

KÂRLI MAMÛLLERİN SEÇİMİ (*)

Çeviren :

John T. O'MEARA, Jr.

Ass. Birol TENEKECİOĞLU

Sadece iş adamlarının çok iyi bildiği gibi, pek çok işletme uzun devrede gelişmelerini ve kârlılık durumlarını muhafaza etmek için yeni mamûllerin yapımına devam etmek zorundadır. Bu amaçla, önde gelen bir kaç büyük işletme yeni mamûl veya mamûl plânlaşması bölümleri (departments) kurmuşlardır. Bununla beraber, bütün bu çabalara rağmen yeni mamûllerin pek çoğu pazara ulaşmadan önce kötü talihlerinin bir sonucu olarak başarısızlığa uğrar. Örneğin, Ross Federal Araştırma Şirketi (Ross Federal Research Corporation) tarafından yapılan bir araştırma, lider durumunda iki yüz işletmenin pazara sürdüğü yeni mamûllerin yüzde sekseninin başarısızlığa uğradığını göstermiştir. Başarısızlık nedenlerinin pek çoğu yetersiz kapitalin dışında kalan faktörlerdir. Öteki araştırmalar da kullanılan tanım ve örneklere bağlı olarak başarısızlığın % 75 ile % 95 arasında değiştiğini göstermektedir.

Bu başarısızlık gerçeğinin ardında yatan asıl kayıp, zaman ve para kaybı ile tekniğe ve yönetime ilişkin kıt kaynakların israfıdır.

Başarısızlık sorununu yenmek için işletmeler nasıl hareket etmektedirler ve ne gibi teşebbüslerde bulunmaktadırlar? Şüphesiz, yeni mamûller hakkında karar vermek için yapılan araştırma bilgi ve tekniğin çeşitli yönlerini de gösterir. Araştırma sisteminin bir ucunda, ilgili verileri değerlendirmeye çalışan, karar veren ve işletmedeki öteki yöneticilere tavsiyelerde bulunan kişinin yönettiği iş-

(*) «*Selecting Profitable Products*» New Decision-Making Tools For Managers, (Ed : Edward C. Bursk-John F. Chapman) New York, 1963, s. 334-348.

letmenin tümü bulunur. Sistemin öteki ucunda ise, tüketicilerin ve ya dinleyicilerin tepkilerini gösteren grafiklerin, yöneticilerin nihâi kararlar verebilmelerinde yararlı tahmin raporlarının ve pek çok şemanın yer aldığı, gerekli bilgilerin toplandığı ve yeni mamûller bölümünün de içinde bulunduğu işletmenin bir kısmı vardır. İşletmenin bu kısmındaki bilgi kolleksiyonu öteki potansiyel mamûller hakkındaki bilgilerle karşılaştırılmak üzere her zaman hazır bulundurulur.

Temel Özellikler

Yeni mamûllerin seçimi ve geliştirilmesi ile ilgili olarak atılacak yardımcı bir adım, yönetimin öteki alanlarında geliştirilmiş teknik ve kavramlardan faydalanmadır. Bu yeni genyöntem pek çok temel özellikleri nedeniyle öteki genyöntemlerden ayrılır.

(1) Basit olasılık (probability) ve ağırlıklı matematik teknikleri kullanarak yeni mamûle ilişkin tüm problemleri daha kolaylıkla ve objektif bir şekilde çözmek mümkün olur.

(2) Basitleştirilmiş problemlere bulunan çözümler, yeni mamûllerin potansiyel bir boylandırılmasını gösteren üç indeks sayı içinde toplanır.

(3) Birinci indeks sayı pazarlanabilme, gelişme potansiyeli, verimlilik yeteneği ve dayanıklılık gibi kavranması zor faktörler için bir boylandırmadır. İkinci indeks sayı, mamûlün kısa devrede kârlılığını, üçüncü indeks sayı mamûlün uzun devrede getireceği kâr potansiyelini gösterir.

Bu yazının büyük bir bölümü umulur (beklenir) kârlar ve geri ödeme tabloları ile ilgilidir. Ümit edilen kâr ve geri ödeme tabloları finansmanda, kontrolda ve işletmeciliğin öteki alanlarında da kullanılmıştır. Fakat bu tekniklerin uygulanması, özellikle tartılı aritmetik ortalamaların ve olasılık teorisinin kullanılması tamamen yeni bir alanda şans işine girişmeyi gösterir. Burada iki nokta üzerinde durmak yerinde olur.

(1) *Bu sistem idari kararların gerekliliğini ortadan kaldırmaz. Çözümü zor problemleri sadece parçalara böler, bu suretle daha küçük kısımlara ayrılan zor problemin çözümü için bir fırsat yaratır. Gerçekte, yöneticiler bu sistemin kolaylıklarını anlamaz ve üzerinde durmazlarsa sistem bir yardım aracı olmaktan ziyade işleri zorlaştıran bir tehdit aracı haline gelir.*

(2) *Hiç bir işletme burada gösterildiği gibi sistemi hazır elbise olarak kabul etmemelidir.* Çeşitli işletmelerde değişik şekillerde kullanıldığı gibi pek çok farklı kullanım biçimleri olmalıdır. Yazının bundan sonraki kısımlarından da anlaşılacağı gibi yeni mamül probleminin çözümünde kullanılacak genel bir yöntem tanıtılmaya çalışılacaktır. Bu yöntemi özel ihtiyaçlarına göre ayarlaması her işletmenin kendisine bırakılmıştır.

Belirsiz Faktörler

Yukarıda da belirtildiği gibi üç indeks sayısından birincisi, anlaşılması güç, belirsiz pazarlama faktörleri içindir. Geniyöntemi basitleştirmek için örnek olarak Y işletmesi ile yeni bir mamül olan X'i ele alalım.

Konunun Ele Alınışı

Her şeyden önce, yeni bir mamülün belirsiz faktörlerinin değerlendirilmesinde gözönünde tutulacak etkenlerin mantıki bir sırasını gösteren listeye ihtiyaç vardır. Bundan sonra, değerlendirilmesi yapılan her bir potansiyel yeni mamül için standartlar tespit edilir. İşletme Y'nin dört temel faktör seçtiğini ve bu faktörleri de parçalara ayırarak ve ikincil faktörleri de meydana getirerek bunları tablo I de gösterdiğini varsayalım. Mamüllerin değişik türlerini yapan başka bir işletme farklı şekilde hareket edebilir. Bununla beraber, takip edilecek yol hemen hemen aynıdır.

İkinci adım, faktörlerin karşılıklı etkilerini değerlendirmeyi yapan uzmana bir fikir verecek şekilde dört temel faktör ve bu faktörlere verilen değerler üzerinde çalışmaktır. İşletme Y için bu nispi değerler tablo II'nin ikinci sütununda gösterilmiştir. Aynı şekilde dört temel faktörü oluşturan ikincil faktörler de tablo III'ün ikinci sütununda yazılmıştır. (Kolaylık sağlamak için sadece pazarlanabilir ile ilgili ikincil faktörler gözönünde bulundurulmuştur). Aynı zamanda, tablo I'den alınan tanımlara katsayı olarak değerler de verilmiştir.

TABLO I. YENİ BİR MAMÛL İÇİN TEMEL VE İKİNCİL FAKTÖRLERİN BOYLANDIRILMASI

	ÇOK İYİ	İYİ	ORTA
I. PAZARLANABİLME			
A. Mevcut dağıtım kanallarına uyarlılığı	Mamûl mevcut dağıtım kanalları vasıtasıyla esas pazarlara ulaşabilir mi?	Mamûl esas pazarlara mevcut dağıtım kanalları vasıtasıyla mi daha çok yoksa yeni dağıtım kanalları ile mi dağıtılabilir?	Esas pazarlara ulaşmak için mevcut dağıtım kanallarını kullanmak gerektiği gibi yeni kanallardan faydalanmak da gereklidir.
B. Mevcut mamûl dizilerine olan ilişkisi	Mevcut mamûl dizisini daha çok arttıran nitelikte bir mamûldür.	Mevcut mamûl dizisini genişletmeyen fakat dizideki başka bir mamûlün tamamlayıcısıdır.	Mevcut bir mamûl dizisine çok iyi intibak eder.
C. Kalite-fiyat ilişkisi	Aynı kalitedeki rakip mamûllerin fiyatlarından daha düşük fiyatlandırılmıştır.	Benzer kalitedeki rakip mamûllerden fiyat bakımından çok az farklıdır.	Aynı kalitede ki rakip mamûllerle hemen hemen eş fiyattadır.
D. Derece ve standart miktarı	Dereceleme ve standartlaştırma ön plândadır.	Dereceleme ve standartlaştırmaya çok yer verilmiş fakat tüketiciler bunlardan pek azı ile tatmin edilebilecektir.	Dereceleme ve standartlaştırmaya çok yer verilmiş fakat dayanıklı malların çok az bir stoku ile tüketici ihtiyaçları karşılanabilir.

ÇOK İYİ**İYİ****ORTA**

E. Sürümlenebilme	Mamûl özellikleri işletmenin en iyi bir şekilde tutundurma, reklâm ve teşhir işlemlerini rakip mamûllerinden daha iyi yapabilecek özelliklerdir.	Mamûlün öne sürmeye ilişkin özellikleri rakip mamûllerin özelliklerinden daha üstündür.	Öteki mamullerdeki sürümlenebilmeye ilişkin özellikler bu mamûlde de vardır.
F. Mevcut mamûllerin satışlarına etkisi	Mevcut mamûllerin satışlarında yardımcı olabilir.	Mevcut mamûllerin satışlarına yardım edebilir. Şimdiki satışlara hiçbir şekilde menfi etkisi yoktur.	Mevcut satışlar üzerine hiçbir etkisi yoktur.

II. DAYANIKLIK

A. Sağlamlık	Her zaman kullanılma imkânı olan temel bir mamûldür.	Mamûlün üretimi için yapılan yatırım giderlerini satışları ile karşılayabileceği gibi en az on yıllık bir kâr sağlayacaktır.	Mamûl üretimi için yapılan yatırım giderlerini satışları ile karşılayabileceği gibi 5 yıldan 10 yıla kadar bir kâr sağlayacaktır.
B. Pazarın Büyüklüğü	Ulusal bir pazar, her tipte tüketici bolluğu ve potansiyel bir dış pazarı var.	Ulusal bir pazarı ve sadece her tipte tüketici bolluğu var.	Ne ulusal bir pazarı ve ne de sayıca çok tüketici var.

ÇOK İYİ**İYİ****ORTA**

C. Devrevi dalgalanmalara karşı mukavemeti.	Enflasyon ve depresyon dönemlerinde de satışı yapılabilir.	Devrevi değişikliklerin etkisi mutedil olacaktır ve ekonominin genel durumundaki değişmelerden sonra devrevi dalgalanmaların etkisi mamûl üzerinde kesin olarak görülür.	Ekonominin durumuna göre satışlar azalır artacaktır.
D. Mevsimlik dalgalanmalara karşı mukavemeti	Bütün yıl boyunca değişmez devamlı satışı var.	Beklenilmeyen durumlar hariç devamlı satışı var.	Mevsimlik dalgalanmalardan etkilenebilir fakat envanter ve personel sorunları o kadar önemli değildir.
E. Mamûlün kendine özgü bir biçimde olması	Mamûl patent ile korunabilir.	Mamûl için patent alınabilir fakat bu patent taklit edilebilir.	Mamûl patentlenemez, fakat kolaylıkla kopya edilemeyecek derecede dikkate değer özelliklere sahip.

III. VERİMLİLİK YETENEĞİ

A. Gerekli Teçhizat	Mamûl mevcut boş halde bulunan teçhizatla üretilebilir.	Mamûl mevcut teçhizatla üretilebilir fakat öteki mamûllerin üretimi ile birlikte programlanmalıdır.	Mamûl, mevcut teçhizatla büyük ölçüde üretilebilir fakat işletme ilâve teçhizat almak zorunda kalabilir.
---------------------	---	---	--

	ÇOK İYİ	İYİ	ORTA
B. Gerekli üretim bilgisi ve personel	Mevcut üretim bilgisi ve personeli yeni mamûlü yapmak için yeterlidir.	Çok az istisnalarla mevcut üretim bilgisi ve personeli ile yeni mamûlün üretimi yapılabilir.	Bazı istisnalar dışında mevcut bilgi ve personel yeni mamûlü üretmek için yeterlidir.
C. Mamûl için hammaddenin kolay elde edilmesi	İşletme hammaddeyi en iyi arz kaynağından özellikle satın alabilir.	İşletme hammaddenin büyük bir kısmını en iyi arz kaynağından geri kalan kısmını ise öteki işletmelerden sağlayabilir.	İşletme gerekli hammaddenin yarısını en iyi arz kaynağından sağlayabildiği gibi kalan yarısını da öteki işletmelerden sağlayabilir.

IV. GELİŞME POTANSİYELİ

A. Mamûlün pazardaki önemi	Tüketicinin henüz karşılanmayan ihtiyacını karşılayabilecek yeni bir mamûl türüdür.	Mamûl pazardaki mevcut öteki mamûlleri esaslı bir şekilde etkileyecek tipte bir mamûldür.	Pazarın önemli bir bölümündeki ihtiyacı karşılayacak mamûlün belirli bazı yeni özellikleri vardır.
B. Beklenen Rekabet durumu-değer ilâvesi	Rakiplerin sayısını sınırlayacak derecede fazla bir değere sahiptir mamûl.	Mamûl oldukça geliştirilmiştir. Öteki işletmelerin mamûllerine benzerlik gösterdiği sürece bu işletmeler ilâve yatırımlara girişmeyeceklerdir.	Mamûle oldukça yüksek bir değer ilâve edilmiştir. Bu suretle, öteki işletmeler bizim işletme kadar kuvvetli olmadıkça rekâbet etmeleri onlar için kârlı olmayacaktır.
C. Enson kullanıcılarının beklenen miktarı	Enson kullanıcıların miktarı önemli ölçüde artacaktır.	Enson kullanıcıların sayısı mutedil olarak artacaktır.	Bu mamûlü kullanan hiç yoksa kullanacak olanların sayısı yavaş yavaş artacaktır.

TABLO I. YENİ BİR MAMÛL İÇİN TEMEL VE İKİNCİL FAKTÖRLERİN BOYLANDIRILMASI

	ZAYIF	ÇOK ZAYIF
I. PAZARLANABİLME		
A. Mevcut dağıtım kanallarına uyarlılığı	Esas pazarlara ulaşmak için daha çok yeni dağıtım kanalları ile dağıtımı yapılmalıdır.	Esas, büyük pazarlara ulaşmak için tamamen yeni kanallar vasıtasıyla dağıtımı yapılmalıdır.
B. Mevcut mamûl dizilerine olan ilişkisi.	Mevcut mamûl dizisine tamamen uymaz, bundan ayrı bir mamûldür.	Mevcut mamûl dizilerinden hiç biri ile ilişkisi yoktur.
C. Kalite-fiyat ilişkisi	Aynı kaliteli rakip mamûllerin fiyatlarından yüksek olarak fiyatlandırılmıştır.	Aynı kalitedeki rakip mamûllerin fiyatlarından daha yüksek fiyatlandırılmıştır.
D. Derece ve standart miktarı	Dereceleme ve standartlaştırmaya geniş yer verilmiş olduğundan dayanıklı ve dayanıksız mallardan herbirinin eşit miktarda stok edilmesi sorunu var.	Fazla stok bulundurmayı gerektirir pek çok standart ve dereceleme mevcut.
E. Sürümlenebilme	Sürümlenebilmeye ilişkin çok az özelliği olduğundan öteki rakip mamûllerin özellikleri ile bir karşılaştırma yapılamaz.	Rakip işletmelerin mamûllerinde olan özelliklerden hiçbirine sahip değil.
F. Mevcut mamûllerin satışlarına etkisi	Mevcut satışları biraz azaltabilir. Mevcut satışlara kesin olarak hiçbir yardımı olmayacaktır.	Şimdiki kârlı mamûllerin satışlarını da azaltacaktır.

II. DAYANIKLIK

A. Sağlamlık

Mamûl üretimi için yapılan yatırım giderlerini satışları ile karşılayabileceği gibi 1 yıldan 5 yıla kadar olan sürede bir kâr da sağlayacaktır.

Mamûl çok yakın bir gelecekte muhtemelen modası geçmiş bir duruma düşecektir.

B. Pazarın büyüklüğü

Bölgesel bir pazarı ve sınırlı sayıda tüketici var.

Ufak bir pazarlama alanında uzmanlaşmış pazarı ve pazarlamayı gerektirir.

C. Devrevi dalgalanmalara mukavemeti

Devrevi dalgalanmaların etkileri ağır olacaktır ve bu ekonomideki genel bir değişmeden önce hissedilecektir.

Devrevi dalgalanmalar talepte de ciddi dalgalanmalara sebep olacaktır.

D. Mevsimlik dalgalanmalara mukavemeti.

Envanter ve personel sorunları yaratacak derecede mevsimlik dalgalanmalardan oldukça etkilenir.

Aşırı stokları gerekli kılan, değişik mevsimlik dalgalanmalardan etkilenen bir mamûl.

E. Mamûlün kendine özgü bir biçimde olması.

Mamûl patentlenemez ve daha bilgili işletmeler tarafından kolaylıkla kopya edilip benzeri mamûl piyasaya sürülebilir.

Mamûl patentlenemez ve herhangi bir işletme tarafından kolayca kopya edilebilir.

III. VERİMLİLİK YETENEĞİ

A. Gerekli Teçhizat

İşletme mamûlü yapabilmek için büyük ölçüde yeni teçhizat almak zorundadır fakat bazı mevcut teçhizat da bu arada kullanılabilir.

İşletme mamûlü üretmek için tamamen yeni teçhizat almak zorundadır.

ZAYIF**ÇOK ZAYIF**

B. Gerekli Üretim bilgisi ve personel

Yaklaşık olarak yüzde elli yeni bilgi ve personel ve yüzde elli mevcut eski bilgi ve personel yeni mamûlün üretimi için yeterlidir.

Yeni mamûlü üretmek için tamamen yeni bilgi ve personele ihtiyaç vardır.

C. Mamûl için hammadde- nin kolay elde edilmesi

İşletme gerekli hammaddeyi en iyi arz kaynağından ziyade öteki sıradan işletmelerden tedarik etmek zordur.

İşletme mamûl için gerekli hammaddeyi çoğunu veya hepsini en iyi arz kaynağından ziyade belirli birkaç firmadan sağlamak zorundadır.

IV. GELİŞME POTANSİYELİ

A. Mamûlün pazardaki önemi

Pazardaki mevcut mamûllere nazaran mamûlün çok az özellikleri vardır.

Mamûl pazardaki öteki mamûllerin benzeridir ve hiç bir yenilik getirmemektedir.

B. Beklenen rekabet durumu-değer ilâvesi

Mamûle çok az bir değer ilâvesi yapılmıştır. Büyük, orta büyüklükteki ve bazı daha küçük öteki işletmeler rekabet etme şansına sahiptirler.

Mamûlün değer yönünden hiçbir üstünlüğü olmadığından öteki işletmelerin hepsi bu pazara kârlı olduğundan girebilir.

C. Enson kullanıcıların umulan sayısı

Enson kullanıcıların sayısı mutedil olarak azalacaktır.

Enson kullanıcıların sayısı esaslı olarak azalacaktır.

TABLO II. SOYUT FAKTÖRLERİN ÖZETİ

Önerilen mamûl : 1	Mamûl X 2	Değerlemeyi 3	yapanın ismi : 4
Faktör	Faktör Değerleri	Tayin edilmiş f. değerleri	Enson faktör değerleri
Pazarlanabilme	0.4	71.4 (*)	28.6
Dayanıklık	0.3	68.6	20.6
Verim Yeteneği	0.1	91.6	9.2
Gelişme Potansiyeli	0.2	69.2	13.8
	1.0		
	Enson soyut faktörler indeks sayısı		72.2

Bu noktaya kadar ne yapılmıştır? İşletme Y, faktörleri temel ve ikincil faktörler olarak ikiye bölerek yeni mamûl sorununu daha objektif bir şekilde değerleyebilmek için gerekli çatıyı hazırlamıştır. Faktörlerin nispi önemleri değişik olabilir. Bu takdirde duruma göre matematik değerler de değiştirilir.

Bu geniyöntemdeki üçüncü adım, ikincil faktörlerin her birinin üzerinde sıkı bir şekilde çalışmak ve III numaralı tabloyu hazırlamaktır. Bu tablodaki 3 numaralı sütundan 7 numaralı sütuna kadar olan sütunların değerleri saptanır ve söz konusu mamûlün «çok iyi», «iyi», «orta», «zayıf» veya «çok zayıf» olmasına göre olasılık değerleri de yazılır. İşletmenin önerilen mamûlü tam anlamı ile değerlediği safha bu safhadır. Burada amaç, değerlemeyi yapanın mamûlün tutunabilme olasılığının ne olacağını matematik değerler olarak saptayabilmesidir. Örneğin, tablo III'e göre değerlemeyi yapan, mamûl X'in özellikleri nedeniyle sürümlenebilme olasılığını yüzde elli şansla karşılayan «çok zayıf» sütununda olması gerektiğini bilir. Yüzde elliden aşağı bir şansın tanınması halinde, mamûlün «iyi» veya «orta» yazılı sütunlarda yer alması gerekir. Aynı zamanda, değerlemeyi yapan «zayıf» veya «çok zayıf» kavramlarının mamûlün sürümlenebilme olasılığını hiç bir şekilde karşılamadığına da inanır. Bu nedenle, «çok iyi» olasılığı için 0.5, «iyi» olasılığı için 0.4 ve «orta» olasılığı için de 0.1 değerlerini kullanarak «zayıf» ve «çok zayıf» olasılıkları için hiçbir matematik değeri dikkate almaz.

(*) Bu değer, tablo III'ten alınmıştır.

TABLO III. DEĞERLEMESİ İLİŞKİN BİR ÖRNEK

1 İkinci Faktörler	Önerilen mamül: Mamül X Faktör: Pazarlanabilme		Değerlemeyi Yapanın İsmi:										9 İkinci Faktörlerin Değeri (Sütun 2x Sütun 8)
	2 İkinci Faktör Değerleri	3 Çok İyi (10)		4 İyi (8)		5 Orta (6)		6 Zayıf (4)		7 Çok Zayıf (2)		8 Toplam	
		EP	EV	EP	EV	EP	EV	EP	EV	EP	EV	EV	
Mevcut dağıtım kanallarına uyarlılığı	1.0	0.1	1.0	0.2	1.6	0.5	3.0	0.2	0.8	—	—	6.4	6.4
Mevcut Mamül Dizisine Uyması	1.0	0.1	1.0	0.2	1.6	0.4	2.4	0.2	0.8	0.1	0.2	6.0	6.0
Kalite-Fiyat İlişkisi	3.0	0.3	3.0	0.4	3.2	0.2	1.2	0.1	0.4	—	—	7.8	23.4
Derece ve Standart Miktarı	1.0	0.1	1.0	0.2	1.6	0.5	3.0	0.2	0.8	—	—	6.4	6.4
Sürümlenebilme	2.0	0.5	5.4	0.4	3.2	0.1	0.6	—	—	—	—	8.8	17.6
Mevcut Mamüllerin Satışlarına etkisi	2.0	—	—	0.2	1.6	0.5	3.0	0.3	1.2	—	—	5.8	11.6
	10.0											Toplam faktör değeri	71.4

Not: EP — Yönetim tarafından tahmin olunan olasılık değeri:

EV — Tahmini olasılık değeri ile dereceleme de kullanılan sayının çarpımı ile bulunan beklenen değerdir. (Örneğin, çok iyi için 10, iyi için 8 vb. değerler derecelemede kullanılmıştır.)

TABLO IV. GERİ ÖDEME İNDEKSİ

Önerilen mamûl : Mamûl X Değerlemeyi yapanın ismi :

$$\text{Formül : } \frac{A \times B \times (C - D) \times E}{F + G + H + I}$$

Faktörler :

A. Başarı olasılığı	% 70
B. Tahmini satışlar (Yıllık ortalama satışlar)	\$ 250.000.00
C. Tahmini birim satış fiyatı	\$ 5.00
D. Tahmini birim maliyeti	\$ 4.00
E. Rekâbet edebilme süresi	3 yıl
F. İlâve çalışma sermaye ihtiyacı	\$ 10.000.00
G. Mevcut pazarı genişletme giderleri	\$ 10.000.00
H. İlâve kapital harcamaları	— —
I. Üretimi arttırma giderleri	\$ 30.000.00

$$\frac{0.7 \times 25.000 \times (5-4) \times 3.0}{10.000 + 10.000 + 0 + 30.000} = 10.5 \text{ Geri ödeme indeksi}$$

TABLO V. UZUN DEVRE KÂRLILIK TABLOSU

Mâmûl : Mamûl X

Değerlemeyi yapanın ismi :

Satış tahmini : \$ 100.000

1	2	3	4
Kâr marjı	Olasılık	Şarta bağlı kâr	Beklenen kâr
% 10	0.1	\$ 10.000	\$ 1.000
15	0.1	15.000	1.500
20	0.3	20.000	6.000
25	0.3	25.000	7.500
30	0.2	30.000	6.000

Tahmini toplam kâr \$ 22.000

Satışların yüzdesi olarak tahmini toplam kâr : $\frac{\$ 22.000}{\$ 100.000} = \% 22$

İkincil faktörlere de olasılık değerlerinin verilmesinden sonra, değerlemeyi yapan yönetici boylandırmada yazılı matematik değer-

ler ile olasılık değerlerini çarpıp. Çarpım sonuçları, beklenen değer için ayrılmış 3 cü sütundan 7ci sütuna kadar olan sütunlara yazılır. Sürümlenebilme faktörünü tekrar örnek olarak ele alalım. Mamûl X'in sürümlenebilme şansı 0.5 olarak tahmin edildiği sürece «çok iyi» kavramı, bu mamûl için kullanılacak değer 10.0 ve beklenen değer de 5.0 olacaktır. Bu rakam beklenen değer sütununa yazılır. Değerlemeyi yapan yönetici, aynı zamanda mamûlün sürümlenebilme özellikleri nedeniyle 0.4 şansla «iyi» yazılı sütunda yer aldığını tahmin eder. Mamûle tanınan 0.1 lik bir şans ise, mamûlün sürümlenebilme olasılığının «orta» olduğunu gösterir. İlgili kavramların (çok iyi, «iyi», v.b) yanlarında yazılı değerlerle olasılık değerleri çarpılarak mamûlün sürümlenebilme yeteneği için 4 ve 5 ci sütunlarda yazılı beklenen değerler elde edilir.

Buraya kadar yapılan iş, problemi yönetilmesi kolay unsurlara ayırmak ve alınması gerekli objektif kararları saptamak olmuştur. Bundan sonra yapılacak iş, her ikincil faktör için beklenen değerleri toplamak ve bunları 8 ci sütuna yazmaktır. Bu dördüncü adım, nihaî amaç, olan bu değerleri tek bir temel indeks sütununda toplamakla alınmış pek çok kararların ve varılan yargıların bir araya getirilmesi ile başlar. Sekizinci sütundaki değerler, tablo I de ikincil faktör olarak sıralanmış özelliklerin önerilen mamûlün özelliklerini karşılayacak en iyi matematiksel tahminleri temsil etmelidir.

Bundan sonraki adım, sekizinci sütunda yazılı beklenen toplam değerlerle ikinci sütunda yazılı ve daha önce ikincil faktörlerin her birine verilen değerleri çarpmaktır. Bu çarpım sonuçları da dokuzuncu sütuna yazılır. Bu sütuna yazılan değerlerin toplamı mamûlün pazarlanabilme derecesini gösterir. Bu temel faktör değeri II'ci tablonun 3.cü sütununda da gösterilmiştir.

Öteki temel faktör değerleri için de aynı geniyönteme başvurulur. Bu temel faktörler ise, dayanıklılık, verim yeteneği ve gelişme potansiyelidir. Şimdi tablo II'de yazılı değerleri inceleyelim. Bu temel faktör değeri de II ci tablonun 3 cü sütununda gösterilmiştir.

Öteki dayanıklılık, verim yeteneği ve gelişme potansiyeli gibi temel faktör değerleri için de aynı geniyönteme başvurulur. Şimdi, tablo II de yazılı değerleri bulduğumuzu varsayalım.

Temel faktörlere daha önce verilen değerlerle II. tabloda yazılı değerler çarpılır. Örneğin, pazarlanabilme faktörü verim yeteneği

faktöründen daha önemli ise son değer farklarını kısımlara ayırırız. Buna göre, 4 cü sütundaki her değer mamullerin en iyi ölçümü (3. sütun), işletme menfaati yönünden (2. sütun) öteki değerlerle mukayesesini ihtiva eder. Dördüncü sütunun toplam değeri, yeni bir mamül için gerekli olan şartları karşılayan X mamülünün en iyi nasıl elde edileceğini gösteren indeks sayısıdır. Tek bir rakam olmasına rağmen temel problemin çözümü için birçok ikincil problemlerin çözümünde temsili bir değer ifade eder.

Kısa Devre Kârlılığı

Uzun ve kısa devre kâr potansiyelleri ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Bu nedenle elde edilecek ikinci indeks sayı mamülün kısa devre kârlılığını gösterir. Buna geri ödeme indeksi de denir. Bu indeks bir formül halinde de göstermek mümkündür. IV. tablonun üst kısmında yazılı formül, mamülün kısa devrede getireceği muhtemel kârının, o mamül için yapılan giderlere bölünmesiyle meydana getirilmiştir. Gerçekte, geri ödeme indeksi kısa devre kârlarının yapılan maliyet giderlerini karşılaması için gerekli zamanı gösterir.

Bir kere formülün genel kavramı ve amacı kabul edildikten sonra bu formülün kullanılmasını öğrenmek için de kolay yol formülün pay ve paydasında yazılı faktörlerin ne olduklarını öğrenmektir. Bunlar :

Ticari Başarı Olasılığı : Yeni mamüller komitesi tarafından tahmin edilir.

Yıllık Ortalama Satış Birimi Tahmini : Satış yöneticisi tarafından bulunur.

Birim Satış Fiyatının Tahmini : Satış yöneticisi tarafından tahmin edilir.

Birim Maliyet Giderinin Tahmini : Mühendislik bölümü veya üretim yöneticisi tarafından kestirilir.

Rekabet Etme Süresi : Yeni mamüller komitesi tarafından tahmin edilir. (Bu süre dört yıldan fazla olmamalıdır).

İlave Çalışma Sermayesi İhtiyacı : Yeni mamüller komitesi tarafından miktarı tespit edilir.

Pazarı Genişletmek İçin Tahmini Gider : Pazarlama Yöneticisi tarafından miktarı saptanır.

İlave Kapital Harcamaları : Üretim yöneticisi bu harcamaların miktarını saptar.

Üretimi Arttırma Giderleri : Üretim yöneticisi tarafından tahmin edilir.

Yukarıda yazılı faktörlerden ek bilgi sağlayan sadece başarı olasılığı ile rakâbet etme süresidir.

Başarı olasılığı için kullanılan rakam satış tahminlerinde bir limit sağlar. Satış rakamı, satış yöneticisi tarafından tahmin edildiği sürece, başarı olasılığı rakamı yeni mamûller komitesi tarafından yapılması zorunlu daha ileri tahminlerin yapılmasını da mümkün kılar.

Rekabete dayanma süresi mamûlün yer alacağı beklenen pazarda hiç bir temel zıt değişikliklerin olmayacağı zaman süresi olarak tanımlanabilir. Pazar belirsizlikleri nedeniyle pek çok durumda bu süre dört yılı aşmayacak şekilde sınırlanmalıdır. Bu suretle, söz konusu geri ödeme süresine makul bir limit konulması sağlanmış olur.

Yöneticilerin tablo IV de yazılı formülde yerlerine koyarsak, mamûl X için 10.5 indeks sayısına elde ederiz. Öteki yeni mamûller için de aynı rakam elde edersek, hangi mamulün üretilmesi ve pazarlanması hususunda karar verilebilmesinde ve karşılaştırılmalarında yardımcı bir mihenk taşı (denek taşı) elde ederiz.

Uzun Devre Kâr Marjları

Bulunması gerekli en son sayı uzun devre kâr marjlarını gösteren indeks sayısıdır. (Burada uzun devreden kastedilen beş yıldan fazla süre ve kâr marjları ise mamûlün pazarda normal olarak getireceği kâr miktarıdır.) Bu indeks sayı gelecekte vuku bulması muhtemel olayları ifade ettiğinden soyut faktörler ve kısa devre kârlılığı için yapılan tahminler kadar güvenilir değildir. Bu nedenle, bu indeks sayı üzerinde fazla durulmamalıdır. Bununla beraber, yönetimin uzun devrede mamûlün potansiyel değerlemesini gösterir ve mamulün tüm değerlemesini tamamlamak için kullanılmaktadır.

İndeks sayısının nasıl çalıştığını göstermek için tablo V'e dönelim. (Aritmetik kolaylık için tabloda satışlar miktarı \$ 100.000

olarak tahmin edilmiştir) Tabloda 1. sütun, umulur kâr yüzdelerinin en mantikî bir sırasını gösterir. 2 ci sütunda, elde edilecek değişik kâr yüzdelerinin olasılıklarını gösterir.

Şarta bağlı kârlar ise 3. sütunda yazılmıştır. Yüzde onluk bir kâr yüzdesi ile şarta bağlı kâr miktarı \$ 10.000, yüzde onbeş kâr ile bunun \$ 15.0000 olabileceği kestirilir. Dördüncü sütunda yazılı rakamlar ise 2 ve 3 cü sütunda yazılı rakamların bir sonucudur. Örneğin, yapılacak \$ 10.000 lık kârın onda bir olasılığı vardır ve umulur kâr da \$ 1.000 dır.

Satışların yüzdesi olarak toplam umulur kârın bulunmasında 4. sütunun toplamı pay, tahmin edilen satış miktarı (\$ 100.000) payda olarak yazılır. Bu suretle, mamûlün uzun devre kârlılığının bir tahmini bulunmuş olur.

Burada tekrar problemin çözümü için bir taslak hazırlanmış ve bununla değerlemeyi yapan, mamûl potansiyelinin ne olacağını rakamla ifade etme olanağına kavuşmuştur.

Sonuç

Yeni mamûllerin değerlendirilmesinde kullanılan bu sistemi en iyi bir şekilde anlatan terimler «kesinlik» ve «esneklik» kelimeleri olmaktadır. Sistem kesindir, çünkü değerlemeyi yapan pek çok problem hakkındaki düşüncelerini rakam olarak ifade edebilir ve bunları nihaî kararında kullanabilir. Sistem ayrıca hem yapısal ve hem de uygulama yönünden esnektir. Her hangi bir durumda, sistemin yapısı bu sistemin önemini artıran faktörlerin eklenmesi veya önemini azaltan faktörlerin çıkarılmasıyla değiştirilebilir. Örneğin, tablo I'deki temel ve ikincil faktörlerin seçimi faydalı değilse, faktörler mevcut şartlara uyacak şekilde kolaylıkla değiştirilebilir. Tablo III'deki faktörlerin tertibi önerilen mamûl için uygun değilse, sistemin etkenliğinden hiç bir azaltma yapmaksızın bu faktörleri de değiştirmek mümkündür.

Bu suretle sistemde kullanılan teknikler öteki alanlardaki karar verme sürecinde olduğu gibi çeşitli şekillerde her zaman değiştirilebilir. Aynı zamanda, bu tekniklerin uygulanması da esnektir. Örneğin, mamûller bir kişi tarafından değerlendirildiği gibi pek çok kişi tarafından da değerlendirilebilir. Değerlemenin birden fazla kimse tarafından yapılması halinde, bunların elde edeceği indeks sayıları bir kişinin değerlemeden elde edeceği sayılardan daha sıhhatli olur.