

Vol 6 Issue 8 May 2017

ISSN No : 2249-894X

*Monthly Multidisciplinary
Research Journal*

*Review Of
Research Journal*

Chief Editors

Ashok Yakkaldevi
A R Burla College, India

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Kamani Perera
Regional Centre For Strategic Studies,
Sri Lanka

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

Dr. T. Manichander

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.....



REVIEW OF RESEARCH



सामाजिक एवं आर्थिक विकास में तकनीकी की भूमिका

डॉ. जयकिरण

वरिष्ठ प्रवक्ता , समाजशास्त्र विभागाध्यक्ष ,
राजकीय महाविद्यालय, छर्सा, अलीगढ़.

प्रस्तावना :

तकनीकी का सबसे पहला प्रमाण समाज में हड़प्पा सभ्यता के पुरावशेषों में पाया जाता है। पुरावशेषीय खंडहर योजनाबद्ध शहरी केन्द्रों के होने के संकेत देते हैं जहाँ विधिवत तौर की सड़के और जलमल निकास की प्रशासनीय व्यवस्था के साथ निजी एवं सार्वजनिक इमारतें बनी हुई थी। वैसे भी विज्ञान और तकनीकी का लोगों के जीवन में लागू करना बहुत ही पुराना तरीका है, जो सिंधु घाटी सभ्यता के समय से प्रचलन में है। यह पाया गया है कि आग और पहिये की खोज करने के लिए लगभग पाँच अविष्कार किए गए थे। दोनों ही अविष्कारों को वर्तमान समय के सभी तकनीकी अविष्कारों का जनक कहा जाता है। आग के अविष्कार के माध्यम से लोगों ने ऊर्जा की शक्ति के बारे में पहली बार जाना था। तभी से लोगों में रुचि बढ़ी और उन्होंने जीवन शैली को सरल और आसान बनाने के लिए बहुत से साधनों पर शोध के और अधिक कठिन प्रयास करने शुरू कर दिए।

सामाजिक दशाएँ और तकनीकी प्रगति

यह बिल्कुल संभव है कि शहरी समाज की गिरावट कृषि योजना और सिंचाई व्यवस्था के रख-रखाव जैसेक दूसरे क्षेत्रों में भी फैली जिसने सूखा, बाढ़, आग और भूकम्प जैसी प्राकृतिक आपदाओं को बुलावा दिया। इस प्रकार वह गिरावट इस उन सभ्यता के आकिस्मक अंत का कारण बनी। इससे स्पष्ट होता है कि तकनीकी प्रगति को उन सामाजिक अवस्थाओं से अलग नहीं किया जा सकता जो या तो तकनीकी प्रगति को उत्साहित करती है या फिर भरपूर उन्नत सभ्यताओं के पतन का कारण बनती हैं उदाहरण के लिए हड़प्पा से 3000 वर्षों बाद हमें मौर्यकाल में बनायी गयी प्रभावशाली शहरी बस्तियों के अस्तित्व सम्बन्धी प्रमाण मिलते हैं। परन्तु सामाजिक झगड़े उस महान प्रतापी सभ्यता का अंत ले आये। समाज के पंरजीवी, शोषणकारी गृह युद्धों के दौरान आग और लूटमार ने लगभग लकड़ी के समस्त घरों, सार्वजनिक इमारतों और विशाल राजमहलो सहित मौर्य राजधानी को नष्ट कर दिया।

इस तरह लकड़ी पर आधारित शहरी निर्माण की सम्पूर्ण पंरपरा जिसे विकसित होने में कई शताब्दियाँ लगी होंगी, समाप्त हो गई और स्थाई निर्माण सामग्री के उपयोग पर ज्यादा जोर दिया जाने लगा। जिन सामाजिक परिस्थितियों ने एक ओर

एक तकनीकी को जन्म दिया। मौर्यकाल में मूर्ति शिल्प के अवशेष बताते हैं कि मौर्य शिल्पियों ने पत्थर के काम करने में उच्च दर्जे की दक्षता प्राप्त करली थी। उनके पास ऐसे औजार और उपकरण अवश्य रहे होंगे जो पशु और मानव प्रतिमाओं को चमकदार और चिकना बनाने में सक्षमता प्रदान करते थे। भारत में बाद की सभ्यताओं ने इन क्षमताओं का उपयोग न केवल मूर्तिकला में किया वरन विभिन्न मजबूत इमारतों को बनाने में भी किया। उदाहरण के लिए सीमेंट बनाने के लिए विभिन्न विभिन्न विधियाँ विकसित की गईं जो आज तक कायम है और 7वीं शताब्दी तक उच्चस्तर की टिकाऊ सीमेंट महत्वपूर्ण स्मारकों के निर्माण में उपयोग की जाने लगी थी।

स्मारकीय वास्तुशिल्प के लिए निर्माण सामग्री के परिवहन, उठाने और चढ़ाने, निर्माण के लिये और ढांचे बनाने तथा सम्बन्धित औजार एवं उपकरण निर्माण

सम्बन्धी तकनीकी प्रगति की बहुत आवश्यकता थी। प्राचीन ईजिप्ट या बेबीलोन की तरह भारत में उपयुक्त तकनीकों को पैदा करना और उपयोग में लाया जाना था। खासकर पत्थर आधारित निर्माण में डोन काटने और आकार देने के लिए कठोर धातु के औजार और उपकरणों की जरूरत थी। भारत में अति विशाल वस्तु शिल्प की उन्नति के लिए लोहे की खोज ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और धातु विज्ञान कला को विकास की ओर प्रेरित किया।

व्यावहारिक तकनीकों के बड़े पैमाने पर प्रचार और शोधार्थियों की खोज ने मिलकर धातुविज्ञान सम्बन्धी उन्नति को आगे बढ़ाया। दिल्ली का 5वीं शताब्दी का लौह स्तंभ इस कौशल का उल्लेखनीय उदाहरण है। 12वीं शताब्दी तक निर्माण इंजीनियर लोहे के गार्डर और बीम का बड़े पैमाने पर उपयोग कर रहे थे जो दुनिया के किसी अन्य हिस्से में ज्ञात न था। पुरी



और कोणार्क के मंदिरों में लोहे की बीम का सबसे ज्यादा उपयोग किया गया।

मध्यकाल में भारत ने ऊँचे दर्जे की स्टील बनाने के लिए ख्याति प्राप्त की और 14वीं शताब्दी तक जिंक को अयस्क से निकाल लेने की क्षमता प्राप्त कर ली थी। बिदारी रांगा, सीसा और तांबे की एक मिश्रधातु बीदारी का बहुतायत से उपयोग होता था।

आश्चर्य नहीं कि धातु कर्म के विकास ने तोपखाने के उत्पाद पर भी अपना असर डाला। ए0 रहमान के अनुसार "साईस इन मेडिकल इंडिया" 16वीं शताब्दी तक दुनिया की सबसे भारी तोपें भारत में ढाली गईं।

सामाजिक आवश्यकतायें और तकनीकी उपयोग—

अधिकांशतः सामाजिक आवश्यकतायें भौगोलिक जलवायु और जीवन की परिस्थितियों से पैदा होकर तकनीकी उन्नति का मूलभूत प्रेरक होती हैं। भारत के बहुत से प्रदेशों के लम्बे सूखे जल प्रबन्धक तकनीक में अनेक नीवनतम पैदा की सिंचाई की नहरे, विभिन्न प्रकार के कूप, जल संग्रहण के तालाब और पानी संरक्षण तकनीकें स्थापित हुईं। जल प्रबन्धन समाधानों के निर्माण समय समय पर बड़े पैमाने पर सिंचाई के लिए कार्य किए गए। वर्षाऋतु की सही भविष्यवाणी की आवश्यकता ने खगोला विज्ञान में विकास को बढ़ावा दिया जबकि ग्रीष्म ऋतु की गर्मी ने भवन निर्माण रास्ता में नवीनताओं का मार्ग प्रशस्त किया यहाँ तक कि अचार बनाने, फल, सब्जियों, मछली और मांस के संरक्षण करने एवं सड़न को रोकने के लिए तकनीकें पूरे देश में विकसित हुईं। हाथ से चलाये जाने वाले शीतलन के उपकरण खोजे गए इस प्रकार भौतिक आवश्यकताओं को प्रत्युत्तर में पूरा करने के लिए तकनीकी का आविर्भाव हुआ।

वैज्ञानिक बुद्धिवाद और तकनीकी क्षमता :

अनुकूल सामाजिक वातावरण तकनीकी विकास के लिए एक आवश्यकता है। वैज्ञानिक ज्ञान, तर्कशील सोच और व्यवहारिक प्रयोग, तकनीकी खोजों की प्रक्रिया के लिए आवश्यक बुनियाद है। पहले से ज्ञात तकनीक के उपयोग अधिक आसान होते हैं: जैसा कि डेवलपमेंट ऑफ फिलोसिफिकल थॉट एण्ड साइंटिफिक मैथड्स इन एनसिमेट इंडिया, में लेखक ने बताया है कि प्राकृतिक विज्ञान और तर्कवादी दर्शनशास्त्र की प्रगति के साथ अनेक तकनीकी खोजें साथ साथ हुईं।

सभी प्राचीन समाजों ने चिकित्सक के हुनर को संरक्षण और सम्मान दिया। वैज्ञानिक दृष्टिकोण की अधिक छंद स्वकृति ने भारतीय औषधि रास्ता को उन समय की पुरानी पद्धति पर ऊँची छलांग लगाने में समर्थ बनाया।

चिकित्सा में हुए विकास ने समाजरास्ता और रसायनिक तकनीकी को भी विकसित किया। क्षारीय प्रदाथों, औषधि चूर्ण मरहम और सरल प्रदाथों इन सबका निर्माण और शीशे के निर्माण से सम्बन्धित रसायनिक प्रक्रियाओं को प्रणालीबद्ध किया गया। चीनी और खाद्य तेलों के उत्पादन जैसे खाद्य प्रसंकरण उसी प्रकार विकसित हुए जिस प्रकार व्यक्तिगत स्वास्थ्य से सम्बन्धित उत्पादन और श्रंगार सामग्रियों जैसे शैम्पू, दुर्गन्ध नाशक इत्र और अन्य श्रंगार उत्पाद विकसित हुए। तकनीकी के क्षेत्रों में नए नए आविष्कारों ने लोगों की दैनिक जीवन शैली को आधुनिक और उन्नत बनाने में महान भूमिका निभाई है। बहुत से क्षेत्रों में विज्ञान और तकनीकी की उन्नति ने लोगों के जीवन को प्राचीन समय से अधिक उन्नत बना दिया है।

तकनीकी आधुनिक लोगों की आवश्यकता और जरूरतों को तकनीकी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है तकनीकी में उन्नति के कुछ उदाहरण, रेलवे प्रणाली की स्थापना, मेट्रो की स्थापना, रेलवे आरक्षण प्रणाली, इंटरनेट, सुपर कम्प्यूटर, मोबाइल, स्मार्ट फोन, आई कोन, लोगो की ऑनलाइन पहुँच, आदि ही तकनीकी विकास के साथ ही देश में विकास के लिए अंतरिक्ष संगठन और कई शैक्षणिक संस्थाओं में अधिक अवसरों का निर्माण कर रही है।

वर्तमान समय में सबसे अधिक प्रभावी कारक सूचना प्रौद्योगिकीय भी हैं जिसके प्रभाव से परम्परागत से परम्परागत समाज भी अछूता नहीं रहा है। नगरीय और महानगरीय समाज ही नहीं अपितु ग्रामीण समाज भी प्रभाव है। यूनेस्को द्वारा सूचना प्राधोगिकी को इस प्रकार परिभाषित किया "सूचना प्रौद्योगिकी के अन्तर्गत वैज्ञानिक तकनीकी और इंजीनियरिंग विषयों के अतिरिक्त सूचनाओं के आदान प्रदान एवं प्रसंस्करण में काम आने वाली प्रबन्ध तकनीकी उसका तथा इससे सम्बद्ध सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक मुद्दे सम्मिलित हैं"। सूचना प्रौद्योगिकी एक वृहद अवधारण जिसमें तीन तत्वों पर निर्भर है। हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, और इंटरनेट इस तकनीक द्वारा कम्प्यूटर तथा दूरसंचार की विभिन्न तकनीकों को मिलाकर संचार कार्य का त्वरित निष्पादन किया जाता है। ईमेल, ईगवर्नेस, ई-कामर्स, ई-बाजार, ई-एज्यूकेशन, ई-सिगनेचर, इंटरनेट, फैक्स, पेजर, मोबाइल, जीवपी0एस0, जी0आई0एस0 आदि सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से कम प्रयासों तथा कम समय में किसी भी प्रकार की सूचना और उनसे सम्बन्धित अधिक से अधिक जानकारी शीघ्र प्राप्त की जाती है।

भारत के कुछ प्रसिद्ध वैज्ञानिक जिन्होंने भारत में विभिन्न क्षेत्रों में अपने उल्लेखनीय वैज्ञानिक शोध के माध्यम से तकनीकी उन्नति को सम्भव बना दिया जिनमें हैं—सर जे0सी0 बॉस, एस0एन0 बोस, सी0वी रमन, डॉ0 होमी जे0 भाभा, श्री निवास रामानुजन, परमाणु ऊर्जा के जनक डॉ0 हर गोविन्द सिंह खुराना, विक्रम साराभाई आदि हैं।

तकनीकी और आर्थिक विकास :-

तकनीकी और प्रौद्योगिकी आधुनिक जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और इसने मानव सभ्यता को गहराई में जाकर प्रभावित किया है। आधुनिक जीवन में तकनीकी उन्नति ने पूरे संसार में हमें बहुत अधिक उल्लेखनीय अंतर्दृष्टि दी है। वैज्ञानिक क्रांतियों ने 20वीं शताब्दी में अपनी पूरी गति पकड़ी और 21वीं सदी में और भी अधिक उन्नत हो गई और आधुनिक संस्कृति और सभ्यता विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर निर्भर हो गई है क्योंकि वे लोगों की जरूरत और आवश्यकता के अनुसार जीवन का अभिन्न अंग बन गए हैं।

तकनीकी उपलब्धियों ने देश में भारतीय आर्थिक स्थिति को सुधारा है और तकनीकी रूप से उन्नत वातावरण को विकसित करने के लिए नई पीढ़ी के लिए कई नए तरीकों का निर्माण किया है। गणित आर्किटेक्चर, रसायनिक विज्ञान, धातुकर्म, प्राकृतिक दर्शन, भौतिक विज्ञान, कृषि, स्वास्थ्य देखभाल, फार्मास्यूटिकल्स, खगोल भौतिकी परमाणु ऊर्जा, अंतरिक्ष, प्रौद्योगिकी, आवेदन, रक्षा आदि के क्षेत्र में कई नए वैज्ञानिक शोध और विकास संभव हो गए हैं। तकनीकी और प्राधोगिकी ही हैं जिन्होंने अन्य कमजोर देशों को भी विकसित ताकतवर बनाने में मदद की है। मानवता के भले के लिए और जीवन के सुधार के लिए हमें हमेशा तकनीकी और प्रौद्योगिकी की मदद लेनी होगी यदि हम तकनीकी की मदद नहीं लेते तो जैसे कम्प्यूटर, इंटरनेट, बिजली आदि तो हम भविष्य में कभी भी आर्थिक रूप से मजबूत नहीं होंगे। क्योंकि किसी भी क्षेत्र में तकनीकी विकास किसी भी देश की अर्थव्यवस्था को बढ़ाता है। भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की शक्ति में सुधार के लिए भारत सरकार ने वर्ष 1942 में वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद और 1940 में वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान के बोर्ड का निर्माण किया। देश में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास पर जोर देने के लिए भारत सरकार ने राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं और विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान संस्थानों की एक श्रंखला स्थापित की है। सरकार द्वारा बनाई गई विभिन्न नीतियों ने पूरे देश में

आत्मनिर्भरता और टिकाऊ विकास और वृद्धि पर जोर दिया है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी दोनों ने ही देश में असाधारण ढंग से आर्थिक विकास और सामाजिक विकास पर असर डाला है।

संदर्भ सूची-

- 1.<http://itihaasam.blogspot.in>
- 2.www.hindikiduniya.com.in
- 3.समाजशास्त्र (Social Change and social control) आर.एन. मुखर्जी एवं भरत अग्रवाल, एस.वी.पी.डी. पब्लिकेशन।
- 4.विकास का समाज शास्त्र (आर.के. रस्तोगी) संजीव प्रकाशन मेरठ

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