



YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ DERGİSİ
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ybs>

Yayın Geliş Tarihi: 23.11.2017
Yayına Kabul Tarihi: 30.11.2017
Online Yayın Tarihi: 20.12.2017

Cilt:3, Sayı:2, Yıl:2017, Sayfa:91-104
ISSN: 2148-3752

A MODEL PROPOSAL FOR ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK IN SOCIAL SECURITY INSTITUTION

Ayşe MENTEŞE

Republic of Turkey Social Security Institution, Turkey

İzzet Gökhan ÖZBİLGİN*

Havelsan A.Ş., Turkey

Yenal ARSLAN

Republic of Turkey Social Security Institution, Turkey

Abstract: The Social Security Institution, within approximately 470 web applications, 850 oracle applications, 5200 cics applications, is an institution which has insurance and health databases with a system doing nearly 22.000 processes per second. The Institution which has a large network structure exchanges data with external stakeholders through 524 location and 74 web services. Since the system is large and complex, sometimes there may be system management and integration problems in the institution. The purpose of this study is to introduce a model which may solve these problems and to explain how this model can be implemented. In this study, enterprise architecture reviewed in terms of business architecture, data architecture, application architecture and technical architecture. The institution's problems about enterprise architecture and the benefits of enterprise architecture to Social Security Institution were analyzed. The components of reference framework, TOGAF, have been examined. Insurance registration system was used to create the model of enterprise architecture development framework.

Keywords: Social Security Institution, Enterprise Architecture, TOGAF, ADM, Management Information Systems

SOSYAL GÜVENLİK KURUMUNDA KURUMSAL MİMARİ ÇERÇEVESİNE YÖNELİK MODEL ÖNERİSİ

Özet: Yaklaşık 470 web uygulaması, 850 oracle uygulaması ve 5200 cics uygulaması bulunan Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), sigortacılık ve sağlık veritabanları ile saniyede ortalama 22.000 işlem yapan sisteme sahip bir kurumdur. Geniş bir ağ yapısına sahip olan kurum 524 lokasyon ve 74 web servis ile dış paydaşlarla veri alışverişini yapmaktadır. Sistemin büyük ve karmaşık olmasından dolayı kurumda bazı zamanlarda

sistem yönetimi ve entegrasyon problemleri ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, ortaya çıkan bu problemlerin çözümüne yardımcı olabilecek bir model tanıtmak ve bu modelin kurumda nasıl uygulanabileceğini açıklamaktır. Bu çalışmada kurumsal mimari; iş mimarisi, uygulama mimarisi, veri mimarisi ve teknik mimari açısından incelenmiştir. Kurumun kurumsal mimari alanındaki problemleri ile kurumsal mimarinin SGK'ya sağlayacağı faydalar analiz edilmiştir. Referans alınan TOGAF çerçeve yapısının bileşenleri incelenmiştir. Kurumsal mimari oluşturma çerçevesi örnek modelinin geliştirilmesi amacıyla sigortalı tescil sistemi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Güvenlik Kurumu, Kurumsal Mimari, TOGAF, ADM, Yönetim Bilişim Sistemleri

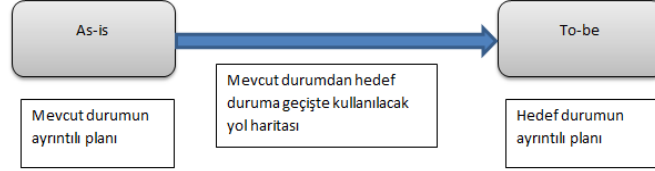
GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bilginin paylaşılması, verilerin depolanması ve işlenmesi, haberleşmenin sağlanması, servis, uygulamalar ve altyapının yönetilmesinde hem süreçleri hem de yöntemleri değiştirmektedir. Bu değişimler iş yapma yöntem ve süreçlerini etkilemekte ve değişimler iyi yönetilemediği zaman sistem karmaşıklığı artmaktadır. Kurumsal mimari (KM) organizasyonların, işletmelerin karmaşıklığını azaltarak düzenli bir sistem ortaya koymak, birbirini tekrar eden gereksiz süreçlerin oluşmasını önlemek, birimler arasındaki iletişimi artırarak işbirliği sağlamak, iş birimleri ile bilgi teknolojileri arasındaki bağlantıyı kurmak ve organizasyonel değişimleri yönetmek için kullanılan bir yöntemdir. Uluslararası çalışmalara bakacak olursak kurumsal mimari kavramı ilk olarak Dr. Steven H. Spewak'ın "Enterprise Architecture Planning" adlı kitabında 1992 yılında ortaya konulmuştur. John Zachman kurumsal mimari çerçeve yapısı 1987 yılında "Bilgi Sistem Mimari Çerçeve Yapısı" olarak oluşturulmuş ve 1996 yılına kadar da bu adla anılmıştır [10]. Diğer yandan 1987 yılında ABD'de Bilgi Teknolojileri yatırımlarının iş hedeflerinden kopma noktasına gelmesi ile ortaya çıkan kurumsal mimari, sonrasında Amerikan kongresinde çıkarılan yasa ile hükümet kurumlarında zorunlu tutulmuş, birkaç defa başarısız çalışma yapılmış ve yüz milyonlarca dolarla ifade edilen projeler istenilen sonuçları vermemiştir. Sonrasında yeni metodolojiler geliştirilerek kurumlara adapte edilmiştir [11]. Son birkaç yıldır kurumsal mimari organizasyonel yapılar ve aralarındaki ilişkileri yönetmek ve yol gösterici olarak kullanılan önemli bir yaklaşım olmuştur.

Kurumsal mimarinin temel işlevi, kurumun hedefleri, yapısı, işleyişi, kullandığı sistemler ve sistemlerde kullanılan teknolojiler hakkında bilgi vermektir [6]. Temel amacı ise, kurum içerisinde bilişim sistemlerinin ve teknolojilerinin kurumun hedefleri ve işleyişi ile uyumlu bir biçimde ortak standartlara uygun hale gelmesini, bu yolla bilişim ve iletişim kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasını sağlamaktır [4].

Kurumsal mimari bir kuruluşun şimdiki mevcut sistemini ifade eden ("as-is"), gelecekteki hedef sistemi ifade eden ("to-be ") yapılarını ve ("as -is") durumundan ("to-be ") durumuna geçişte izlenecek yol haritasını belirleyen bir yaklaşımdır[2,3]. Aşağıda Şekil 1 de kurumsal mimari dönüşüm süreci grafikte ifade edilmiştir.

Şekil 1: Kurumsal Mimari Dönüşüm Süreci[1]

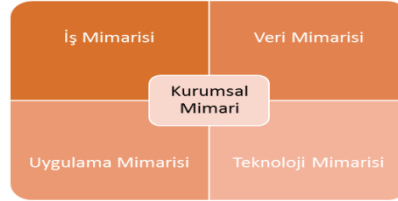


Open grup, bilişim sistemlerinin 3 seviyeli olgunluk sürecinden geçtiğini belirtmiştir. Bunlar;

- 1) Teknolojinin çalışmanın her anında kullanılması
- 2) Teknolojinin, doğru işlerin yapılması için kullanılması
- 3) Teknolojiyi doğru işlerin verimliliğini artırmak için adapte etmek

Kurumsal mimari, birinci seviye olgunluk sürecinden ikinci olgunluk modeline geçmeyi sağlar. KM, iş birimleri ne yapar ve teknoloji bu yapılan işleri nasıl destekler açık şekilde gösteren ve Şekil 2 de belirtilen bileşenleri ayrıntılı bir şekilde açıklayan referans doküman sunar[9].

Şekil 2: Kurumsal Mimari Bileşenleri



YÖNTEM

OpenGrup tarafından 1995 yılında geliştirilen ve KM geliştirmek için kullanılan bir çerçeve yapı olan TOGAF (The Open Group Architecture Framework), detaylı metot vey ararlı araçlar dizini olarak adlandırılabilir. KM katmanları olan iş mimarisi, veri mimarisi, uygulama mimarisi ve altyapı mimarisi TOGAF çerçeve yapısının üzerinde durduğu alanlardır. TOGAF, Mimari Geliştirme Yöntemi(ADM), ADM Kural ve Teknikleri, Mimari İçerik Çerçevesi, Kurumsal Devamlılık, TOGAF Referans Modelleri ve Mimari Kapasite Çerçevesi gibi bileşenlerden oluşur [5]. Bu çalışma kapsamında Open Group Kurumsal Mimari süreci kullanılmıştır.

BULGULAR

Kurum mevcut durumunda varolan problemleriana maddeler halinde verecek olursak;

- Entegrasyon eksikliği
- Standartlaşma çalışmalarının yeterince yapılmaması

- Ana iş süreçlerinin ve birbirleri ile olan ilişkilerinin yeterince açık belirlenmemesi
- Teknoloji yatırımları için gerekli desteğin alınamaması
- Uzun ve etkin olmayan tedarik süreci
- değişim yönetiminin yapılamaması ve sürekli değişen mevzuata uyumda sorunlar yaşanması
- Problemlere tüm sistemi düşünmeden kısa zamanlı ve dar kapsamlı çözümler üretilmesi sayılabilir.

İş Mimarisi Problemleri

Kurumda yaşanan iş mimarisi problemlerini sıralayacak olursak

- Hernekadar birim bazlı uygulanmaya çalışılsada Kurumun tamamını kapsaya Kurumsal seviyede yazılım geliştirmeye yönelik standart ve prensipler yeterince olgulaştırılmamıştır.
- Yapılan değişiklikleri genel yapıya uygunluğunu denetleyen veya kurumsal seviyede gereksinimleri belirleyen bir ekip bulunmamaktadır,
- Kurumsal risklerin belirlendiği bir risk dokümanı İç Denetim Başkanlığı ile Risk ve Proje Daire Başkanlıklarında oluşturulsada yeterince etkin değildir.
- Kurumda birçok proje yürütülmesine rağmen birimler arası koordinasyonun eksik olmasından dolayı projelerin ilerleme, başarı ve başarısızlık durumu tam olarak izlenememektedir.

Veri Mimarisi Problemleri

Kurumda;

- Veri yönetimi, veri sahipliği kavramları tam olarak oluşmamıştır bundan dolayı da farklı veritabanlarında tutulan veriler birlikte yönetilememektedir,
- Mevcut veritabanları veri yapısı, teknolojik özellikler bakımından farklılıklar göstermektedir,
- Veritabanlarında zaman içinde oluşmuş fazlalıklar, ilişkisel bozukluklar, performans düşürücü tekrarlar vardır. Bu durum hem mevcut yazılımların performansını ve bütünselliğini, hemde yeni yazılımlarda tasarım aşamasını zora sokmaktadır[7],

- Veritabanlarında tutulan verilerin içinde mükerrer, bozuk ve yanlış kayıtlar bulunmaktadır[7],
- Farklı veritabanlarının olması kayıp kaçakları artırmakta, gereksiz verilerin birçok yerde tutulmasına neden olmakta ve bir işlem yapılacağı zaman farklı yerlerden birçok verinin çekilmesini gerektirmektedir,
- Farklı yerlerden veri çekmek zaman alarak işlemlerin uzamasına, sisteme ekstra yük binmesine ve sistemin performansının azalmasına neden olmaktadır,
- Mevcut sistemdeki eski veriler tutulmakla birlikte yeni veriler gün geçtikçe artmaktadır. Verilerdeki yanlışlıklar düzeltilmediği müddetçe veri karmaşıklığı artacak, veri kalitesi düşmeye devam edecektir,
- Her ihtiyaçta yeni tablo oluşturma, sisteme ek yapma gibi nedenlerden dolayı çok sayıda tablo oluşturulmuştur. Dolayısıyla kullanılmayan veriler sistemde gereksizyere alan işgal etmektedir,
- Uygulamalarda ve veritabanından yapılan sorgularda neredeyse tüm işlemler T.C numarası üzerinden yapıldığı halde T.C numarası olmayan, yanlış olan (geçersiz karakter vb.), eksik yazılan (8 karakter boyutunda T.C.numarası)birçok kayıt vardır[7].

Uygulama Mimarisi Problemleri

Kurumda, SSK, BAĞ-KUR ve ES'den süre gelen uygulamalar ile birleşme sonrası birlikte çalışan yaklaşık 470 web uygulaması, 870 oracle forms ve 5200 civarında cics uygulaması vardır.

- Uygulamalar farklı yazılım dilleri kullanılarak geliştirilmiş ve farklı teknolojiler kullanılmaktadırlar,
- Bazı uygulamaların geliştirilme, güncellenme işlemleri belirli kişiler tarafından yapılmakta ve uygulamalar hakkında bir doküman olmadığı için özellikle cics kişi bağımlılığı oluşmaktadır. Böylece sorumlu kişilerin emekli olması, işten ayrılması vb. durumlar sonucunda o sistemi bilen bir çalışanın olmama ihtimali bulunmaktadır,
- Kurumda etkin bir sistem yönetimi ve uygulama yönetim planı olmasına rağmen uygulamaların geliştirme safhasında yol gösterecek standart ve dökümantasyonlar bulunmamaktadır.
- Acil işler, mevzuat zorunlulukları, yönetimin istekleri sonucunda yazılım ekipleri görevlendirilmekte ve dökümantasyona önem vermeden, uygulamaların özet raporları çıkarılmadan kod yazılabilmektedir,

- Bir ihtiyaç olduğunda o anki ihtiyacı karşılayacak paliatif çözümler üretilmekte genel çözümlere yeteri kadar önem verilmemektedir. Böylece dar kapsamlı çözümler sonucunda proje tabanlı geçici bir yapı ortaya çıkmakta ve sistem karmaşıklığı artmaktadır,

- Yazılımcıların acil anlık çözümleri daha sonrasında bu kodların başka birileri tarafından devir alınamamasına ve geliştiren kişiye bağlı kalınmasına neden olmaktadır.

Teknoloji Mimarisi Problemleri

Kurumsal Mimarinin son katmanı olan altyapı mimarisine bakılacak olursa;

- Farklı Kurumların birleşmesinden kaynaklı mevcut yazılım ve donanımlarda birlikte çalışabilirlik eksikliği vardır.

DENEYSEL ÇALIŞMA

Bu bölümde Örnek olarak SGK birleştirilmiş tescil sistemi oluşturma süreci ele alınmıştır. Birleştirilmiş tescil sistemi, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa göre 4a,4b,4c için ayrı ayrı tasarlanmış sistemlerden entegre tescil sistemine geçişi ifade eder. Bu işlem farklı veritabanlarında bulunan 4a, 4b, 4c tescil verilerinin bir veritabanında toplanması ve bundan sonraki tescil işlemlerinin bir uygulama ile tek sistemden yönetilmesine dayanır.

Kurumsal Mimari Ekibi

Kurumsal Mimari çalışmasına başlamadan önce Kurumsal Mimari ekibinin kurulması gerekir. Ekibin; Kurumsal Mimari, proje yönetimi, BT gibi alanlarda sertifika sahibi ve tecrübeli kişilerden oluşması gerekir. İstenilen özelliklere sahip bu kişiler Kurum içerisinde olabileceği gibi kurum dışından danışmanlık hizmeti olarak da alınabilir. Bu ekipte kurumsal mimar; iş, veri, uygulama, altyapı ve güvenlik mimarları olmalıdır.

SGK Mimari Geliştirme Çerçevesi

Referans Kurumsal Mimari oluşturma modeline göre SGK Kurumsal Mimari oluşturma süreci belirlenmiştir. Burada süreç mimari yenileme, mimari geliştirme ve mimari uygulama yönetimi olarak 3 ana başlıktan oluşmaktadır. Daha sonra bu başlıklar yapılması gereken işlemler ve bileşenleri ile birlikte detaylandırılmıştır.

Mimari Yenileme

ADM'nin Başlangıç ve FazA adımlarını içermektedir. İlke ve Stratejik Hedefleri gözden geçirme, model ve katalogları güncelleme olarak iki işlem bu adımda yapılır.

İlke ve Stratejik Hedefleri Gözden Geçirme: İlkeler ve Stratejik Hedefler periyodik olarak gözden geçirilip güncellenir. Stratejik hedeflerin belirlenmesinde büyük rol oynayan proje vizyonu burada belirlenir. Kurum bütünleşmiş tescil sistemi proje vizyonu, “Daha kısa sürede yaşlılık aylığı bağlama, kayıtdışı ekonomiyi azaltma, sistemi tekleştirip yönetim kolaylığı sağlama daha etkin, verimli hizmet veren bir Kurum olmak” olarak belirlenmiştir.

Model ve Kataloqları Güncelleme: Bu fazda mevcut mimari yapı ve kaynaklar gözden geçirilir. Kurumda bir çok araç, makine, uygulama vb. kaynaklar vardır. Bu kaynaklar dikkate alınarak planlama yapılması gerekmektedir.

Mimari Geliştirme

Mimari geliştirme fazı ADM'nin B, C, D adımlarını içerir. Burada mevcut mimari ve hedef mimari ele alınır. SGK'da mevzuat, hizmet veya hizmet verilen kitle değişimi gibi nedenlerle mimari yenileme ihtiyacı ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca maliyet azaltma, etkinliği artırma, teknolojiyi yenileme gibi hedeflerde bunu tetikleyebilir.

Kapsam: Mimari çalışmanın etki edeceği alanı ifade eder. Burada bütünleşik tescil sistemi 4a,4b,4csigortalı tescil sistemlerini kapsamaktadır

Kişiler: Proje kapsamında çalışacak olan kişive niteliklerinin belirlenmesidir. Ayrıca proje paydaşları belirlenerek paydaşların yapılan değişikliklerden ne ölçüde etkileneceği ve rol alacaklar analiz edilir. 4/1-a ve4/1-c kapsamında sigortalı çalıştıran işyerleri, Esnaf ve Sanatkârlar Genel Müdürlüğü, İŞKUR, Gelir İdaresi Başkanlığı, ZiraatOdaları, Barolar, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İçİşleri Bakanlığı gibi Tescil dış paydaşlarının yanında MOSİP, SPAS, GSS, KamuEmeklilik, İşveren Tescil, KısaVadeli Ödemeler gibi proje iç paydaşları vardır.

Organizasyon: Kişilerin nitelik veyapılacak olan işlere göre ekiplere ayrılması veya proje için bir proje yönetim ofisi kurularak organizasyon yapısının değişmesidir.

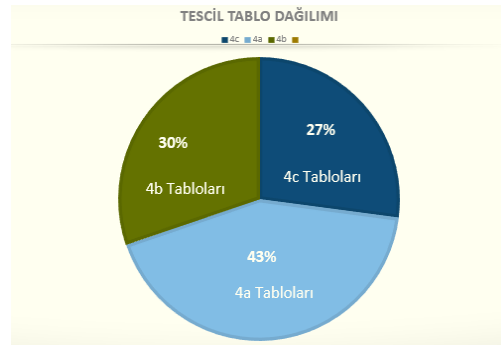
İş Süreçleri: Ana iş süreçlerini belirleme daha sonra alt süreçleri detaylı şekilde ortaya koyma işlemleri bu adımda yapılır. İş süreçlerindeki gereksiz adımları çıkarma, bir işlem yapılırken 3 ayrı sistemden sorgulama yapmakyerine tek sistem üzerinden işlemleri yürütme, işlemlerin yapılmasında karşımıza çıkan her sigorta türü için farklı formatta işlemlerin uygulanması, yanlış işlem yapılması gibi problemlere çözüm üretilmesi iş mimarisi açısından değerlendirilebilir.

Veri Mimarisi: Genel anlamda verilerin üretilmesi, işlenmesi, depolanması, paylaşılması, gizliliğinin sağlanması, yedeklenmesi, diğer modüllerle ilişkilendirilmesi yapılır. Burada mevcut tescil verilerinin ele alınması ve yeni sistemin tasarlanması aşaması örnek olarak alınmıştır. Kurumun sahip olduğu 4a, 4b, 4c tescil verilerinin analiz edilmesi, hatalı verilerin düzeltilmesi, eksik

verilerin gerekli birimlerce tamamlanması, gereksiz verilerin temizlenmesi, veri kalitesinin artırılması gibi analizler yapılabilir.

Aşağıdaki grafik mevcutta bulunan yaklaşık 100 adet tescil tablosunun dağılımını göstermektedir. Bu tablolardan %43 4a, %30 4b, %27 'lik oranı ise 4c sigorta uygulamalarına aittir.

Şekil 6: Tescil Mevcut Tablo Dağılımı[8]



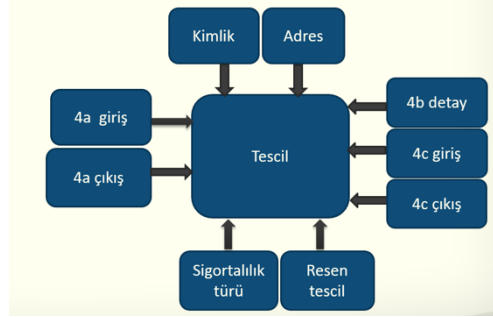
Mevcut verinin durumu, veriler üzerinde yapılması gereken işlerde bu adımda yer alır. Mevcut tescil verilerinden hatalı, eksik, tekil olmayan verilerin tespit edilip düzeltilmesi buna örnek olarak verilebilir. Aşağıdaki tablo, tescil tablolarından biri olan “4(a)KİMLİK” tablosunda bulunan hatalı kayıt sayılarını göstermektedir.

Tablo 1: Sigortalı Tescil 4(a) KİMLİK tablosu hatalı kayıtlar[7]

Hata Kategorisi	Problemlilik Sayısı
TCKimliknumarasıboş	6,674,286
TCKimliknumarasıeksik (uzunluk<11)	28
Sigortalıadıve/veyasoyadındağçersiz karakter	587
Doğumtarhihatalı(tarih<1880)	147,923
Doğumtarhişegiriştarhiindenbüyük	2,782
İşe giriştarhihatalı(tarih<1950)	23,212
Uyrukhatalı/boş	23,392

Mevcut durum analizi sonucunda problemler giderilip hedef yapıya geçilir. Aşağıda Şekil 3 de ise yeni veri yapısı taslağı verilmiştir.

Şekil 3: Entegre Sigortalı Tescil Veritabanı Taslak Çizimi[8]



Uygulama Mimarisi: Mevcut uygulamaların listesi, sahip oldukları özellikler, kullandıkları teknolojiler, uygulamalara destek veren kaynaklar, üzerinde koştukları donanım ve özellikleri, veri alışverişi yaptıkları diğer uygulama veya servisler, yeni gereksinimlere göre yapılması gereken güncellemeler bu adımda yapılır. Ayrıca uygulama topolojisi çıkarılarak gerekli olan diğer kataloglar hazırlanır. Kurum bünyesinde; sağlık, sigorta hizmetleri, kurumsal hizmetler, muhasebe, Sağlık Aktivasyon Sistemi gibi farklı alanlarda çalışan uygulamalar vardır. Uygulamalarda yaklaşık Java, .Net ve ayrıca cobol ve PL/I kodları içeren Cics uygulama teknolojileri kullanılmıştır [9].

Altyapı: Ağyapısı, altyapı elemanları, sunucular, depolama birimleri, iletişim katmanı, ağda kullanılan teknolojiler ve yeni teknolojiler ile yapılması gereken iyileştirmeler üzerinde durulur.

Mimari Uygulama Yönetimi

Fırsatlar: Genel olarak sahip olunan kaynaklar, teknoloji, sistem özellikleri, aktarımda kolaylık sağlayacak etmenler belirlenir.

Kısıtlamalar: Mevzuat, sistem veya kaynaklar bakımından çalışmalarını yavaşlatacak etkenlerdir. SGK mevzuatının karmaşık olması, her sigortalılık statüsüne tanınan ayrıcalıkların tek yapıyı zorlaştırması, çok fazla kişiye hizmet verilmesinden dolayı sistem yükünün fazlalığı, deneyimli uzman personel yetersizliği bu kısıtlara örnek olarak verilebilir.

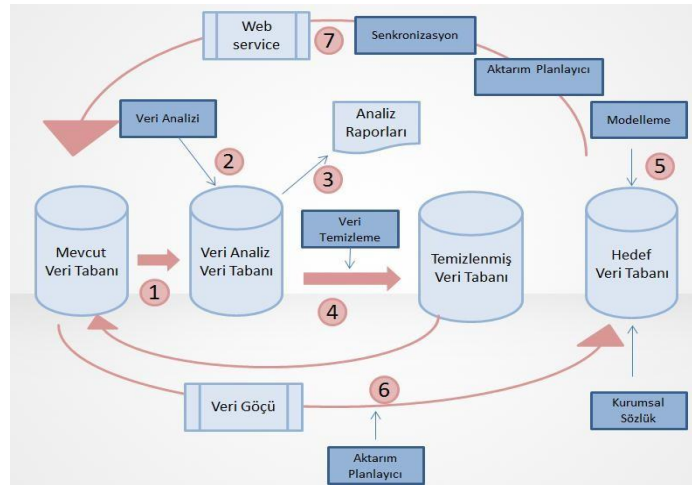
Fark Analizi: Mevcut durum analizi ve hedef mimari yapı ortaya çıkarıldıktan sonra ikisi arasındaki farklar analiz edilir. Olması gerekenler ve eksik olan etkenler ortaya konulur.

Aktarım Planlama: Aktarım planlama mevcut sistemden yeni sisteme geçiş sürecini içerir. Bu süreçte kullanılacak olan Aktarım Planı; fırsatlar, kısıtlamalar ve mevcut durum ile hedef mimari arasındaki farklar analiz edilerek hazırlanır.

Tescil sistemi açısından aktarım, SSK, Bağ-Kur, EmekliSandığı veri ve altyapısının bütünleşmiş şekilde yeni sisteme taşınması işlemidir. Mevcut 4a, 4b, 4c

sigortalı verilerinin tek formatta tescil sistemine aktarılması gerekmektedir. Bunun için Şekil 4 te de belirtildiği gibi ilk önce mevcut sistemlerdeki veriler analiz edilerek hatalı ve eksik verilerin tespit edilmesi, temizleme ve düzeltme işlemlerinin ilgili birimlerce yapılması, daha sonra yeni sisteme aktarım yapılması gerekmektedir.

Şekil 4: Mevcut Sistemden Hedef Sisteme Aktarım Süreci



İşletime Alma: Yeni sistem için kullanıcıların eğitilmesi, operasyon yönetimi ve diğer kurumlarla veri alış verişi sağlayan webservislerin yönetimi bu adımı oluşturur. Bu adımda artık yeni mimari yapı işletime alınmış olur ve tescil tek arayüz üzerinden yapılır.

Operasyon Yönetimi: İşletime alınan yeni yapının yönetilmesi diğer bir deyişle değişiklik yönetimidir. Yeni sisteme tescil verilerinin akması, belirli bir süre eski sistemin eşzamanlı olarak beslenmesi daha sonra ise bazı uygulamaların tamamen kapatılması bazı uygulamaların ise entegrasyonu sağlayacak şekilde güncellenmesi yapılır.

Eğitim: Tüm kullanıcılara yeni sistemi tanıtan eğitimlerin verilmesidir.

Servis Yönetimi: Dış kurumlarla ve iç paydaşlarla yapılan veri alışverişini sağlayan webservislerin güncel olarak devreye alınması ve yönetilmesidir.

Etkinlik Değerlendirme: Yeni sistemin belirli bir süre izlenmesi, hata veren veya risk teşkil eden noktaların belirlenmesi ve yeni yapının SGK'ya sağlamış olduğu avantaj ve dezavantajların değerlendirilmesi yapılır. Sonuca göre süreç tekrar başa döner.

Gereksinim Yönetimi: Gereksinim yönetiminde her aşamanın gereksinimleri ayrı ayrı sürece göre çıkarılır. Burada proje için gerekli olan proje yönetim araçları, veri analiz aracı, Kurumsal Mimari oluşturma aracı,süreç oluşturma araçları belirlenir. Örneğin Kurumda, Kurumsal Mimari oluşturma aracı yoktur.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Kurumsal Mimarinin etkinlik analizi yapılırken maliyet, fayda, yarar/maliyet oranı, yatırım getirisi, başabaş noktası gibi metrikler kullanılabilir. Burada maliyet; eğitim, araç, emek, doğrulama, uyum, olgunluk gibi etkenlerden oluşurken fayda; etkinliği artırma, operasyon maliyetini düşürme, personel sayısını azaltma, vatandaş memnuniyeti artırma, daha uzun ömürlü Bilgi Teknolojileri sistemleri sağlama gibi etkenlerden oluşur. Bu parametrelerden bazıları sayısal değer olarak ölçülebilirken bazıları ölçülememektedir. Örneğin 5-6 kişilik bir ekip için araç temini ve danışmanlık eğitim ücreti yaklaşık 75.000-100.000€ [12] tutarken uç kullanıcı eğitimi vatandaş memnuniyeti olarak geri dönecektir.

Tablo 2: Kurumsal Mimari Fayda/Maliyet Analizi

Fayda/ Maliyet	Etkinliği artırma	Operasyon maliyetini azaltma	Personel sayısını azaltma	Vatandaş memnuniyeti artırma	Uzun ömürlü sistem
Eğitim	X			X	X
Araç		X	X		
Emek	X	X		X	
Uyum	X	X	X	X	X

Genel olarak Kurumsal Mimarinin SGK'ya sağlayacağı faydaları özetleyecek olursak;

- Entegre çalışan bir sistem ile Kurum'u oluşturan sistem parçalarını modüler halde bir elden yönetme ve alt parçalararası iletişim daha iyi sağlanacak,
- Sistemlerin birbirini görememesinden kaynaklanan kayıp kaçaklar azalacak,
- Tescil çakışmaları önlenerek, sigortalı statüleri daha kolay izlenebilecek,
- Sistem elemanlarının taşınması,yenilenmesi,değiştirilmesi ve tekrar devreye alınması kolaylaşacak,

- Mevzuatsal değişimlere hızlı cevap veren dinamik bir yapı sağlanacak,
- Sorgulama ve veri akışı gibi işlemler azalacağı için sistem yükü hafifleyecek,
- Ölçkelebilir, izlenebilir ve yönetilebilir bir mimari yapı ortaya çıkacak,
- Aylık bağlama gibi işlemler daha kısa sürede tamamlanacak,
- Daha hızlı ve kaliteli hizmet alacağı için vatandaş memnuniyeti artacak,
- Standart yapıya geçilerek yazılım geliştirme işlemleri belirli kurallara göre yapılacak. Uygulamalar farklı birimlerde geliştirilip kullanılsa bile aynı şablon yapıya göre inşa edilecektir. Buda yazılım karmaşıklığını azaltacak, geliştirme sürecini kısaltacak ve kişiye bağımlılığı ortadan kalkacak,
- Bilgi varlıklarının şablon, liste, model, rapor veya kataloğu oluşturulacak,
- Maliyet etkin yazılım geliştirme, destek, bakım ve hizmet sunumu sağlanacak,
- SGK'nın diğer Kurum ve Kuruluşlarla yapmış olduğu veri alışveriş işlemleri belirli bir standart formatta yapılabilecektir.

KAYNAKLAR

1-ALWADAİN, Ayed Said, “ A Model of Enterprise Architecture Evolution”, Doktora Tezi, Nisan 2014, s.43

2-BUCKL Sabine ve dięerleri, “Exemplifying a framework for interrelating enterprise architecture concerns”, Ontology, Conceptualization and Epistemology for Information Systems, Software Engineering and Service Science, 2010, s.33-46

3-LANGE, Matthias,” Evaluating the realization of benefits from enterprise architecture management: construction and validation of a theoretical model”, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012

4-MİNOLİ, Daniel, Enterprise Architecture A to Z: Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology, Auerbach Publications, Taylor & Francis Group, Auerbach, 2008, s. 9-11

5-OPEN GROUP, “TOGAF® Version 9.1, an Open Group Standard”, Bölüm:5,6,8,9,12,15,17 <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/> (Erişim Tarihi: Aralık 2014)

6-SCHEKKERMAN, Jaap, How to Survive in the Jungle of Enterprise Arhitecture Frameworks: Creating or Choosing an Enterprise Architecture Framework, Trafford, Canada, 2004, 2. Basım, S. 14

7-SGK, “Sosyal Güvenlik Entegrasyon Projesi (SGEP) Sigortalı Tescil Kaynak Sistem Analiz Raporu”, SGEP-V. 3.0, Kasım 2014

8-SGK, “Sosyal Güvenlik Entegrasyon Projesi (SGEP) Entegre Tescil Veritabanı Tasarım Taslağı”, 2015

9-WOODS, Dan, “How Enterprise Architecture Raises IT's Game”, Forbes, 2011, <http://www.forbes.com/sites/ciocentral/2011/06/07/how-enterprise-architecture-raises-its-game/> (Erişim Tarihi: Temmuz 2015)

10-<http://www.liteea.com/intro.php?itemid=555>, (Erişim Tarihi: Ağustos 2014)

11-<http://kurumsalmimari.org>, (Erişim Tarihi: Haziran 2015)

12-<https://www.proya.com.tr/>(Erişim Tarihi: 2015)