



OCTOBER 2021 / Vol:7, Issue:45 / pp.1878-1884

Arrival Date : 15.10.2021

Published Date : 25.11.2021

Doi Number : <http://dx.doi.org/10.31589/JOSHAS.756>

Cite As : Çakır, G. & Özcan, A. (2021). "Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin Kurumsal Performans Üzerine Etkisi: Türkiye'de İşletmeden Tüketiciye (B2C) E-Ticaret Modeli Üzerine Bir Araştırma", Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences, 7(45):1878-1884.

Research Article

MUHASEBE VE BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİ¹

Accounting And Blockchain Technology

Öğr.Gör. Ayşe GÜNEŞ

Dumlupınar Üniversitesi, Gediz MYO, İşletme Bölümü, Kütahya/Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-0088-8199



ÖZET

Tüm kuruluşların faaliyetleri için defter tutulması zorunludur. Herhangi bir kamu ve özel kuruluş olması fark etmeksizin bütçelemesi ile birlikte hesapların sunulması zorunludur. Bu kuruluşların birçok görevlerinin yanında mal-hizmet alımı veya satımında şeffaflık ilkesi gereği kayıt altında tutulması bir zorunluluktur. Mevcut mevzuatta defterler çift taraflı defter tutma sistemine göre hareket etmektedir. Mevcut uygulamalarda tüm yasal zorunluluklara rağmen fiili uygulamalarda yapılan keyfi veya zorlama uygulamalarla finansal dolandırıcılık olgusunun gelişmesine yol açtığını göstermektedir. Bu bakış açısıyla, bu makale, bir sonraki teknoloji düzeyine, Blockchain Teknolojisi ve çift girişli muhasebe sisteminden üç girişli muhasebe sistemine geçerek, hata ve dolandırıcılık mekanizması riskinin kesinlikle nasıl azaltılabileceğini tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Muhasebeleştirme, Blockchain Teknolojisi, Şeffaflık

ABSTRACT

It is obligatory to keep books for the activities of all organizations. Regardless of whether it is a public or private institution, it is obligatory to present the accounts along with the budgeting. In addition to many duties of these institutions, it is a necessity to keep records in the purchase or sale of goods and services in accordance with the principle of transparency. In the current legislation, the books act according to the double-sided bookkeeping system. It shows that despite all legal obligations in current practices, arbitrary or coercive practices in actual practices lead to the development of financial fraud. From this perspective, this article discusses how the risk of error and fraud mechanism can definitely be reduced by moving to the next level of technology, blockchain, and from a double-entry accounting system to a three-entry accounting system.

Keywords: Accounting, Blockchain Technology, Transparency

1. GİRİŞ

Çift girişli defter tutma sistemi Luca Pacioli tarafından tanıtıldığından (Pacioli, L., 1494; Houghton Budd, C., 2016), muhasebeye yaklaşan herkes her zaman neden her biri için borç tarafına veya alacak tarafına bir değer girilmesi gerektiğini anlamakta zorlanır. Borç ve alacak kelimelerinin sırasıyla sol ve sağ bölümlerini tanımlamak için kullanılması. Çift girişli, bölümlerin sistem menşesine göre isimlendirilmesi ile bağlantılıdır. Ancak günümüzde artık hiçbir anlam ifade etmeyen borç ve alacak kelimelerinin kullanımı artık yanıltıcıdır. Herhangi bir karışıklığı önlemek için her hesabın iki bölümünü, sol ve sağ bölüm olarak adlandırmak muhtemelen daha etkili olacaktır. Aslında, örneğin, bir borcun (yani bir borcun) artışı krediye (sağ taraf) kaydedilir ve bunun tersi bir alacağın (yani bir kredi) artışı borç (sol taraf) olarak kaydedilir.).

Uluslararası yaygın muhasebe literatürünün neredeyse tamamı (Sullivan, MC, Benke Jr., RL, 1997; Needles, BE, Powers, M., 2012; Spiceland, D., 2016; Libby, R., 2017; Wild, J., 2017; Weigandt, JJ, Kieso, DE, Kimmel, PD, 2017; Warren, C., Reeve, JM, Duchac, J., 2018; Williams, J., 2018) açıklamaya ve çalışmaya dayanmaktadır. muhasebe denkleminin, hesapların doğasının analizi, göz ardı edilemeyecek bir ön koşulu temsil eder. Şüphesiz muhasebe denklemi, muhasebenin farklı dinamiklerini açıklamakta ve özellikle mali tablonun (özellikle bilanço ve gelir tablosunun) dönem sonunda hazırlanmasında faydalıdır (O'Bryan, D., Berry, KT, Troutman, C., Quirin, JJ, 2000). Ancak araştırma, hesapların doğasının birçok tartışmalı sınıflandırmaya sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Çift girişin ortaya çıkmasına neden olan nedenleri ve girişin doğurduğu sonuçları açıklamayı ihmal etmek mümkün değildir. 15. yüzyılın sonunda, Akdeniz'deki ticari alışverişler, özellikle İtalyan denizcilik

¹ Bu makale IERFM2021 Kongresinde sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir

cumhuriyetleri (Venedik dahil) ve Ortadoğu'daki Müslüman tüccarlar arasında çok yoğundu. Luca Pacioli'nin kitabında açıklanan çift taraflı defter tutma sisteminin, Venedikliler tarafından uygulanan ve Müslümanlarda uygulanan muhasebe uygulamasının olası etkisinden kaynaklanmış olması da muhtemeldir (Zaid, O.A., 2000).

Sanayi şirketlerinin gelişimi (sanayi devriminden başlayarak, on sekizinci yüzyılda, seri üretime izin verdi), süresi artık tek bir işin sonuçlanmasıyla sınırlı değildi, daha sonra en az yılda bir temettü dağıtma ihtiyacını belirledi. O zaman, ayarlama girişlerini uygulama ihtiyacı da ortaya çıktı. Bu ihtiyaç da, tahakkuk esasını hesaba katmaya izin vermek için, her şeyden önce İtalya'da, hesapların doğasını incelememize neden oldu.

Ancak denetim kontrollerine rağmen ticari sahtekarlıklar maalesef her zaman meydana gelmiştir. Ancak mali tabloların yanlış sunumuna yol açan kötü muhasebe uygulamaları daha da yaygınlaşmıştır. Günümüzde, muhasebe uygulamalarının merkeziliği ve finansal küreselleşme göz önüne alındığında, bu zorluğu engellemenin bir yolunu bulmak çok önemlidir.

Konuyla ilgili en başından sentezlenen üçlü giriş üzerine yapılan ileri çalışmalar (Yuji I., 1986) (Simoyama, FDO, Grigg, I., Bueno, RLP, & Oliveira, LCD, 2017), ikili girişin nasıl olduğunu vurgulamıştır. mutlak bir sistem olarak kabul edilemez, ancak kesinlikle geliştirilebilir ve geliştirilebilir.

Günümüzde, piyasaların küreselleşmesi, farklı ulus ötesi düzenlemeler arasındaki uyum güçlükleri, işlemlerin sayısı ve meydana gelme hızları göz önüne alındığında, muhasebeyi karakterize eden temel zayıflıklar aşağıdaki yönlerle bağlantılıdır: 1) denetçiler için oldukça imkansızdır. verilen tüm hesapları denetlemek ve bunun yerine risk seviyelerine göre denetim için küçük bir örnek seçmeye zorlanmak; 2) hesapların finansal tablolar aracılığıyla sunulmasından bu yana bilgilerin eskimesi, yılda yalnızca bir kez meydana gelir ve denetim ile hesap dönemi arasında önemli gecikme süresi olan mevsimsel bir talebe yol açar (Shim, JK, Siegel, JG, Dauber, N. , Qureshi, AA, 2014); ve 3) iki karşı tarafın hesaplarında kayıtlı işlemlerin çapraz kontrolünün olmaması.

Blockchain, 2008 mali krizinden (Nakamoto S., 2008) sonra on yıl önce tanıtılan yeni bir teknolojidir ve herkes tarafından kabul edilmesi ve benimsenmesi için hala uzun bir yol vardır. Blockchain, blok işlemlerinin kronolojik kaydı olarak tanımlanabilir. İşlemleri sağlamak için, bir dijital imza zincirine dayalı kriptografi kullanılır. Her blok, kullanıcılar arasında özgünlüğü konusunda bir fikir birliğine varılarak son bloğa eklenen ve daha sonra her ağ kullanıcılarına veritabanlarını güncellemek üzere iletilen bir işlem grubudur. Blockchain sistemi, şimdiye kadar yapılmış, fikir birliği ile paylaşılan ve her katılımcının kullanıcıları arasında paylaşılan tüm işlemleri kaydeder ve bunu zorlamak çok zordur. Her iki anahtarlı oturum açma ve herhangi bir işlem kriptografiye tabi tutulduğundan ve her bir Düğümün dağıtılmış defterlerinde eşzamanlı olarak tutulduğundan, bu, bunun saldırıya uğramasını neredeyse imkansız hale getirir (şekil no.1)



Şekil 1 : Blockchain Süreci

Hali hazırda kripto para birimleri aracılığıyla finasta bir uygulama bulan blockchain zincirinin icadı, çoğu kişi tarafından şu anda üçlü girişin uygulanması için bir çözüm olarak görülüyor. Önemli bir blockchain zinciri unsuruna sahip bir finansal sisteme geçiş, muhasebe alanı için fırsatlar ve yeni yaklaşımlar sundu. Günümüzde blockchain, muhasebecilerin kuruluşlarının mevcut kaynakları ve yükümlülükleri konusunda netlik kazanmalarına yardımcı olabilir.

2.ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Mevcut çalışma kağıdı, araştırma tekniklerine dayanan bir keşif araştırmasıdır. Mevcut çift girişli muhasebe yaklaşımının ne olduğunu ve yeni bir çağı sunmayı amaçlayan temel ve nitel bir araştırmadır: blok zinciri ile üç girişli defterler.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

3.1. Çift Girişli Defter Tutma Sistemi ve Hesapların Doğasının Farklı Sınıflandırılması

Muhasebe tekniklerinin gelişimini derinleştirmek için öncelikle hesapların doğasına ilişkin literatür taramasının eksiksiz ve analitik bir çerçevesini sağlamak gerekir. Hesapların doğasının uluslararası sınıflandırmasına göre:

Gerçek hesaplar: Bir firmanın maddi veya maddi olmayan tüm varlıkları, bir sonraki yıla devredilen bilanço hesabı olarak kabul edilir. Bu özel bir hesaptır (Spellman W.L., 2000).

Maddi gerçek hesaplar, fiziksel olarak dokunulabilen ve hissedilebilen şeylerle (alet, bina, makine, stok, arazi) ilgilidir. Maddi olmayan gerçek hesaplar, fiziksel olarak dokunulamayan ve hissedilemeyen şeylerle ilgilidir. (İyi niyet, patentler, ticari markalar, yazılım lisansları).

Kişisel hesaplar: bireyler, firmalar, şirketler ile ilgili hesaplar (borçlular, alacaklılar, bankalar, ödenmemiş/ön ödemeli hesaplar, kredi müşterilerinin hesapları, mal tedarikçilerinin hesapları, sermaye, çizimler)

Doğal kişisel hesaplar: insanlarla ilgili (ör. Bay X'in Kliması, Bayan Y'nin Kliması...). Yapay kişisel hesaplar: kanunla oluşturulan kuruluşlarla (şirketler, kurumlar) ilgili. Temsili kişisel hesaplar: doğrudan veya dolaylı olarak belirli bir kişi veya grupla ilgili (çalışanlar, ücret-ön ödemeli hesap)

Nominal hesaplar: giderler, kayıplar, gelirler veya kazançlarla ilgili. Sadece isim olarak var olurlar, fiziksel formda bulunmazlar, ancak yıl sonunda kapatılan herhangi bir nominal hesap parası, gelir tablosu hesabı (gelir ve gider) ile ilgilidirler (Spellman W.L., 2000).

Yukarıda belirtilen sınıflandırma, hesapların maddi özüne odaklanır ancak muhasebe denklemi ile doğrudan bir bağlantısı yoktur ve Luca Pacioli tarafından sağlanan ilk sınıflandırmaya atıfta bulunulur (Pacioli, L., 1494).

Ekonomik hesaplar ise, çok yıllık (bir dönemden fazla faydasını tüketen) ve işletme maliyetlerini ve gelirlerini (yararlılığını bir dönemde tüketen) ek olarak, öz sermayeyi de içerir. Ekonomik hesaplar (türev yönü, her bir finansal işlemin nedenlerini, maliyeti, gelirleri ve özkaynaktaki değişikliği tanımlamaya izin verir):

Çok yıllık kazançlar: iki aşamalı operasyonlu ekonomik hesaplar (çok yıllık) – çok yıllık: maddi ve maddi olmayan duran varlıklar

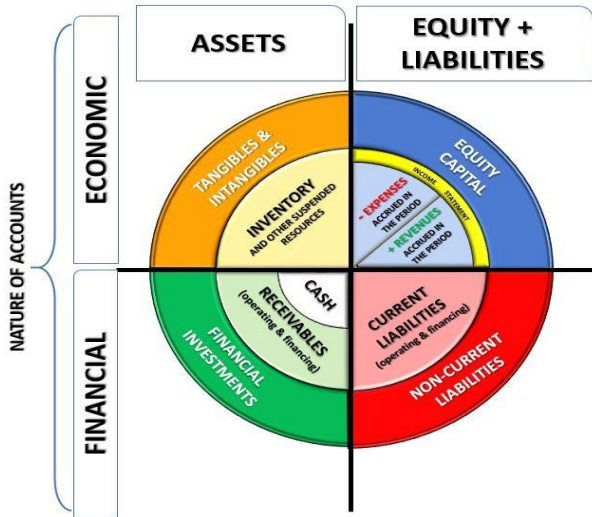
3.2. Üç Girişli Muhasebe Sistemi ve Blockchain Teknolojisinin Kullanımı

Günümüzde çift girişli muhasebe mutlak bir sistem değildir, ancak üçüncü eksenine bir dizi kuvvet dahil ederek mantıksal olarak üçlü muhasebeye genişletilebilir (Yuji, I., 1982). Muhasebe endüstrisi için Blockchain, şirketlerin işlemlerini doğrudan bir birleşik defter tutma sistemine yazmalarına yardımcı olur ve kalıcı muhasebe kayıtlarının birbirine kenetlenmesini sağlayan bir sistem oluşturur. Çift girişli muhasebe artık çok uzun süredir kullanılmaktadır. Üçlü giriş muhasebesi, çift girişli muhasebenin sağlayamayacağı defter tutmaya bir netlik ve dürüstlük katar. Üçlü giriş muhasebesi A adresi, B adresi ve onay makbuzu olan üçüncü adrese sahiptir. Üçüncü halka açık defter, her iki defterin de defterlerini uzlaştırmasına ve üç kaydın da fikir birliği içinde olduğundan emin olmasına izin verir (Unicorn, 2018). Tüm işlemleri gösteriyor ve ilgili tüm borç ve krediler görülebilir. Çift girişli defter tutmanın göze çarpan özelliği, akış hesaplarının stok hesaplarıyla entegrasyonunda yatmaktadır, üç girişli muhasebeye mantıksal uzantısı açık hale gelir, daha sonra akış hesaplarındaki değişiklikleri açıklamak için tasarlanmış yeni bir dizi hesap entegrasyonu (Yuji, I., 1986).

4. BULGULAR VE SONUÇLAR

Bu araştırma makalesinin amacı, farklı tarihsel dönemlerde meydana gelen temel evrimsel adımları sosyal ihtiyaçlara göre analiz ederek muhasebe uygulamalarının evrimini gözden geçirmektir. Araştırmanın amacı, aynı zamanda, evrimlerin kendilerinin tanıtılmasıyla belirlenen teknik sonuçları ve avantajları analiz etmektir.

Sanayi devrimi, bir tarım-zanaat-ticari sistemden, mekanik enerjiyle çalışan makinelerin genel kullanımı ve yeni cansız enerji kaynaklarının (örneğin, örneğin fosil yakıtlar gibi), tümü teknolojik yeniliğin güçlü bir bileşeni tarafından desteklenir ve büyüme, ekonomik gelişme ve derin sosyo-kültürel ve hatta siyasi değişimler fenomeni ile birlikte gelir. Birinci sanayi devrimi, 18. yüzyılın ikinci yarısında buhar motorunun kullanılmaya başlanmasıyla esas olarak tekstil-metalurji sektörünü içeriyordu. İkinci sanayi devrimi geleneksel olarak 1870 yılında elektrik, kimyasallar ve petrolün kullanılmaya başlanmasıyla başlamıştır.



Şekil 2: Hesapların Üç Boyutlu Görünümleri

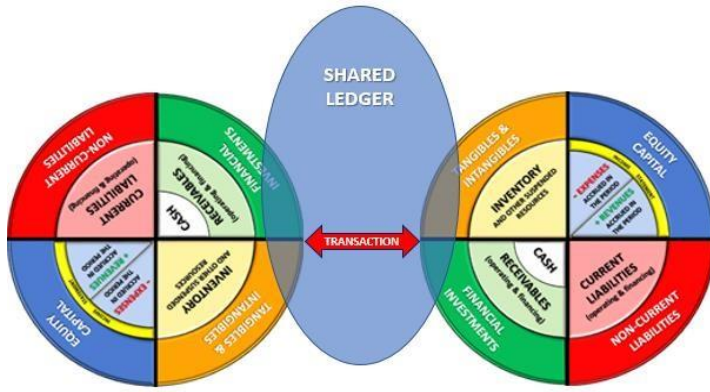
Sanayi devrimi, üretken sistemden başlayıp, bir bütün olarak ekonomik sistemi ve tüm sosyal sistemi içine alan derin ve geri dönüşü olmayan bir dönüşümü içeriyordu. Fabrikanın ve makinenin görünümü, üretken sektörler arasındaki ilişkileri değiştirir. Böylece, fabrikada çalışması ve çalışması için ayrılan zaman karşılığında bir maaş alan işçi sınıfı doğdu. Fabrikaya ve üretim araçlarına sahip olan bir girişimci olan sanayi kapitalisti de, işinin kârını artırmayı amaçlayan ortaya çıktı. Firmaların ömürleri uzamaya başlar ve mal sahipleri en az yılda bir kez geri dönüş yapılması gerektiğini ifade eder. Bu nedenle, kapanış döneminde fiilen tahakkuk eden karı (olumlu veya olumsuz) yıllık, geleneksel ve ideal olarak raporlamak gerekir.

Bu nedenle, ara raporların hazırlanması gerektiği için önceden bilinmeyen düzeltme girişlerinin (peşin ödenen maliyet, kazanılmamış gelirler, amortisman, amortisman, kazanılmamış alacaklar ve borçlar ...) devreye girmesiyle muhasebenin karmaşıklığı artar. Daha önce, aslında, bilançonun kapanışı, esasen, tacir ticari seyahatten döndüğünde ve kârı sınırlı sorumlu ortakla bölüştüğünde, ilişkinin (commenda sözleşmesi) bitiminde gerçekleştirildi.

Muhasebe denklemi ile özetlenen çift girişli defter tutma sisteminin karmaşıklığını görsel olarak da (şekil no. 2) daha iyi temsil etmek için, Yazarlar bu yazıda ayrıca üç perspektife göre üç boyutlu bir grafik tanımlamaktadır: yatay eksen –muhasabe denklemi / sol taraf - Varlıklar, sağ taraf - Öz Sermaye ve Yükümlülükler; dikey eksen – yukarıda – ekonomik hesaplar, aşağıda – finansal hesaplar; eşmerkezli daireler - dış daire - uzun vadeli; iç daire - kısa vadeli.

Blockchain teknolojisi büyümeye devam ediyor ve giderek daha fazla iş sektöründe kullanılıyor, muhasebe, dağıtılmış kayıt defterine ve blockchain'in diğer özelliklerine büyük fayda sağlayabilecek bir alan olarak belirlendi. Tartışılan ana faydalar arasında hata riskinin azaltılması (özellikle insan hatası); düşük dolandırıcılık riski (blockchain'e nüfuz etmek ve manipüle etmek çok zordur); sistem otomasyonu, büyük maliyet tasarrufları (verimliliği artırarak ve hataları azaltarak), finansal raporlarda artan güvenilirlik ve azaltılmış iş akışı.

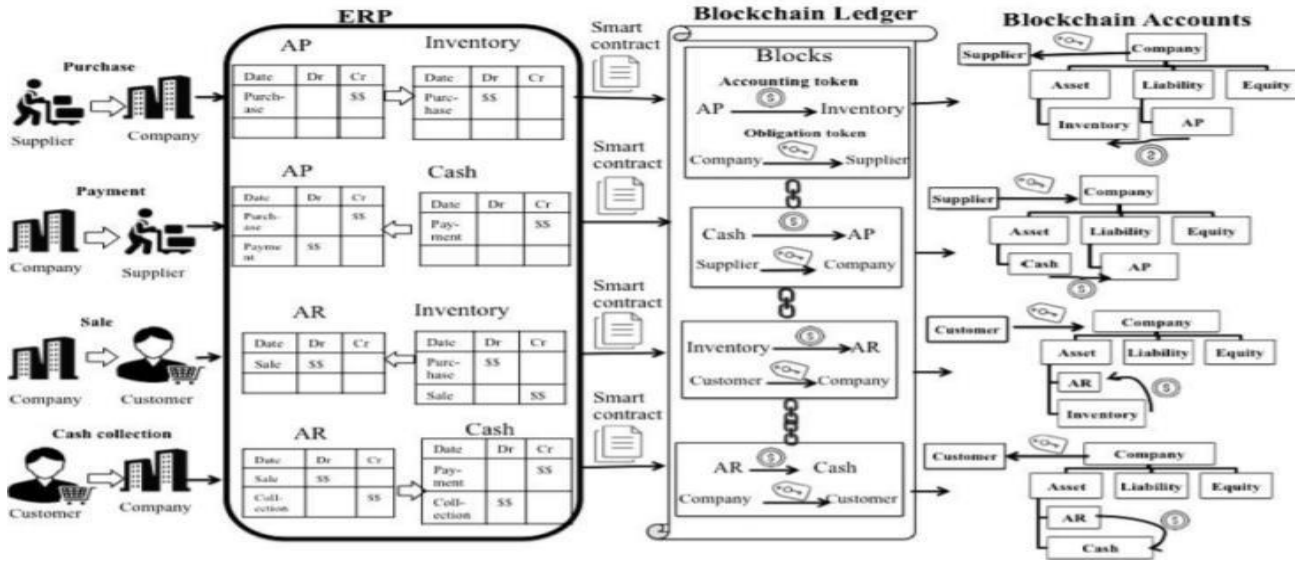
Günümüzde birçok ekonomist ve muhasebeci yolun sonunda tam otomatik denetimlerin gerçek olabileceğini söylüyor (Deloitte, 2016). Üçlü kayıt muhasebesi (şekil no. 3) 16. yüzyıldan beri kullanılmakta olan çift kayıt sisteminin bir uzantısıdır (Grigg, I., 2005).



Şekil 3: Üç Girişli Muhasebe

Genellikle bankalar ve müşterileri tarafından yapıldığı gibi, ödeyen, alacaklı ve alacaklı ihraççı olarak üç taraf tarafından ortaklaşa kurulan çift girişli işlem. Ödeyen, lehdarın para birimlerini (örneğin bir çek) gönderir ve ihraççı (banka), işlemi kontrol etmek ve imzalamaktan, parayı transfer etmekten ve hem ödeyici hem de alacaklının defterlerini güncellemesi için bir makbuz düzenlemekle sorumludur. Bu model, ihraççıya, dahili sahtekarlık için güçlü bir aday olacak şekilde çok fazla merkezi güç sunar. İhraççının dolandırıcılık yapma kabiliyetini azaltmak için, blok zinciri aracılığıyla üçlü giriş muhasebesi, ilgili üç tarafın tam olarak aynı bilgilerin garanti edilmesi ve hiçbir tarafın yetkisiz bilgi girememesi gibi sayısız avantaj sağlar (Simoyama, FDO, Grigg, I., Bueno, RLP ve Oliveira, LCD, 2017).

Yazar, ödeyici ve kabul eden yayıncının dijital imzaları ile kanıtlayıcı kanıt sağlanır, hiçbir tarafın yetkisiz işlemi başarıyla geçemeyeceğinden emin olmak geçerlidir. Bu, kopyaların ilgili tüm taraflar arasında bölünmesiyle garanti edilecek olan varlığı veya diğer türdeki makbuzlarla muhasebe sorununu azaltır (şekil no.4).



Şekil 4: Blockchain Teknolojisi İle Üç Girişli Muhasebe Sistemi

Yeni blockchain zinciri teknolojisi, kuralları ve veri katmanları birçok faaliyette halihazırda uygulanmaktadır ve blockchain zinciri ile üçlü giriş, muhasebe sistemi içinde başarıyla uygulanabilmektedir. Bu, borçların ve hesap alacaklarının bakiye kontrolleri, varlık seviyeleri ve organizasyonlar arası teyitleri ile birlikte gelir ve akıllı sözleşmelerin otomatik kullanımına entegre edilecektir (Dai, J ve Vasarhelyi, M., 2017).

Ayrıca, izin verilen blok zinciri ile farklı taraflara/rollere farklı veri görünümüleri verilebilir ve bazılarında verilere erişim kısıtlanabilir. Blockchain zinciri aracılığıyla üçlü girişli hesap sistemleri, akıllı sözleşmeler kullanarak muhasebe standartlarını ve düzenlemelerini otomatik olarak takip edecek şekilde programlanabilir ve hatta sürekli güncellemeler yoluyla vergi beyannamelerini otomatikleştirebilir.

Blockchain zinciri teknolojisi, muhasebe girişlerindeki (örneğin, mükerrer ödemeler) olası hataların veya sahtekarlığın zamanında incelenmesine ve ayrıca iş ortaklarından gelen verileri kullanarak işlem

doğrularının otomasyonuna olanak tanır. Ayrıca muhasebe ve iş kuralları ile kodlanmış akıllı sözleşmeler, kayıt sürecinin verimli bir şekilde kontrol edilmesini sağlayabilir (Dai, J., Vasarhelyi, M., 2017).

KAYNAKÇA

Dagnino, G.B., Quattrone, P., 2006. Comparing institutionalisms: Gino Zappa and John R. Commons' accounts of "institution" as a groundwork for a constructivist view. *Journal of Management History*, 12 (1), pp. 36-52.

Dai, J., & Vasarhelyi, M., 2017. Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance, *Journal Of Information Systems*, 31, 3, pp. 5-21, Business Source Complete, EBSCOhost.

Deloitte, 2016. Blockchain: A game changer for audit processes?, Retrieved from <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/audit/articles/mt-blockchain-a-game-changer-foraudit.html>

Grigg, I., 2005. Triple Entry Accounting, Retrieved from http://iang.org/papers/triple_entry.html

Houghton Budd, C., 2016. In the shoes of Luca Pacioli – double entry bookkeeping and financial literacy, *International Handbook of Financial Literacy*. pp:621-637.

Libby, R., 2017. *Financial Accounting*. McGraw-Hill Higher Education. Needles, B.E., Powers, M., 2012. *Financial Accounting*. Cengage Learning.

Manni, F., 2018. Il percorso logico contabile di costruzione del bilancio ordinario di esercizio. Giappichelli Editore.

Manni, F., 1996. Lineamenti di ragioneria generale. Il processo logico-contabile di formazione del bilancio ordinario d'esercizio. Giappichelli Editore.

Manni, F., Faccia, A., 2015. *Introduction to accounting*. Aracne Editrice.

Manni, F., Faccia, A., 2019. *Financial Accounting - Text and cases*. Aracne Editrice.

Melis, A., 2007. Financial statements and positive accounting theory: The early contribution of Aldo Amaduzzi. *Accounting, Business and Financial History*, 17 (1), pp. 53-62.

Moşteanu, N.R., 2019. Safety finance – a different approach – Conventional versus Islamic. *Conference on Advances in Social Science, Management and Human Behaviour, Malaysia*.

Moşteanu, N.R., 2018. The benefit of taxation: Zakat versus income tax. *10th European Academic Research Conference on Global Business, Economics, Finance and Social Science, Paris, France*.

Moşteanu, N.R., 2017. What is the future of banking industry? Different approach: Islamic vs. Conventional system. *Ecoforum Journal*, Volume 6, Issue 3(13)

Nakamoto, S., 2008. *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*.

O'Bryan, D., Berry, K.T., Troutman, C., Quirin, J.J., 2000. Using the accounting equation analysis to teach the statement of cash flows in the first financial accounting course. *Journal of accounting education*, Vol. 18, Issue 2, Pages 147- 155.

Pacioli, L., 1494. *Summa de arithmetica, geometria. Proportioni et proportionalita*.

Pryor J.H., 1997. *The origins of commenda contract*. *Speculum*, vol 52, No.1, The University of Chicago Press.

Simoyama, F.D.O., Grigg, I., Bueno, R. L. P., & Oliveira, L.C.D., 2017. Triple entry ledgers with blockchain for auditing. *International Journal of Auditing Technology*, 3(3), 163-183.

Shim, J.K., Siegel, J.G., Dauber, N., Qureshi, A.A., 2014. *Dictionary of accounting terms*. 6th edition. Barron's business Guides.

Spellman W.L., 2000. *The influence of Religion on the Globalization of Accounting Standards*. Trinity Christian College. Spiceland, D., 2016. *Financial Accounting*. McGraw-Hill Higher Education.

Sullivan, M.C., Benke Jr., R.L., 1997. Comparing introductory financial accounting textbooks. *Journal of accounting education*, Vol. 15, Issue 2, Pages 181-220.

Unicorn, 2018. Can blockchain truly disrupt the accounting industry?, video retrieved from <https://blockchain.wtf/2018/08/industry-impacts/finance/accounting/>

Warren, C., Reeve, J.M., Duchac, J., 2018. *Financial Accounting*. McGraw-Hill Higher Education.

Weigandt, J.J., Kieso, D.E., Kimmel, P.D., 2017. Financial Accounting. Wiley. Wild, J., 2017. Fundamental Accounting Principles. McGraw-Hill Higher Education. Williams, J., 2018. Financial Accounting. McGraw-Hill Higher Education.

Yuji, I., 1982. Triple-Entry Bookkeeping and Income Momentum, American Accounting Association. Yuji I., 1986. A framework for triple-entry bookkeeping. The Accounting Review, Vol. LXI, No. 4.

Zaid, O.A., 2000. Were islamic records precursors to accounting books based on the Italian Method?. Accounting Historians Journal.