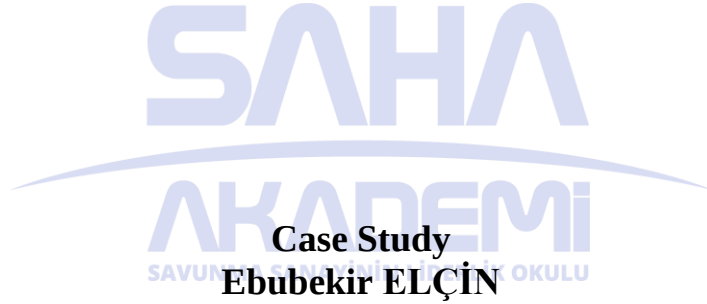


T.C
SAHA İSTANBUL & TÜBİTAK TÜSSİDE
SAHA AKADEMİ MBA YÖNETİCİ GELİŞTİRME PROGRAMI

Savunma Sanayi Projelerinde Çevik Proje Yönetimi Yaklaşımının Kullanımı



Danışman
Dr. Uğur TARÇIN
Ankara - 2025

1. SAHA İstanbul Yönetim Kurulu kararıyla, 2024-2025 eğitim döneminden itibaren SAHA AKADEMİ MBA katılımcılarına “Araştırma Projesi” hazırlama yükümlülüğü getirilmiştir. Bu uygulama; katılımcıların sektörel bilgi, stratejik düşünme ve akademik üretkenlik yetkinliklerini geliştirmeyi hedeflerken, savunma sanayii ekosistemine bilimsel katkıyı artırmayı amaçlamaktadır. Bu girişim, Türk savunma sanayii ekosisteminde bilimsel katkıyı artırmaya yönelik önemli bir adımdır.

2. SAHA İstanbul-SAHA AKADEMİ tarafından yayımlanan bu çalışma, ilgili yazar tarafından özgün biçimde hazırlanmış ve beyan edilmiştir. Çalışmada yer alan görüşler yazara ait olup, SAHA İstanbul’un kurumsal görüşünü yansıtmamaktadır. İçerikte sunulan bilgi, yorum ve sonuçların doğruluğu sorumlu yazara aittir. SAHA AKADEMİ; benzerlik oran tespiti yapmıştır.

3. Bu çalışma, [Ebubekir ELÇİN] tarafından hazırlanmıştır. Araştırma Projesi danışman tarafından değerlendirilmiş ve sunumu [25 Mayıs 2025] tarihinde yeterli görülerek kabul edilmiştir.

Araştırma Projesi Sunum Jüri Üyeleri

Başkan	Dr. Uğur Tarçın (SAHA AKADEMİ Öğr.Görevlisi)	e-imzalıdır
Üye	İlker Özkan (Genel Sekreter Yrdc)	e-imzalıdır
Üye	Pınar Erguvan Kaya (SAHA İstanbul Kurumsal İlişkiler Müdürü)	e-imzalıdır

(Formun aslı, imzalı olarak ilgili dosyada muhafaza edilmektedir.)

İÇİNDEKİLER

1. Özet:	3
2. Sorun Tanımı:.....	4
3. Amaç:	5
4. Zorluklar:	6
5. Hızlanma Çözüm Önerileri:.....	7
6. Sonuç:	7
7. Kaynakça	8



SAVUNMA SANAYİ PROJELERİNDE ÇEVİK PROJE YÖNETİMİ YAKLAŞIMININ KULLANIMI (CASE(VAKA)STUDY)

Ebubekir ELÇİN

T.C. Savunma Sanayi Bakanlığı

eelcin@ssb.gov.tr

1. Özet

Türkiye, 1950’li yıllarda, yerli üretim kapasitesinin sınırlı olması ve teknolojik altyapının yetersiz olması nedeniyle dışa bağımlı bir savunma tedariki stratejisi izlemiş ve NATO üyeliğinin de etkisiyle önemli askeri teçhizatını Amerika Birleşik Devletleri ve NATO müttefiklerinden temin etmiştir. Özellikle Kıbrıs Barış Harekâtı sonrasında, Türkiye savunma sanayii alanında dışa bağımlılığı azaltmaya yönelik olarak yabancı ülkelerle çeşitli ortak üretim projeleri başlatmıştır. Bu sayede hem teknoloji transferi sağlanabilmiş hem de yerli üretim kapasitesi güçlendirilmiştir. 2000’li yıllar Türkiye açısından yerli ve milli savunma sanayisinin oluşturulduğu ve özgün tasarımların ön plana çıktığı dönem olmuştur.

Günümüzde bir yandan TSK ihtiyaçlarının özgün ürünlerle karşılanması hedeflenirken diğer yandan önümüzdeki dönemde savunma sanayi ihracatının artırılması önemli bir hedef olarak konulmuştur (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2024). Buna dünyadaki güvensizlik algısı nedeniyle savunma sanayi ürünlerine yönelik artan tedarik iştahı (Norwegian Ministry of Defence, 2025) eklenince savunma sanayi firmalarının daha hızlı teslimat yapması daha da önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda özellikle yazılım geliştirme süreçlerini daha verimli hale getirmek üzere oluşturulmuş olan ve “Agile Manifesto” (Agile Alliance, 2025) içerisinde prensipleri belirlenen ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımının, belirli koşullar altında, kullanılabileceği değerlendirilmektedir. ABD’de yerleşik firmaların %71 oranında (Flynn, 2022) “Agile” metodolojisini kullanması bu alandaki değişimi gösterir niteliktedir. Doğası gereği tamamen Çevik Proje Yönetimi kullanılması mümkün olmasa bile hibrit uygulamaların doğru çözümler üretebileceği değerlendirilmektedir. Bu husus dünyada da çok farklı sektörler açısından incelenmektedir (Harvard Business Review, 2023).

Genel olarak Savunma sanayi projeleri, yüksek teknoloji içeren karmaşık (de Rezende, Denicol, Blackwell, & Kimura, 2022) projelerdir. Bu durum projelerin uzun soluklu olmasını beraberinde getirmektedir. Özellikle geleneksel proje yönetiminde (waterfall vb.) süreçlerin arka arkaya eklenmesi ve bir aşamadan diğer aşamaya geçişin uzun süreler alabilmesi nedeniyle Çevik Proje Yönetimi'nin avantajlarından faydalanılabileceği değerlendirilmektedir.

2. Sorun Tanımı

Türkiye, savunma sanayi alanında ciddi bir özgün tasarım (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2024) ülkesi haline gelmiştir. Bu özgün tasarımlar Türkiye'yi önemli bir savunma sanayi ihracatçısı (Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı, 2025) durumuna getirmektedir. Öte yanda çevre coğrafyalarda yaşanan gerilimler dünyadaki savunma sanayi ürünlerine olan talebi artırmaktadır.

Halihazırda yürütülen projelerde, proje sürelerinin kısaltılmasına yönelik çeşitli önlemler alınmakla birlikte, daha çok geleneksel proje yönetimi kullanılmaktadır. Geleneksel proje yönetiminin en belirgin sorunlarından biri daha az esnek olmasıdır. Oysa hem ihracat alanındaki talepler hem de Güvenlik güçlerinin ihtiyaçları sahadaki dinamikler doğrultusunda çok hızlı bir şekilde değişebilmektedir.

Geleneksel proje yönetiminde projeleri aşamalı (Sistem Gereksinimleri, Yazılım Gereksinimleri, Analiz, Tasarım, Kodlama, Test ve Entegrasyon, İdame ve Bakım şeklinde (Gencer & Kayacan, 2017)) bir şekilde yönetilmektedir. Genel olarak her aşama bir öncekinin tamamlanmasına bağlı olacak şekilde önceki aşama tamamlanmadan bir sonraki aşamaya geçilmemektedir. Bu husus ihtiyaçların farklılaşması durumuna yanıt verme hızını düşürmekte ve teknolojik gelişmelerin projelere entegre edilmesini zorlaştırmaktadır.

Bütün sektörlerde olduğu gibi savunma sektöründe de müşteri memnuniyeti büyük önem taşımaktadır. 'Çevik Proje Yönetimi' yaklaşımının temelinde de müşteri memnuniyeti yer almaktadır. %93 (runn.io, 2023) seviyesindeki müşteri memnuniyeti dikkate alındığında 'Çevik Proje Yönetimi' yaklaşımının uygun bir yönetim tarzı olacağı değerlendirilmektedir.

Geleneksel proje yönetiminde hataların tespit edilmesi genellikle projelerin ilerleyen safhalarında mümkün olabilmektedir. Bu durumda da ciddi bir iş gücü ve maliyetin yeniden sarf edilmesi gerekmektedir. Savunma sanayi projelerinin genellikle yüksek teknoloji içermesi

nedeniyle erken tespit edilmeyen hataların büyük risklere ve yüksek maliyetlere yol açabileceği değerlendirilmektedir.

Ayrıca, sonuçların geç teslim edilmesi geleneksel proje yönetimi modelinin en önemli sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm proje tamamlanmadan önce son ürün veya sonuç elde edilemediğinden proje sürelerinin uzaması çoğu zaman projeye olan ilgiyi azaltabilmekte ve çalışan motivasyonunu düşürebilmektedir. Öte yandan ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımı kullanan firmaların %76’sı (runn.io, 2023) çalışan bağlılığının arttığını belirtmektedir. Proje yönetimi anlayışının değiştirilmesi müşteri memnuniyetinin sağlanmasına ek olarak çalışan memnuniyetinin de yükseltilmesine katkı sağlayacaktır.

3. Amaç

‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımının savunma sanayi projelerinde kullanılması, projelerin hızlanmasına katkı sağlayacaktır. ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımı, proje sürecini küçük, yönetilebilir parçalara bölerek her bir aşamada sürekli geri bildirim almayı mümkün kılmaktadır. Bu sayede, projedeki her adımda erken düzeltmeler yapılabilmekte, hatalar hızlıca tespit edilip giderilebilmektedir. Sahadaki ihtiyaçlar doğrultusunda proje gereksinimleri zamanla değişse bile bu değişiklikler kolayca projeye entegre edilebilmektedir. Bu doğrultuda geleneksel proje yönetiminde başarı oranı %49 seviyesinde kalırken, bu oran Çevik Proje Yönetimi ile %64 seviyesine çıkabilmektedir (Flynn, 2022).

Çevik Proje Yönetimi, ekiplerin yakın iş birliği içinde çalışmasını teşvik etmektedir. Bu da sahadan proje mühendisine kadar olan bilgi akışını hızlandırır ve karar alma süreçlerini kısaltır.

Savunma sanayi gibi yüksek teknoloji ve yenilik gerektiren projelerde, ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımı, esneklik ve hızlı adaptasyon sağlayarak projelerin daha kısa sürede, daha düşük riskle ve daha verimli bir şekilde tamamlanmasını sağlayabilecektir. Projelerin hızlanması ile hem güvenlik güçlerinin ihtiyaçları daha hızlı karşılanabileceği hem de yerli savunma sanayinin firmalarının uluslararası arenadaki rekabet gücünün artacağı değerlendirilmektedir.

Özetle, savunma sanayi projelerinde, katı bir yapıya sahip olması, erken hata tespiti zor olması, süre aşımı riski, yenilikçi gelişmelerin yavaş entegrasyonu gibi sebeplerle geleneksel proje yönetimi yaklaşımının yerine dinamik ve teknolojiye dayalı projelerde daha esnek ve hızlı adaptasyon sağlayan Çevik Proje Yönetiminin kullanılabileceği değerlendirilmektedir.

4. Zorluklar

Savunma sanayi projelerinde ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımının uygulanması çeşitli zorluklarla karşılaşılması doğaldır. Savunma sanayii projeleri genellikle çok büyük, karmaşık ve yüksek güvenlik gereksinimlerine sahip projelerdir. Ayrıca bu projelerin devletin ve uluslararası düzenlemelerin belirlediği katı standartlara uygun olması gerekmektedir. Savunma sanayii projelerinde yapılan değişikliklerin dikkatlice izlenmesi ve denetlenmesi gerektiğinden, ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımın sunduğu esneklik ve sürekli değişim, bu projelerin yönetimini daha kompleks bir hale getirebilir.

Bir diğer zorluk ise organizasyonel yapı ve kültürün ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımına uygunluğu ile ilgilidir. Yönetim tarzının değiştirilebilmesi için kültürün değişmesine ek olarak organizasyonel yapının da yeninden ele alınması gerekebilecektir. Katı bir hiyerarşi ve bürokratik süreçlere dayanacak şekilde ‘Çevik Proje Yönetimi’ yürütmek mümkün olmayacaktır.

Savunma sanayi projelerinin çoğu yüksek maliyetli projeler olduğundan Çevik Proje Yönetim modelinin kullanabilmesi için en baştaki planlama sürecinin çok dikkatli şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Her ne kadar ‘Çevik Proje Yönetimi’ esnek bir yönetim şekli olsa da maliyet etkileri dikkate alınmalı ve planlama aşaması sıkı tutulmalıdır.

Son olarak ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımın başarısı için sürekli geri bildirim ve sürekli iletişim çok önemlidir. Büyük savunma sanayii projelerinde, bu tür sürekli geri bildirimleri almak her zaman mümkün olmayabilir. Bu durumda paydaşların beklentileri farklılaşabileceğinden proje sürecinde uyumsuzluklar ortaya çıkabilecektir.

Özetle, savunma sanayi projelerinde ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımının uygulanması, projelerin güvenlik gereksinimleri, organizasyonel kültür, yüksek maliyetler ve uzun geliştirme süreleri gibi faktörler nedeniyle zorlu olabilir. Bu engeller, ‘Çevik Proje Yönetimi’ yöntemlerinin etkinliğini kısıtlayabilir, ancak doğru stratejiler durumsal farkındalığın arttırılması ve adaptasyonlarla bu zorlukların üstesinden gelmek mümkündür.

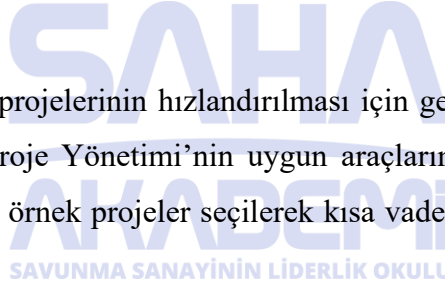
5. Hızlanma Çözüm Önerileri

Savunma sanayi projelerinde ‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımının doğrudan kullanımı mümkün olmayabilir. Ayrıca projelerin hızlandırılmasına yönelik olarak diğer adımların da atılması gerekmektedir. Bu doğrultuda ilk olarak, otomasyonun üretim ve test süreçlerini hızlandırarak etkisinden bahsedilebilir. Tasarımların modüler olarak yapılmasına ek olarak lojistik süreçlerin iyileştirilmesi de proje sürelerini azaltacaktır.

6. Sonuç

‘Çevik Proje Yönetimi’ yaklaşımının savunma sanayi projelerinde uygulanması, projelerin daha esnek, hızlı ve verimli bir şekilde tamamlanmasını sağlayabilecektir. Ancak, Çevik Proje Yönetiminin olduğu haliyle savunma sanayi projelerine uygulanması mümkün değildir. Karşılaşılabilecek zorlukların üstesinden gelinmesi için kültürel değişim ve organizasyonel yapının güncellenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda özellikle insan kaynakları fonksiyonu ön plana çıkmaktadır (Gürsev, 2022). Uygun iletişim tedbirleri ve kısa eğitim programları ile bu işlev kazanılabilir.

Sonuç olarak savunma sanayi projelerinin hızlandırılması için geleneksel yöntemlerin sağladığı avantajlara ek olarak Çevik Proje Yönetimi’nin uygun araçlarının kullanılacağı; Savunma Sanayii Başkanlığı liderliğinde örnek projeler seçilerek kısa vadeli kazanımların sağlanabileceği kıymetlendirilmektedir.



7. Kaynakça

- Agile Alliance. (2025). *agilemanifesto.org*. <https://agilemanifesto.org/principles.html> adresinden alındı
- de Rezende, L., Denicol, J., Blackwell, P., & Kimura, H. (2022). The main project complexity factors and their interdependencies in defence projects. *Project Leadership and Society*.
- Flynn, J. (2022, Kasım 27). *zipppia.com*. <https://www.zipppia.com/advice/agile-statistics/> adresinden alındı
- Gencer, C., & Kayacan, A. (2017). Yazılım Proje Yönetimi: Şelale Modeli ve Çevik Yöntemlerin Karşılaştırılması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 335-352.
- Gürsev, S. (2022). Çevik Organizasyonel Dönüşümde Yol Haritası Önerisi. *Fenerbahçe Üniversitesi Tasarım, Mimarlık ve Mühendislik Dergisi / Journal of Design, Architecture and Engineering (FBU-DAE)*, 265-274.
- Harvard Business Review. (2023, Ekim 10). *hbr.org*. <https://hbr.org/2023/10/its-time-to-end-the-battle-between-waterfall-and-agile> adresinden alındı
- Norwegian Ministry of Defence. (2025, Mart 24). *www.regjeringen.no*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/5ce00b8e76ed4ff49c08f59adbfc98af/en-gb/pdfs/roadmap-for-defence-industry.pdf> adresinden alındı
- runn.io. (2023, Ekim 9). *www.runn.io*. <https://www.runn.io/blog/agile-statistics> adresinden alındı
- Savunma Sanayii Başkanlığı. (2024, Nisan 5). *2024-2028 Stratejik Planı*. *www.ssb.gov.tr*: https://www.ssb.gov.tr/Images/Uploads/MyContents/V_20240405145902497059.pdf adresinden alındı
- Savunma Sanayii Başkanlığı. (2024). *ssb.gov.tr*. https://www.ssb.gov.tr/Images/Uploads/MyContents/F_20240917164305314800.pdf adresinden alındı
- Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı. (2025, Şubat 4). *tskgv.org.tr*. <https://tskgv.org.tr/savunmasanayiiigundem/savunma-ve-havacilik-sanayii-ihracatinda-rekor-basari#:~:text=T%C3%BCrkiye'nin%20Savunma%20ve%20Havac%C4%B1l%C4%B1k%20bir%20b%C3%BCy%C3%BCme%20g%C3%B6sterdi>. adresinden alındı