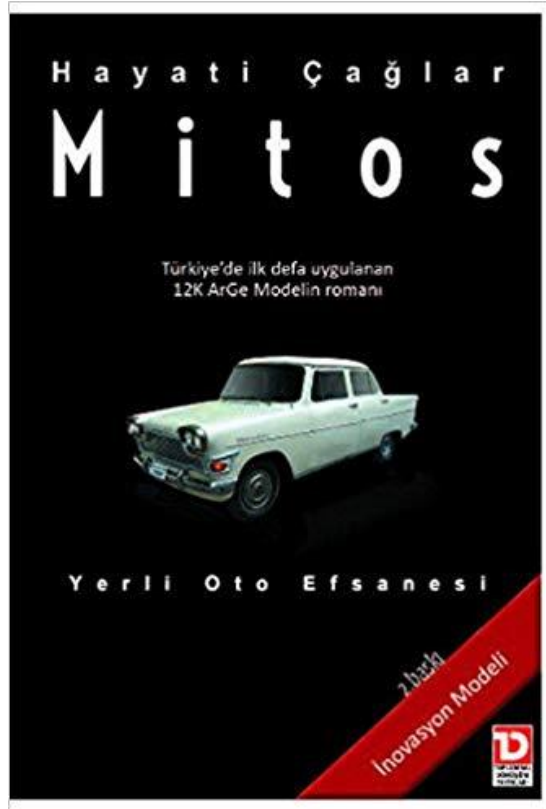


KFG ve Değer Analizi

Hayati Çağlar, InoTec

Hayati Çağlar tarafından kaleme alınan Mitos Romanının

Ek 1 Bölümü



Mitos, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir şirketin değişim hikayesini konu alan Kairos romanının devamı niteliğindedir Kairos romanı otomotiv tedarik zincirinde faaliyet gösteren klasik bir şirketin patronunun başlattığı değişim sürecinde yaşadığı sancıları ele alırken, Mitos romanı ise ana sanayi tarafından tedarik zincirine bakış açısını konu almaktadır.

Ülkemizin yılan hikayesine dönüşen yerli oto üretimi projesi henüz gerçekleşmemiş, yakın gelecekte de gerçekleşecek gibi görünmemektedir. Bu haliyle yerli oto üretim projesi bir efsaneye, yani Mitos’a dönüşmüştür. Mitos romanı aynı zamanda ülkemizde yerli oto üretimi projesinin başarılabilmesi için yol gösterici nitelikte unsurlar içermektedir. Diğer taraftan hikaye içinde ele alınan 12K Ar-Ge Model Kriterleri ile ülkemiz genelinde devlet teşvikleriyle kurulan Ar-Ge Merkezlerinin işleyişinin etkin hale getirilmesine hizmet edilmesi amaçlanmaktadır.

Mitos, Ek 1: KFG ve Değer Analizi

“Evet, ilk olarak otomobil modelimiz için pazardaki istekleri belirlemeliyiz. Aracın kullanıcılar tarafından tercih edilmesi için gereken istekleri sıralamalıyız. Bu istekleri gruplandırarak, ki buna Afinite Tekniği diyoruz, önem seviyesine göre puanlamalıyız. Bir sonraki adımda müşteri isteklerini karşılama seviyesi açısından rakip modelleri karşılaştırıp, tasarlamayı planladığımız kendi modelimizi onların müşteri isteklerini karşılama seviyesi açısından kıyaslamalıyız. Sonuç olarak, piyasaya sunmak istediğimiz otomobil diğer markaların benzer modelleri ile rekabet edecek. Bu nedenle diğer modellere göre bizim modelimizin performans olarak konumlanmasını sağlamalıyız. Müşteri isteklerinin önem seviyesi ile bizim ürünümüzün bu istekleri ne derecede karşıladığını ve rakiplerin karşılama seviyesini çok kötüden çok iyiye kadar değişen bir skala üzerine işaretlememiz gerekiyor. Müşterinin önemsendiği bir isteği rakipler önemsememiş olabilir. Biz müşterinin bu isteğini göz ardı edemeyiz ve dolayısıyla rakiplere göre daha iyi olmak zorundayız. Böylece bizim ürünümüz piyasa koşullarında çok daha fazla tercih ediliyor olacaktır. Benzer olarak müşterinin önemli görmediği bir isteği biz önemli olarak değerlendirmemeliyiz. Tam tersini yaparsak müşterinin gerek

görmediği bir özellik için gereksiz yere maliyete katlanmış oluruz ki bu da çok mantıksız olur. Ürün geliştirirken pazarda rekabet edecek diğer ürünleri düşünmeden hareket etmek intiharla eşdeğerdir.”

			3. Rekabet Karşılaştırması					
			☐ Biz ☒ Rakip I ☐ Rakip II					
			Çok Kötü ← → Çok İyi					
1. Müşteri İstekleri		2. Önem	1	2	3	4	5	
Görünüm	Dış Görünüm	4						
	İç Görünüm	4						
	İmaj	3						
Konfor	İç Mekan Rahatlığı	4						
	Gürültü İzolasyonu	3						
	Klimatize Kabin	4						
	Koltuk Rahatlığı	4						
	Sarsılma	3						
Performans	Düşük Yakıt Sarfıyatı	4						
	Ataklık	3						
	Güvenlik	4						
	Yol Tutuşu	4						
	Bakım İhtiyacı	3						

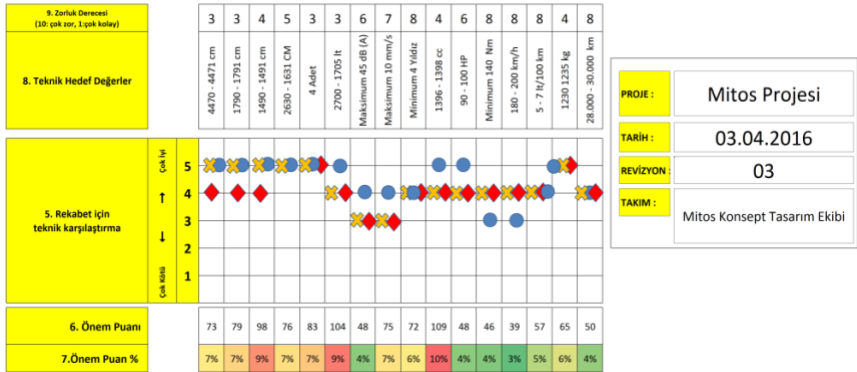
Dördüncü adımımız müşteri isteklerini karşılayacak fonksiyonel özellikleri seçmek olacaktır. Bu noktada herhangi bir ürün için “kalite” kavramı da anlamlandırılmış olunacaktır. “Kalite; müşteri isteklerini karşılayan özelliklerin tümü” olarak tanımlanır. Biz de aslında bundan farklı bir şey yapmıyoruz. Özetle müşteri isteklerini belirliyoruz ve hemen sonra da bu istekleri karşılamak için ürün özelliklerini seçiyoruz. Üçüncü adımda ise özelliklerin hangi müşteri isteklerini karşıladığını gösteren bir matris oluşturuyoruz. İstekleri karşılayan özellikler arasındaki ilişkiyi basit olarak; 1: az ilişkili, 3: orta ilişkili ve son olarak da 9: çok kuvvetli ilişkili olmak üzere bir matrise yerleştiriyoruz. Hemen arkasından matriste belirlediğimiz ilişki seviyesi ile müşterinin o isteğe verdiği önemi çarparak hemen çaprazına yazıyoruz...”

Özcan Bey bunları anlatırken bir taraftan da tahtaya oluşacak matrisi çiziyordu:

		4. Teknik Gereksinimler																
1. Müşteri İstekleri		2. Önem	Boyutsal Özellikler								Konfor		Performans				Diğer	
			Uzunluk	Genişlik	Yükseklik	Diğer Mesafesi	Kapı Sayısı	İç Hacim	Gürültü Seviyesi	Titreşim	Euro NCAP Puanı	Silindir Hacmi	Maksimum Güç	Tork	Azami Hız	Yakıt Sarfıyatı	Boş Ağırlık	Servis Bakım Sıklığı
Görünüm	Dış Görünüm	4	9	9	9	9	9	1										
	İç Görünüm	4	1	3	3	1	3	9										
	İmaj	3	3	3	3	1	3	3	3	3	9	3			3	3		3
Konfor	İç Mekan Rahatlığı	4	1	9	9	1	3	9	3	3								
	Gürültü İzolasyonu	3		1	3	3	3	9	1	9								
	Klimatize Kabin	4																
	Koltuk Rahatlığı	4		3	1			1										
	Sarsılma	3	1	3		1				9								
Performans	Düşük Yakıt Sarfıyatı	4																
	Ataklık	3																
	Güvenlik	4	1	1	1	1	1											
	Yol Tutuşu	4	3	9	1	3												
	Bakım İhtiyacı	3																

Ürünlerimizi oluşturan teknik özellikler bu metodoloji çerçevesinde rakiplerle kıyaslanarak seçilmelidir. Yani dördüncü adımda belirlediğimiz teknik özelliklerin müşteri istekleri ile yüksek ilişkisi olanlara odaklanıp, bunların spekt değerleri ile oynamalıyız. Beşinci adımımız rakip kıyaslamalarını da dikkate alarak teknik özelliklerin (spekt değerlerinin) belirlenmesi olacaktır. Tabi bunu yaparken rakip olarak gördüğümüz diğer araçların teknik spektlerinin başarısını da değerlendirmemiz gerekecek. Teknik özelliklerin hedeflenen spekt değerlerini

rakamsal olarak ölçülmek üzere netleştirdikten sonra bunların kendi içindeki önemini anlamlandırabilmek için 4. adımda ilişkilendirdiğimiz ve çaprazlara yazdığımız değerleri alt alta toplamamız gerekecek. Elde ettiğimiz toplamaların kendi içindeki yüzdesel dağılımını hesaplayarak bu özelliklerin önem seviyesini belirlemiş oluyoruz. Bu önem seviyeleri daha sonra tasarım yapacak ekibimizin yön bulmasına ciddi oranda hizmet ediyor olacak. Böylece pazarın isteklerini tasarım ekibimize hedef olarak vermiş olacağız. Tasarım ekibimiz dizaynı ve üretimi yapılan prototipleri bu öncelikler ışığında speklere uyumluluk açısından test ederek, müşteri isteklerine uygun tasarımı yapıp yapmadığını anlamış olacaklar.



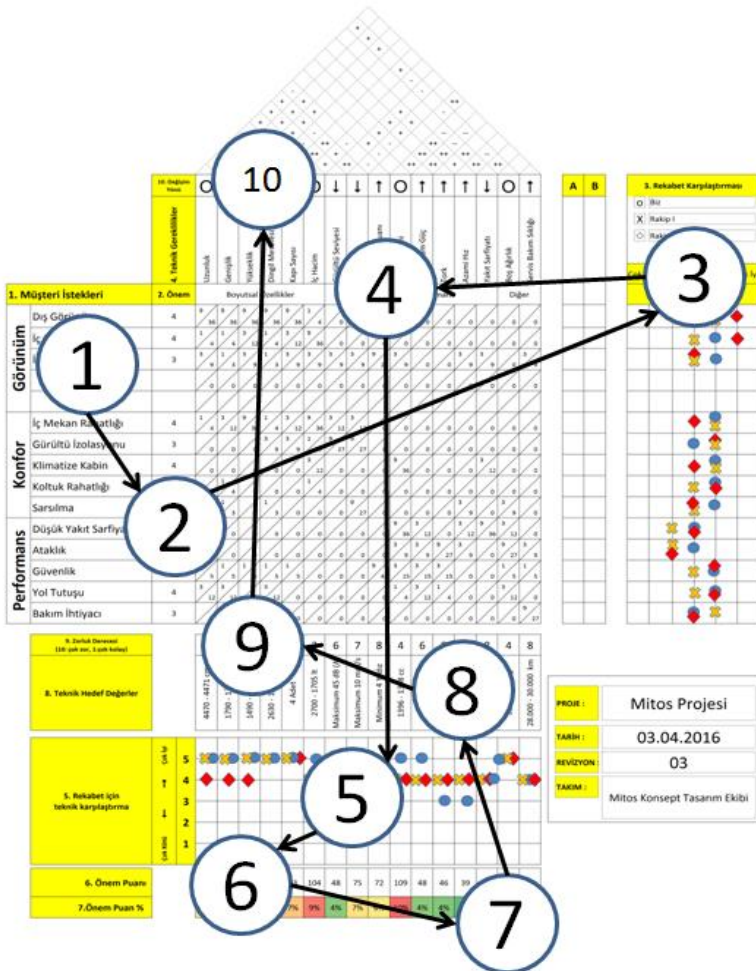
Tabi bu arada dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta var;o da teknik özelliklerin birbirleri ile korelasyonu. Bazı özellikler arttıkça diğerlerine olumlu veya olumsuz yönde etki edebilir. Bu ilişkinin yapılan testlerde biliniyor olması, ya da bilinmiyorsa bile gerekli testlerle bilinir hale getirilmesi ürünümüz üzerindeki hâkimiyetimizi arttıracaktır. Dolayısı ile KFG'nin çatı kısmındaki korelasyon matrisinin oluşturulması da gerekecektir. Bir özelliğin diğerini olumlu yönde etkilemesi durumunda +/++ veya olumsuz yönde etkiliyor olması durumunda ise -/-- olarak tanımlama yapmamız gerekecek'' dedi.

10. Değişim Yönü		O	O	O	O	O	O	↓	↓	↑	O	↑	↑	↑	↓	O	↑
4. Teknik Gereksinimler																	
	Uzunluk																
	Genişlik																
	Yükseklik																
	Dişli Mesafesi																
	Kapı Sayısı																
	İç Hacim																
	Gürültü Seviyesi																
	Titreşim																
	Euro NCAP Puanı																
	Silindir Hacmi																
	Maksimum Güç																
	Tork																
	Azami Hız																
	Yakıt Sarfıyatı																
	Boş Ağırlık																
	Servis Bakım Sıklığı																

Özcan Bey sonuç olarak tamamı ile doldurulmuş bir matrisi ekrana yansıttı.

Özcan Bey sessizlik içinde dinleyen ve sürekli not alan grubun işini kolaylaştırmak için:

“İsterseniz anlattıklarımı ve işlem sırasını çizerek hızla özetleyeyim” dedi ve tahtaya bir KFG Matrisi çizerek numaralarla tanımladı.



Özetlemeyi bitirdikten sonra uzun süre konuşmaktan biraz yorulmuş olacak ki, kendisini dinleyenlere dönerek olası sorunları cevaplamak için:

“Yorum yapacak veya soru soracak olan var mı arkadaşlar?” dedi.

Ekipten birkaç kişi elini kaldırdı. Özcan Bey ilk önceliği Tahir Bey’e verdi.

“Özcan Bey, biz de tasarım projelerinde benzer matrisler kullanıyoruz. Tekin Bey’in biraz önce ifade ettiği gibi matrisin kullanımında zorluklar yaşıyoruz. Zaman zaman matris o kadar genişliyor ki üstesinden gelmemiz mümkün olmuyor. Biz de çareyi matrisi bir kenara bırakıp hızımızı arttırmak için geleneksel yöntemlerle ilerliyoruz. Özellikle bir otomobil dizaynı yaparken matris çok kapsamlı olmaz mı?”

Özcan Bey bu soruyu bekliyordu. Bu tür yöntemlere karşın en büyük itiraz, zaman kaybı yaşattığı yönünde oluyordu.

“Haklısınız. KFG Matrisleri zaman zaman çok kapsamlı olabilir. Dolayısı ile kontrol altına almak gerekir. Diğer taraftan alt parçalara bölerek hareket etmek de bir çözüm olabilir. Böyle bir durumda sistem parçalarından alt parçalara doğru bir ürün ağacı oluşturuyoruz. Örneğin bütünün içinde iç kabin dizaynını kaba hatları ile değerlendirdikten sonra, iç kabin dizaynını yapan

grubumuz da kendi arasında bir KFG yaparak bu defa iç kabin için özellikleri gruplandırıyor olmalıdır. Aynı anda birkaç düzlemi bir arada matrise taşımak işimizi zorlaştıracaktır.” dedi.

Tahir Bey, cevaptan tatmin olmuştu. Kendi yaptıkları çalışmalarda asıl sorunun matrisin kendisinde değil de kendi izledikleri ayrıştırma metodunun yanlış olmasından kaynaklandığını kavradı. Bazen herhangi bir yöntemi reddederken yöntemin kendileri için uygun olmadığı kararını çok erken veriyorlardı. Halbuki modelin kendisini tartışmak yerine çalışma tarzlarını değiştiriyor olsalar daha hızlı sonuca ulaşabileceklerine kanaat getirdi.

Soru sormak için elini kaldıranlardan birisi de Levent’ti. Özcan Bey, Levent’e dönerek:

“Buyurun Levent Bey. Siz de soru sormak istemiştiniz galiba.”

“Evet, anlattıklarınızdan anladığımı teyit ettirmek istedim. Müşteri isteklerini tespit edip öncelik seviyelerini ve bu istekleri rakip ürünlerin hangi seviyede karşıladığını belirliyoruz. Sonra bu istekleri karşılayacak ürünümüzü konumlandırıyoruz. Konumlandırıdığımız ürünün müşteri isteklerini hangi teknik özelliklerle karşılayacağımızı belirliyoruz. Bu teknik özelliklerle müşteri istekleri arasındaki ilişki seviyesini belirliyoruz. Bu ilişkiyi müşteri isteğinin önem seviyesiyle çarpıyoruz. Sonra

teknik özelliklerin rakip ürünler tarafından ne seviyede karşılandığını grafik olarak ifade ediyoruz. Bu noktada ürünümüzü teknik açıdan rakip ürünlere göre konumlandırmış oluyoruz. Bu konumlandırmaya uygun teknik hedefler için spektleri birbirleri arasındaki önemini algılamak için ilişkide çarpmış olduğumuz çarpandaki değerleri alt alta topluyoruz ve kendi içlerindeki yüzde ağırlığını çıkarmış oluyoruz. Son olarak da teknik değerlerin birbirlerini belirlemek için evin çatısını kullanıyoruz. Doğru mudur?”

Özcan Bey:

“Levent Bey gayet iyi özetlediniz! Tebrik ederim” dedi.

Levent:

“Tüm bunları yaptığımızda sonradan ürünümüzde bir değişiklik söz konusu olduğunda bu matrise geri dönüyoruz herhalde, değil mi?”

Özcan Bey:

“İşte, can alıcı noktaya dokundunuz Levent Bey! İleride müşteri şikâyeti alabiliriz **ve** rakiplere göre ürünümüzde değişiklik yapmak isteyebiliriz veya maliyetlerde iyileştirme yapmak isteyebiliriz. Kısaca ürünümüz yaşadığı süre boyunca KFG Matrisleri ile yaşatılıyor olacak. Sadece bu da değil, daha sonra kullanacağımız tüm teknikleri bu yöntemin kılavuzluğunda yönetiyor olacağız.”

Tekin söze dâhil oldu:

“Hangi teknikleri kast ediyorsunuz Özcan Bey?”

“Aslında ürün geliştirme sürecinde yürütülen tüm faaliyetler diyebiliriz. Projelerin planlaması, risk analizleri, maliyet hesabı, prototip test çalışmaları, kontrol planları vs diyebiliriz.”

Özcan Bey tüm ekibin dikkatini toplayabilmenin mutluluğu içinde:

“Şimdi isterseniz bir sonraki aşamaya geçelim. Hedef maliyetlerden yola çıkmıştık. Şimdi önceliğini belirlediğimiz teknik hedefleri yerine getirecek her bir bileşenin maliyetini, müşteri üzerine kattığı değer açısından irdeleyebiliriz. Yani Değer Analizi yapacağız.”

Özcan Bey yine kalemi eline alarak tahtaya yazmaya başladı.

“Her bileşenin yüzdesel olarak anlam değerini çıkarmıştık. Bu yüzdesel değerler, her bir teknik özelliğin önemini ifade ediyordu.

Şimdi bu matrise bir ilave daha yapıp, her bileşeni alt alta sıralayarak, maliyetlerini tanımlayacağız. Buradan hareketle bileşenlerin toplam maliyetini teknik özelliklere katkısı açısından irdeleyeceğiz.

“Oluşturduğumuz tablonun en altında elde ettiğimiz teknik özelliği elde etme maliyetimizin toplam içindeki yüzdesi ile o özelliğin önem yüzdesini oranladığımızda “Değer” dediğimiz büyüklüğü elde etmiş oluruz. Değer büyüklüğünün 1 ve üzeri olması bizim için iyidir. Aksi halde değeri yüksek olmayan bir özellik için gereksiz maliyete katlanmış oluruz. Maliyet ve ürünün yerine getirdiği fonksiyon (teknik özellik) arasında doğru denge sağlanmamış olur. Özellikle teknik anlam yüzdesi düşük, yani müşteri istekleri için önemli olmayan özelliklere odaklanarak, maliyetleri yüksek çıkanlar varsa düşürmeye yönelik önlemler almalıyız. Böylece müşterinin istemediği (önemsemediği) bir özelliği sunmamış oluruz” dedi.