

KURUMSAL DİJİTAL DÖNÜŞÜM PLANLAMA REHBERİ



TELİF HAKKI KORUMALI BELGE

TÜBİTAK 2017 Copyright (c)

Bu rehberlerin, Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ve diğer ilgili mevzuattan doğan tüm fikri ve sınai hakları tescil edilmesi koşuluna bağlı olmaksızın TÜBİTAK'a aittir. Bu hakların ihlal edilmesi halinde, ihlalden kaynaklanan her türlü idari, hukuki, cezai ve mali sorumluluk ihlal eden tarafa ait olup, TÜBİTAK'ın ihlalden kaynaklı hukuksal bir yaptırımla karşı karşıya kalması durumunda tüm yasal hakları saklıdır.

1. KAPSAM VE AMAÇ

1.1. Kurumsal Dijital Dönüşüm Planlama Yatırım Türü nedir?

Kurumda gerçekleştirilecek dijital dönüşüm çalışmalarının kapsamının belirlenmesi, ne şekilde gerçekleştirileceği ile ilgili planlamanın yapılması, yol haritasının hazırlanması vb. gibi çalışmaları kapsamaktadır.

1.2. Kurumsal Dijital dönüşüm planlama projesinin kapsamı net olarak belirlendi mi?

Bir kamu kurumunda kurumsal dijital dönüşüm planlama çalışmalarına başlamadan önce kapsam belirleme çalışması yapılmalıdır. Bu amaçla kapsama dahil edilecek olan kurum hizmetleri, bu hizmetler kapsamında çalışma yapılacak hizmet birimleri, inceleme yapılacak eksenler ve proje sonucunda teslim edilecek çıktılar belirlenerek çerçeve çizilmelidir.

1.3. Mevcut durum analizi faaliyetleri için gerekli zaman ve insan kaynağı planlaması ihtiyaca uygun ve gerçekçi olarak yapıldı mı?

Mevcut durum analizinde belirlenen kapsam doğrultusunda mevcut durumun belirlenmesi çalışmaları gerçekleştirilir. Mevcut durum analizi, "neredeyiz?" sorusunun cevabının bulunduğu adımdır. Geleceğe yönelik amaç, hedef ve stratejiler geliştirebilmesi ve aksiyon alınabilmesi için öncelikle, geçmişte konu ile ilgili nelerin gerçekleştirildiği, nerelerde hedeflere ulaşamadığı ve bunun nedenleri, mevcut durumda hangi kaynaklara sahip olduğu ya da hangi yönlerinin gelişmeye açık olduğu ve dış faktörlerin değerlendirilmesi gerekir. Bu doğrultuda aşağıda verilen eksenlerin kapsama dahil edilmiş olanları için kurum genelinde ve/veya hizmet birimleri özelinde analizi yapılır.

1. Mevzuat
2. Stratejik plan
3. Hizmet envanteri
4. İş süreçleri
5. İç paydaşlar
6. Dış paydaşlar
7. Mevcut BT (Bilişim Teknolojileri) altyapısı
8. Mevcut yazılımlar
9. Yurtiçi ve yurtdışı örnekler
10. Mevcut veriler

Mevcut durum analizi faaliyetleri sırasında, iş analiz tekniklerinden proje kapsamına uygun olanlar belirlenerek kullanılabilir. Aşağıda temel iş analiz teknikleri ile hangi durumlarda kullanılabileceklerine dair bilgiler verilmiştir.

Teknik Adı	Açıklaması
Doküman Analizi (Document Analysis)	Yapılması planlanan sisteme benzer hâlihazırda mevcut (legacy) bir sistemin bulunduğu durumlarda, yapılması planlanan sistem hakkında daha önceden yapılmış çeşitli çalışmalar mevcut olduğunda veya mevzuat çalışmalarının (kanun, yönetmelik vb.) varlığı durumunda mevcut dokümantasyon gözden geçirilerek gereksinimler elde edilebilir.
Mülakat (Interviews)	Bilgi toplamanın en kullanışlı yöntemlerinden biri önemli paydaşların belirlenip, birebir mülakata alınmasıdır. Gerçek sorunu ve olası çözümleri ortaya çıkarmak amacındaki bu görüşmelerin etkili ve verimli olması için soru listesi hazırlanmalı ve görüşülen kişinin bu soru listesi üzerinden ilerlemesi sağlanmalıdır. Müşteriye doğru sorular sorularak çözüme dair yönlendirilmelidir.
Beyin Fırtınası (Brainstorming)	Beyin fırtınası, kısa zaman dilimlerinde, toplantıda bulunan herkesin proje hakkında önemli olduğuna inandığı her şeyi özgürce söyleyebildiği toplantılardır. Proje personeli arasında ve Müşteri Kurum personeli ile birlikte yapılan beyin fırtınası toplantılarıyla Proje kapsamında öncelikli olduğu öngörülen konular ortaya konur ve gözden geçirilir.
Kapsam Modelleme (Scope Modeling)	Kapsam analizi veya çözüm kapsamını tanımlamak için kullanılır. Uygun çözüm kapsamının sınırlarını belirler. Kapsam modelinde çözüm kapsamı dışına çıkan paydaşlar tespit edilir. Gereksinimler ilişkili olduğu çözüm bileşenleri üzerinde organize edilebilir.
Veri Sözlüğü (Data Dictionary / Glossary)	Kurum, iş domaini ve ilgili öğeler hakkında elde edilecek anahtar kelimeler, kısaltmalar ve anlamları tanımlanıp bir sözlük oluşturulur. Yazılım ekibi ve iş biriminin kullanımına açılır.
Soru Setleri (Questionnaire)	Paydaşlardan iş domaini, çeşitli kaygı ve sorunları, gereksinimleri gibi çeşitli konularda nitelik ve niceliksel olarak geri bildirim almak amacıyla kullanılır.
Süreç Modelleme (Process Modeling)	Gereksinimlerin belirlenmesinde de kullanılan bu teknik, tüm sürecin görsel anlatımıdır. Sürecin tüm aşamaları anlatıldığından ilerde çıkabilecek sorun veya çelişkileri önceden görmeyi sağlar.

Teknik Adı	Açıklaması
Fonksiyonel Ayrıştırma (Functional Decomposition)	İş süreçlerini, fonksiyonel modülleri veya ürünleri ayrıştırarak bağımsız olarak analiz edilmesine olanak sağlar. İş kırınım ağacı kullanılarak ürün veya çözüm hiyerarşik bir biçimde ayrıştırılır. İşlerin uygun detay seviyelerinde bölümlenebilmesi ve anlaşılması için kullanılır.
Organizasyon Modelleme (Organization Modeling)	Kurum içi ve dışındaki organizasyonel birimleri, paydaşları ve birbirleri ile olan ilişkilerini tanımlar. Organizasyon içerisinde rolleri, sorumlulukları ve rapor verme yapısını belirtir. Gereksinimler her bir paydaş veya grup çevresinde yapılandırılabilir.
Arayüz Analizi (Interface Analysis)	Proje çözümü veya çözüm bileşenleri arasındaki arayüzleri ve bunların nasıl etkileşeceklerini tanımlamak için kullanılır. Arayüz uygulamalarının sınırlarının netleştirilmesine yardımcı olur. Yazılım çözümleri veya çözüm bileşenlerinin analizi için gerekli olmakla birlikte, yazılım içermeyen çözümlerin analizi için de faydalıdır.
Odak Grupları (Focus Groups)	Proje aktiviteleri, sistem ve ürün modülleri hakkında fikir ve tutumları ortaya çıkarmak amacıyla ilgili personel ile yapılan etkileşimli grup toplantıdır.
Gözlemeleme (Observation)	Paydaşın çalışma ortamında paydaş işini yaparken iş başında değerlendirerek gereksinim toplama aktivitesidir. İki tip gözlem aktivitesi vardır: Aktif; gözlemci görünür, süreci görür, paydaşın işi bölünse bile ona soru sorabilir. Pasif; Tüm süreç bitene kadar gözlemci soru sormadan gözlemi yapar, işin dışında kalır.
Problem İzleme (Problem Tracking)	İş analizi aktiviteleri boyunca hataların, problemlerin, sorunların ve risklerin izlenmesi, yönetilmesi ve çözümü için organize edilmiş bir yaklaşım sergilenmesidir. Muhtemel değişimleri izlemek ve bir karara varılabilir olduğundan emin olmak için kullanılır.
Veri Modelleme (Data Modeling)	Çözüm veya İş domaini ile ilgili kavramları ve bu kavramların birbirleri ile ilişkilerini tanımlamak için kullanılır. Veri eşlenik matrisleri kullanılarak paydaşlar arasında alınan ve verilen veriler karşılaştırılabilir.

2. YAPILACAK İŞİN TANIMI

2.1. Mevzuat incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Kurumla ilişki mevzuatlar incelenerek tespitler çıkarılır. Mevzuat incelemesi kapsamında aşağıda verilen kırılımlardan kurum ve hizmet birimleri ile ilgili olanlar dahil edilebilir.

- Kanunlar
- Bakanlar Kurulu Kararları
- Yönetmelikler
- Tebliğler
- Kurul Kararları

Mevzuat analizi sonucunda kurumun hizmet birimleri ile gerçekleştirilen görüşmeler ve analizler sonucunda tespit edilen mevzuat ile ilgili genel ihtiyaçlar ve diğer hususlar dokümanite edilerek raporlanır.

Bu çalışma sırasında;

- Resmi yazı, belge, kanun, yönetmelik, yönerge, mevzuat gibi hukuki belgelerin incelenmesi,
- Müşteri kurumun yerinde incelenmesi ile var olan süreçlere dair bilgilerin edinilmesi,
- Lokasyon dağılık ise örneklem seçimi ile farklı şehir / birim / bölüm vb. yapılarda incelemelerin yapılması,
- Gerekli belgelerin kopyalarının alınması ve güncelliğinin sağlanması, tavsiye edilmektedir.

2.2. Stratejik plan incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Kurumun strateji geliştirme birimi ile görüşme gerçekleştirilerek değerlendirme yapılır. Ayrıca Kurumun Stratejik Planı ile ilişkili olan ulusal stratejik belgeler ve ulusal/uluslararası raporlar incelenir, kurumsal dijital dönüşüm faaliyetlerini etkileyecek hedef, amaç ve faaliyetler tespit edilir.

2.3. Hizmet envanteri incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Proje kapsamındaki hizmet birimlerine ait hizmet envanteri incelemesi gerçekleştirilerek, kurumun dijital dönüşümü kapsamına dahil olabilecek hizmetler tasnif edilir. Bu çalışma gerçekleştirilirken kurumun ilgili olabilecek birimleri ile de görüşmeler yapılabilir. Ayrıca hizmet envanteri incelemesi faaliyetleri gerçekleştirilirken kapsamdaki her bir hizmet birimi ile ayrı ayrı görüşme yapılması uygun olacaktır.

Görüşmeler ve analiz sonucunda kurumsal dijital dönüşüm kapsamında gerçekleştirilebilecek hususlar (hizmetin tamamının veya hizmetin bir bölümünün otomasyona alınması) tespit edilir ve raporlanır.

2.4. İş süreçleri incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Kurumun ilgili birimleri ile mevcut iş süreçleri gözden geçirilir ve kurumsal dijital dönüşüm kapsamında olabilecek iş süreçleri tasnif edilir. İş süreçleri incelemesi sırasında aşağıdaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesi önerilir:

- Her bir hizmet birimi ile tasnif edilen iş süreçleri ile ilgili görüşmeler gerçekleştirilmesi,
- Tasnif edilen her bir iş süreci ile hizmet envanteri arasındaki ilişkinin incelenmesi,
- Görüşmeler ve analiz sonucunda kurumsal dijital dönüşüm kapsamında gerçekleştirilebilecek hususların (iş sürecinin tamamı veya iş sürecinin bir bölümü) tespit edilmesi ve tespitlerin her bir hizmet birimi için ayrıca raporlanması,
- Görüşmeler sırasında tespit edilen iş süreçleri ile ilgili genel ihtiyaçlar ve diğer hususların ayrıca raporlanması.

2.5. İç paydaş incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Proje kapsamında paydaş olarak tanımlanan kurumun hizmet birimlerine ait organizasyon şeması ve görev tanımlarını içeren belge ve dokümanlar incelenir. Proje İdare Personeli ile yapılan çalışmalarda birimlerin mevcut görev ve yetkiler gözden geçirilir ve kurumsal dijital dönüşüm kapsamına dahil olabilecek görev ve yetkiler tasnif edilir. İç paydaş incelemesi kapsamında aşağıdaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesi önerilir:

- Her bir hizmet birimi ile paydaşların görev ve yetkileri ile ilgili görüşmeler gerçekleştirilmesi,
- Tasnif edilen görev ve yetkilerin iç paydaşların görev ve yetkileri arasındaki ilişkisinin incelenmesi ve ortak veya mükerrer görevler ile koordinasyon gerektiren görevler tespit edilmesi,
- Hizmet birimlerinin birbirleri ile olan iletişimlerini analiz edilerek, BYS kapsamında yürütülebilecek iletişim kanalları tespit edilmesi,
- İç paydaş incelemesi sonucu tespit edilen genel hususlar raporlanması.

2.6. Dış paydaş incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Dış paydaş analizinde aşağıdaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesi önerilir:

- Kurum için önemli ve öncelikli dış paydaşlar belirlenerek, görüşmeler gerçekleştirilmesi ve beklentilerinin alınması,
- Her bir hizmet birimi ile dış paydaşların yükümlülükleri ile ilgili görüşmelerin gerçekleştirilmesi,
- Dış paydaşların mevcut yükümlülükleri ve sorumluluklarının gözden geçirilmesi ve kurumsal dijital dönüşüm kapsamında olabilecek yükümlülük ve sorumlulukların tasnif edilmesi,

Görüşmeler ve analiz sonucunda mevcut sistemlerde yapılması gereken iyileştirmeler ve kurumsal dijital dönüşüm kapsamında gerçekleştirilebilecek hususların tespit edilip ve raporlanması.

2.7. Mevcut bilişim teknolojilerinin (BT) incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Mevcut bilişim teknolojilerinin incelenmesinde aşağıdaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesi önerilir:

- Kurumun bilgi işlem birimi ile yapılan görüşmeler doğrultusunda mevcut bilişim teknolojileri altyapısı incelenerek, felaket kurtarma merkezi, sunucular, lisanslar, veritabanları ve halihazırda yönetilen envanterin tespit edilmesi,
- Görüşmeler sonrasında tasnif edilen envanter detaylı olarak incelenmesi,
- Kurumsal dijital dönüşüm için ihtiyaç duyulan envanter öğeleri ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- Görüşmeler ve analizler sonucunda tespit edilen BT altyapısı ile ilgili genel ihtiyaçlar ve diğer hususların raporlanması.

2.8. Mevcut yazılımların incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Aşağıda belirtilen konular dikkate alınarak mevcut yazılımları inceleme çalışmaları yürütülmelidir.

- Kurumun bilgi işlem biriminin gelecek planlaması ve vizyonu hakkında bilgi edinmek,
- Bilgi işlem biriminin envanter ve kabiliyetleri hakkında bilgi edinmek,
- Bilgi işlem biriminin mevcut süreçleri ve bu süreçlerin işleyişi hakkında bilgi edinmek,
- Sistemlerin mevcut durumları ve kapasiteleri hakkında bilgi edinmek,
- Sistemlerdeki mevcut veri kümelerini belirlemek,
- Kurum genelindeki süreçler ve işleyişleri ile onların elektronik ortamdaki gerçekleştirimi hakkında bilgi edinmek,
- Kurumun elektronik ortama yakınlığı hakkında bilgi edinmek,
- Elektronik düzeyde entegre olunan dış paydaşlar ile entegrasyonların sebebi ve içeriği hakkında bilgi edinmek.

Yukarıda verilen bilgilerle birlikte bilgi işlem birimi ve yazılımları kullanan diğer birimlerle gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda yazılım envanter listesi oluşturulur ve gerektiğinde güncellenir. Görüşmeler ve yazılım incelemeleri sonucunda yazılımla ilgili tespit edilen genel ihtiyaçlar ve diğer hususlar raporlanır.

2.9. Yurtiçi ve yurtdışı örneklerin incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Gerçekleştirilecek çalışmanın kapsamı ile ilgili var olan yurtiçi ve yurtdışı örneklerin tespit edilerek incelenmesi çalışmasıdır.

Benzer fonksiyonları gerçekleştiren kurum ve kuruluşlar; sahip oldukları süreçler, organizasyon yapıları ve sundukları hizmetler vb. açılarından incelenir ve gerekli görülen yerler için görüşmeler ayarlanır. Görüşmeler ve incelemeler sırasında tespit edilen hususlar raporlanır.

2.10. Mevcut verilerin incelenmesi mevcut durum analizi kapsamına dahil edilecek mi?

Mevcut verilen incelenmesinde aşağıdaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesi önerilir:

- Kurumsal dijital dönüşüm kapsamı ile ilişkili olabilecek veri kaynakları tespit edilmesi.
 - Mevcut hizmet envanteri analiz edilir. Hizmet envanterinde girdi ve çıktı olacak kapsam dahilindeki tüm verilerin nerede saklandıkları ve ne amaçla kullanıldıkları bilgileri tespit edilmeye çalışılır.
 - Mevcut süreçler analiz edilir. Süreçlerde girdi ve çıktı olacak kapsam dahilindeki tüm verilerin nerede saklandıkları ve ne amaçla kullanıldıkları bilgileri tespit edilmeye çalışılır.
 - Kapsamla ilişkili olabilecek kişiler ile görüşmeler yapılır. Görüşmeler esnasında; kullanılan veriler, nerede saklandıkları, hangi yazılımları kullandıkları bilgileri öğrenilmeye çalışılır.
 - Mevcut yazılımlar üzerinden analiz yapılarak yazılımların ilişkili olduğu diğer yazılımlar ve veri kaynakları tespit edilir.
- Veri kaynaklarının kullanım amaçları ve kullanım yerlerinin tespit edilmesi.
- Verilerin ve veri akışının doğru olup olmadığı konusunda alan uzmanlarının/iş birimi personelinin görüşlerinin alınması.
- Verilerde bulunan mükerrerlikler ve bozukluklar konusunda hizmet birimleri ile görüşülerek, verideki bozukluk ve mükerrerliklerin iş yapış, hizmet kalitesi ve kurum için olası etkileri ile ilgili tespitlerde bulunulması.
- Dış paydaşlardan mükerrer olarak alınan verilerin tespit edilmesi.
- Analizler sırasında tespit edilen iş süreçleri ile ilgili genel ihtiyaçlar ve diğer hususların raporlanması.

3. İŞ MODELİ

3.1. Kurumsal dönüşüm planlama çalışması yüklenicilere mi yaptırılacak?

Projede yüklenici kullanımı düşünülüyorsa kurumun yüklenici yönetimindeki tecrübesi ve olgunluğu ile yüklenici performansının beklenen gibi olmama durumunda yapılacaklar göz önünde bulundurulmalıdır. Yüklenici tedarikine yönelik hazırlanacak teknik şartnamede işin kapsamının eksiksiz ve gerekli detayları içerecek şekilde tanımlanmasına, yüklenicinin yetkinliğinin doğru ve tam olarak tanımlanmasına, yüklenicinin yaptığı işin kabul şartlarına, olası ceza maddelerine ve kontrol noktalarının gereken periyotlarda tanımlanmasına dikkat edilmelidir.

3.1.1. Piyasa araştırma faaliyetleri (ihtiyacın karşılanma yöntemini belirleme, yüklenicilerin seçimi, tedarik yönetimini belirleme) plana dahil edildi mi?

Gerçekleştirilecek projenin tamamı yükleniciye yaptırılabilirken, projede yüklenici ile birlikte kurum personelleri de görev alabilir. Projedeki ihtiyaçlar net olarak belirlendikten sonra bunların ne şekilde karşılanacağına karar verilmelidir.

Yüklenici seçimi yapılırken çıkarılan ihtiyaçları karşılayabilecek ve yapılacak işe uygun profilde firmalar

/ danışmanlar değerlendirilmelidir. Benzer sektörlerde yapılmış çalışmaları var mı, önceki referansları nelerdir... v.b. kriterlere bakılmalıdır. Bir yüklenici daha önce benzer çalışmaları yapmış ve yapılacak işe uygun profile sahip olsa da proje süresince çalıştıracağı insan kaynağı profilinin uygunluğu da ayrıca kontrol edilmelidir. Bunun için yüklenici firmalardan projede çalışacak insan kaynağının özgeçmişleri istenerek projedeki rollerle uygunlukları kontrol edilir.

Sözleşme, alınacak hizmet kapsamında yükleniciden beklenen gereksinimleri ve hizmet seviyelerini içeren belgedir. Sözleşme çalışmaları sırasında yüklenici ile birlikte çalışılması, karşılıklı anlaşmaya varılmış olması önemlidir. Yüklenicinin sağladığı hizmetlerde alt yüklenicilerin kullanılması durumunda, yüklenici alt yüklenicilerin gereksinimleri karşılayıp karşılamadığından ve bunların izlenmesi ve raporlanmasından sorumludur.

3.1.2. Kabul faaliyetleri plana dahil edildi mi?

Yüklenici ile yapılan sözleşme şartlarının sağlandığından emin olduktan sonra istenilen çıktının kabulü yapılır. Kabul işleminden önce sözleşmede tanımlandığı şekliyle gözden geçirmeler yapılır. Gözden geçirmelerin sonuçları yazılı olarak saklanır. Gözden geçirme çalışmaları sonucunda istenilen kriterlerden geçemeyen çıktıların düzeltilmesi için aksiyon planı düzenlenerek yüklenici ile üzerinde anlaşmaya varılır. Aksiyon planındaki maddelerin takibi yapılarak yüklenici tarafından belirlenen sürelerde tamamlanması garanti altına alınır.

3.2. Kurumsal dönüşüm planlama çalışması kurum personeli ile mi gerçekleştirilecek?

Proje kurum personeli ile gerçekleştirilecekse öncelikle kurumun insan kaynağı durumu göz önünde bulundurulmalı ve projeyi geliştirmek için gerekli yetkinliklerin çıkarılması gerekmektedir. Kurum personelinin bu yetkinliklerden hangilerine sahip olduğu tespit edilmeli eğer yeterli seviyede yetkinlik mevcut değilse, proje öncesinde veya proje süresince bu yetkinliklerin kazanılabilmesi için eğitimler planlanmalıdır. Yeterli proje personelinin olmayacağı öngörülmekteyse de yeni proje personeli temin edebilmek için gerekli hazırlıklar gerçekleştirilmelidir.

4. ÇIKTILAR

4.1. Mevcut durum analizi sonrasında önerilen değişiklikler ve gerekçeleri dokümanete edilecek mi?

Mevcut durum analizi sonrasında elde edilen sonuçlar analiz edilir. Analiz sonucunda elde edilen bilgilerin kurumsal dijital dönüşüm kapsamında olup olmadığı da değerlendirilerek analiz sonucu elde edilen teknik ve idari hususlar, genel ihtiyaç ve tespitler tanımlanarak raporlanır.

4.2. Tespit ve gerekçelerden yola çıkılarak çözüm önerileri sunulacak mı?

Mevcut durum ile birlikte ortaya çıkan tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda kurumun dijital dönüşümü sonucunda ulaşılmak istenen hedef durum belirlenir. Belirlenen hedef duruma ulaşmak için gerekli olan

