Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language,
Online ISSN 2348-3083, SJ IMPACT FACTOR 2019: 6.251, www.srjis.com
PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL, OCT-NOV, 2020, VOL- 8/42

इण्टरनेट आफ थिक्स का सामाजिक संरचना पर प्रभावः एक समाजशास्त्रीय विश्लेषण

ईश्वर स्वरूप सहाय

अस्सिटेण्ट प्रोफेसर, समाजशास्त्र एवं राजनीतिशास्त्र, समाज विज्ञान, दयालबाग़ एजूकेशनल इन्स्टीट्यूट (डीम्ड विश्वविद्यालय) आगरा 282005

Abstract

वर्तमान समय एक सूचनापरक समाज है तथा समाज को इसने परिवर्तन करने में अपनी अहम भूमिका अदा की है, इसने जन मानस के मस्तिश्क पर ऐसा प्रभाव डाला है कि इससे प्रभाव से व्यक्ति स्वयं को मुक्त नही कर पा रहा है। इसका सामाजिक व्यवस्था पर अनुकूल एवं प्रतिकूल दोनो प्रकार के प्रभाव नजर आ रहे है। व्यक्ति अभासी दुनियां से संचालित होने लगा है। स्वास्थ्य से लेकर दैनिक जीवन के गतिविधियों को मशीनो पर निर्भर कर रहा है। इसका प्रभाव मानवीय चेतना के साथ ही साथ सामाजिक चेतना पर पड़ता है, जो व्यक्ति के जीवन जीने के तरीकों को परिवर्तित कर रहा है। प्रस्तुत प्रपत्र में इण्टरनेट ऑफ थिक्स के सामाजिक संरचना पर प्रभाव को देखने का प्रयास किया गया है।

मुख्य शब्द (Key Words) : *इण्टरनेट आफ थिक्स, सामाजिक संरचना, डिजीटल समाज*

Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at www.srjis.com

भूमिका

आज के जगत को डिजीटल दुनिया के नाम से जाना जाता है जिसमें व्यक्ति अपने कार्यो के लिए देखा जाये तो इण्टरनेट की दुनिया में अधिकांश रूप करता हुआ पाया जाता है। आज के व्यक्ति के जीवन को सरल एवं सुगम बनाने के लिए हमने इण्टरनेट का सहारा लेना भुारू कर दिया है। इसने व्यक्ति के जीवन को सरलीकृत बना दिया है तथा व्यक्ति को स्वयं के लिए सोचने का अधिक अवसर प्रदान किया है। आज समाज के प्रत्येक पहलू में इसकी दस्तक देखी जा सकती है। ज्ञान के साथ सूचनाओं को संकेतीकरण के माध्यम से समझना तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित उपकरणों के साथ हमने अपने जीवन को इस प्रकार का बनाना शुरू कर दिया कि है कि हम मात्र पृथ्वी पर ही नही अन्य ग्रहो पर भी मानव जीवनकी सम्भावनाओं को तलाश करने लगने है। विकास के गतिविधियों को डेटा आधारित प्रणाली के साथ इस प्रकार से लेस किया जा रहा है कि मानव समाज एक ऐसे जगत का निर्माण करने की ओर अग्रसर हो चुका है जहां प्रत्येक वस्तु को इण्टरनेट के माध्यम से जोडने का प्रयास कर रहा है।

इण्टरनेट आफ थिक्स का संक्षिप्त नाम IOT के नाम से जाना जाता है। जिसकी वास्तविक उत्पति के बारे में कहा जाता है कि इस भाब्द प्रयोग सर्वप्रथम प्रयोग केविन ए टान ने 1999 में किया

Copyright © 2020, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

था। लेकिन इतिहास में इससे भी पूर्व मशीनों को मशीनों से जोड कर सम्प्रेशण के कार्य को किया गया है। ARPA नेट का प्रयोग 1983 में ही प्रयोग अमेरिका के रक्षा विभाग में किया गया था। इसके अतिरिक्त इनका प्रयोग विभिन्न प्रकार के उपकरणों में किया जाने लगा। वैसे इसके बारे में कहा जा सकता है कि म ीनों का म ीनों से आपस में सम्प्रेशण करना ही एक प्रकार का इण्टरनेट आफ थिक्स की श्रेणी में आ जाता है। IOT को भौतिक उपकरणों और हमारे दैनिक जीवन में प्रयोग आने वाली वस्तुओं को जब इण्टरनेट के साथ जोडते है तथा एक उपकरण दूसरे उपकरण के साथ अपने सम्प्रेशण व सम्बन्ध को कायम रख सकता है तो उसको की श्रेणी में रखा जाता है। यह एक इस प्रकार की अवधारणा है जिसमें कृत्रिम बौद्धिक क्षमता को विकसित किया जाता है तथा सेन्सर के माध्यम से वह अपने उपकरणों की पहचान और सम्बन्ध स्थापित कर सकता है। इसको दूसरे भाब्दो में कहा जाये तो भौतिक वस्तुओं, जगहों तथा इंसानों को आपस में किसी नेटवर्क पर जोड़ना ही इंटरनेट ऑफ थिंग्स कहलाता है. जहाँ पर ये एक–दूसरे से कम्युनिकेट करते है. डेटा भेजते है. प्राप्त करते है, उसे प्रोसेस करते है और कोई एक्शन लेते है.

भौतिक वस्तुओं में कम्प्युटर, लैपटॉप, स्मार्टफोन के अलावा फ्रिज, माइक्रोवेव ऑवन, टेलिविजन, वॉशिंग मशीन, कार, बाईक, वियरेबल गैजेट्स शामिल है (मगर यहीं सीमित नहीं है). जगहों से मतलव है आपका घर, कमरा, रसोई, ऑफिस, पार्क, पुस्तकालय आदि इसके बाद में इसको इंसानो से भी जोडा जा रहा है।

इस प्रकार की अवधारणा को लाने के पीछे इसका एक उद्दे य यह भी है कि किस प्रकार से मानव प्रजाति को श्रेश्ठ सिद्ध किया जा सकता है। यह एक इस प्रकार के पारिस्थितिकी का निर्माण करता है जिसमें कि मानव जगत म ीनों का प्रयोग स्वयं के भांति ही करना शुरू करना कर देगा। इसमें वस्तुए इस प्रकार के संचार माध्यम से लेस हो जायेगी जैसे कि उनको पहचानने के लिए किसी प्रकार के व्यक्ति की आव यक्ता न हो। सेन्सर, कोड तथा डेटा कोडिग के माध्यम से सभी वस्तुओं को इससे जोडने की होड चल चुकी है। इसका समाज में किस प्रकार का प्रभाव होगा इसी को इस प्रपत्र में सैद्धांतिक आधार पर समझने का प्रयास किया गया है।

अध्ययन के उद्देश्य

1. इण्टरनेट आफ थिक्स और समाज ास्त्र मे सम्बन्ध का अध्ययन करना।
2. इण्टरनेट आफ थिक्स का सामाजिक संरचना पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।

शोध प्रश्न

1. इण्टरनेट आफ थिक्स किस प्रकार से समाजशास्त्र से जुडा हुआ है।
2. किस प्रकार के दशाओं में इण्टरनेट आफ थिक्स सामाजिक संरचनाओ को प्रभावित करेगा।

Copyright © 2020, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

सैद्धांतिक अभिमुखन

समाज ाास्त्र के सैद्धांतिक आधारों में प्रकार्यवादी, अन्तःक्रियावादी एवं समालोचनात्मक अभिमुखन प्रमुख है। प्रकार्यवादी दृश्टिकोण के आधार पर यह बताया जा सकता है कि इण्टरनेट आफ थिक्स समाज के द ााओं में संतुलन लाने का कार्य करता है तथा समाज के अंग के रूप में सभी प्रकार के संस्थाओं को प्रभावित करेगा और समाज मे नवाचार की स्वीकृति सामूहिक आधारों पर होती है। इसलिये समाज ाास्त्र का प्रकार्यवादी दृश्टिकोण से यह ज्ञात होगा कि किस प्रकार से वृहद पैमाने पर सामाजिक संरचनाओं में बदलाव आता है। अन्तःक्रिया उपागम में इस प्रकार का दृश्टिकोण प्राप्त होगा कि किस प्रकार से सामाजिक अन्तःक्रियाओं के प्रतिमानों मे बदलाव आया है तथा सामाजिक सम्बन्धों के आधारों को किस प्रकार से इण्टरनेट बदलता जा रहा है। इण्टरनेट के माध्यम से ही हमने अपने स्वं जनों के मध्य अन्तक्रिया के आधारों में बदलाव किया है। वही जब यह वस्तुओं से लेस हो जायेगा तो एक नवीन प्रकार की सामाजिक रचना होगा जिसमें कई प्रकार के विभिन्न प्रकार के प्रतिमान अवलोकित होते है जो कि सामाजिक दुनियां को ही बदलने की क्षमता रखता है। समालोचनात्मक या मार्क्सवादी परिप्रेक्ष्य में जब इसका सरोकार समाज ाास्त्र के जगत में देखने की कोि ा ा करते है जो ज्ञात होता है कि इससे समाज मे ऐसे वर्ग का उदय होता है तोकि तकनीकि पर अपने स्वामित्व के आधार पर समाज में आर्थिकी व्यवस्था को संचालित करता है तथा समाज का एक वर्ग भी देखा जाता है जिसका कि इस प्रकार के ज्ञान एवं साधनो पर अधिकार नही होता है। इसी के आधार पर समाज मे असमानता व्याप्त रहती है तथा विकास के पैमाने मात्र पूंजीवादी जगत तक ही सीमित रह जाते है(कैसेल 2012)।

पद्धतिशास्त्र

प्रस्तुत अध्ययन अपने प्रकृति में पूर्णतः गुणात्मक पद्धति पर आधारित है जिसमें इण्टरनेट आफ थिक्स से सम्बन्धित व समाज ाास्त्र से सम्बन्धित द्वितीयक स्रोतो का सहारा लिया गया है। जिसमें पुस्तके, जर्नल एवं इण्टरनेट पर प्रकाि ात सामाग्री का सहारा लिया गया है। अध्ययन के वि लेशण हेतु प्रस्तुत भाोध प्रपत्र में वर्णनात्मक भाोध प्रारूप का सहारा लिया गया है।

विशयवस्तु का विश्लेशण

समाजशास्त्र का सामान्य रूप से आ ाय समाज के प्रत्येक पहलू का वैज्ञानिक दृश्टिकोण समालोचनात्मक अध्ययन करना है। मर्टन (1973) ने विज्ञान और समाज ाास्त्र के मध्य गहरा सम्बन्ध बताते हुये बताया कि भविश्य में विज्ञान की और भी सम्भावनाएं व्याप्त होगी जोकि विज्ञान और समाज ाास्त्र के मध्य क्षेत्रों के विस्तार पर अध्ययन को प्र ास्त करेगा। इसी प्रकार से समाज ाास्त्र एवं IOT मे भी अध्ययन की काफी सम्भावनाएं व्याप्त है। पीटर बर्जर(1963) ने समाज ाास्त्र के क्षेत्र के बारे मे बहुत पहले ही मानवीय पक्ष को रखा था कि दैनिक जीवन में नवीन प्रकार के रचनाओं को

Copyright © 2020, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

करेगे तथा उससे ही हमारे अध्ययन क्षेत्र का विस्तार होता जायेगा। समाज ास्त्र में इसके तकनीकि पहलुओं से अधिक इसके व्यवहारिक पक्ष का अध्ययन होगा। जिसमें सम्बन्धों के द ााओ का अध्ययन किया जाता है। इसी सन्दर्भ में डेनियल मिलर एवं हीथर हार्स्ट (2012:04) का कहना है कि प्रौद्योगिकी भी मानवीय संस्कृति का भाग होता है जोकि मानवीय व्यवहार को निर्धारित करता है। इसके साथ ही साथ यह मानव की क्षमता को भी प्रभावित करता है। फीदर स्टोन (2009) का कहना है कि इण्टरनेट ने समनवीय जीवन के समस्त पहलू को प्रभावित किया है, इसने मानवीय सोचने, समझने की क्षमता को इस प्रकार से प्रभावित कर दिया है कि मनुश्य प्रकृति से अधिक इन कृत्रिम साधनों पर पूर्णतः निर्भर होता जा रहा है। इस प्रकार से समाज में होने वाले बदलावों के सन्दर्भ में समाज ास्त्र की भूमिका अग्रणीय हो जाती है। अपनी गुणात्मक प्रकृति के कारण समाज ास्त्र से IOT के साथ आये परिवर्तनों को समझने में सहायता मिलती है।

विकास की अवधारणा समाज ास्त्र में वि ोश स्थान रखती है तथा इसका सरोकार भी परिवर्तन के द ााओ से पाया जाता है। IOT को आज विकास का वह पैमाना गया कि समाज में स्वचालीकरण जितना अधिक होगा वह समाज और अधिक विकसित माना जायेगा। 4 जी से हम 5 जी प्रौद्योगिकी की ओर बढना भाुरू कर चुके है। विदे ाों में तो हम इससे भी आगे निकल चुके है। इसको विकास के एक सूचक के रूप में मान्यता मिलती जा रही है। इस समाज में लोगों के कार्य म ाीनों के माध्यम से होने भाुरू हो गये है तथा इससे मानवीय गतिविधियों की कमिया आती जायेगी। मनुश्य अपना अधिक समय एवं पूंजी इन म ाीनों के रख रखाव में ही लगाने लगेगा। समाज ास्त्रीय परिप्रेक्ष्य में इसकों समझने के लिए इसके व्यवहारिक पर बल देना होगा कि किन स्थानो पर इनका प्रयोग हो रहा है। इसका प्रयोग विनिर्माण क्षेत्र, यातायात, कृशि, स्वास्थ्य एवं स्वास्थ्य सेवाएं, उपभोक्ता अनुप्रयोग आदि क्षेत्रों में किया जा रहा है। विनिर्माण में अधिकां ा रूप से म ाीन से म ाीन के सम्पर्क को रखा जाता है जिसमें म ाीने ही म ाीनों को चलाने का कार्य करती है। इसका प्रयोग किसी उत्पाद के मांग एवं गणना में होता है। उनकी पैकिग में होता है। ऊर्जा सयंत्र में भी प्रयोग होता है तथा किसी सुरक्षा को बनाये रखने में भी प्रयोग होता है। इसमें उपकरण को विभिन्न इण्टरनेट उपकरणों के साथ जोड दिया जाता है तथा उसके संचालन का प्रतिवेदन भी बन जाता है। इस प्रकार से मानवीय दुर्घटनाओं को कम किया जा सकता है तथा मानवीय जीवन को बचाने में ये उपयोगी हो सकता है। इसके बारे में समाज ास्त्रीय दृश्टिकोण से यह ज्ञात होता है कि मानवीय श्रम का स्वरूप बदल जाता है तथा व्यक्ति भाारीरिक श्रम के बजाय मानसिक श्रम के ऊपर अधिक रूप से निर्भर हो जायेगा। इस प्रकार ि ाक्षा व्यवस्था में भी बदलाव आयेगे। यातायात के सन्दर्भ में यह स्मार्ट सिस्टम होगा जिससे सडको पर यातायात के लिए मानवीय निर्भरता को कम किया जाये तथा लोग म ाीनों पर अधिक रूप से निर्भर हो जाते है। कृशि क्षेत्रों मे भी इसका प्रयोग देखा जा रहा है किसी फसल में

Copyright © 2020, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

कितनी मात्रा में कीटना ाक का प्रयोग करना है तथा मौसम सम्बन्धी चेतावनियों मे भी प्रयोग देखने को मिला है। इससे मिटटी की गुणवत्ता एवं उसके उत्पादों में सुधार किया जा सकता है। स्वास्थ्य क्षेत्र में इसके आने से कई प्रकार के क्रांतिकारी बदलाव नजर आये है जिससे कि व्यक्ति के जीवन प्रत्याक्षा को और अधिक बढाया जा सके। इसके लिए इण्टरनेट आफ हेल्थ थिक्स का सहारा लिया जा रहा है तथा उससे जीन के बदलावो को भी समझा जा रहा है। जैसे भारीर मे किसी म ीन को लगा दिया जाता है वह समय समय पर मनुश्य के रक्त चाप, तापमान एवं हृदय गति की जानकारी उनके चिकित्सकों तक पहुचाता रहेगा। जिससे कि व्यक्ति को उचित ईलाज मिल जायेगा। पेसमेकर एवं अन्य साधनों में इनका प्रयोग मानवीय भारीर पर किया जा चुका है। इससे बीमारियों के नियन्त्रण में सहायता भी मिल सकती है तथा उसके रोकथाम के लिए उचित ईलाज भी मिलता है। इसके अतिरिक्त उपभोक्ता समाज में व्यक्ति कई प्रकार के उपकरणों का प्रयोग करता है जैसे घडी जोकि उसको अन्य साधनों से जोड के रखती है उसमे वह रिमाईडर लगा के अपने कार्यो को सुनि चत समय में कर लेता है।

इण्टरनेट आफ थिक्स के प्रभावो को सामाजिक संरचना के स्तर पर भी देखा जा सकता है। इसका सबसे पहले प्रभाव समाज में सामाजिक सम्बन्धों पर देखने को मिलेगा। व्यक्ति अपनी भावनाओं को आपस में सांझा कर लेता था। व्यक्ति के पास स्वयं की चेतना पायी जाती है तथा म ीनों में स्वयं की चेतना का भावना का अभाव होता है। इस प्रकार से इसका प्रभाव समाज के सामाजिक संरचना पर व्यापक रूप से पड़ेगा। परिवार एवं विवाह पर इसका प्रभाव यह नजर आने की संभावना है कि लोग अपनी आवश्यक्ताओ की पूर्ति के लिए मात्र मशीनो पर निर्भर होना भुारू कर देगा जिससे भविश्य में यह भी संकट हो सकता है कि लोग परिवार तथा विवाह की जड़े कमजोर होने लगेगी और सामाजिक सम्बन्धों में बिखराब नजर आने लगता है। इसका दूसरा पहलू यह है कि समाज में यदि सभी कार्य मशीनों से होने लगे तो समाज मे बेरोजगारी की दर इतनी बढ जायेगी तथा समाज में इस वर्ग तो विकास के तरफ म ीनों से अपने आपको जोड लेगा लेकिन साधन विहीन वर्ग किस प्रकार से स्वयं को जोड पायेगा। समाज के मूल्य एवं मानको में समायोजन करने में कठिनाई आने से यह भी सम्भावना हो सकती है कि लोग इसका विरोध करने लगे तथा समाज में तनाव देखने को मिलेगा। भाक्ति संरचना के सन्दर्भ में यह भी देखा जा सकता है कि पूंजीवादी जगत में इसका प्रयोग नर संहार मे ही कर दिया जाये। जैसे जिग्मंड बौमैन ने कहा था कि ये आधुनिकता विध्वसंक है । इतिहास दर्शाता है कि हमने किस प्रकार के बमो का निर्माण मात्र सुरक्षा के सन्दर्भ में किया लेकिन मानव ने मानव प्रजाति के विनाश के लिए ही इसका प्रयोग करना भुारू कर दिया। इसके अतिरिक्त नैतिकता के सन्दर्भ में यह नजर नही आयेगा कि मशीनो में यह चेतना कैसे विकसित होगी कि वह नैतिक आधार पर कार्य कर रहा है या नही। धर्म की भूमिका नगण्य हो जायेगी तथा समाज को बाधने का आधार क्या होगा इस प्रश्न का जवाब इण्टरनेट की किसी भी दुनियां में भी नही है।

Copyright © 2020, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

समापन अवलोकन

इण्टरनेट आफ थिक्स और समाज ाास्त्र प्रमुखतः समाजशास्त्र के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के समाजशास्त्र का एक उभरता हुआ भाग है जिसमे समाज मे म ाीनो के स्वचालीकरण तथा उसकी आपस में सम्पर्क सूत्र में मानवीय श्रम की भूमिका कैसी होगी, का अध्ययन होगा इसके अतिरिक्त मानव समाज में भाक्ति एवं सत्ता का सरोकार म ाीनों के सन्दर्भ में किस वर्ग के पास जायेगा। क्या यह बौद्धिक वर्ग में जायेगा या फिर पूंजीपतियों के हिस्सें में जायेगा जोकि इस प्रकार के शोध के लिए प्रोत्साहन एवं निवेश प्रदान करते है। सरकारी म ाीनरियों में इसका प्रयोग कौन सा वर्ग करेगा तथा विकास के नाम पर हम समाज में पर्यावरण को क्या प्रदान कर रहे है इन सभी प्रश्नों पर समाजशास्त्र की भूमिका अग्रणीय होगी। इसके साथ ही साथ्ज्ञ मानव कितने समय के लिए कृत्रिम प्रकार के संसाधनों से अपनी आवश्यक्ताओं ककी पूर्ति करेगा। मानव समाज में मात्र मशीनों और स्मार्ट उपकरणों को ही विकास पैमाना माना जोयेगा। ये सभी सार्थक प्रश्न समाजशास्त्र एवं इसके मध्य सम्बन्धों को उजागर करने में योगदान देगा तथा समाज में व्यवस्था किस प्रकार से बनी रहेगी इस योगदान दिया जा सकता है।

References

Castle Manuel(2012), Networks of Outrage and Hope: Social Movement in the Internet Age, Polity Press, Cambridge

Luptan Deborah (2015) Digital Sociology, Routledge, London

Miller , D. and Horst , H. (2012) The digital and the human: a prospectus for digital anthropology . In H. Horst and D. Miller (eds) Digital Anthropology . London : Berg , 3 – 35 .

Featherstone , M. (2009) Ubiquitous media: an introduction . Theory, Culture & Society , 26 (2 / 3), 1 – 22 .

Merton , R. (1975) The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations, University of Chicago Press.

Berger Peter(1963) Invitation to sociology, Doubleday

http://mddb.apec.org/Documents/2015/TEL/TEL51-DSG-WKSP2/15_tel51_dsg_wksp2_003.pdf

https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/SiteAssets/Pages/Events/2016/Dec-2016-IoT/IoTtraining/IoT%20Intro-Zennaro.pdf

Zygmunt Bauman (1989) Modernity and the Holocaust , Cornell University Press.

Copyright © 2020, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language