



Teknoloji Değerleme ve Ticarileştirme Stratejileri

ÜSİMP Webiner Serisi

Dr. Orkun Başkan
ARİNKOM TTO

Sunum İçeriđi



Teknoloji Değerleme

Ticarileştirme Stratejileri

rnek Uygulamalar ve Modeller



Teknoloji Değerleme Nedir

- Değerleme

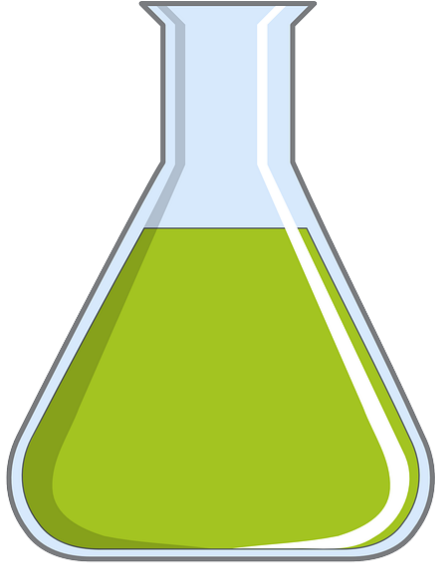


Niçin Teknoloji Değerleme?

- Devir/lisans bedelleri
- Patent ihlallerinde
- Şirket devrinde soyut varlıkların değerini belirlemede
- Patent başvurusu yapmayı değerlendirmede
- Patent koruma stratejilerinin belirlenmesinde
- Patent portföyünün yönetiminde

Niçin Teknoloji Değerleme?

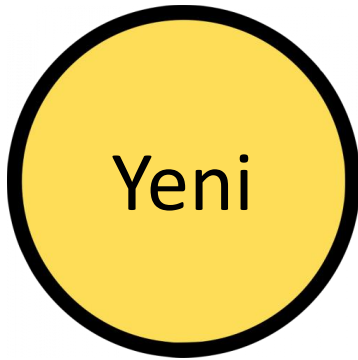
- Deep tech firmaları için şirket değerini belirlemek için
- Patent değerlendirme Vc'leri ve yatırımcıları cezbetmek
- Şirket değerlemesinde, alınan yatırım karşılığı ne kadar hisse verileceğini belirlemede
- Şirketin halka arzında fiyatlama yapmak için
- Şirket birleşmesi yada satın almalarında değerlendirme için



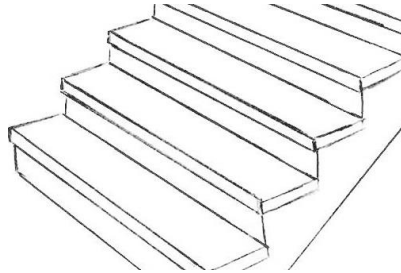
Patent Değerleme

Patent ve Patentlenebilirlik Kriterleri

- Sınai Haklar
- Patent nedir?
- Patentlenebilirlik Kriterleri



Yenilik



Buluş Basamağı



Sanayiye Uygulanabilirlik

Patent Değerleme

- Patent değerlendirme zordur.
- Patent değerini etkileyen pek çok faktör vardır.
- Gerekli olan bilgiye sağlıklı şekilde ulaşmak güçtür.

Patent Değerleme Metotları

- Ekonomik Analiz Yöntemleri
 - Maliyet Temelli Yaklaşım
 - Pazar Temelli Yaklaşım
 - Gelir Temelli Yaklaşım
- Opsiyon Fiyat Değerlendirme Yaklaşımı
- Çeşitli çok ölçütlü karar verme yöntemleri

Maliyet Temelli Yaklaşım

- Fikri Mülkiyetin Geliştirilmesi, patentlenmesi ve sürdürülmesi için harcanan maliyetleri göz önüne alır.
- Maliyet ile gelecekte sağlayacağı gelir arasında doğrudan ilişki yoktur.



Maliyet Kalemleri

- Ar-Ge maliyetleri
- Patent süreç Maliyetleri
- Çeviri vb. maliyetler
- Knowhow bedeli
- Test Analiz maliyetleri
- Sertifikasyon maliyetleri



Pazar Temelli Yaklaşım

- Benzer patenlerin bulunması ile gerçekleştirilir.
 - Sektör özellikleri
 - Pazar payı veya pazar payı potansiyeli
 - Büyüme beklentileri
- Maddi olmayan varlıklar, yakın zamandaki satışlar veya benzer işlemler, benzer piyasalardaki benzer varlıklarla karşılaştırılarak değerlendirilir.



Gelir Temelli Yaklaşım

- Patentin değeri, patentin gelecekte sağlayacağı faydaların cari nakite etkilerinden belirlenir.
- Örneğin bir ürün içinde kullanılacak patentin gelire etkisi belirlenir
- Cihaz içindeki oranı
- Teknoloji oranı
- Royalty oranı



Gelir Temelli Yaklaşım

Faktör	Açıklama	Faktör Oranı
Cihaz İçindeki Oranı	Teknolojinin kullanıldığı bileşen ürünün ne kadarlık kısmını kapsamaktadır.	20%
Teknoloji Oranı	Teknoloji ilgili bileşenin ne kadarını kapsamaktadır.	20%
Patent-İstem Miktarı	Bu teknoloji için kaç patent ve istem vardır.	5%
Royalty	Karın veya gelirin % kaç	10%

Final Oran $0,2 \times 0,2 \times 0,05 \times 0,1 = 0,0002$

Ürün Fiyatı = 1000 TL
Yıllık Satış Adedi = 1.200.000 Adet
Ürün Başına Royalty = $1000 \text{ TL} \times 0,0002 = 0,2 \text{ TL}$
Yıllık Royalty = $1.200.000 \text{ Adet} \times 0,2 \text{ TL} = 240.000 \text{ TL}$

Değerlemede Kullanılan Kriterler

- İstem Sayısı
- Patentin Kalan Ömrü
- Patent Ailesinin büyüklüğü
- Teknoloji Sınıfı IPC
- Ürün Yaşam Döngüsü
- Potansiyel Pazar Büyüklüğü
- Patent ihlalinin tespitinin zorluğu
- Teknoloji Olgunluk Seviyesi
- İtiraz Durumu
- Patentin atıf verdiği diğer patentlerin sayısı
- Tescil süreci, hikayesi
- Rakip Firmaların Sayısı

Lisans / Devir Bedeli Belirleme Metodolojisi

Öğretim Elemanına Devri

- Know-How bedeli : x000 Euro
- Alt yapı kullanımı : y000 Euro
- BAP projesi çıktısı : Proje bedelinin %k0 u
- Patent masrafları : Yapılan patent masrafları
- Teknolojinin olası değeri : İlgili sektörün karlılık oranının %10 luk bedeli.

Firmaya Devri

- Proje fikrinin üniversite tarafından mı, firma tarafından mı önerildiği
- Projenin türü
- Projenin bedeli
- Projeyi fonlayan kuruluş
- Teknolojinin olası değeri



Şirket Değerleme

Startup Değerlemesi

- Karlarına Göre değerlendirilmezler
- Başarı Potansiyellerine
- Büyüme performanslarına ve
- Olası karlarına göre değerlendirilirler

Değerleme Yöntemleri

- İndigenmiş Nakit Akımı Yöntemi (Discounted cash flow method)
- Maliyetleri Tekrarlama Yöntemi
- Benzer Şirketler ile Karşılaştırma Yöntemi (Guideline companies method)
- Aşama Değerlemesi
- Çarpan Yöntemi (Valuation multiples) (EV/EBITDA, EV/EBIT)

İndigenmiş Nakit Akımı Yöntemi

- John Burr Williams tarafından The Theory of Investment Value'da 1938'de açıklanmıştır.
- Nakit akım tablosu yöntemin temel verisidir.
- Değerlendirme yapılırken nakit akımları tahmininde başlangıç noktası satışlardır.

	2020 AÇIKLAMA	2021 AÇIKLAMA	2022 AÇIKLAMA	2023 AÇIKLAMA	2024 AÇIKLAMA
Toplam Gelir (TL)	7 500 000,00	20 000 000,00	33 000 000,00	75 000 000,00	140 000 000,00
Satış Maliyetleri	251 000,00	551 000,00	1 556 000,00	3 256 000,00	15 856 000,00
Satış Geliri (TL)	7 249 000,00	19 449 000,00	31 444 000,00	71 744 000,00	124 144 000,00

Maaşlar ve Vergileri	257 000,00	0,00	282 700,00	310 970,00	342 067,00	376 273,70
Personel 1	120 000,00		132 000,00	145 200,00	159 720,00	175 692,00
Personel 2	100 000,00		110 000,00	121 000,00	133 100,00	146 410,00
Yemek	12 000,00		13 200,00	14 520,00	15 972,00	17 569,20
Ulaşım	10 000,00		11 000,00	12 100,00	13 310,00	14 641,00
Diğer	15 000,00		16 500,00	18 150,00	19 965,00	21 961,50
Dış Kaynaklı Harcamalar	0		0	0	0	0
Muhasebe						
Hukuk						
Test Analiz						
Kira Harcamaları	0		0	0	0	0
Ofis Kira						
Fabrika Kira						
Diğer						
Pazarlama Harcamaları	0		0	0	0	0
Pazarlama 1						
Pazarlama 2						
Diğer Sabit Maliyetler	0		0	0	0	0
Diğer Sabit Mal. 1						
Maliyetler TOPLAMI	257 000,00		282 700,00	310 970,00	342 067,00	376 273,70

GELİR	7 249 000,00		19 449 000,00		31 444 000,00		71 744 000,00		124 144 000,00	
GİDER	257 000,00		282 700,00		310 970,00		342 067,00		376 273,70	
EBİTDA	6 992 000,00		19 166 300,00		31 133 030,00		71 401 933,00		123 767 726,30	

Vergi (%22)	1 538 240,00		4 216 586,00		6 849 266,60		15 708 425,26		27 228 899,79	
Vergi Sonrası Faaliyet Karı	5 453 760,00		14 949 714,00		24 283 763,40		55 693 507,74		96 538 826,51	

	2020	2021	2022	2023	2024
Vergi Sonrası Faaliyet Karı	5 453 760,00	14 949 714,00	24 283 763,40	55 693 507,74	96 538 826,51
Amortisman					
Net İşletme Sermayesi					
Yatırımlar	1 300 000,00	1 500 000,00			
Nakit Akım	4 153 760,00	13 449 714,00	24 283 763,40	55 693 507,74	96 538 826,51
İskonto Çarpanı	0,85	0,73	0,62	0,53	0,45
İskonto Oranı	0,1725				
İndirgenmiş Nakit Akımı	3 542 652,45	9 783 344,50	15 065 288,01	29 468 169,98	43 565 004,02
ŞİRKET DEĞERİ	101 424 458,97				

$$DCF_i = \frac{CF_i}{(1 + R)^i}$$

DCF: i. Yılın bugünkü değeri

CF: i Yılın Nakit Akımı

R: İskonto oranı

i: iskonto edilen yıl

Benzer Şirketler ile Karşılaştırma Yönt.

- Bu yöntem piyasada ki benzer teknoloji yada şirketlerin değerlerine göre kıyaslama yapılır.
- Fiyat/Kazanç, Fiyat/ Defter değeri
- EBİTDA (FAVÖK) [$\text{Şirket Değeri} / \text{EBİTDA}$]

Çarpan Yöntemi

- Sektör Çarpanları Göz Önüne Alınır
- EBITDA (FAVÖK) – Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar
- Biyoteknoloji 16x
- Medikal Ekipman ve Teknolojiler 24x
- Havacılık 8x
- Saas 11x

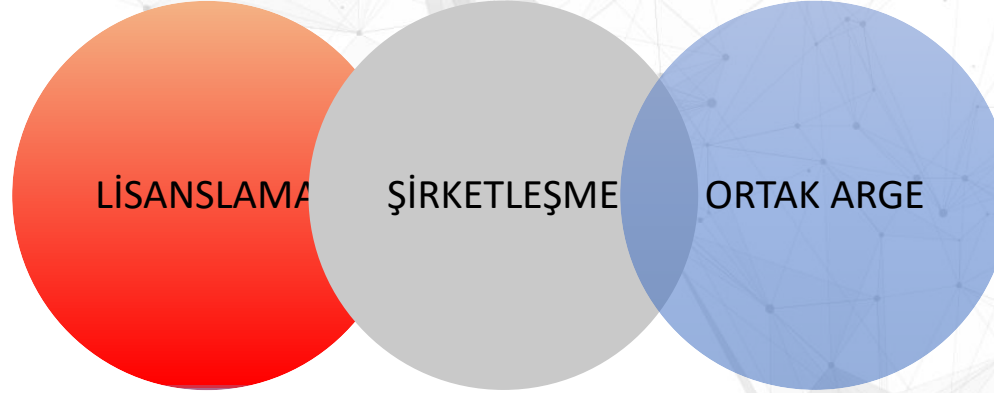
Teknoloji Değerleme Destek Araçları

- Patsnap
- Euromonitor
- Espacenet
- Frost & Sullivan
- Toolip toolipvaluation.com
- Valid Value
- Equidam



Ticarileştirme Stratejileri

ARİNKOM TTO MEVCUT DURUM



Teknoloji Ön Değerlendirme



techsynopsis

Ticarileştirme Seçenekleri

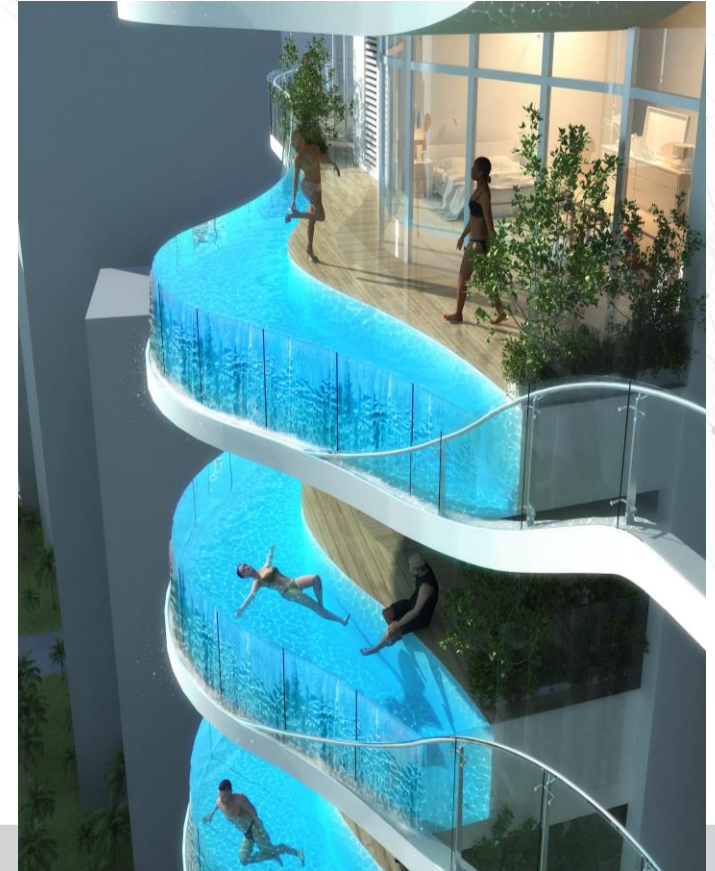
- Lisanslama ve/veya Devir Yolu ile Ticarileştirme
(bazı ülkelerde lisans, bazı sektörlerde lisans, Yada retme lisansı satış lisansı??
- Giriřimcilik Yolu ile Ticarileştirme
- Üniversite Sanayi iřbirlięi ile Ticarileştirme

Ticarileştirme Stratejisini Belirleyen Etkenler

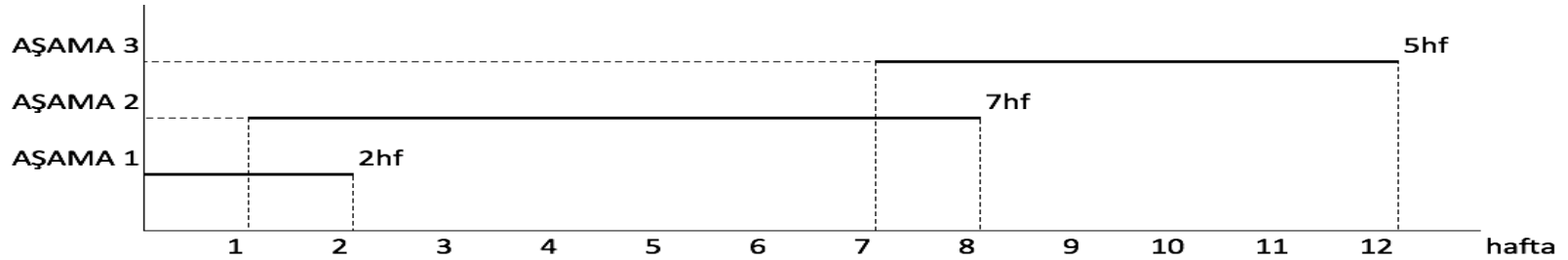
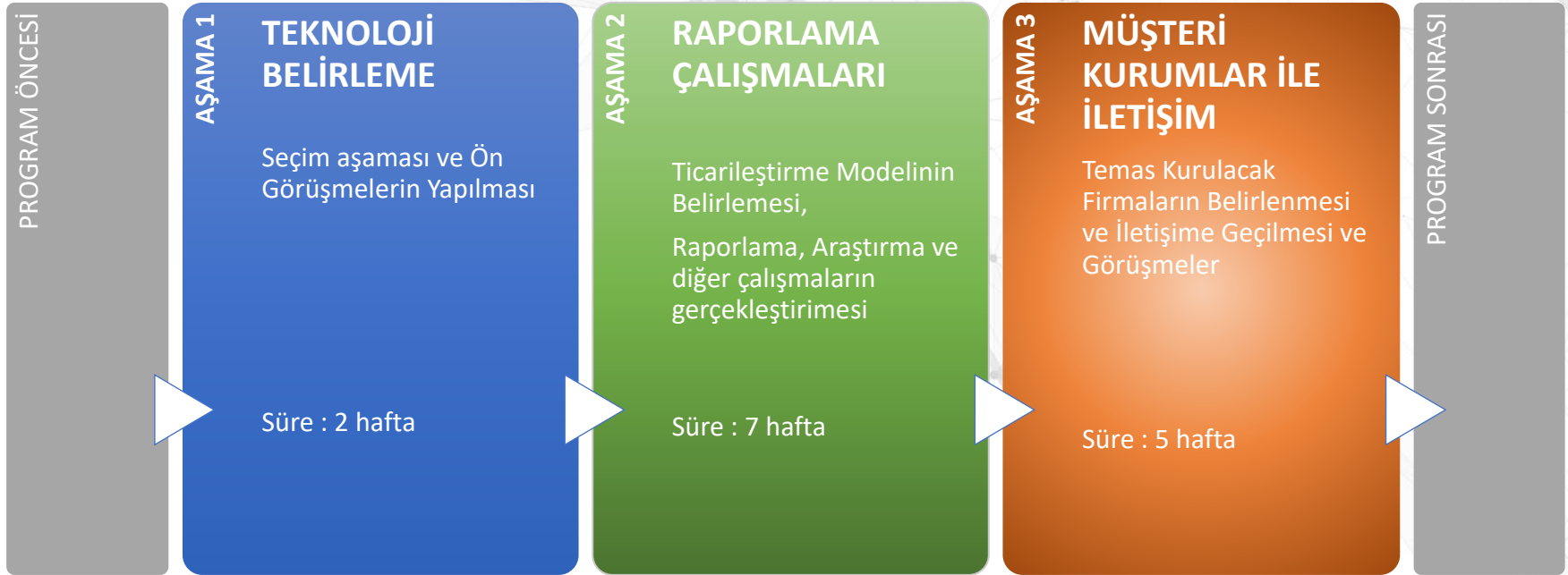
- Ekip
- Teknoloji
- Pazar

ARİNKOM TTO – Fikri Haklar Faaliyetleri

- Teknoloji havuzları, Ticarileştirme listesi



ARİNKOM TTO – Fikri Haklar Faaliyetleri



TEŞEKKÜRLER

orkunbaskan@anadolu.edu.tr

orkunbaskan@eskisehir.edu.tr