

# Çağdaş Yönetişim Sürecinde E-İmza Sisteminin Rolü

Akın Marşap

**Özet-**Bilişim toplumu gelişimleri çağdaş yönetim sürecinde e-imza sisteminin rolünü ön plana çıkarmaktadır. E-imza sisteminin güvenli kullanımında; yapısal, hukuki ve kültürel boyutunun bir bütün halinde işletimi esastır. Bu anlamda, yapılan yenilik ve değişim, çağdaş yönetim sürecinin sağlıklı gelişiminde öncelik taşır. Elektronik ortamda elektronik belgelerin çoklu güvenliği sağlandığında daha açık ve şeffaf bir yönetim anlayışı ortaya çıkabilecektir. Çağdaş yönetim sürecinde entelektüel sermayeye yapılacak yatırımlarla sosyal ve yaşamsal alanda yüksek bir kalite sağlanabilir. Geleceğin yüksek yönetsel başarıları, bilgi güvenliği alanında ortak işbirliği ve süreklilik gerektirir. Böylece, çağdaş yönetim süreci açısından sürdürülebilir iş ve yaşam kalitesi, e-dönüşüm alanında yeniliklerin bilinçli izlenim ve paylaşımı ile olanaklıdır. Bu bildiriye, çağdaş yönetim sürecinin işletilmesinde e-imza sisteminin rolü ve katkısı ile ilgili özgün öneriler açıklanmaya çalışılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Bilişim toplumu, çağdaş yönetim, e-imza sistemi.

## I. GİRİŞ

Bilişim toplumunda çağdaş yönetim süreci; açıklık, şeffaflık, paylaşım ve hesap verilebilirlik ilkelerini ön plana çıkarır. Bu durumda e-imza sistemi bağımsız tarafsızlık içinde daha kolay uyumla esnek değişiklik avantajını sağlar. Çağdaş yönetim süreci iş ve yaşam kalite ve mutluluğuna erişimi hedefler. Geleceğin şekillenmesini öngörebilen yaşam kalitesinde stratejik perspektif; uzun erimli düşünüm, geleceği zamanla karşısında bulmak yerine geleceği bugünden hazırlayan; hayal kuran ve vizyon sahibi bir anlayışa gereksinim vardır. Bu açıdan yaklaşımla; yönetici ve çalışanların ve toplumun her bir bireyi öncelikle kendi geleceğini gerek iş ve kariyer, gerekse yaşamsal alanda öncelikli olarak şekillendirmelidir. Çalışanlar üretkenlikleri yanı sıra sürekli artı değer yaratıp bilgi teknolojisi dönüşüm odaklı etkin katılımının öngörür. Yaşam kalitesini arttıran sorumluluk üstlenmiş bir konumda demokratik toplum kuruluşlarının işlevlerinin sürekliliğinin sağlanmasıdır. Toplumsal güveni kazanabilen etkin bilgi teknolojilerden e-dönüşüm sürecinin önemli öğelerden birisi e-imza sistemi sağlıklı işletimidir.

Akın Marşap Ahmet Yesevi Üniversitesi, [akin.marsap@yesevi.edu.tr](mailto:akin.marsap@yesevi.edu.tr)

Sonuçta, e-kurumsal yapıya dönüşüm projesi sürekli gelişim ve paylaşım vizyonudur. Daha dikey bir yönetim yapısından, daha yatay ve paylaşılan bir yönetim sürecine geçiş bu şekilde sağlanabilir. Bu durumda, kurumların temel işleyişinde önemli bir role sahip olan iletişim ve bilgi güvenliği, birimler ve insanlar arası bir engel olmaktan çıkarak, işleyiş ve iletişim kolaylığı sağlayan bir görünüm içinde olacaktır. Bilişim teknolojilerinin yaşamda kullanımı ile [1]; İş ve işlemleri daha hızlı gerçekleyen verimlilik yükseltilebilecek, kayıplar en aza indirilebilecek, iş ve işlemler hızlandırılacak, bürokrasi azaltılabilecek, yaşam kalitesi yükselecek, yeni bilgilerin üretimi ve yeni teknolojilerin gelişimine katkıda bulunulacak, ticari ilişkilerin sürekliliği sağlanacak, fırsatlar hızlı bir şekilde yatırımlara dönüştürülebilir, bilgi ve öz bilgi oluşturma ve gelişime katkı sağlayacak, depolama ve aktarma esnasında karşılaşılabilecek tehlike ve tehdit alanları ortadan kaldırılacak, e-dönüşüm Türkiye projelerinin işletimi, yaygınlaşması ile ülke kalkınmasında uluslararası pazarlarda söz sahibi olunabilir. Bu yeni olanaklar içeren fırsatları doğru ve bilimsel olarak değerlendiren organizasyonlarda, bireyin kendine yönelimi, kendi eksikliklerinden yola çıkıp, başka sorumlular aramadan kendini düzeltişi önemlidir. Sistem içindeki yerini ve rolünü gözden geçirerek tüm yaşamında daha iyi olabilmek için gereken çabayı gösterip eskiyen bilgilerini yenileyişi, bilgi üretimine katkıda bulunuşu kısaca kendini geliştirme demektir [2]. Çağdaş bilimsel ve teknolojik gelişimler sistem düşüncesiyle ve bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmelidir. Yapılacak her değişikliğin, sistemin diğer alt sistemleriyle etkileşimini, satranç hamlesi yaklaşımıyla değerlendirerek olası tüm sonuçlarını göz önüne almak esastır. Aksi takdirde, sistemin bir noktasında sistemden bağımsız ortaya konan bir iyileştirme ya da değişiklik, sistemin diğer noktalarında sistemin bütününe zarar verecek tarzda olumsuz sonuçları doğurabilir [3].

Bu evrede çağdaş yönetim sürecinde iş ve yaşam sisteminde toplumun hayat kalitesini yükseltecek internet strateji odaklı bilişim mimarisinin bilimsel/akılcı ortak tasarımı gerekir. Bilişimde toplumsal evrim, teknoloji, hayat kalitesini çok yönlü etkileyen güvenli bir değişim sürecindedir. Bugün ortalama hayat kalitesi yüksek olan toplumlar, sosyal, kültürel ve ekonomik alanlarda evrimleşerek gelişmiş bir konuma erişimin rahatlığında. Kendi uygarlığını kuran toplum, yüksek uygarlığın yarattığı teknolojileri de bütün toplumun çıkarları açısından ne yönde kullanımı gerektiğinin bilincindedir.

Bütün bunların sonucunda ise; bilgi teknolojilerini içeren çağdaş dijital gelişimlerle elde edilen yenilik ve gelişim özgünlüğünde gelişen e-dönüşüm mimari sistemine uyumlulukla aktarıma gereksinir. Bu durumda internet teknolojisi, uydu iletişimi, yeni yetkinlikler sisteme doğru ve işler bir yapıda entegre edilmelidir. Bilgisayar ve iletişim teknolojisi iş ve ev yaşamında akıllı teknolojilerini etkileyip değiştiren bir süreçtir. Yapısal ve kültürel entegrasyonun yanında, toplumsal yaşamı ve hukuku olduğu kadar, bireysel yaşam hukukunu da derinden etkileyen bir nitelik taşır. Bu durumda, çağdaş yönetim sürecinde yeni eşgüdüm ağıları kombinasyonda yüksek bir etkinlik içeren kalite anlayışıyla güvenli bir bireşim sağlar. Stratejik yönetim yeni alternatif çözümleri belirleyip bilimsel ve akılcı olarak değerlendirir sanatıdır. Üstün bir işbirliği çoklu alternatif stratejik vizyon içeren yaratıcı bir perspektifler, geleceğin genç kullanıcılara farklı bakış açıları sağlar. Bu amaçla; e-imza sistemi ile ilgili sorunların çözüm önerilerini çalışanlar ile birlikte üretmek hayal gücü, sezgi gücü ve yaratıcılık üst düzeyde kullanılabilir. Mevcut kaynakların etkinlik ve verimliliğini artırarak işbirliği ve eşgüdümü sağlanabilir. Bireylerde e-imza sistemi işletiminde özgüven birlikte iş yapmak ve katılım kapasitesi gelişim olanaklıdır. Yenilik ve değişimde bireysel ve kurumsal bilinç ve kültür kazanımı ile, bireysel/toplumsal bilişim teknolojilerine olan duyarlılığını ve güvenini artırarak, e-imzanın e-dönüşüm mimari sistemine tam ve bütünsel entegrasyon sürecinde öncül desteği sağlanabilir.

## II. YÖNETİŞİM SÜRECİ YENİ GEREKSİNİMLERİ

Yönetişim; yönetim, etkileşim ve iletişim terimlerinin birleşmesinden oluşmaktadır. Yönetişimin temel amacı, bir işletmenin gerçek finansal durumuna ilişkin tam ve doğru açıklamaların zamanında yapılmasını sağlamak, yönetimin özellikle hissedarların çıkarlarını gözeterek şekilde çalışmasını sağlamaktır. Temelinde mevcut ya da potansiyel yatırımcıya güven vermek, şeffaf ve doğru açıklamalarla sermaye maliyetini düşürmek ya da kişisel ya da kurumsal yatırımcıları istikrarlı bir finans kaynağı haline getirmektir. Uluslar arası Yönetişim Bilgi Ağının bu amacı gerçekleştirecek yönetim ilkeleri belirlemiştir. Kurumsal Yönetim ilkeleri, esas itibarıyla, işletmelerin üst kademe yönetim organlarının, işletmelerin faaliyetlerine ilişkin kararları verirken neleri dikkate almaları, bunları nasıl ve hangi mekanizmalar içinde değerlemeleri, kararları nasıl, ne zaman ve kimler açıklamaları ile ilgili kuralların toplamıdır. Bu kavramın temeli, işletmelerin hissedarlarına ve paydaşlarına karşı şeffaf olması, işletmenin gerçek durumunu yansıtması, bunların haklarını koruması, bu konuda etik ilkelere uyması ve sorumlu davranması bekleyişine dayanmaktadır. Yani bir anlamda kurumsal yönetim, işletmelerin “iyi sosyal vatandaş” olmasını öngörmektedir [4]. Bu açıdan değerlendirildiğinde çağdaş yönetim süreci, daha üst bir yönetim ve bilişim teknolojisini, bilgi güvenliğini ve açıklığı öngörmektedir. Bilişim teknolojileri bireysel, organizasyonel ve toplumsal açıdan gelişim ve kalkınmayı hedefleyen çalışmalar toplumu oluşturan tüm kurumların aktif katılımlı kaynakların en verimli kullanımı ile başarıya erişir. Güven ve güvenilirlik açısından geleceği etkileyerek önemli yer tutan bir konuda dünya ile rekabet ve

bağımsız yazılımlar üretimi büyük bir başarıdır. Birçok kurum ve kuruluşla işbirliği ve eşgüdüm sağlanabilir. Bu sorunların çözümü, pek çok mesleği, kamu kurum ve kuruluşunu, üniversiteleri, uluslararası toplumu, uygar toplum kuruluşlarını ilgilendirir. E-imza sistemi; sanal ortamda gereksinilen güvenlik, güvenilirlik ve hukuki açıdan geçerliliği yanıtlayan kimlik doğrulayışı ve bütünsellik açısından yüksek bir teknolojidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, e-dönüşüm sürecinde açıklık, şeffaflık, hesap verilebilirlik, katılımcılık, kalite ve verimlilik artışı sunar.

E-imza sistemine bütünsel bakış, iş ve yaşam enerji ve mutluluğunda topyekün bir zenginlik kazandırır. E-is, sertifika, zaman damgası, uyumlu bilgi güvenliği çözümleri, eğitim ve danışmanlık hizmetleri bu alanda gereksinim duyulan konuların başındadır. Toplumsal denge, e-imza sisteminde konulan küresel kurallara uyum, bozulan yanlarını yaparak, insanın kendilerine hakimiyeti ve ölçülülüğünü esas alır. Dokümantasyon yönetim ve iş akış projesi, e-imza sistemi, toplumun en alt kademesinden iş görenle adaleti, herkesin bilinç kazanımı, üretkenliği, bilinç kazanımı, ölçülülük, cesaret kavramını geliştirir. Dünyada ticaret, kamu hizmetleri her türlü işlem sanal ortamlarda gerçekleşen bir eğilim içindedir. Bu suretle çağdaş yönetim sürecini çok yönlü etkileşimlere açık bir elektronik ortamda işleme yönlendiren bir etkileme sürecindedir. E-yaşam dönüşümü sürecinde insanoğlu/kızı e-yaşama transfer olurken kendi varlığı ve kimliğini de yüksek hızla uyarlayışın keyifli mutluluğunu yaşar. Bunu yapabilecek e-dönüşüm stratejisinin en önemli ögesi e-imza sistemidir. Entegrasyon, standartlaşma, hali hazır iş süreçlerinin e-ortama aktarımı, kurumlar arası, uluslar arası uyumsallık, eğitim ve olgunluk, e-imza sistemi için önemlidir. E-dönüşüm için e-is bütünsellik sağlar. Geleceğe güvenli erişimde toplumsal gelişim sorumluluk, e-ortama geçiş, etik ve hukuksal boyutta birlikte harekettir. Dünyanın güvenli geleceğine yönelik bir kazanımdır. Böyle bir uygarlığa erişimde kesin yasalar gerekir. Toplumun gereksinimine ve geleceğe yöneliktir. Yer ve zaman bağımlılığı olmaksızın tüm işlemlerini internet üzerinden yapılışında, nitelikli e-is kullanımı gelişimi hızlandıracaktır. Dijital dönemin teknolojik anlamda iş hayatında kullanımı zaman ve mekan sınırlarının ötesine geçişle çağdaş toplumların iş yaşamında yeni sinerjiler yaratır. Sağlıklı bir e-dönüşümün sağlanması, iş yaşamında daha yatay bir yapılanma ortamını da beraberinde getirebilir. Bilgi, belge ve işlemlerin paylaşım kolaylığı ve zenginliği gelişimin temposunu olumlu yönde etkileyebilecektir. Bu nedenle, işbirliği ve eşgüdüm içinde çalışmanın etkinliğini yükseltir. İşletmelerde yönetici ve çalışanların e-dönüşüm sürecinde katılımcı, üretken, kendine yeterli bir hale gelişim amacıyla; koruyucu-önleyici, eğitici-geliştirici, rehberlik edici hizmetler, çalışanların istek ve gereksinimleri doğrultusunda planlanır. Uygarlığın evrim sürecinde bilgi toplumuna erişimi, sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve teknolojik bilimsel sistemlerin bütünselliğindedir. Bunun için bilgi toplumuna geçiş sürecinde eğitim, öğrenim, demokrasi, katılım ve dünya görüşünde yenilenen yeni politika ve stratejilere gereksinim vardır [5]. Bu hizmetlerin belirlenip uygulanarak sonuçlanmasına değin her evresinde insan kaynaklarının katkı ve katılımlarını içerir. Bu hizmetlerle;

çalışanların bilgi ve bilinç düzeyi daha da artırılabilir. Çalışma yaşamının sürekliliği içinde sosyal bir faaliyet, insanlığın var oluşundan itibaren başlayan, insan yaşamının en temel işlevlerindedir. Örgütsel gelişim, bilinçli, planlı ve devamlı bir süreçtir [6].

Böylece, hızlı, verimli, artan iş ve yaşam kalitesi, maddi kayıpların azalması, bilgilerin üretim, kullanım yaygınlığı, azalan bürokrasi, yeni teknoloji gelişimi, ticaretin ve yatırımların ulusal ve küresel gelişime katkısı vardır. E-ortama güven artışı, bilgi varlıklarının işlenip aktarımında karşılaşılabilecek olası tehdit ve tehlikelerin büyük oranda ortadan kaldırılışı ile olanaklıdır. E-imza konusu oldukça yeni bir konudur. Dikkatli davranıldığı durumda riskler taşıyabilir. Konu doğrudan güvenlikle ilgili olduğu için önemi oldukça yüksektir. Bu nedenle alınacak yazılım, donanım ve hizmetler konusunda çok dikkatli ve bilinçli yaklaşım, yabancı ülke katkısının incelenip güvenilirlik/süreklilik/kurumsallık sorgusunun iyi yapılarak hizmet kalitesinin doğru değerlendirilmesi yararlı olacaktır [7]. Çünkü eğer bir yazılım ya da donanım, sadece tasarlandığı amaçla ve çalışması gerektiği gibi çalışıyorsa güvenlidir. Bilgi güvenliğinde hedef, iş sürekliliğinin sağlanarak kaçınılmaz aksiliklerle karşılaşıldığında kayıpların en aza indirilişi ile kuruluşların yapıtaşları olan bilgilerin gizliliğinin, erişilebilirliğinin ve bütünlüğünün her koşulda korunumudur. İnternet kullanımının hayatın her alanına yaygınlaştığı göz önüne alınırsa, bilgi güvenliğinin sağlanmasında e-imza yönetim sisteminin önemi açıklık kazanmaktadır.

Günümüzde hukuken de geçerliliği olan e-imzanın elektronik ortamlarda karşılaşılabilecek birçok tehlikeleri azaltırken diğer yandan da bazı sorunları da beraberinde getirebilir. E-dönüşüm çalışmaları ile ilgili önleyici sorun çözme teknikleri ile e-imza teknolojinin ilgili birimler ve kurumlarca tartışılarak değerlendirilmesi, karşılaşılabilecek sıkıntıları azaltarak bilişim teknolojilerinin farklı konu ve alanlarda yeni açılımlarını daha da hızlandırabilir. Bu çerçevede e-imzanın ulusal yaygınlığı ve gelişiminde olası sorunların ortadan kaldırılışında uygun ortamların yaratılarak geliştirilişine büyük oranda gereksinim vardır. Böylece e-imza yönetim sistemi konusunda gelecek ortak yeni açılımlar içeren ve paylaşılan vizyon birlikte oluşturulabilir. E-imza yönetim sisteminde, uyum sorunları ve ar-ge konularında çağdaş yönetim sürecinde esastır. İşletme organizasyonlarında bilişim teknolojileri güvenliği, şifreleme bilimi, e-imza, mobil e-imza, e-imza hukuku, standart ve protokoller, e-ticaret, sayısal imza yazılımı, işletmelerde uygulamalar, e-devlet projeleri ile uyum, bilgi güvenliği, sertifika yönetimi, algoritmaları ve internet bankacılığında olduğu gibi giderek artan önemi bu alanda uyumlu işbirliğini gereksinir.

### III. E/M –İMZA SİSTEMİ VE UYUMLU ENTEGRASYON

E-imza elle atılan imzayla aynı hukuki sonucu doğurur. Yasa ve düzenlemelerle birlikte e-imza fikrinin olgunlaşarak günlük iş yaşamında kullanımı için zamana gereksinim vardır [8]. Bunun yanı sıra e-imzanın hayatımızda yaratacağı en büyük değişikliklerden biri de; aslında tüm dünya ülkelerindeki yasal

düzenlemelerin e-imzaya attıkları hukuki değerle ilgili. Bilindiği üzere güvenli elektronik imza, ıslak imza ile aynı yasal sonuçları doğuruyor ve olası herhangi bir uyuşmazlıkta da kesin delildir. Bu hukuki sonuç sayesinde artık kağıtsız bir dünya ideale bir adım daha yaklaşılabilir. Yazılan hiçbir maili, gönderilen hiçbir dosyayı, faturayı, herhangi bir belgeyi bundan sonra ne olur ne olmaz diye çıktı alarak raflarda saklamak zorunda olunmayacaktır. E-imzalı verilerin arşivlenmesi de son derece rahat olduğu için, dünyada e-imza ve benzeri teknolojiler sayesinde artık daha çok orman görülebilecektir [9]. Gerçekte iklim değişimi ve çevre koruma konusuna değin pozitif bir etkinin varlığı apaçık ortadadır. Dünya kaynakları daha az kullanılarak çevre kirliliği önlemlerine büyük bir katkı sağlanılmaktadır. Elektronik kurumsallıkta, kendi içinde bilgi, belge paylaşımını elektronik ortamda gerçekleştirip hizmeti veren ile hizmeti alan arasında elektronik ortamda bu paylaşımın gerekir. E-imza AB Konseyinin 13 Aralık 1999 Direktif onayla Almanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Fransa 2000, İsveç, Yunanistan 2001, İngiltere 2002, Finlandiya, Hollanda, İspanya 2003 [10], ve Türkiye’de ise 2004’de yürürlüğe girdi. E-imza maliyet azaltışı için kamu ve özel sektörden ilgili tarafların ortak işlemleri uygundur. Böylece örneğin Belçika, Danimarka, Çek Cumhuriyeti, Estonya ve Letonya gibi bazı ülkelerde elektronik hizmetlere herkesin erişilebilirliği ilkesinden hareketle e-imza maliyetlerinin bir kısmının devlet tarafından sübvansede edilişi kararlaştırılmıştır [11]. AB üyesi ülkelerin yanı sıra, ABD, Kanada, Arjantin, Brezilya, Japonya, Singapur, Hindistan, Rusya, Çin, Tayvan, İsrail ve Avustralya’da sayısal imza kanunlaşarak elektronik ticarete hız ve güvenilirlik kazandırılmıştır. Elektronik sertifikaların ülkeler arasında tanınması güvenliğinin sağlanmasında elektronik sertifika kullanılan e-devlet ve e-ticarete ilişkin hizmetleri etkileyen bir konudur [12].

E-imza, e-devlet uygulamalarının teknik ve hukuki altyapısını oluşturur. Kağıtsız bir iş ortamı yenilik ve değişimi hızlandıran bir etken olacaktır. Böylece kişilerin, elle atılan ıslak imzada olduğu şekilde tek imzası yoktur. Buna karşılık imzalamada kullanılan anahtarları vardır. Böylece, e-imza yönetim sisteminde birçok gelişime hız kazandırarak dijital ortamda bankacılık yönetim ve işletim kolaylığını beraberinde getiriyor. E-sertifika, e-imzanın doğrulanması için gerekli olan veriyi ve imza sahibinin kimlik bilgilerini içeren elektronik kayıttır. E-sertifika, kanuna uygun olarak faaliyette bulunacak e-sertifika hizmet sağlayıcılarından belirli bir ücret karşılığında sağlar. E-sertifika hizmet sağlayıcısının sertifika üzerindeki elektronik imzası, sertifikanın bütünlük ve doğruluğunu garanti eder. E-sertifikalar, atılan imzanın doğruluğunun onayında gereklidir. E-imza yönetim sisteminin ulusal ve uluslar arası düzeyde gelişimde sistemli, sürekli işbirliği ve katılımlar önem kazanır. E-imza yönetim sisteminin yasal uygulama alanları genişletildiği oranda, yaygınlaşarak doküman arşiv ve yönetimini olumlu yönde etkileyebilir. E-imzalı dokümanların onayıyla e-imza kültürünün kazanılarak gelişimi e-belge kullanımının yoğun e-doküman trafiğinin arşivini kolaylaştırabilir. E-imza kullanıcılarına, veri bütünlüğü, kimlik doğruluğu onay ve inkar edilemezlik sağlar. Kriptografi ve

şifre teknolojisi en üst düzeydedir. Güvenlik kırılarak sertifikalarının elde edilmesi zordur. Şifrelemede deşifre yapan aracın alıcıda kalışı güvenliği sağlar. İşletmelerde e-imza yönetim sistemi ile insan kaynaklarının iş ve işlemlerinin zamanında, doğru ve hızlı olarak yapılışı çalışanların iş tatmini açısından olumlu bir gelişim olarak değerlendirilebilir. İletişim ağ güvenliğinde kuantum kriptografi ve fiber optik ortamda kuantum temelli rastsal sayı dizini üretim sistemleri geliştirilerek kullanılabilir [13]. Bilgi teknolojilerinin yapı taşı olarak, kimlik denetim sistemi kullanıcıların kimliklerini doğrularken servislere yetkisiz girişleri engellemek için önemli bir rol üstlenir. Bu karakteristiklere göre kimlik denetim sistemi tarafından karşılanması gereken ihtiyaçlar; sağlamlık, alan-kesiştirici kimlik denetimi, ölçülebilirlik ve performans olarak sıralanabilir [14]. İşlemcili kartlara akıllı kart denir. Akıllı kartlar e-imza gibi uygulamalar için en güvenli ve kullanımı kolay araçlardır. Akıllı kartlar, sağladığı kolaylıkların yanında her geçen gün üzerine eklenen yeni yetkinlikler sayesinde hayatın her alanında kullanılır bir konumdadır. Akıllı kartların, verimliliği arttırdığı ve maliyetleri düşürdüğü için hem özel sektör, hem de kamu projelerinde kullanımı bir zorunluluk haline gelmiştir [15].

Çağdaş yönetim e-imza sistemi kullanımı risklerin ve politikalarının doğru biçimde uygulandığı stratejik yaklaşımla ele alınabilir. E-imza ile birlikte bilgi, belge ve süreç yönetimi uygulamalarında dış sistemlerle kolay bütünleşebilen platform bağımsız ve tüm süreçlerde e-imza altyapısını destekler. Böylece kolaylıkla bilgi, belge ve süreç yönetimi yazılımlarının gelişimi istenilen şeffaflığı sağlar. Kamu ve özel sektör başta olmak üzere, işletmeler, diğer kuruluşlar ve devletlerin sayısal ortamlara yönelim istençleri giderek hızlanabilir. E-arşivleme kurumsal hafızanın yönetiminde en önemli iç organ olarak güvenli içerikle güvenli dağıtım ortamları olacaktır. E-ortamda arşivi yedeklenen belgelerin doğal afet ve kriz durumlarında bilgi kazanımında kağıt tasarrufu, verimlilik artarken, maliyetler azalır. Elektronik doküman yönetim sistemleri, işletmelerin iş süreçlerini hızlandıran, standartlaştıran, gözetim ve denetim sistemleri yüksek güvenlik standartları taraflara esneklik ve çabukluk kazandırabilir. Bilişim teknolojilerinin detaylı entegrasyonu e-imza sistemi yönetim sürecinin iç ve dış etkinliğini pozitif yönde etkileyerek değiştirebilir.

#### IV. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çağdaş yönetim sürecinde yöneticiler, e-iş hukukî ve teknik yönleri ile kullanımına ilişkin esasları dikkatlice izlemelidir. Dijital imzada siber güven erişimini sağlayabilecek yeni girişimlerin desteklenmesi oldukça önem taşıyan unsurlardır. Bunun yanı sıra yönetim uzmanlarının e-sertifika hizmet sağlayıcılarının faaliyetleri ve her alanda elektronik imzanın kullanımı ve gelişimine yönelik ortak işlemler hakkında bilgi kazanımı gerekir. E-bilgi, e-imza, imza sahibi, imza oluşturma verisi, imza oluşturma aracı, imza doğrulama verisi, imza doğrulama aracı, zaman damgası, e-sertifika ve üst kurullarla yakın iletişimin sağlıklı bir biçimde yürütülmesi oldukça önemli bir yer tutar. İş yaşamının kalitesi, personelin örgütsel deneyimleri aracılığıyla önemli kişisel gereksinimini tatmin

deresidir. E-imzanın hukuki tanınırlığı önemli bir gelişmedir. Akabinde uluslar arası alanda karşılıklı tanınabilirlik yapılacak yeni antlaşmalarla tam olarak sağlandığı takdirde e-imzada karşılıklı tanınabilirlik ve uygulanabilirlik daha da geliştirilerek gerçekleştirilebilir. BM nin teknolojik güvenlik ve e-me imza çerçevesi BM'nin daha demokratik ve katılımcı bir yeni yönetim felsefesi ile insanlığın ortak uygarlık gelişiminde zaman ve maliyet kaybının azalması düşüncesiyle ortaklık organizasyonu gerekir. Tek bir altyapı ve standart altında toplanarak yapının tek elden eşgüdümü uygun olabilir. E-yaşamda birlikte yaşamda devletlerin, adalet, doğruluk, gerçekçilik her yönetim yasaları yönetilenler için de doğru, yönetilen, bakımı yapılan ve iyiliğini gözetim yaklaşımını uygundur. Toplumlar vizyon veren birleştirilen bir armoni içinde bir arada yaşamı sağlayacaktır. İnternetin yaygınlığı ve iletişim teknolojileri ilerlemeler e-ticaretin ve e-devletin yaygınlığına büyük katkı sağlar. Bu yaygınlık elektronik ortamda yapılan işlemlere güven gereksinimini beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla taraflar arası iletişimde bilginin gizliliği ve bütünlüğünü garanti edecek kimlik doğrulamayı sağlayacak hukuki zeminin hazırlanması önem kazanmıştır [16]. Örneğin, bankacılık sektöründe, internette kredi başvurusu yapılabilen, insansız, dijital ve mobil iletişimin iç içe geçtiği bir uygulama ile bankacılık işlemlerine yeni bir boyut getirir. Bankacılık işlemlerinde talimat vermektense, kredi işlemlerine kadar pek çok işlemin gerçek anlamda banka şubelerine gitmeden yapılabileceği bir dönem başlıyor. Elektronik imzayı bankacılık sistemine adapte ederek kısa sürede kapsamı genişliyor [17]. Farklı sektörler için de durum benzerlikler içerir. E-ticaret, uzaktan yönetim sistemleri, e-dönüşümde yeni alanlara farklı örneklerden sayılabilir.

Hukuki düzenlemelerdeki farklılıklar nedeniyle yaşanabilecek olası sorunların azalması ülkelerin ilgili düzenleyici otoriteleri arasında yakın işbirliği gerekir. Organizasyonun, çağdaş yönetimlerde iş yaşamını etkileyen kararları verişte tam anlamıyla söz sahibi olacağı özgün süreçlerin gelişimi personelin gereksinimlerine uygun bir yanıt olarak tanımlanabilir. E-imza yönetim sisteminin iş yaşamının kalitesini arttırmaya yönelik yararları çoktur. Personelin gelişimine yönelik daha fazla olanak tanıyan kararlara katılım artışı, gelişen iş grubu etkileşimleri, azaltılan gözetim, kendi kendilerini yönetim, görevlerde çeşitlilik ve bağımsızlıkla işlere kolaylık sağlar. Bu açıdan değerlendirildiğinde, çağdaş yönetim sürecinde yöneticileri, e-imza yönetim sisteminin sağlıklı işletim ve gelişiminde önemli rol ve görevlere yakın destek içeren bir rol üstlenebilir. Çağdaş yönetim sürecinde e-imza sistemi yönetici ve çalışanları bu konuda ayrıntılı biçimde bilgilendiren eğitimlere gereksinir. Çağdaş yöneticilerin e-is kullanıcıları konumunda bulunan yönetici ve çalışanların eğitimi ile yeni imza türünü kullanım açısından bilinç kazanımı önceliklidir. Kurumsal gelişim bu yöndeki gayretlere bağlı olacaktır. Yasaya göre sertifika kurumları, dijital imza vermeden önce, bu imzanın hukuki sonuçları hakkında talep sahibini bilgilendirme yükümlülüğü taşısa da; önceden organize edilecek seminer, konferans, panel, medya programları ile iş görenlerin yeterince bilinçlendirilmesi gerekir.

Çağdaş yönetim sürecinde e-imza dağıtacak sertifika kurumları ile e-imza kurumu ile sağlıklı bir iletişim sağlar. Bilişim teknolojilerinin öz gelişimleri e-dönüşüm ortamında sorun/çözümleri birlikte getirebilir. Bu konuya ilişkin yapılacak yasal düzenlemeler de, çağdaş yöneticilerin daimi bir iletişim içinde değişen ve yenileşen yapıya uyumlu esnekliği gerekir. E-dönüşüm tasarımları şeffaf, düzenli bir zamanlılık ister. Haksız rekabete yol açacak ticari olarak çalışmayan düzenlemelere gidilmemesi gerekebilir. Bu nitelikte gelecek odaklı sistem gelişimi için strateji ve politika belirlenmesinde çok yönlü katılımlar değer taşır.

Bu açıdan yapılacak yeni düzenlemelerin uluslararası e-imza yönetim sistemine tam uyumluluğu önem taşır. İşletmelerde insan kaynakları yöneticileri nitelikli sertifika hizmet sağlayıcıları için dünyada kullanılan akreditasyon yöntemlerinin onayı işlemlerinde daimi bir gelişime tam açıklık ile yenileşen öz sistemler öngörülebilir. E-imza yönetim sisteminin sağlıklı bir biçimde tasarım ve işletiminde dünya ölçeğinde uyumlu yöntemlerin gelişimi hızlandırabilir. Çağdaş yönetim sürecinde yöneticiler, e-imza yönetim sistemi ile ilgili etik kodlar oluşturarak bu konu ile ilgili sürekli/düzenli eğitimlerle yönetici ve çalışanların yüksek etik bilinç kazanarak gelişimini hızlandırabilir. E-imza sisteminde ülke örneklerini yakından incelemek yararlı olabilir. Belirlenen yapıların pilot uygulamaları işletim ve yönetim kolaylığı sağlayabilir. Ar-ge ve çeşitli teşvikler e-imza sisteminin tüm sektörlerde rahatlıkla hayat buluşunu kolaylayan bir öge olabilir. Konuyla ilgili bireysel, kurumsal, ulusal ve uluslararası bilinç kazanılarak bu yönde kültürel değişime öncülük edilebilir. Bu yönde kurumsal strateji ve politikaların belirginlik kazanımı, işletim ve gözetim kolaylığı sağlayabilir. E-imza sistemi dönüşümleri; şeffaf, düzenli ve zamanında yapıldığında, iyi yönetim süreci istenilen kalitede yasal erişim sağlanabilir.

E-imza yönetim sistemi verilerinin gizliliğinin sağlanarak e-imza verilerinin üçüncü kişilerce elde edilememesi, kullanılmaması ve e-imzanın sahteciliğe karşı korunumu, imzalanacak verinin imza sahibi dışında değiştirilemeyip bu verinin imza sahibi tarafından e-imzanın oluşumundan önce görünümü önemli konulardır. Tercihen kullanılacak donanım/yazılımın özellik/standartları kurum tarafından yapılacak düzenlemelerle belirlenecektir. E-imza yönetim sistemi ile ilgili tasarlanan düzenlemelerin kalıcılığı ortak araştırmalarla yeniliklerin uygulanarak sürekli gelişimin izleniş olduğu yararlıdır. Bilişim teknolojileri içinde internet, bilgiye erişimi hızlandıran, birçok konuda işlem çabukluğu getiren ve bilgi kaydını kolaylaştıran bir teknolojidir. Böylece, çağdaş yönetim sürecinde sürdürülebilir iş ve yaşam kalitesi, e-dönüşüm felsefesinde sağlıklı süreçte sistem yaklaşımında bütünsel tasarım ve işlemlerle olanaklıdır. E-ve me-imzanın birlikte kullanım ve yaygınlığı sürekli ortak içerikli yenileşen işlemler gerektirir. Gerekli alt yapı ve kurumsal uygulamaların önemi açıktır. Bunların temelinde iyi belirlenmiş güvenli kurumsal iletilerin sağlıklı işlerliğidir. Bütün bunların daha güvenli hale gelişinde e-imza sistemleri öncül bir rol oynayabilir.

Sonuçta, teknik, hukuki ve yönetsel açıdan e-imza sisteminin gelişiminde, (yazılım işletmeleri dahil olarak) tarafların daha sistemli ortak e-imza yüksek kurulu platformunda diyalogun sürekliliği sağlanabilir. Güvenlik bilinci kazanımında bilgi güvenliği eğitimi ile üniversitelerde bilgi, bilgi ekonomisi ve bilgi güvenliği derslerinin okutulması, yönetim tarafından e-imza, bilgi güvenliği gibi konularda bilinç kazanımı için çeşitli eğitimlerin düzenlenişine yararlıdır. Ulusal bilgi güvenliği stratejisi geliştirilerek kamuoyuna açıklanışına yararlıdır. E-devlet kapısı işlem güvenliği şifre dağıtım sistemi odaklı güvenlik sorunlarının, ortaya çıkışından özenle kaçınılması e-devlet kapısından yararlanacaklara işlem kolaylığı gerekir. E-güvenli e-işlem yapımı, kimlik tespitinde son teknoloji ürünü olan ve hukuki açıdan da yapılan işlemlere geçerlilik kazandıran güvenli elektronik imza kullanımına geçerek işletimini kullanıcılara sunumları yararlıdır. E-imza sisteminin sağlıklı yönetimi, yaygınlığı ve gelişimi insani ve teknolojik faktörlere bağlıdır. Geliştirilecek e-imza işletiminde yeni hukuki yaklaşımla olası sorunları önleyebilecek hızlı, gerçekçi ve güncel çözümler geliştirilebilir. Mobil kullanıcılar açısından büyük kolaylıklar sağlayacağı değerlendirilen mobil imzanın hayata geçişinde mevzuatta sürekli değişiklikler gerekebilir. Bilgi güvenliği ve e-imza sisteminde ulusal ve küresel bakışın oluşumunda üniversite, kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ve uygar toplum kuruluşları, farklı gerekçelerle konuyu gündemde tutarak basının destek ve ilgisi kazanılabilir. E-ve m-dönüşüm uygulamalarında devlet ve özel sektör desteğinin etkin olarak sağlanışını yönünde yeni girişim ve çalışmalar yararlıdır. Sonuç olarak, e-dönüşüm ortamında çağdaş yönetim sürecinde kaliteli gelişim bütünsel yaklaşımların dinamik yaratıcı çözümlerini gerektirir. Bilişim toplumunda entelektüel sermayenin yönetiminde e-is sağlıklı ve güvenli olarak işletimi esastır. Bu noktadan hareketle, çağdaş yönetim sürecinde iş ve yaşam kalitesine erişimde disiplinler arası ve bütünsel bir yaklaşımla bilgi ve bilinç kazanımıyla geleceğe yönelik yapılacak yeni çalışmaların ortak bir anlayışla uyumu önem ve öncelik kazanmaktadır.

#### REFERANSLAR

- [1] Alkan, M. ve Sağıroğlu, Ş., "Her Yönüyle E-İmza", <http://www.e-imza.gen.tr/index.php?Page=Soylesi&SoylesiNo=21>, 24.09.2007.
- [2] Budak, G. ve Budak, G., İşletme Yönetimi, Barış Yayınları, İzmir, 2004.
- [3] Senge, P., Beşinci Disiplin, (Çev.: Ayşegül İldeniz-Ahmet Doğukan), YKY, 2. Baskı, İstanbul, 1993.
- [4] Koçel, T., İşletme Yöneticiliği, Beta Yayın, İstanbul, 2003, s.468.
- [5] Erkan, H., "Bilgi Toplumu", Bilgi Teknolojileri Kongresi IV. Akademik Bilişim 2006, 9-11 Şubat, 2006, s.186-190.
- [6] Soysal, A., "Öğrenen Organizasyon Olabilmek", Standart Aralık, Yıl:42, Sayı:504, 2003, s. 65-73.
- [7] Erol, H. ve Akçayol, M. Ali, Türkiye'de Elektronik İmza Uygulamalarında Durum Analizi ve Öneriler, Ulusal E-İmza Sempozyumu, Ankara, 2006. s.182-189.
- [8] Yeşil, S., Alkan, M., Acarer, T., Yabancı Elektronik Sertifikaların Kullanımı, Ulusal E-İmza Sempozyumu, Ankara, 2006.s.48-53.
- [9] Berber, L., K., <http://www.e-imza.gen.tr/index.php?Page=Soylesi&SoylesiNo=20>, (24.09.2007).
- [10] Dumortier, J., Kelm, S., Nilson, H., Skouma, G., Eecke P., V., 'Legal and Market Aspects of Electronic Signatures' Study for European Commission, İcri, Katholieke Universiteit Leuven, 2003.

- [11] OECD, The Use of Authenticaion Across Borders in OECD Countries, 2005.
- [12] Wilsher, R. G. Hill, J., The Impact In The United Kingdom of The EU Electronic Signatures Framework Directive A Report Prepared on Behalf of the Department of Trade and Industry, Ref:DTI TFB/J/C/003/0061 Extenden, Version London, 2003.
- [13] Şahin, B., Selçuk, G., İletişim Ağ Güvenliğinde Son Aşama: Kuantum Kriptografi ve Fiber Optik Ortamda Kuantum Temelli Rastsal Sayı Üretimi, Ulusal E-İmza Sempozyumu, Ankara, 2006.s.156-161.
- [14] Zrelli, S., Medeni, T., Shinoda, Y., Medeni İhsan Tolga, Kurumlar Arasındaki Alan-Kesiştirici İşbirliği İlişkisi İçin Kerberos Güvenlik Sistemini Geliştirme: Gelişen Doğrulanabilir E-Toplum İçin Yenilikçi Bir Bilgi Teknolojisi Örneği, Ulusal E-İmza Sempozyumu, Ankara, 2006. s.105-115.
- [15] Özbey, R. S., Akıllı Kart Teknolojileri, Ulusal E-İmza Sempozyumu, Ankara, 2006..208-211.
- [16] İnalöz, A., Telekomünikasyon Regülasyonları Çerçevesinde Elektronik Ticaretin İncelenmesi, Telekomünikasyon Kurumu Uzmanlık Tezi, 2003.
- [17] Altay, H., İnsansız Bankacılık, <http://www.e-imza.gen.tr/index.php?Page=Haberler&HaberNo=172>, (25 09 2007).

