xnovate fellows

Strateji ve Hedef Odaklı İnovasyon Proje Portfolyosu Yönetimi

Başak Akdaş

Eczacıbaşı Tüketim Ürünleri

11 Nisan 1991'de Bandırma'da doğdu. Eğitim hayatının ilk yıllarından beri kimyaya ilgi duyduğu için üniversite eğitimimde bu alana yoğunlaşmak istedi. Bu sebeple İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'ne başladı ve 2014 yılında mezun oldu. Lisans öğrenimi boyunca İstanbul Teknik Üniversitesi'nde araştırmacı olarak yer aldığı iki araştırma projesinin yanı sıra, Koç Üniversitesi'nde de akademik yayınla sonuçlanan bir projede misafir araştırmacı olarak görev aldı. Yüksek lisans öğrenimine Boğaziçi Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nde başladı ve 2 yıl boyunca protein modelleme alanında çeşitli projelerde araştırmacı olarak görev aldı. Farklı araştırma topluluklarıyla çalıştığı bu süreçte disiplinler arası ekiplerle teknoloji geliştirme odaklı proje süreçlerini deneyimleme fırsatı buldu. Temmuz 2016 – Ocak 2019 tarihleri arasında Kastamonu Entegre'de İnovasyon ve Patent Uzmanı unvanıyla kurumsal inovasyon sisteminin kuruluşu ve icrasında aktif rol aldı. Bu süreçte fikir platformu, yalın iş hızlandırma ve kuluçka bileşenlerinden oluşan kurum içi girişimcilik programının yönetiminin yanı sıra, inovasyon stratejisi çerçevesinin oluşturulması, teknoloji yol haritasının oluşturulması, inovasyon süreçlerinde birimler arası koordinasyonun sağlanması, inovasyon kapasitesini artırmaya yönelik etkinliklerin düzenlenmesi, üniversite – sanayi işbirliği protokollerinin hazırlanması ve fikri haklarla ilgili görevler aldı. Şubat 2019'dan beri Eczacıbaşı Tüketim Ürünleri'nde İnovasyon Projeleri Uzmanı unvanıyla çalışıyor. İşi dışında kendine ayırdığı zaman dilimlerinde 'keşfetme' tutkusunun peşinden gitmek, yeni deneyimler elde etmek ve yeni rotalar izlemek için çaba sarf ediyor. Farklı şehirler, farklı kültürler ve farklı insanlar tanıdıkça kendini besliyor, yeni hedefler koyuyor ve yeni hayaller kuruyor.

Giriş/Çalışmanın Amacı

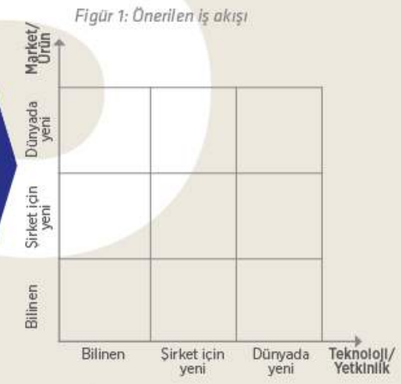
Şirketlerde sürdürülebilir büyümeyi sağlayabilmek ve rekabet avantajı oluşturmak için fikirden ürüne giden uçtan uca inovasyon sürecinin hızlı ve etkin yürümesine olanak sağlayan sistematik bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada şirketin gelecek dönem ajandasında hem şirket stratejileriyle ve önceliklerinde hem de global ve sektörel trendlerle uyumlu projelerin yer aldığı bir inovasyon projeleri portfolyosu ile farklı farklı belirsizlik seviyelerindeki fikirlerin yönetilebileceği bir sistem akışı oluşturulmalıdır.

Bu çalışmada «Şirketlerde inovasyon proje portfolyosunun strateji ve hedefler ile ilişkilendirilmesi için doğru yöntem ve karar destek araçları neler olabilir?» hipotezinden yola çıkılarak farklı büyüklükte şirketlerin değişen belirsizlik seviyelerine sahip inovasyon projelerinden oluşan portfolyolarının stratejik yönetiminde kullanılabilecek pratik bir sistem akışı ve araç kutusu oluşturulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Şirketlerin ideal inovasyon proje portföyü şirket ölçeğine ve risk alma eğilimine göre şekillendirilebileceği öngörülerek aşağıdaki iş akışı tasarlanmıştır:

Figür 1: Önerilen iş akışı



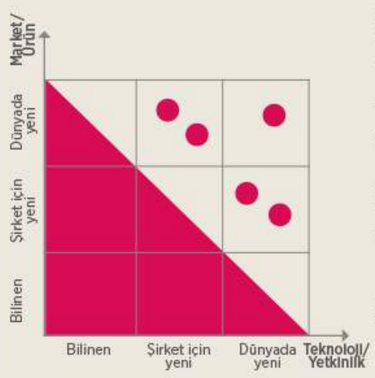
Figür 2A: İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi (Pasin & Ekmekçi 2016)

Figür 2B: İnovasyon Projeleri Portfolyo matrisi üzerinde hedef ciro payı ve karlılık yüzdesi verilerinin gösterimi

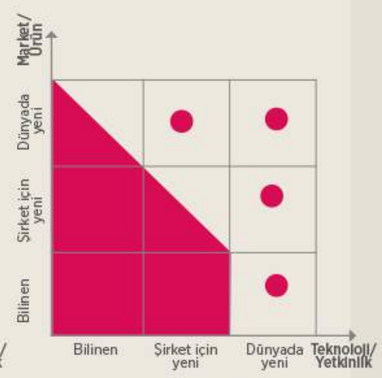
Figür 2A'da yer alan matris, Dr. Merih Pasin ve Dr.Umut Ekmekçi'nin ortak çalışmalarıyla Kurumsal İnovasyon Sistemi (K.İ.S.) kapsamında Pearson'ın belirsizlik matrisinden (Pearson,1990) yola çıkılarak 2016 yılında geliştirilmiştir. Bu matriste kullanılan teknoloji veya yetkinliğin yenilik düzeyi ile proje çıktısı ürünün ve sunulacağı pazarın yenilik düzeyinin haritalanması mümkün olmaktadır.

Proje kapsamında bu matrise hedef ciro payı ve hedef karlılık yüzdesi verilerinin de yansıtılmasıyla yeni proje seçiminde veya mevcut proje portfolyosunun güncellenmesi sürecinde karar destek aracı olarak kullanılabilecek pratik bir yorum getirilmiştir (Figür 3B). Bu yöntemde matrise projeler yerleştirilirken birer daire ile sembolize edilerek, dairenin çapı hedeflenen ciroyla orantılı olarak büyümektedir. Dairenin renk kodu ise hedef karlılık yüzdesine işaret etmektedir. Buna göre pembe daire hedef karlılık yüzdesinin üzerinde, lacivert daire hedef karlılık yüzdesine eşit, mavi daire hedeflenen karlılık yüzdesinin altında bir karlılık yüzdesi öngörüsünü sembolize etmektedir.

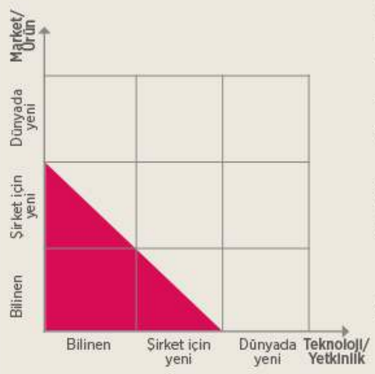
Büyük ölçekli şirket, KOBİ ve start-up ölçeğindeki firmaların risk alma eğilimleri, teknoloji elde etme yöntemi (Geliştirme, adapte etme veya satınalma), yetkinlik geliştirme ihtiyaç ve motivasyonları, rekabet gücünü koruma veya pazara tutunma refleksleri göz önünde bulundurularak, her şirket tipi için bir ideal portföy dağılım matrisi modeli oluşturulmuştur.



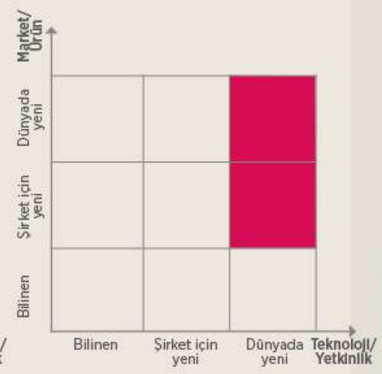
Figür 3: Büyük ölçekli şirketler için örnek İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi



Figür 4: Risk alma iştahı yüksek KOBİ ölçekli şirketler için örnek İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi



Figür 5: Risk alma iştahı düşük KOBİ ölçekli şirketler için örnek İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi



Figür 6: Start-up'lar için örnek İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi

Teknoloji Strateji Matrisi

Teknoloji Stratejisi Türleri (Cooper 2013, Pasin & Ekmekçi 2016) :

a. Trendi belirleyen
- Proaktif yaklaşımla karşılanmamış müşteri ihtiyaçlarına odaklanır.
- Teknolojileri kendisi geliştirir ve uygun pazarlara konumlandırarak ticarileştirir.
- Yıkıcı inovasyonlarla rakip teknolojileri tehdit eder.

b.Yakın takipçi
- Trendi belirleyen rakiplerini yakından takip eder.
- Rekabet gücüne kıyasla müşteri ihtiyaçlarını adresleme yetkinliği daha baskındır.
- Hangi teknolojileri satın alacağını planlar ve artırımsal inovasyonlarla teknolojileri geliştirir ve adapte eder.

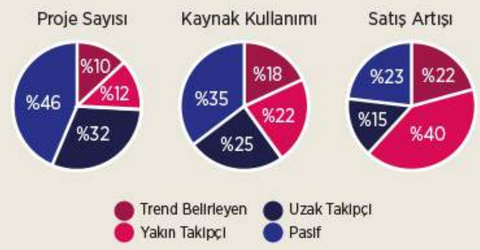
c. Uzak takipçi (pasif)
- Ürün portföyünü genişletir veya mevcut ürünlerini geliştirir.
- Teknoloji geliştirmeye odaklanmaz
- Hangi teknolojileri satın alacağını planlar ve iş süreçlerine adapte eder

d. Pasif
- Müşterileri ihtiyacını karşılayabilmek için talepte bulunmadıkça geliştirme yapmaz.
- Tümüyle var olan teknolojiyi kullanır.

Şirketler çoğunlukla tek tip bir teknoloji stratejisi belirlemek yerine pazar ve teknoloji alanına bağlı olarak farklı stratejileri de kurgulamaktadır. Örneğin bir şirket yazılım geliştirmede trend belirleyen rolünde olup donanım geliştirmede uzak takipçi, hizmet geliştirmede yakın takipçi olabilir.

Teknoloji strateji matrisi, şirketin farklı pazarlar ve teknolojik alanlara göre farklı teknoloji stratejisi kurguladığı durumlarda tüm projeleri bir arada değerlendirebilmek için geliştirilmiş pratik bir araçtır.

Figür 7: Teknoloji Stratejisi Matrisi (Pasin & Ekmekçi 2016)



Figür 8: İnovasyon Proje Portfolyosu'nun projede takip edilen strateji tipine göre kırılımı için proje sayısı, kaynak kullanımı ve satış artışı bazında üç farklı örnek gösterim

Şirketlerin inovasyon projeleri portfolyosunda kurgulanan teknoloji stratejisi türlerine göre, proje sayısı, kaynak kullanımı ve satış artışı bazında dağılımlar takip edilebilir (Cooper 2013) Böylece inovasyon projeleri portfolyosu güncellenirken veya projelerin geleceğiyle ilgili karar verilmesi gerektiği durumlarda karar destek aracı olarak raporlanabilir.

İnovasyon ve Türkiye için Önemi

Türkiye dünyanın en büyük 20 ekonomisi arasında yer almaktadır. Global İnovasyon İndeksi 2018 (Dutta et al 2018) verilerine göre genel sıralamada 50. Olan Türkiye, Ar-Ge'de 36., yüksek teknolojili ürün ithalatında 21., yüksek teknolojili ürün ihracatında ise 63. Sıradadır. Global Rekabet İndeksi 2018 (Schwab 2017) verilerine göre 140 ülke arasında Türkiye, pazar büyüklüğünde 13. ve inovasyon kapasitesinde 47. sırada yer almaktadır. Bu verileri pazar büyüklüğünden kaynaklı fırsatların zenginliğine ve Ar-Ge yetkinliğinin yüksek olmasına karşılık inovasyon kapasitesinin katma değerli ürün olarak çıktıya dönüştürülmesi noktasında gelişim ihtiyacı olduğu yönünde yorumlamak mümkündür.

Bu projede önerilen inovasyon projeleri portfolyosu yönetimine ilişkin araç kutusu ve karar destek metolojileriyle, Türkiye'de değişken ekonomik koşullarda farklı risk seviyeleri ve stratejik hedeflerle uyumlu bir inovasyon yapısı kurgulamayı hedefleyen farklı büyüklükteki şirketlerin uygulayabileceği pratik bir yaklaşım sunulması amaçlanmıştır.

Çalışmada şirketlerin gelişim ihtiyacı duydukları yetkinlikleri ve adapte edebilecekleri veya geliştirebilecekleri teknolojileri haritalayarak bir stratejik gelişim planı oluşturmalarına altyapı sağlayacak bir sitem akışı ortaya konulmuştur. Bunun yanı sıra stratejileriyle uyumlu ve farklı risk seviyeleri arasında dengeli bir inovasyon projeleri portfolyosu tanımlayarak inovasyon kapasitelerini katma değerli çıktıya dönüştürmelerinde yol gösterici olacak bir eylem planı hazırlamalarına katkıda bulunulması öngörülmüştür.

Öneriler ve Sonuç

Metod bölümünde önerilen iş akışından yola çıkarak global inovasyon proje yönetim faaliyet gösterdiği alanlarda dünya devlerinden olan P&G, 3M, Pepsico, SABMiller gibi global şirketlerin proje portföyü oluşturma metodolojileri incelenmiştir.

3M Science. Applied to Life.

3M günlük ihtiyaçlara inovatif çözümler geliştiren global bir teknoloji şirketidir.

İş Hedefi: Müşteriyle etkileşim

Proje yönetimindeki süreç tasarım problemi: 3M'in iteratif müşteri bağlılığını yeni ürün lansmanı odaklı proje yönetim süreciyle güçlendirmek.

Çözüm: Müşterilerle daha yakın işbirliği yaparak sürecin her aşamasına müşteriyi dahil etmek

PEPSICO

PepsiCo Inc. yiyecek-içecek alanında dünyanın önde gelen hızlı tüketim ürünleri şirketlerinden biridir.

İş Hedefi: Yeni ürünlerle büyüme

Proje yönetimindeki süreç tasarım problemi: Farklı iş birimleri, sektörler, ürün kategorileri ve markalardan oluşan kompleks bir global organizasyon

Çözüm: global ve sektörel işbirliği projelerinde esnek şekilde uygulanabilen tek ve ortak bir proje yönetim modeli

SAB MILLER

SABMiller çok uluslu bir bira ve meşrubat şirketidir.

İş Hedefi: Lokalden globale geçiş

Proje yönetimindeki süreç tasarım problemi: Yerel yaşam döngüsü (modifikasyon) projeleri için esnekliğe sahip tek bir global süreç akışı

Çözüm: Yüksek riskli şirket genelinde yayılan global projeler için detaylı süreç; yerel marka yaşam döngüsü projeleri için daha az detaylı süreç.

Procter&Gamble

İkonik ve güvenilir markalara sahip, dünyanın en büyük FMCG şirketi, Dünyanın 65. en inovatif şirketi (Forbes 2019)

İş Hedefi: Büyüme ve karlılık

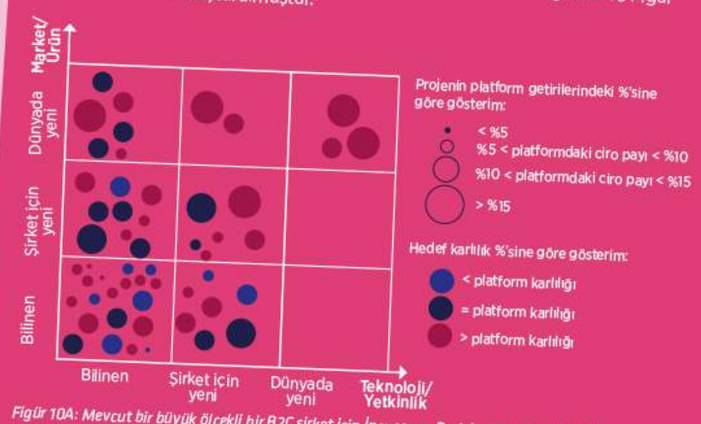
Proje yönetimindeki süreç tasarım problemi: Proje seçimini strateji ile ilişkilendirmek

Çözüm: P&G Initiatives Diamond Model (Cooper & Edgett 2009).

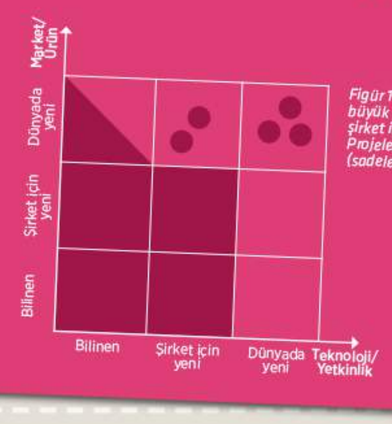
Figür 10: P&G Proje Yönetim Modeli: SIMPL™ Stage-Gate®

Bu örneklerden yola çıkarak, inovasyon projeleri portfolyosunun oluşturulması için bir süreç tanımlanırken çıkış noktasının şirket stratejileri, yön göstericinin ise mevcut portfolyoda gözlemlenen zorluk veya problemler olabileceği değerlendirilmiştir.

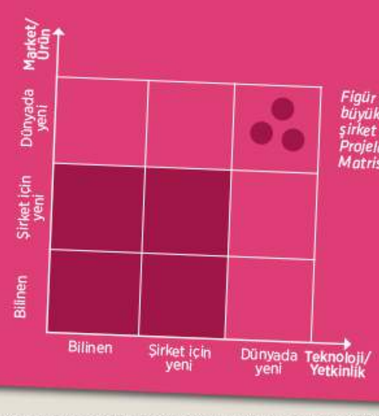
Ayrıca çalışma kapsamında kendi alanında yerel ve global ölçekte başarılara imza atan öncü firmaların proje portfolyolarını ve proje yönetim sistemlerini tasarlarken referans aldıkları stratejik hedefler ve çözüm geliştirdikleri kısıtlar incelenmiştir. Bu referans bilgilerden hareketle B2B ve B2C endüstrilerde faaliyet gösteren iki farklı büyük ölçekli Türk firmasının inovasyon projeleri portfolyosu incelenmiş ve proje kapsamında geliştirilen İnovasyon Projeleri Matrisi kullanılarak Figür 10 ve Figür 11'deki gösterimler oluşturulmuştur.



Figür 10A: Mevcut bir büyük ölçekli bir B2C şirket için İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi



Figür 10B: Mevcut bir büyük ölçekli bir B2C şirket için İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi (sadeleştirilmiş gösterim)



Figür 11B: Mevcut büyük ölçekli bir B2B şirket için İnovasyon Projeleri Portfolyo Matrisi

Kaynaklar

1. Cooper, R. G. (2013). Where are all the breakthrough new products?:Using portfolio management to boost innovation. Research-Technology Management, 56(5), 25-33.
2. Pasin, M., Ekmekçi, C.U. (2016) Kurumsal İnovasyon Sistemi – K.İ.S.™. Istanbul Innovation Institute.
3. Pearson, A. W. (1990). Innovation strategy. Technovation, 10(3), 185-192.
4. Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (2018). The Global Innovation Index, 2018.
5. Schwab, K. (2017). The Global Competitiveness Report 2017 2018. World Economic Forum.
6. https://www.forbes.com/innovative-companies/list/
7. Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2009). Product innovation and technology strategy. Stage-Gate International.

Xnovate bir TGV programıdır.