

# Bir Süreç Uyarlama Yaklaşımı Örneği: Süreç Uyarlama Matrisi (SUM), Deneyimler ve Öneriler

Mustafa DEĞERLİ, Elif KURTARAN ÖZBUDAK ve Fatıma Nur ÇOLAKOĞLU

TÜBİTAK BİLGEM İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü (İLTAREN)  
{ mustafa.degerli, elif.kurtaran, nur.colakoglu }  
@tubitak.gov.tr

**Özet.** Takvim, maliyet, kapsam ve kalite ile ilgili hedeflere ulaşmada en önemli araçlardan biri olan süreçlerin, projelerin eşsiz karakterleri ve organizasyonların durumsallık yaklaşımları dikkate alınarak uyarlanması projelerin başarısını etkileyebilecek önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu deneyim bildirisinde, TÜBİTAK BİLGEM İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü (İLTAREN)'nde, Süreç İyileştirme Projesi kapsamında geliştirilen ve yeni başlayan projelerdeki uygulamalar ile elde edilen deneyimler sonucunda iyileştirilen ve olgunlaştırılan İLTAREN Süreç Uyarlama Yaklaşımı hakkında bilgi verilmektedir. Aynı zamanda, süreç uyarlama yaklaşımında kullanılan İLTAREN Süreç Uyarlama Matrisi (SUM) tanıtılmakta, süreç uyarlama bağlamında edinilen deneyimler paylaşılmakta ve bu bağlamda çeşitli önerilerde bulunmaktadır. Bu deneyim bildirisinin sektörde uyarlamaya ilgi duyan ve bu bağlamda süreçlerini iyileştirmek isteyen profesyoneller için yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** ·Uyarlama ·Süreç uyarlama matrisi ·Süreç yönetimi ·Süreç iyileştirme

## A Process Tailoring Approach Example: Process Tailoring Matrix (PTM), Experiences, and Suggestions

**Abstract.** As processes are one of the salient tools to attain schedule, cost, scope, and quality objectives, tailoring of processes with respect to unique characteristics of projects and contingency approaches of organizations happens to be an important factor regarding the success of projects. In this experience paper, general information is given about TUBITAK (The Scientific and Technological Research Council of Turkey) BILGEM İLTAREN (Advanced Technologies Research Institute) Process Tailoring Approach which was developed in the scope of Process Improvement Project and has been improved and matured with practices distilled as a result of applying the new approach in the new projects. In this context, the İLTAREN Process Tailoring Matrix (PTM) is introduced, experiences in the context of process tailoring are shared, and certain suggestions are

provided for this context. This experience paper will be beneficial for professionals in the sector who are interested in tailoring practices and want to improve their processes within this context.

**Keywords:** ·Tailoring · Process tailoring matrix ·Process management ·Process improvement

## 1. Giriş

Proje Yönetimi çalışma alanında her projenin biricik olduğu ve projelerin takvim, kapsam, çıktılar ve paydaşlar gibi birçok boyuta göre değişiklik gösterdiği kabul edilmektedir. Bu kabul, proje yaşam döngüsü boyunca yapılan tercihleri etkileyen etkenlerin oluşturduğu durumların çokluğunun bir göstergesidir. Bu çeşitlilik proje geliştirme aşamasında kullanılan süreçlerin standart ve aynı olmasını zorlaştırmakta, süreç varlıklarının projelere özgü olarak uyarlanması zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır.

Tüm projelerin geliştirme yaşam döngülerinin projelerin kendilerine özel bir bağlamda ele alınması, süreçlerin bu bağlamsal gerçeklerle uyarlanmasını gerektirir [1]. Uyarlama genel anlamı ile yapma, değiştirme uygun hâle getirme şeklinde tanımlanmaktadır. Süreç uyarlaması ise süreçlerin veya ilgili süreç varlıklarının yapılması, değiştirilmesi ve uygun hâle getirilmesi demektir [2]. Uyarlama süreci proje ve ürün karakteristiklerinden önemli oranda etkilenir [3]. Uyarlama sadece büyük ölçekli organizasyonların değil, küçük ve orta ölçekli organizasyonların ve hatta çevik yöntemler uygulayan organizasyonların önemle dikkate alınması gereken ve yarar sağlayabilecekleri bir konudur [4].

Süreç uyarlama bağlamında en önemli problem teşkil eden unsurlar şunlardır [6]: Süreç uyarlama ve başarı faktörleri arasındaki net olmayan mantıksal ilişki, süreç elementleri hakkında yetersiz bilgiler, süreçler hakkında kapsayıcı karakterizasyonların eksikliği ve uyarlama ile ilgili pragmatik kılavuzların eksikliği. Paydaşların beklentileri, iş stratejisi, proje karakteristikleri ve ürün karakteristikleri uyarlama kapsamında en başta belirleyici olması gereken faktörler arasında yer almaktadır [7]. Çevresel unsurlar ve takımla ilgili parametreler, uyarlama açısından kılavuzlar oluşturulurken en çok dikkate alınması önerilen unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır [8]. Uyarlama açısından en iyi pratikler incelendiğinde göze çarpan önemli bir husus ise organizasyonda bu bağlamda kullanılan araçlardır. Uyarlama pratiklerinin bir araç üzerinden yapılması ve yönetilmesi önerilen bir uygulamadır [9-12]. Öte yandan, uyarlama bağlamında standart yaklaşımlara ek olarak farklı durumlar için farklı uyarlama senaryolarının da tanımlanması ve işletilmesi yararlı olabilmektedir [13].

Uyarlama genelde ilk seviye ve ikinci seviye uyarlama olarak tarif edilmektedir. İlk seviye uyarlama organizasyonların standartları ve/veya modelleri kendi iş hedeflerini dikkate alarak organizasyon bazında standart süreçlerini oluşturmaları esnasında yapılır. İkinci seviye uyarlama ise organizasyonlarda tanımlanan standart süreçlerin projelerin özelliklerine göre uyarlanmasıdır. İkinci seviye uyarlama pratikleri ile ilgili öneriler ve kılavuzlar literatürde sıklıkla rastlanan bir konu değildir [5].

Bu deneyim bildirisinde, İLTAREN’de, Süreç İyileştirme Projesi kapsamında geliştirilen ve yeni başlayan projelerdeki uygulamalar ile elde edilen deneyimler sonucunda iyileştirilen ve olgunlaştırılan ikinci seviye süreç uyarlama yaklaşımı hakkında bilgi verilmekte, süreç uyarlama bağlamında edinilen deneyimler paylaşılmakta ve bu kapsamda çeşitli önerilerde bulunmaktadır

## 2. İLTAREN Süreç Uyarlama Yaklaşımı

### 2.1. İLTAREN Hakkında Özet Bilgi

İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü (İLTAREN), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM) bünyesinde araştırmalar yürüten bir enstitüdür. Enstitü bünyesinde, çeşitli sistem ve yazılım geliştirme projelerinin geliştirilmelerinin yanı sıra, faaliyet alanına ilişkin araştırma, danışmanlık ve altyapı geliştirme çalışmaları da yürütülmektedir. İLTAREN, BİLGEM’in belge sertifikalarına sahip olduğu NATO AQAP 160, NATO AQAP 2110 ve ISO 9001’e uygun ve uyumlu bir kalite yönetim sistemi kurmuş ve işletmektedir.

TÜBİTAK bünyesindeki yeniden yapılanma faaliyetleri çerçevesinde İLTAREN’in Enstitü kimliğine kavuşması, mevcut faaliyet alanlarının anlamlı bir şekilde büyümesi, genişlemesi ve BİLGEM’in yeniden yapılandırılması sonucunda, İLTAREN süreçlerinde kapsamlı bir güncelleme ve iyileştirme ihtiyacı doğmuştur. 2014 yılında İLTAREN bünyesinde Süreç İyileştirme Projesi, yönetimin etkin desteği ile başlatılmıştır. Bu çalışmalara, Enstitü çalışanlarının aktif olarak katılımı sağlanmış, kurum içerisinde süreçlerin sahiplenilmesi ve süreçlerin iyileştirilmesinde süreklilik hedeflenmiştir.

### 2.2. İLTAREN Süreç Uyarlama Uygulaması

Süreç iyileştirme çalışmaları kapsamında, süreç yönetimi süreci içerisinde kurgulanan süreç uyarlama yaklaşımı, proje yönetimi sürecinin planlama aşamasının önemli bir faaliyetini teşkil etmiştir. Bu kapsamda, projenin planlama aşamasında yapılabilecek örnek uyarlamalar aşağıdaki gibidir:

- Yaşam döngüsü modeli’nin seçilmesi ve kullanımında uyarlama yapılabilir. Örneğin, Çağlayan ve Artırımlı yaşam döngüsü modeli bir arada kullanılabilir.
- Müşteri veya sözleşme gereksinimi gereği, müşterinin belirlediği şablon ve formlar kurumsal şablon ve formlar yerine kullanılabilir.
- Müşteriye teslim edilecek iş ürünlerinin isimlendirmesi, sözleşmede istenen isimlendirme kurallarına göre yapılır. Örneğin, Sistem Gereksinimleri Belirtimi (SGBD) Dokümanı yerine Sistem İhtiyaçları Belirtimi Dokümanı gibi. Bu gibi durumlarda SGBD şablonuna göre isterler dokümanite edilir fakat belge adı Sistem İhtiyaçları Belirtimi Dokümanı olarak belirlenir.
- Müşteriye teslim edilecek iş ürünleri arasında olmayan fakat Kalite Yönetim Sistemi gereği üretilmesi gereken iş ürünlerinin üretilip üretilmeyeceği kararı Proje Yönetim Ekibi tarafından belirlenir.

- Proje sözleşme şartlarına ve projenin tipine bağlı olarak bazı süreçlerin projelerde uygulanmasından vazgeçilebilir. Bu durumda ilgili süreç sahibi ve Kalite ve Süreç Yönetimi Bölümü çalışanları tarafından gerçekleştirilen gözden geçirme kapsamında yapılan uyarlamaların uygun olup/olmadığı değerlendirilir. Örneğin, sadece yazılım geliştirme yapılan bir projede Donanım Tasarım ve Gerçekleştirme Süreci uygulanmayacaktır.

Bu bildiriye tarif edilen süreç uyarlama yaklaşımında, herhangi bir süreç varlığının uyarlanması aşamasında aşağıdaki uyarlama seçeneklerinden birisi seçilerek SUM içerisinde kaydedilir:

- “Olduğu gibi uygulanacak/kullanılacak.”
  - Süreç varlığının olduğu gibi uygulanacak/kullanılacak olması durumunda ya da projenin sözleşmesi nedeniyle sürecin sadece adının farklı ele alınması durumu söz konusu olduğunda bu seçenek seçilir.
- “Bir takım değişikliklerle uygulanacak/kullanılacak.”
  - Şablon veya formlarda yeni bölümler/başlıklar eklenmesi veya çıkartılması bu kapsamda değerlendirilir.
- “Eşleniği uygulanacak/kullanılacak.”
  - Projeye özel bir süreç varlığı kullanıldığı durumlarda, eğer ilgili süreç varlığı/varlıkları hâli hazırda organizasyonda tanımlı olan bir süreç varlığının yerine kullanılacak ise, organizasyonda tanımlı olan ilgili süreç varlığı için bu seçenek seçilir. Süreç varlıklarından herhangi birinin içeriğinin başka bir dokümanın/süreç varlığının içinde yer alacağı durumlarda ilgili süreç varlığının uyarlama opsiyonu olarak bu seçenek seçilir.
- “Uygulanmayacak/ kullanılmayacak.”
  - Bu uyarlama seçeneğinin seçilmesi halinde ilgili süreç varlığının neden uygulanmayacağı/kullanılmayacağına ilişkin mutlaka açıklama yazılmalıdır.

İLTAREN’de kurumsal süreçlerin projeler tarafından uyarlanması için aşağıdaki adımlardan faydalanılır.

### 2.3. Planlama ve Hazırlık

Projenin planlama aşamasında, Proje Yöneticisi (PY), Süreç Uyarlama Matrisi (SUM)’nin güncel sürümünü Kurumsal Bilgi Yönetim Sisteminden (kurumun verilerinin tutulduğu ve işlenebildiği ortak alan) edinir ve taslak SUM’ u oluşturur. Projenin ihtiyaçlarının netleştirilmesi ve belirlenen yöntem/kriterler uyarınca ilerleyebilmesi için SUM’un projenin en geç planlama aşaması sonunda finalize edilerek yayımlanması gerekmektedir. Kalite Yönetim Sistemi İşletim Sorumlusu tarafından Kalite Yönetim Sistemi’nde yer alan süreç varlıklarının bir kopyası projenin veri yönetimi alanına “Projenin Tanımlı Süreci” olarak alınır. Bu sayede, süreç iyileştirme önerileri uyarınca Kalite Yönetim Sistemi süreç varlıkları güncellendiğinde ve eski versiyonlarına artık Kurumsal Bilgi Yönetim Sistemi (KBYS) üzerinden erişilebilir olmadığında, projenin uyarlama yaptığı zaman dilimindeki hallerine sürekli erişim temin edilmiş olunur. Bu yöntem ile proje sürüm kontrol aracında “Uyarlama” dizini altında yer alan süreç varlıklarını esas alarak projeler ömür devri boyunca hayatını devam ettirir.

## 2.4. Uyarlama Faaliyetinin Gerçekleştirilmesi

PY taslak SUM'u ilgili proje ekibine iletir ve SUM'da ilgili kısımlar, süreç grupları dikkate alınarak aşağıda belirtilen unvandaki proje personeli tarafından hazırlanır:

- **Organizasyonel Süreçler:** Proje Yöneticisi, Proje Yönetici Yardımcısı, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu, Takım Liderleri
- **Süreç Yönetimi:** Proje Yöneticisi, Kalite Güvence Sorumlusu
- **Ürün Gerçekleştirme:** Proje Yöneticisi, Takım Liderleri
- **Proje Yönetimi:** Proje Yöneticisi, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu
- **Ürün Gerçekleştirme Destek:** Proje Yöneticisi, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu

Proje sözleşmesel gerekler nedeniyle, kurumsal olarak yayınlanmış süreç varlıklarının haricinde yeni bir süreç varlığı oluşturursa bu süreç varlığı SUM'da ilgili süreç sayfasında yer alan listeye "Projeye Özel Süreç Varlığı" kategorisinde eklenir ve sürüm kontrol aracında saklanır.

## 2.5. Gözden Geçirme

Proje Yöneticisi, ilgili kişiler tarafından oluşturulan SUM'u inceleyip gerekiyorsa konsolide ettikten sonra ilgili kişilerin gözden geçirmesine sunar. Proje ihtiyaçlarının kontrolü açısından hazırlayanlar ve gözden geçirenler proje ekibinde yer alan aynı kişiler olup çapraz kontrol yapılır. Buna ek olarak süreç bakış açısı ile gözden geçirme ilgili süreç sahipleri tarafından yapılır. Gözden geçirme ekibi, her bir süreç grubu için aşağıdaki şekilde teşkil edilir:

- **Organizasyonel Süreçler:** Proje Yöneticisi, Proje Yönetici Yardımcısı, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu, Kalite Güvence Sorumlusu, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu, Takım Liderleri, İlgili Süreç Sahipleri
- **Süreç Yönetimi:** Proje Yönetici Yardımcısı, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu, Takım Liderleri, ilgili Süreç Sahipleri
- **Ürün Gerçekleştirme:** Proje Yöneticisi, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu, Kalite Güvence Sorumlusu, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu, ilgili Süreç Sahipleri
- **Proje Yönetimi:** Proje Yönetici Yardımcısı, Takım Lideri, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu, Kalite Güvence Sorumlusu, ilgili Süreç Sahipleri
- **Ürün Gerçekleştirme Destek:** Proje Yönetici Yardımcısı, Proje Yönetimi Destek Sorumlusu, Kalite Güvence Sorumlusu, Konfigürasyon Yönetimi Sorumlusu, Takım Liderleri, ilgili Süreç Sahipleri

## 2.6. Onaylama

Gözden geçirme faaliyeti tamamlanarak nihai hale getirilen SUM, PY tarafından ilgili Enstitü Müdür Yardımcısı ve Kalite ve Süreç Yönetimi Bölüm Başkanı'nın onayına sunulur. Onayların alınması sonrası projenin tanımlı süreci anlamına gelen SUM yürürlüğe girmiş olur. Onaylanan SUM'da bu aşamadan sonra yapılacak değişiklikler, Konfigürasyon Yönetimi Süreci'ne uygun olarak gerçekleştirilir.

İLTAREN Süreç Uyarlama Matrisi (SUM)'nin, Gereksevim Geliştirme ve Yönetimi Süreci için örnek olarak doldurulmuş hâli ekte verilmiştir.

### 3. Öneriler ve Sonuç

Gerçekleştirilen projelerin paydaşlarının ve sözleşmelerinin farklılıklarından ötürü, kurumsal olarak tanımlanmış olan süreçlerin her projeye özgü uyarlanarak kullanılması projelerin performansını etkileyecek önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bildiride bahsi geçen süreç uyarlama yaklaşımı, organizasyon içerisinde yeni başlayan projelerde kullanılarak sürekli iyileştirilmesi ve gelen iyileştirme önerileri ile geri beslenmesi amacıyla kurgulanmıştır. Uygulanan süreç uyarlama yaklaşımı doğrultusunda elde edilen önerilerin ve deneyimlerin süreçlerini iyileştirmek isteyen profesyoneller için katma değer sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Şu temel öneriler sunulmaktadır:

- Süreç Uyarlama faaliyetleri kapsamında edinilen deneyimler uyarınca Bölüm 2.4 ve 2.5’ de belirtilen kişiler tarafından SUM’un ilgili kısımlarının doldurulması ve gözden geçirilmesi sonucunda süreç varlıklarının içeriği ve yapılacak işlerin kapsamının projenin başında net olarak belirlenebildiği ve SUM’da daha az güncelleme ihtiyacı meydana geldiği görülmüştür. Bu nedenle önerilen unvandaki proje personeli tarafından SUM’un doldurulması ve gözden geçirilmesi önerilmektedir.
- Süreç varlıklarının aynı projenin farklı iş paketleri için farklı uyarlama seçenekleri ile kullanılması gerektiğinde SUM’un ilgili sayfaları farklı iş paketleri için çoğaltılabilir veya bir sayfada ilgili süreç varlıkları için birden fazla satır açılarak farklı uyarlama seçenekleri seçilebilir. Hangi durumun daha etkili ve uygun olacağı ile ilgili kararın PY tarafından gerekirse Süreç Sahibi ile koordineli olarak verilmesi önerilmektedir. Bu durum iş paketleri arasındaki ortak ve farklı alanların haritasının çıkarılmasına katkı sağlayacak ve proje boyunca yol gösterici olacaktır.
- Süreç Yönetimi Süreç grubunda yer alan Süreç Yönetimi Süreci dışındaki diğer süreçlerin proje ihtiyaçları doğrultusunda uyarlanabiliyor olması proje personelinin uygulamadaki faaliyetlerinin süreçler ile uyumlu hale getirilmesi yönünde süreçlere katkı sağlamaktadır. Ayrıca uyarlamada kısıtların minimumda tutulması proje personelinin süreçler konusunda yaratıcı olmalarını sağlayabilmekte ve bu yöntem ile hem süreçlerin iyileştirilmesi sağlanmakta hem de yapılan işlerin süreçler ile uyumluluğunun artırılması yönünde çift yönlü bir fayda sağlanabilmektedir.

Organizasyon içerisinde tanımlı ve etkin bir uyarlama mekanizmasının bulunması, projelerin başarısını etkilemesinin yanı sıra, aşağıdaki faydaları sağlamaktadır:

- Uyarlamaya dahil olan ekip üyelerinin proje süreçlerini sahiplenmesi,
- Müşteri isteklerinin ve sözleşme gereklerinin proje başlangıcında projede uygulanacak süreçlere yansıtılarak müşteri memnuniyetinin artırılması,
- Proje kaynaklarının verimli kullanımı.

Organizasyonda tanımlı ve etkin bir uyarlama mekanizmasının bulunmadığı durumlarda, proje ekibi projenin işleyişi için kendi yöntemlerini uygulayacaklardır ve bunun sonucunda;

- Organizasyon içerisinde yürütülen projelerde farklı metodolojiler kullanılacak, kurumsal olarak uygulanan standart süreçlerde iyileştirme fırsatları belirlenemeyecektir,

- Projenin planlama aşamasında belirlenmemiş olan yöntemlerin projenin işleyişi esnasında uygulanması durumunda projenin takvim, zaman ve bütçesinden muhtemel sapmalar olabilecektir,
- Kurumsal olarak tanımlı olan süreçlerin herbir proje tipi için uygulanmaya çalışılması durumunda ise, müşteri/sözleşme gerekleri göz ardı edilerek farklı proje tiplerinin özel ihtiyaçlarına yönelik planlama yapılamayabilecektir.

Bu bildiriye bahsedilen Süreç Uyarlama Yaklaşımında bir sonraki adım olarak aşağıdaki çalışmaların yapılması planlanmaktadır:

- Projelerin Süreç Uyarlama Matrislerinde uyarlanan süreç varlıklarının “Yapılan Uyarlama” ve “Gerekçesi” alanları incelenerek elde edilen analiz sonuçları ile projenin kalitesi ve performans değerleri arasındaki bağıntı uyarınca süreçlerin uyumluluğunu artıracak süreç iyileştirme fırsatlarının değerlendirilmesi,
- Süreç Uyarlama Matrislerinin benzer proje yapıları (araştırma, danışmanlık projesi gibi) için örnek şablonlarının oluşturulması ve bu yöntem ile daha etkili ve kısa sürede süreç uyarlama işlemlerinin yerine getirilmesi.
- Süreç uyarlamalarının bir araç üzerinden yapılması ve yönetilmesi.

## Referanslar

1. Preez, N., Lutters, D., & Nieberding, H. (2009). Tailoring the development process according to the context of the project. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 191–198.
2. CMMI Product Team. (2010). *CMMI® for development, Version 1.3, Improving processes for developing better products and services*. Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.
3. NATO. (2001). *AQAP-160 (Ed. 1), Allied quality assurance publication, NATO integrated quality requirements for software throughout the life cycle*.
4. Akbar, R., Safdar, S., Hassan, M. F., & Abdullah, A. (2014). Software development process tailoring for small and medium sized companies. *2014 International Conference on Computer and Information Sciences (ICCOINS)*, 599-603.
5. Xu, P., & Ramesh, B. (2007). Software process tailoring: An empirical investigation. *Journal of Management Information Systems*, 24(2), 293–328.
6. Rong, G. (2014). Are we ready for software process selection, tailoring, and composition? *ICSSP'14, May 26–28, 2014, Nanjing, China*.
7. Zakaria, N. A., Ibrahim, S., & Mahrin, M. N. (2015). The State of the art and issues in software process tailoring. *4th International Conference on Software Engineering and Computer Systems (ICSECS)*, Kuantan, Pahang, Malaysia. August 19-21, 2015.
8. Kalus, G., & Kuhrmann, M. (2013). Criteria for software process tailoring: a systematic review. *ICSSP 2013 Proceedings of the 2013 International Conference on Software and System Process*, 171-180, ACM New York, NY, USA.
9. Rui, H., Hao, W., & Zhiqing, L. (2009). A software process tailoring approach using a unified lifecycle template. *Computational Intelligence and Software Engineering, CiSE 2009*.
10. Lorenz, W. G., Brasil, M. B., & Fontoura, L. M. (2014). Activity-based software process lines tailoring. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 24(9), 1357-1381.

11. Zakaria, N. A., Ibrahim, S., & Mahrin, M. N. (2015). A proposed value-based software process tailoring framework. 9th Malaysian Software Engineering Conference, Dec. 2015.
12. Pillat, R. M., Oliveira, T. C., Alencar, P. S. C., & Cowan, D. D. (2015). BPMNt: A BPMN extension for specifying software process tailoring. *Information and Software Technology* 57, 95-115.
13. Bustard, D. W., & Keenan, F. (2005). Strategies for systems analysis: Groundwork for process tailoring. 12th IEEE International Conference and Workshops on the Engineering of Computer-Based Systems (ECBS'05).



Kategori	Süreç Grubu	Süreç Kodu	Süreç Varlığı Tanımlayıcısı	Süreç Varlığı Adı	Yayın Nu.	Uyarlama	Uyarlama Bilgileri		
							Yapılan Uyarlama	Gerekçesi	Gerekivorsa ilave
Standart Süreç Varlığı	Ürün Gerçekleştirme	GGY	STAD	İLT-GGY-STAD	1	Bir takım değişikliklerle uygulanacak/kullanılacak.	<p><b>Faaliyet Nu / Adı :</b> 3.1. Paydaş ihtiyaçlarını gereksinimlere dönüştür ve kayıt altına al</p> <p>3.2. Paydaş ihtiyaçları ile gereksinimler arasında izlenebilirliği sağla</p> <p>3.3. Paydaş gereksinimlerinin dâhili gözden geçirmesini yap</p> <p><b>Faaliyet Nu / Adı :</b> 5.1 Yazılım/Donanım gereksinimlerini geliştir ve kayıt altına al.</p> <p>5.2. Yazılım/Donanım gereksinimleri ile sistem gereksinimleri arasında izlenebilirliği sağla</p> <p><b>Yapılan Uyarlama:</b> Proje kapsamında donanım gereksinimi tanımlanmayacaktır. İş Paketi A ve İş Paketi B için yazılım gereksinimleri "Gereksinim Yönetim Aracı" üzerinde oluşturulacaktır.</p>	Sözleşmesel gerekler ve proje yapısı gereği projenin sözleşmesinin ekinde yer alan teknik isteler dokümanı "Paydaş Gereksinimleri Belirtimi Dokümanı" olarak kullanılmıştır.	
Standart Süreç Varlığı	Ürün Gerçekleştirme	GGY	SBLN	İLT-GGY-SBLN-01	1	Eşleniği uygulanacak/kullanılacak.	Projeye özel şablon kullanılacaktır.	Proje Sözleşmesinin ekinde yer alan "Operasyonel Kavram ve Senaryolar Dokümanı" kullanılacaktır.	-
Standart Süreç Varlığı	Ürün Gerçekleştirme	GGY	SBLN	İLT-GGY-SBLN-03	12	Olduğu gibi uygulanacak/kullanılacak.	Doküman adı "Yazılım İsterleri Belirtimi Dokümanı" olacaktır.	Sözleşme doküman listesinde belirtildiği gibi doküman adı "Yazılım İsterleri Belirtimi Dokümanı" olacaktır.	İş Paketi C ve İş Paketi D için bu doküman olduğu gibi kullanılacak ve müşteriye teslim edilecektir. İş Paketi A ve İş Paketi B için yazılım gereksinimleri "Gereksinim Kontrol Aracı" üzerinde oluşturulacaktır.
Standart Süreç Varlığı	Ürün Gerçekleştirme	GGY	SBLN	İLT-GGY-SBLN-05	1	Uygulanmayacak/kullanılmayacak.	Kullanılmayacaktır.	Paydaş Gereksinimleri Belirtimi Dokümanı yerine projenin sözleşmesinin ekinde yer alan Teknik İsterler Dokümanı kullanılacaktır.	-
Projeye Özel Süreç Varlığı	Ürün Gerçekleştirme	GGY	SBLN	XY-SBLN-OKSD	01	Olduğu gibi uygulanacak/kullanılacak.	-	-	Projenin Sözleşmesinin ekinde yer alan şablon word dokümanına aktarılarak, konfigürasyon yönetim aracında kayıt altına alınmıştır.

EK - İLTAREN Süreç Uyarlama Matrisi (SUM)'nin, Gereksinim Geliştirme ve Yönetimi Süreci için Örnek Olarak Doldurulmuş Hâli