उत्पादन में निरंतर वृद्धि हो रही है। सकल घरेलू उत्पाद में सूचना प्रौद्योगिकी का योगदान वर्ष 2007-08 में 5.5 प्रतिशत था जो 2008-09 में बढ़कर 5.8 प्रतिशत तथा 2011-12 में बढ़कर 7.5 प्रतिशत हो गया है। भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी व्यापार प्रक्रिया आउट सोर्सिंग आई.टी.बी.पी.ओ. उद्योग में निरंतर वृद्धि करता हुआ 2007-08 में 64 बिलियन अमेरिकी डालर से बढ़कर 2011-12 में 87.06 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया है तथा कुल निर्यात में हिस्सा 1998 के 4 प्रतिशत से बढ़कर 2012 में 25 प्रतिशत हो गया है। भारतीय इलेक्ट्रॉनिकी, आई.टी., आई.टी.इ.एस. उद्योग के उत्पादन को तालिका क्रमांक 1 में दर्शाया गया है।

**तालिका क्रमांक 1**  
**भारत में इलेक्ट्रॉनिकी एवं आई.टी. उत्पादन की स्थिति (करोड़ में)**

मद	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिकी	16800	18000	20000	22600	25550	29000	32000	34300
औद्योगिक इलेक्ट्रॉनिकी	8300	8800	10400	11910	12740	15160	17000	18700
कम्प्यूटर	8800	10800	12800	15870	13490	14970	14970	16500
संचार और प्रसारण उपकरण	4800	7000	9500	18700	26600	31000	35400	40500
सामरिक इलेक्ट्रॉनिकी	3000	3200	4500	5700	6840	6980	7700	8500
पुर्जे	8800	8800	8800	9630	12040	13610	21800	24800
उपयोग	50500	56600	66000	84410	97260	110720	128870	143300
निर्यात हेतु सॉफ्टवेयर	80180	104100	141000	164400	216190	237000	268610	332445
घरेलू सॉफ्टवेयर	21740	24600	37000	47010	59000	67800	78700	91765

स्रोत : इलेक्ट्रॉनिक्स एवं इन्फार्मेशन टेक्नोलॉजी, वार्षिक रिपोर्ट 2011-12 अपेडिक्स – 2, पृष्ठ क्रमांक 106, अनुमानित।

तालिका क्रमांक 1 से स्पष्ट है कि, इलेक्ट्रॉनिकी हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर उत्पादन में 2004-05 से 2011-12 तक लगातार वृद्धि होती जा रही है। हार्डवेयर उत्पादन 17.30 प्रतिशत की संचयी वार्षिक वृद्धि दर के साथ 2004-05 में 50,500 करोड़ रुपये से बढ़कर 2010-11 में 1,28,870 करोड़ रुपये हो गया है तथा 2011-12 के लिए बढ़कर 1,43,300 करोड़ रुपये तक पहुंचने का अनुमान है जो 2008-09 की तुलना में 47 प्रतिशत अधिक तथा 2010-11 की तुलना में 11 प्रतिशत अधिक है। हालांकि पिछले वर्षों की तुलना में 2009-10 के दौरान उत्पादन वृद्धि की दर अपेक्षाकृत कम है। इस वृद्धि दर के कम होने का कारण वैश्विक आर्थिक मंदी है। किंतु 2010-11 एवं 2011-12 में तेजी से वृद्धि हुई है। सॉफ्टवेयर उत्पादन की दृष्टि में निर्यात हेतु सॉफ्टवेयर और सेवा उद्योग में निरंतर वृद्धि हुई है। 2004-05 में यह उत्पादन 80180 करोड़ रुपये था जो 2011-12 में बढ़कर 332445 करोड़ होने का अनुमान है। अर्थात् इस अवधि में उत्पादन वृद्धि लगभग चार गुना हो गयी। 2007-08 की तुलना में 2008-09 में सॉफ्टवेयर उत्पादन तीव्र गति से बढ़ा लेकिन 2008-09 की तुलना में 2009-10 में उत्पादन धीमी गति से बढ़ा यह स्पष्ट करता है कि, वैश्विक मंदी का प्रभाव इस उद्योग पर पड़ा है लेकिन 2010-11 और 2012-12 में इसमें तीव्र वृद्धि यह स्पष्ट करती है कि सूचना प्रौद्योगिकी की प्रगति एवं निर्यात में बढ़ती हुई स्थिति ने भारत के आर्थिक परिदृश्य को बदल दिया है। तालिका क्रमांक 2 भारत में इलेक्ट्रॉनिकी एवं आई.टी. उत्पादन की वृद्धि प्रवृत्ति दर्शाती है।

**तालिका क्रमांक 2**  
**भारत में इलेक्ट्रॉनिकी एवं आई.टी. उत्पादन एवं वृद्धि प्रवृत्ति**

वर्ष	उत्पादन (करोड़ में)	वृद्धि (प्रतिशत)	उत्पादन सूचकांक 2006-07 100
2006-07	244000	28.2	100.00
2007-08	295820	21.2	121.24
2008-09	372450	25.9	152.64
2009-10	415520	11.6	170.29
2010-11	476180	14.6	195.16
2011-12	567510	19.2	232.59

स्रोत : इण्डस्ट्री प्रोफाइल इलेक्ट्रॉनिक्स एवं इन्फार्मेशन टेक्नोलॉजी, वार्षिक रिपोर्ट 2011-12 पृष्ठ क्रमांक 9 अनुमानित।

तालिका क्रमांक 2 से स्पष्ट है कि, वर्ष 2006-07 में भारत में इलेक्ट्रॉनिकी एवं आई.टी. उत्पादन 244000 करोड़ रुपये था जो 2010-11 में 476180 करोड़ रुपये हो गया अर्थात् 5 वर्ष में उत्पादन दो गुना हो गया एवं 2011-12 में बढ़कर 567510 करोड़ रुपये होने का अनुमान है। वार्षिक वृद्धि दर में हालांकि उतार-चढ़ाव रहा है किंतु प्रवृत्ति लगातार बढ़ने की रही है। जो यह दर्शाती है कि, विश्व मंदी के दौर में भी भारत में संचार प्रौद्योगिकी उत्पादन एवं निर्यात दोनों में वृद्धि होना भारतीय अर्थव्यवस्था की मजबूती को प्रकट करता है।

**सूचना प्रौद्योगिकी निर्यात बाजार एवं देशीय बाजार की स्थिति :**

पिछले डेढ़ दशक में सूचना प्रौद्योगिकी तथा सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवा सेक्टर उद्योग में तेजी से विकास हुआ है जिसने न केवल उत्पादन क्षेत्र में वृद्धि कर सकल घरेलू उत्पाद में अपना हिस्सा बढ़ाया है बल्कि निर्यात में वृद्धि कर विदेशी मुद्रा भण्डार की बढ़ाने में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया है। तालिका क्रमांक 3 सूचना प्रौद्योगिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवा सेक्टर की प्रगति को दर्शाती है।

**तालिका क्रमांक 3**  
**भारत में इलेक्ट्रॉनिकी एवं आई.टी. निर्यात की स्थिति (करोड़ रु. में)**

मद	2004-05	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिकी	825	1150	2000	1500	1600	2600	3000	1400	-
औद्योगिक इलेक्ट्रॉनिकी	1515	1500	2300	3000	3885	4200	3500	4500	-
कम्प्यूटर हार्डवेयर	1440	1200	1025	1500	990	1650	1900	1300	-
संचार और प्रसारण उपकरण	165	350	500	650	625	12280	7800	14800	-
इलेक्ट्रॉनिकी पुर्जे	3755	3800	3800	5850	6100	10500	9700	18400	-
उपयोग	7700	8000	9625	12500	13200	31230	25900	40400	44400
सूचकांक	100	103.9	125	162.3	171.4	405.6	336.4	524.7	576.6
कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर	58240	18180	104100	141000	164400	216190	237000	268610	332445
योग	65940	88180	113725	153500	177600	247420	262900	309010	376845
सूचकांक	100	133.7	172.5	232.8	269.3	375.2	399.7	468.6	571.5

स्रोत : इलेक्ट्रॉनिक्स एवं इन्फार्मेशन टेक्नोलॉजी, वार्षिक रिपोर्ट 2009-10 एवं 2011-12, अपेडिक्स - 3, पृष्ठ क्रमांक 107, अनुमानित।

तालिका क्रमांक 3 से स्पष्ट है कि, सूचना प्रौद्योगिकी एवं समर्थित सेवाओं का उत्पादन जहां 1995-96 में 1.1 बिलियन अमेरिकी डालर तथा जो लगातार बढ़कर 2011-12 में 100.8 बिलियन वार्षिक वृद्धि में उतार-चढ़ाव रहा है और फिर भी वृद्धि अत्यंत तेजी से हुई है जिसने सकल घरेलू उत्पाद में 1998 में 1.2 प्रतिशत के हिस्से को बढ़ाकर 2012 में 7.5 प्रतिशत कर दिया है जो हमारे आर्थिक परिदृश्य में बदलाव को बताता है कि जिसने न केवल घरेलू बाजार में हर क्षेत्र में इसमें उपयोग को बढ़ाया है बल्कि निर्यात में भी तेजी से वृद्धि कर भारतीय अर्थव्यवस्था की मजबूती में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। जहां 1995-96 में निर्यात मात्र 0.6 बिलियन अमेरिकी डालर था वह लगातार बढ़कर 2011-12 में 69.1 बिलियन अमेरिकी डालर हो गया जो लगभग 115 गुना है। हमारी आई.टी. सर्विस एवं बी.पी.ओ. सर्विस में तेजी से विस्तार हुआ है जिससे निर्यात आय एवं रोजगार दोनों में वृद्धि हुई है। घरेलू बाजार में भी सूचना प्रौद्योगिकी सेवाओं का उपयोग लगातार बढ़ा है जो 1995-96 में मात्र 0.5 अमेरिकी बिलियन डालर था वह लगातार बढ़ाकर 2011-12 में 31.7 बिलियन डालर हो गया जो लगभग 62 गुना है। गौर करने वाली बात है कि, 2008-09 और 2009-10 में घरेलू बाजार में वृद्धि दर क्रमशः ऋणात्मक तथा बहुत कम रही जिसका कारण वैश्विक मंदी तथा उत्पादन में कमी होना है जिसके फलस्वरूप इस अवधि में निर्यात भी कम हुआ है लेकिन 2010-11 और 2011-12 में पुनः तेजी से वृद्धि हुई है। 2011-12 में ..... एवं ..... उद्योग का कुल आकार बढ़कर 100.8 बिलियन डालर तक पहुंच गया जिसमें निर्यात बाजार का हिस्सा 68.6 प्रतिशत तथा घरेलू बाजार का हिस्सा 31.4 प्रतिशत था जो यह स्पष्ट करता है कि, सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र में निर्यात बाजार विस्तार घरेलू बाजार की तुलना में लगातार अधिक रहा है। जो इस क्षेत्र में विश्व में भारत की स्थिति को मजबूत करता है। इलेक्ट्रॉनिकी एवं आई.टी. निर्यात की मदवार स्थिति को तालिका क्रमांक 4 द्वारा दर्शाया गया है।

तालिका क्रमांक 4  
भारत में सूचना प्रौद्योगिकी निर्यात की स्थिति एवं वृद्धि प्रवृत्ति

वर्ष	सूचना प्रौद्योगिकी निर्यात (करोड़ रु. में)	वार्षिक वृद्धि दर	सूचकांक
2000-01	28350		100
2001-02	36500	28.75	129
2002-03	46420	27.17	164
2003-04	58240	25.46	205
2004-05	50180	37.67	283
2005-06	104100	29.83	367
2006-07	141000	35.45	497
2007-08	164400	16.60	580
2008-09	216190	31.50	763
2009-10	237000	9.62	836
2010-11	268610	13.33	947
2011-12	332445	23.76	1173

स्रोत : वार्षिक रिपोर्ट सूचना प्रौद्योगिकी 2011-12 अनुमानित।

तालिका क्रमांक 4 से स्पष्ट है कि, सूचना प्रौद्योगिकी निर्यात में निरंतर वृद्धि हो रही है। जहां 2000-01 में सूचना प्रौद्योगिकी निर्यात 28350 करोड़ रुपये का था वहां 2010-11 से 268610 करोड़ रुपये हो गया है। अर्थात् निर्यात 947 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। वार्षिक वृद्धि दर में भी स्पष्ट होता है कि, विभिन्न वर्षों में वार्षिक वृद्धि दरों में मध्यम किंतु स्थायी वृद्धि देखी गयी जो कि, लगभग 25 से 35 प्रतिशत रही है लेकिन 2009-10 में यह वृद्धि दर 9.62 प्रतिशत ही रही है जो बहुत ही कम है। इसका मुख्य कारण वैश्विक मंदी का प्रभाव रहा है लेकिन 2010-11 में 13.33 प्रतिशत की वृद्धि दर रहना तथा 2011-12 में 23.76 प्रतिशत की वृद्धि दर अनुमानित होना अच्छे संकेत है।

साटवेयर कम्प्युटर विज्ञान की वह शाखा है जिसमें कम्प्युटर के लिए प्रोग्राम होते हैं। ये प्रोग्राम शिक्षा, बैंक, रेल्वे, अंतरिक्ष, परमाणु विज्ञान आदि अनेक क्षेत्रों से संबंधित होते हैं। भारत में साटवेयर उद्योग में पिछले कुछ वर्षों में विश्व ख्याति प्राप्त की है और सभी जगह भारतीय साटवेयर इंजीनियरों की मांग है। भारत ने इस समय कुशल जनशक्ति आधार मूल संरचना में निवेश आकर्षित करने के साथ ही ई-शासन, ई-अधिगम, ई-वाणिज्य, ई-चौपाल, वाई-फाई तकनीक, नैनो तकनीक, टेली मेडिसिन, उद्यमशीलता, साटवेयर निर्यात वृद्धि और घरेलू बाजार में विशाल संभाव्यता का लाभ प्राप्त किया है। नवीनतम प्रौद्योगिकी में निरंतर अनुसंधान और विकास की इस नीति के माध्यम से भविष्य में घरेलू बाजार के साथ निर्यात बाजार में भी वृद्धि होगी।

विभिन्न देशों में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का फैलाव एवं भारत की स्थिति :

विकसित एवं विकसशील देशों में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के फैलाव की तुलना करे तो ज्ञात होता है कि, विकसित देशों में फैलाव अपेक्षाकृत बहुत अधिक है। तालिका क्रमांक 8 कुछ विकसित एवं विकासशील देशों में फैलाव तथा उसमें भारत की स्थिति को दर्शाती है।

तालिका क्रमांक 5  
विभिन्न देशों में Hyp का फैलाव एवं भारत की स्थिति

देश	प्रतिहजार लोगों पर समाचारपत्र	टेलिविजन वाले परिवार	प्रति 100 व्यक्ति पर व्यक्तिगत कम्प्युटर	सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी व्यापार वस्तुएँ		
				निर्यात कुल वस्तु निर्यात का प्रतिशत	आयात कुल वस्तु आयात का प्रतिशत	सेवाएँ निर्यात कुल सेवा निर्यात का प्रतिशत
	2000-05	2010	2010	2010	2010	2010
संयुक्त राज्य अमेरिका	193		80.5	10.5	14.2	4.6
इंग्लैण्ड	290	99	86.7	5.9	9.3	8.8
फ्रांस	164	99	78	4.4	7.3	4.2
जर्मनी	267	95	85.4	5.1	9.2	9.1
जापान	551	99	66.9	10.7	12	1.3
कोरिया			81.5	21.4	11.9	1.2
ब्राजील	86	98	44.1	1.0	9.5	2.0
चीन	74		5.7	29.1	20.4	6.1
भारत	71	60	3.3	2.0	6.6	47.0
पाकिस्तान	50	68		0.2	3.3	6.6

**स्रोत :**

तालिका क्रमांक 5 से स्पष्ट है कि, विकसित देशों में विकासशील देशों की तुलना में विस्तार अधिक है। वर्ष 2009 में जहां अमेरिका में प्रति 100 व्यक्तियों पर व्यक्तिगत कम्प्यूटर 80.5 थे वहीं भारत में प्रति 100 व्यक्तियों पर केवल 3.3 कम्प्यूटर थे। इसी तरह समाचार पत्र एवं टेलीविजन की संख्या भी भारत में विकसित देशों की तुलना में कम है। हाल ही के वर्षों में चीन में फेलाव पर खास ध्यान दिया गया तथा 2008 में इस क्षेत्र में सकल घरेलू उत्पाद का 6.0 प्रतिशत खर्च किया गया। परन्तु जब हम सेवा निर्यातों पर दृष्टि डालते हैं तो भारत अन्य देशों से कहीं आगे है। 2010 में भारत के सेवा निर्यातों में सेवाओं का हिस्सा 47.0 प्रतिशत था जो यह स्पष्ट करता है कि, भारतीय अर्थव्यवस्था में निर्यात आय में सूचना प्रौद्योगिकी ने आर्थिक परिदृश्य को बदल दिया है। तालिका क्रमांक 6 विश्व में इंटरनेट उपयोगकर्ताओं में भारत की स्थिति को दर्शाया है।

**तालिका क्रमांक 6**  
**विश्व के प्रमुख देशों में इंटरनेट उपयोगकर्ताओं में भारत की स्थिति (2011 में)**

क्र.	राष्ट्र	इंटरनेट उपयोग करने वालों की संख्या (करोड़ में)	जनसंख्या का प्रतिशत
1.	चीन	51.31	38.4
2.	संयुक्त राज्य अमेरिका	24.52	78.3
3.	भारत	12.10	10.2
4.	जापान	10.12	80.0
5.	ब्राजील	8.18	42.2
6.	जर्मनी	6.74	82.7
7.	रूस	6.35	44.3
8.	इंडोनेशिया	5.50	22.4
9.	यूनाइटेड किंगडम	5.27	84.1
10.	फ्रांस	5.03	77.2

**स्रोत :**

तालिका क्रमांक 6 से स्पष्ट है कि, विश्व में जहां युनाइटेड किंगडम की 84 प्रतिशत, जर्मनी की 82 प्रतिशत, अमेरिका की 78 प्रतिशत, जनसंख्या इंटरनेट का प्रयोग कर रही है वहीं भारत में केवल 10.2 प्रतिशत जनसंख्या ही इंटरनेट का इस्तेमाल कर रही है। उल्लेखनीय है कि, 2009 में भारत की केवल 5.3 प्रतिशत जनसंख्या इंटरनेट का इस्तेमाल कर रही थी, एक वर्ष में ही यह संख्या लगभग दो गुना हो गयी है। अर्थात् भारत में हाल ही में इस दृष्टि से काफी प्रगति की है। हालांकि जनसंख्या की दृष्टि से देखें तो चीन में 51.31 करोड़ व्यक्ति, अमेरिका में 12.10 करोड़ व्यक्ति इंटरनेट का प्रयोग करते हैं जो विश्व में इंटरनेट उपयोग की दृष्टि से तीसरे स्थान पर है। यह स्थिति भी भारत में सूचना प्रौद्योगिकी एक महत्वपूर्ण उपलब्धी है जिसने भारत को विश्व अर्थव्यवस्था से जोड़कर आर्थिक प्रगति का परिदृश्य परिवर्तित किया है।

**सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी में रोजगार के बढ़ते अवसर**

सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग के तीव्र विकास के कारण देश में ही नहीं विश्व स्तर पर भारतीय साटवेयर की मांग में वृद्धि हुई। पिछले कुछ वर्षों से इस क्षेत्र में रोजगार के अवसरों में तेजी से वृद्धि हुई है। सूचना प्रौद्योगिकी साटवेयर तथा सेवाओं के क्षेत्र में कुछ रोजगार वर्ष 2007-08 से 2.01 मिलियन था जो 2008-09 में बढ़कर 2.23 मिलियन हो गया। अर्थात् एक वर्ष में 10.9 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। 2008-09 में इस उद्योग में 226000 नए कार्मिकों को रोजगार मिला है। 2009-10 में कुल रोजगार बढ़कर 2.88 मिलियन हो गया है। अर्थात् 2008-09 की तुलना में 29 प्रतिशत की वृद्धि है। उल्लेखनीय है कि, सितम्बर 2011 में समग्र रोजगार सितम्बर 2010 की तुलना में 9.11 लाख तक बढ़ा जिसमें आई.टी./बी.पी.ओ. सेक्टर में अधिकतम 7.96 लाख बढ़ा जो कुल बढ़े हुए रोजगार का 87 प्रतिशत है। 2012 में इस क्षेत्र में अप्रत्यक्ष रोजगार लगभग 8.76 मिलियन तक पहुंच गया है तथा इसमें 30 प्रतिशत से अधिक भाग महिला रोजगार का है।

वास्तव में इस उद्योग ने भारत में प्रतिभाओं की क्षमता का एक उदाहरण प्रस्तुत किया है। इसने युवाओं के लिए आजीविका के अवसर तैयार किए। वैश्विक स्तर पर कार्य करने की सुविधाएँ उपलब्ध करायी तथा बड़े पैमाने पर प्रशिक्षण एवं विकास की सुविधाएँ उपलब्ध करायी हैं। हालांकि वैश्विक मंदी का प्रभाव इस क्षेत्र में रोजगार पर पड़ा है। 2009-10 तथा 2010-11 में रोजगार में धीमी गति से वृद्धि हुई है।

**निष्कर्ष एवं चुनौतियाँ**

आज भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी साटवेयर एवं सेवाओं तथा आई.टी.ई.एस. बी.पी.ओ. क्षेत्र में हुए भारी विकास का प्रत्यक्ष प्रभाव समग्र भारतीय अर्थव्यवस्था पर कई गुना पड़ा है। इसके फलस्वरूप रोजगार, राष्ट्रीय आय, विदेशी मुद्रा भण्डार, उपभोक्ताओं में व्यय क्षमता आदि में वृद्धि हुई है। किंतु निकट भविष्य में उद्योग के विकास के कई जोखिम हैं। वैश्विक संकट के परिणाम स्वरूप ग्राहकों के बजट में कटौती, पूंजी निवेश में कटौती पूंजी निवेश में कटौती, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा पश्चिमी यूरोप में मूल्य निर्धारण का दबाव, सापटवेयर निर्यात के क्षेत्र में चीन से प्रतियोगिता, आई.टी. निर्यात का कुछ देशों तक सीमित रहना, बढ़ती वैश्विक बेरोजगारी के कारण संरक्षण इत्यादि विश्वस्तरीय चुनौतियाँ तो हैं ही साथ ही देश में दूरसंचार में आधारभूत विश्वस्तरीय चुनौती तो है ही साथ ही देश में दूरसंचार में आधारभूत सुविधाओं की कमी, दूरसंचार की दूरी उँची होना, बैडविच तथा बिजली की कमी, टेक्नोलॉजी से संबंधित समस्या, कर के क्षेत्र में व्याप्त विसंगतियाँ इत्यादि चुनौतियाँ भी हैं जिनका सामना हमारे सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग को करना पड़ रहा है। हमें इन्हें दूर करना होगा साथ ही अंग्रेजी के ज्ञान के साथ संचार व्यवस्था को भी कुशलता का जामा पहनाना होगा। यदि देश को इस क्षेत्र में प्रमुख शक्ति एवं निर्यातक प्रधान बना रहना है तो आई.टी. निर्यात व्यापार का अन्य देशों में भी विस्तार करना होगा। इस क्षेत्र में घरेलू उपयोग भी बढ़ाना होगा, ग्रामीण क्षेत्रों में इसे विस्तारित करना होगा। प्रशिक्षुओं की संख्या बढ़ाने के लिए इंजीनियरिंग कॉलेजों का और विकास करना होगा। शोध एवं अनुसंधान पर बल देना होगा। भारत विश्व की दूसरी तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्था जिसकी औसत विकास दर 6.2 प्रतिशत रही है जबकि विश्व में समग्र रूप से 3.3 प्रतिशत विकास दर रही है, को इन चुनौतियों एवं

समस्याओं को दूर करना होगा। 'मूडीज' द्वारा भारत को 'बी.एए3' की रेटिंग भारतीय अर्थव्यवस्था की मजबूती को प्रकट करती है। हालांकि विश्व बैंक की ताजा रिपोर्ट (2013) में विकास दर के अनुमान को कम करते हुए 'एक और मंदी' की चेतावनी दी है। विकासशील देशों की विकास दर 6.5 फीसदी से घटाकर 5.4 फीसदी कर दिया है वहीं विकसित देशों की विकास दर 2.7 फीसदी से घटाकर 1.4 फीसदी रहने का अनुमान लगाया है वहीं यूरो मुद्रा वाले 17 यूरोपीय देशों की विकास दर को 1.8 फीसदी से घटाकर -0.3 फीसदी रहने का अनुमान लगाया गया है। यूरोप का यूरो संकट, अमेरिका की बेरोजगारी, ब्राजील की सुस्त पडती अर्थव्यवस्था, वैश्विक मंदी का असर आज की बड़ी चुनौती है जिसमें विकसित देशों के साथ विकासशील देशों और भारत को भी निपटना होगा। ऐसी स्थिति में आने वाले समय में भारत के लिए कठिन चुनौती है। वास्तव में विश्व अर्थव्यवस्था में मंदी के कारण उत्पन्न होने वाले खतरों के बावजूद भारतीय आई.टी. बी.पी.ओ. का दृष्टिकोण धनात्मक के रूप में परिलक्षित हो रही है। आज दुनिया की निगाहे भारतीय प्रतिभाओं पर टिकी है। भारतीय मस्तिष्क को प्रौद्योगिकी दृष्टि से दुनिया का सर्वश्रेष्ठ मस्तिष्क माना जाता है। निश्चय ही भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी एवं इसके निर्यात क्षेत्र का भविष्य स्वर्णिम है।

#### संदर्भ सूची

1. मित्र एवं पुत्री, भारतीय अर्थव्यवस्था 2012, पृष्ठ क्रमांक 500 से 522, हिमालया पब्लिशिंग हाउस, मुंबई।
2. Electronics and information technology Annual Report 2011-12 page no. 09, 106, 107 Gove. of India New Delhi
3. नासकॉम आई.टी. इंडस्ट्रीज इन इण्डिया स्ट्रेटेजिक रिव्यू 2011
4. Government of India, Economic Survey 2011-12 (new delhi) PP-18,241
5. World Bank, World development indicators 2012 p-328 (वाशिंगटन)
6. संयुक्त राष्ट्र संघ रिपोर्ट 2013 – फिर मंदी के आसार
7. ए.पी.एन. रंजन विश्व बैंक ने दी एक और मंदी की चेतावनी विश्व बैंक रिपोर्ट 2013, संपादन : एम गोपाल कृष्णन-18.01.2012
8. Tata Services Ltd. Statistical outline of india, P.72, 2009-10 P. 82 (mumbai).
9. The little data book on information and Communication Technology-2012, Publication - The World Bank and ITU. न्यूयार्क वाशिंगटन।
10. नईदुनिया समाचारपत्र 27 नवम्बर 2012 एवं 25 दिसम्बर 2012, पृष्ठ क्रमांक 8
11. <http://www.nasscom.com>
12. website : <http://www.mit.gov.in>
13. [www.intgovforum.org](http://www.intgovforum.org)
14. [en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org).



# 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 Database
- 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.org](http://www.ror.isrj.org)