

बिटकॉइन : “एक आभासी चलन” –फायदे आणि तोटे

निशिकांत चंद्रलाल बुल्ले
संशोधक विद्यार्थी
गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली

सारांश:

आभासी चलन, गुढचलन, डिजिटल चलन अशा अनेक नांवानी आज बिटकॉइनला ओळखले जाते. परस्रांशी देवाणघेवाण करण्यासाठी सामुहिक संगणकीय जाळयातून इंटरनेटच्या माध्यमातून कुट लेखनाद्वारा बिटकॉइनचे व्यवहार होत असतात. बिटकॉइनचे कोणतेही भौतिक स्वरूप नाही. म्हणजेच बिटकॉइनला कोणीही पाहू शकत नाही. किंवा त्याला स्पर्शही करू शकत नाही. याच कारणाने बिटकॉइनला आभासी चलन असे म्हटले जाते.

बिटकॉइनची कार्यपध्दती हि इलेक्ट्रॉनिक्स कॅश सिस्टिम सारखी आहे. जी कुठल्याही मध्यस्थशिवाय एका कडून दुस-याकडे देवान घेवाण करू शकते. बिटकॉइनचे व्यवहार करण्यासाठी एक प्रकारचा डिजिटल बटव्याची (ससमज) आवश्यकता असते. हा एक प्रकारचा डिजिटल खाताच असतो. आणि होणा-या प्रत्येक व्यवहाराचा हिशोब हा सुरक्षित ठेवला जातो. साध्या शब्दात सांगायचे तर, बिटकॉइन हे एक अशा प्रकारचे आभासी चलन आहे. जे संगणकाद्वारा खनन (डपदपदह) केले जाते. २ कोटी १० लाख (२१ मिलियन) हि बिटकॉइनची कमाल संख्या आहे. त्यातील बहुसंख्यबिटकॉइन्स आतापर्यंत सापडलेले आहेत.

बिटकॉइनच्या बाबतीत अनेक अर्थशास्त्रांचा एक वेगळा मतप्रवाह दिसून येतो. त्यांच्या मते, सामान्य गुंतवणूकदारांनी बिटकॉइनच्या फंदात पडू नये. बिटकॉइनचे सायबर व्यवहार हे गुतांगूतीचे आहेत. यातून एक भिती असी दिसते की, श्रिमंतीचे असे आंतरराष्ट्रीय डिजिटल चलन आणि गरिबांचे स्थानिक चलन अशी भिंत देशोदेशी उभी राहू शकते. आणि भारतासारख्या महाकाय देशांना राजकियदृष्ट्या हि परवडणारी नाही.

कि वर्ड : बिटकॉइन, आभासीचलन, डिजिटल चलन.

प्रस्तावना:

कोणतेही भौतिक स्वरूप नसणारे बिटकॉइन हे आभासी चलन आहे आणि या चलनाची लोकप्रियता हि दिवसेदिवस वाढतांना दिसून येत आहे. जगातील अनेक हायटेक कपन्यांचे कर्मचारी त्यांचे पगार बिटकॉइनमध्ये मागू लागले आहेत. गुगलसारखी मोठी व्यवसाय कंपनी बिटकॉइनमध्ये मोठी गुंतवणूक करू राहिली आहे. व्हर्जिनवाले रिचर्ड ब्रॉन्सन, पे-पालचे अध्यक्ष डेव्हिड मार्कुस, पिटर थाईल असे अनेक अब्जाधीश बिटकॉइनचे गुंतवणूकदार आहेत. यातच बिटकॉइनची भविष्याची ताकद दिसते. भारतातही बिटकॉइन लोकप्रिय होतांना दिसत आहे. जानेवारी २०१८ मध्ये भारतात जवळजवळ ३ लाख बिटकॉइनचे सभासद (डॉऊनलोड्स) नोंदविले गेलेले आहेत. त्यातील २ लाख तर डिसेंबर २०१७ हया एका महिण्यातच नोंदविले गेलेले आहेत. आणि प्रत्येक डॉऊनलोड्सशी दोन ते तिन ग्राहक निगडित आहेत.

बिटकॉइन हे जगातील पहिली विकेंद्रिकृत डिजिटल चलन आहे. जे डिजिटल जगासाठी बनविले गेले आहेत. परस्परंशी देवाण घेवाण करण्यासाठी इंटरनेटच्या माध्यमातून कुट लेखनाद्वारा (मदबवकम) बिटकॉइनचे व्यवहार हा कुठल्याही मध्यस्थीशिवाय (बॅक, आर्थिक संस्था) होतो.

बिटकॉइनचा आविष्कार जपानी प्रोग्रामर संतोषी नाकामोतो याने ३ जानेवारी २००९ ला केला होता. परंतु यांनी जेव्हा बिटकॉइनची सुरवात केली. तेव्हा बिटकॉइनला चलनात बदलविण्यासाठी नाही तर कुठल्याही मध्यस्थितीशिवाय आर्थिक देणे घेणे पूर्ण करणे हे होते. २२ मे २०१० ला पहिल्यांदा एका पिझ्झाच्या बदल्याला १० हजार बिटकॉइन देण्याचा ठराव झाला. तेव्हा एका बिटकॉइनची किंमत १० सेंट एवढी होती.

बिटकॉइन हि एक अशी व्यवस्था आहे ज्यांच्यावर कोणतीही एजन्सी,सरकार किंवा बँक यांचे नियंत्रण नसते. बिटकॉइनची देवाण घेवाण करण्यासाठी एका बिटकॉइन डिजिटल पाकिटाची (ससमज) आवश्यकता असते. जेव्हा हे व्यवहार होतात तेव्हा ह्या प्रक्रियेत आपल्या वॉलेट खात्यात काही डिजिटल कोड येतात आणि हेच कोड आपल्याकडे पोहचलेली रक्कम असते. बिटकॉइनचा वापर आणि खरेदी—विक्रीसाठी क्रिप्टोग्रामी चा वापर केला जातो. म्हणून बिटकॉइनला क्रिप्टोकॉरन्सी सुद्धा म्हटल जाते. क्रिप्टोग्राफी हे एक प्रकारचे कुट लेखन(मदबवकम) आहे. म्हणजेच यांच्यातून पाठविलेला संदेश किंवा माहिती हि एका सांकेतिक शब्दात बदलवी लागते. आणि हि माहिती पाठवणारा व घेणारा (त्मबपअमत) पाहू किंवा वाचू शकतो.

बिटकॉइनचा अर्थव्यवस्थेतील निर्माण हा अशा प्रकारे केला गेला आहे की, एका निश्चित काळी बिटकॉइनची संख्या घटून अर्धी राहिल. सुरवातीला एका ब्लॉक मधून ५० बिटकॉइन निघत होते. मात्र प्रत्येक चार वर्षांनी हि संख्या घटून अर्धी होऊन जाईल म्हणून आज पासून १२२ वर्षांनी म्हणजेच सन २१४० मध्ये नविन बिटकॉइनचा प्रवेश पूर्णपणे बंद होऊन जाईल. तेव्हा त्यांची गणना केल्यास बिटकॉइनची संख्या हि २ कोटी १० लाख (२१ मिलियन)एवढी असेल. बिटकॉइन हे भविष्याचे चलन आहे. आणि ते भविष्यात नष्टही होणार आहे.

बिटकॉइनची संख्या लगातार घटत आहे. त्यामुळे बिटकॉइनची किंमत हि वाढत आहे. हा साधा मागणी पुरवठ्यांचा परिणाम आहे. सन २०१० साली एका बिटकॉइनची किंमत ६रू होती. सन २०१५ साली ती १४ हजार रू वर गेली. त्यानंतर मे २०१६ मध्ये एका बिटकॉइनची किंमत ३० हजार रू झाली होती आणि आता एप्रिल २०१८ मध्ये एका बिटकॉइनची किंमत हि ४,९७९७३/- आहे.

चलन म्हणून वापरण्याचा व्यतिरीक्त शिकागो बोर्ड ऑफ ट्रेड,नॅसनॅक अशा एक्सजेंचनीही वायदे बाजारात बिटकॉइनचा अतंर्भाव केलेला आहे. याशिवाय करार बाजारात होणारा बिटकॉइनचा वापर आता जलद गतिने मूळ धरू लागला आहे. आणि हि बिटकॉइनची जमेची बाजू आहे.

बिटकॉइनच्या बाबतीत जागतिक अर्थकारणात एक भिंती दिसून आहे. ती म्हणजे प्रत्येक देशाच्या अर्थव्यवस्थेत पैशाच्या पुरवठा करण्याचे काम हि तेथील मध्यवर्ती बँक करित असते. मात्र मध्यवर्ती बँकेच्या या कल्पधृतीवर बिटकॉइन उझा छेद देत आहे. बाजारातील पैशाची मागणी लक्षात न आल्याने प्रस्तावीत अर्थव्यवस्था हतबल होवून जातील शिवाय व्यापार कसे ठरतील. सी.आर.आर.रेशीओ कसे ठरतील. राखीव निधी कुठे आणि कोणत्या चलनात ठेवायचा असे अनेक प्रश्न पडतील.त्यामुळे बँकिंग व्यवहारात जागतिक सुसत्रता आणणे यामुळे अशक्यप्राय होवून बसेल. तसेच सरकारच्या सार्वभौमत्वावर देखील मोठा प्रश्न उभा राहण्याची शक्यता असेन.

संशोधनाचा उद्देश:

- १) बिटकॉइन ह्या आभासी चलनाचा अभ्यास करणे.
- २) बिटकॉइनच्या कार्यपध्दतीचा अभ्यास करणे.
- ३) बिटकॉइनचे फायदे आणि तोटे यांचा अभ्यास करणे.

संशोधन पध्दती:

प्रस्तुत संशोधन हे प्रामुख्याने दुययम साधनसामुग्रीवर आधारित आहे. यामध्ये प्रामुख्याने विविध संदर्भग्रंथ,मासीके,वर्तमानपत्रातील संपादकिय लेख, इंटरनेट इत्यादी साधनाचा आधार घेण्यात आलेला आहे.

बिटकॉईनचे मोजमापक:

सध्या बिटकाईनचे किंमत ४,९७९७३ च्या जवळपास आहे. बिटकॉईनचे लहान—लहान भागात विभागणी करण्यात आली आहे.

१ BTC = १ fcVdkWbZu

०.०१ BTC = १ cBTC बिटकॉईन= १सेंटी बिटकॉईन

०-००१ BTC = १mBTC बिटकॉईन = १मिली बिटकॉईन

०-०००००१ BTCBTC = १µBTC= १मायक्रा बिटकॉईन

०-०००००००१ BTC = १सतोषी(हा बिटकॉईनचा सर्वात लहान एकक असून त्याला बिटकॉईनच्या जनकाचे नाव देण्यात आले आहे.)

बिटकॉईनची कार्यपध्दती:

बिटकॉईन या आभास चलनाचे टांकसाकही आभासी आहे. आणि ते सतोषी नाकामोतोच्या अल्गोरिदमवर आधारलेली आहे. या अल्गोरिदमनुसार सोन,पेट्रोल,व इतर मौल्यवान खनिजाप्रमाणे बिटकॉईनही काही मर्यादीत संख्यातच तयार होतील. नव्या बिटकॉईन शोधना—यांना मायनर्स म्हणतात. नव्या बिटकॉईन मिळण्यासाठी प्रचंड गुंतागुतीच्या आणि अंत्यत किचकट गणिताप्रमाणे असणा—या अल्गोरिदमच्या भागांची उत्तरे शोधावी लागतात. एखादे उत्तर जेव्हा माइनर्स ला सापडते तेव्हा हा अल्गोरिदम नविन बिटकॉईन ला मायनर्स च्या खात्यात जमा करतो. याला बिटकॉईनची मायनिंग असे म्हणतात. अशा प्रकारे बिटकॉईन डिजिटल चलन बाजारात प्रवेश करतात.

बिटकॉईन मिळविण्यासाठी पहिली पायरी म्हणजे एक खाते असणे,या खात्यातून बिटकॉईनची देवाण घेवाण होत असते. हे खाते तयार करण्यासाठी ओपन सोअर्स सॉफ्टवेअर डाऊनलोड करावा लागतो. आणि “ब्लॉकचेन” डाऊनलोड करावी लागते. ब्लॉकचेन म्हणजे ६—७ जीबी साईज असलेली एक खातेवही असते. सॉफ्टवेअर इन्स्टॉल करून ब्लॉकचेन डाऊनलोड केल्यावर माइनरला एक खाते क्रमांक मिळतो. नविन मिळालेल्या बिटकॉईन याच खात्यात जमा होतात.

एखादया देशाच्या चलनात पुरवठ्यावर शासनाचे आणि केंद्रिय बँकेचे नियंत्रण असते. त्यामानाने बिटकॉईनच्या कारभार मात्र एकदम पारदर्श आणि लोकशाही पध्दतीचा आहे. यातील ब्लॉकचेन म्हणजे एक प्रचंड मोठी सार्वजनिक खातेवही,जगात कुठेही होणारा बिटकॉईनचा प्रत्येक व्यवहार या खातेवहीत नोंदविला जातो. प्रत्येक माइनर सगळे व्यवहार बघू शकतो. नविन तयार झालेल्या बिटकाईनला या माइनर्सच्या कम्प्युनिटीची मान्यता लागते. ती मिळाल्यानंतरच अशा बिटकॉईन त्या माइनरच्या खात्यात जमा होतात.

बिटकॉईनचे फायदे:—

१) जगात कुठेही देवाण —घेवाण करता येते:—

बिटकॉईन हे एक डिजिटल चलन आहे. त्यामुळे बिटकॉईनचे होणारे व्यवहार हे संगणकाद्वारे इंटरनेटच्या माध्यमातून होत असतात. इंटरनेटचे जाळे हे संपूर्ण जगभर पसरणे असल्यामुळे बिटकॉईनचे व्यवहार हे जगातील कोणत्याही देशातून करता येतात.

२) देवाण—घेवाणीसाठी कमी फी:—

बिटकॉइनची देवाण घेवाण करण्यासाठी कुठलीही बँक किंवा आर्थिक संस्थांच्या मध्यस्थीची आवश्यकता नसते. त्यामुळे देवाण घेवाणीसाठी अत्यंत कमी फी आकारली जाते. साधारणतः १ रू ६७ पैसे एवढीच फी आकारली जाते. एखादी बँक जेव्हा पैसे ट्रॉन्सफर करते तेव्हा ती ५ टक्के ते १० टक्के एवढी फी आकारते. आणि हि कितीतरी जास्त आहे.

३) दिर्घकालीन गुंतवणूकीसाठी उपयुक्त:—

बिटकॉइनचा अर्थव्यवस्थेतील निर्माण अशा प्रकारे केला गेला आहे कि, एका निश्चित काळी बिटकॉइनची संख्या घटत जाईल. त्यामुळे बिटकॉइनची किंमत हि वाढत जाईल हा साधा मागणी पुरवठ्याचा परिणाम असणार आहे. आतापर्यंतच्या अनुभवावरून असे दिसून आले आहे की,बिटकॉइनची किंमत हि झपाट्याने वाढत आहे. त्यामुळे दिर्घकालीन गुंतवणूक करण्यासाठी बिटकॉइन हे उपयुक्त साधन आहे.

४) चलनवाढीचा धोका नसणार:—

बिटकॉइनचा पुरवठा हा मर्यादीत असणार आहे. (२ कोटी १० लाख) असे बिटकॉइनचे संस्थापक संतोषी नाकामोतो यांनी बिटकॉइन स्थापनेच्या वेळी स्पष्ट केले आहे. त्यामुळे सामान्य चलनांचा जसा चलनवाढीचा धोका असतो तसा बिटकॉइनला नसणार.

५) पारदर्श आणि निष्पक्ष:—

कोणालाही सत्यापित करण्यासाठी आणि एका निश्चित वेळी उपयोगासाठी पैशांच्या पुरवठ्याच्या विषयासंबंधी ब्लॉक श्रृंखलावर सर्व माहिती सहज उपलब्ध असते. कारण हे कुट लेखनाद्वारा सुरक्षित असते. कोणतीही व्यक्ती किंवा संघटना बिटकॉइन प्रोटोकॉलवर नियंत्रण व हेरफार करू शकत नाही. पुर्ण पणे निष्पक्ष,पारदर्श असल्यामुळे बिटकॉइनवर पुर्ण पणे विश्वास केला जाऊ शकतो.

६) ओपन सोर्स नेटवर्क आहे:—

बिटकॉइनचे व्यवहार हे ओपन सोर्स नेटवर्क ने चालते त्यामुळे बिटकॉइनची व्यवहार कोणीही करू शकतो.

बिटकॉइनचे तोटे:—

१) कृणाचेही नियंत्रण नसते:—

बिटकॉइनचा होणा—या व्यवहारावर कोणतेही सरकार किंवा संस्थाचे नियंत्रण नसते. त्यामुळे बिटकॉइनद्वारे अनेक अवैध कार्य करता येतात. ड्रक्स,हत्यार तस्कारांना पैशाची देवाण घेवाण सहज करता येते. आणि हे प्रत्येक देशासाठी धोकादायक आहे.

२) सायबर हल्ला:—

गेल्या काही दिवसांपुर्वी ब्रिटन,अमेरीका,चिन,रूस,स्पेन,इटली या देशातील काही संस्थानावर रैनसमस्येवर मामक वायरस चा सायबर हल्ला झाला होता. त्यामुळे तेथील संगणकांना काम करणा बंद झाला होता. अशा प्रकारच्या जर सायबर हल्ला बिटकॉइनच्या ब्लॉक चेन प्रणालीवर जर झाला तर त्याचा फार मोठा फटका बसण्याची शक्यता आहे.

३) देशाच्या सार्वभौमत्वाला धोका:—

कोणत्याही देशाच्या सार्वभौमत्वाचे मर्मस्थान म्हणजे त्या देशाच्या केंद्रिया बँकेच्या नोटा छापण्याचा (कंरन्सी प्रिंटिंग सिक्युरिटी प्रेस) हे होय. जेव्हा लागेल तसा चलन पुरवठा (आणि व्याजदर) कमी अधिक करून देशाच्या अर्थव्यवस्थेला गाडा शासनाला या छापखान्याच्या एकाधिकाराने चालविणे शक्य होते.

बिटकॉइन सारखे आभासी चलन अस्तित्वात आहेत तर ते देशोदेशीच्या सरकारचे आर्थिक बळ आणि सत्ता कमी करणारे ठरेल.

४) ऑनलाईन खरेदीसंबधी धोके:—

बिटकॉइनद्वारा एखादा व्यक्ती जेव्हा ऑनलाईन खरेदी करतो. मात्र खरेदी केलेली वस्तु खराब असले किंवा ग्राहकांना ती पंसत नसले तर ती वस्तु परत करून आपले बिटकॉइन रिफंड करण्याची व्यवस्था या प्रणालीत नाही आहे. त्यामुळे ग्राहकांचे नुकसान होणे संभव आहे. ग्राहकाला कोणत्याही प्रकारचा खरेदीविषयक साहयता (ठलमलमत नचचवतज) मिळत नाही.

५) मध्यवर्ती बँकसाठी अडचणीचे:—

देशाच्या पैशाच्या पुरवठ्यावर विविध मार्गाने नियंत्रण ठेवण्याचे काम मध्यवर्ती बँक करित असते. बिटकॉइन सारखे आभासी चलन मध्यवर्ती बँकेच्या याच कार्यपध्दतीवर एक प्रकारे छेद देत आहेत. मध्यवर्ती बँकेची ब्लिअरिंग हाऊस म्हणजे चेक, रोखे इत्यादी देवाण घेवाण करणारी व्यवस्था हि क्रिप्टोकॉरन्सीच्या ब्लॉकचेन प्रणालीमुळे आत कालबाहय ठरते आहे. आणि जेव्हा मध्यवर्ती बँका अशा प्रकारचे आभासी चलन वापरू लागतील. तेव्हा घडणा-या आर्थिक विनिमयामध्ये नागरीक आणि सरकार यांच्यातील देवाण घेवाण ही ब्लिअरीग हाऊसशिवाय होणार असल्यामुळे अशा प्रकारच्या व्यवहारांचा मार्ग कसा ठेवायचा अनेक प्रकारची चलने, अनेक क्रिप्टोकॉरन्सीन अनेक सरकारी मध्यवर्ती बँका, अनेक बँका असंख्य नागरीक आणि असंख्य ट्रॉन्झॅक्शन यांचा मागोवा ठेवणे अशक्य होणार आहे.

निष्कर्ष:—

गेल्या काही दिवसापासून बिटकॉइन हे चलन अनेक लोकांचा चर्चेचा भाग झालेला आहे. यातल्या बहुतांश लोकांचे सुर हे बिटकॉइन बद्दल काहीसे बिचकाणारे आणि बिटकॉइकडे संशयाने बघणारे आहेत. आणि त्यात काही गैरही नाही. कारण, बिटकॉइन हे मुळात एक आभासी चलन आहे. आणि हयाच्यावर कोणाचेही नियंत्रण नाही. शिवाय बिटकॉइन बद्दल जर फसवणूक झाली तर दाद कुणाकडे मागायची हाही मोठा प्रश्न आहे. शिवाय हया चलनावर अविश्वास दाखवितांना अधिकांश लोक यामागच्या तंत्रज्ञानाला दोषी धरत आहेत.

बिटकॉइन चे तंत्रज्ञान अप्लीकेशन आहे. खुद तंत्रज्ञान नाही हे अप्लीकेशन चुकू शकते. उलटू शकते. घोळ करू शकते पण त्यामागचे तंत्रज्ञान मात्र सॉलिड आहे. आणि ते पुर्णपणे समजल्याशिवाय त्या तंत्रज्ञानावर ताशेरे ओढणे हे अपरिपक्वतेचे लक्षण ठरेल. बिटकॉइन मागच्या तंत्रज्ञानाला दोषी धरणयामागे देखील काही कारणे आहेत. सर्वात महत्वाचे म्हणजे माणनाचा तंत्रज्ञानाविषयी असलेला अविश्वास कोणत्याही नविन तंत्रज्ञानाकडे मानवाने नेहमीच शकने बघीतले आहे. दुसरे म्हणजे हे तंत्रज्ञान समजून घेण्यासाठी उदासीनता.

बिटकॉइन किंवा एकूणच क्रिप्टोकॉरन्सी ही विषय दोन शास्त्रांचा संगम आहे. तंत्रज्ञान आणि अर्थशास्त्र हे नावावरून देखील दिसून येते. जे ठपज आणि व्वपद या संगणकशास्त्रात आणि अर्थशास्त्राला दोन सकल्पनांनी बनलेला आहे. अर्थात याची अप्लीकेशन अर्थशास्त्र असल्यामुळे सगळेच अर्थशास्त्रानी यांच्या भल्या, बु-या उपयोगाचे आकलन करण्याबद्दल कमालीचे उत्सुक आहेत. पण त्यातील बहुतांश अर्थशास्त्राज्ञांना या मागच्या तंत्रज्ञानाबद्दल कमालीचे औदासीन्य आहे. आणि हिच खरी मेख आहे. २१ व्या शतकात ज्ञानाची कुणलीही शाखा तंत्रज्ञानाशिवाय आत्मसात केल्या जाऊ शकत नाही. हे सत्य मान्य करण्याची वेळ आता आलेली आहे.

संदर्भसुची:—

१. अतुल कहाते— बिटकॉइन—आभासी चलनाची अद्भूत दुनिया —सकाळ प्रकाशन
२. जयराम साळगांवकर— आता नवी डिजिटल भांडवलशाही —दै.लोकसत्ता—२४ जानेवारी २०१८
३. अजित जोशी— बिटकॉइन —दै.लोकमत—३१ डिसेंबर २०१७
४. <http://bitcoin.org>
५. <http://www.investopedia.com>
६. <http://hi.m.wikipedia.org>
७. <http://en.n.wikipedia.org>wiki>Bitcoin>

