

## Uluslararası Değerleme Kılavuz Notu, No.9

### Pazar Değeri Esaslı ve Pazar Değeri Dışı Değer Esaslı Değerlemeler için İndirgenmiş Nakit Akışı Analizi

#### 1.0 Giriş

1.1 **İndirgenmiş nakit akışı (İNA) analizi**, bir mülkün veya işletmenin gelecekteki gelirleri ve giderleri ile ilgili kesin varsayımlara dayalı bir finansal modelleme tekniğidir. Bu tür varsayımlar, bugünkü değere indirgenmiş olan para girişi ve çıkışının tutarı, özelliği, değişkenliği, zamanlaması ve süresi ile ilgilidir. İNA analizi, uygun ve desteklenebilir veri ve iskonto oranlarıyla birlikte değerlemede kullanılan **gelir indirgeme yaklaşımının** sıkça başvurulan metodolojilerinden biridir. İNA analizi, bilgisayar teknolojisinin gelişmesinin bir sonucu olarak yaygın bir şekilde uygulanmaya başlamıştır. İNA analizi, gayrimenkul, şirketler ve maddi olmayan varlıkların değerlendirilmesinde, yatırım analizlerinde ve kullanma değerini takdir etmek için bir muhasebe prosedürü olarak uygulanmaktadır. İNA analizinin kullanımı, kurumsal açıdan özellikle yatırım mülkü ve şirket değerlemelerine bağlı olarak önemli ölçüde artmış ve müşteriler, aracılık yükleniminde bulunanlar, mali danışmanlar, yöneticiler ve portföy yöneticileri tarafından genelde zorunlu olarak görülmektedir.

1.2 İNA değerlemeleri, diğer gelir esaslı değerlemelerde olduğu gibi, geçmişteki verilerin ve arzı, talebi, geliri, giderleri ve risk potansiyelini etkileyen gelecekteki pazar koşulları hakkındaki varsayımların analizine dayanmaktadır. Bu varsayımlar, gelir ve giderlerinin oluşma kalıbı çıkarılan işletme veya mülkün kazanç sağlama yeteneğini belirler.

1.3 Bu Kılavuz Notu'nun amacı, pazar değeri ve pazar değeri dışı esaslı değerlemeler için İNA analizi gerçekleştirirken Değerleme Uzmanları tarafından takip edilmesi gereken Genel Kabul Görmüş Değerleme İlkeleri'ni (GKDİ), en iyi teamülleri ve özeni belirlemek ve bu iki farklı değerlendirme çalışmasındaki İNA analizinin uygulamaları arasındaki farkı tespit etmektir.

## 2.0 Kapsam

2.1 Bu Kılavuz Notu, İNA analizi yoluyla geliştirilen pazar ve pazar değeri dışı esaslı değerlemelerde uygulanır. İNA modellerinin yapısını ve bileşenlerini ve İNA analizini esas alan değerlemelerin raporlama şartlarını ele alır

2.2 Bu Kılavuz Notu'nun kapsamı da İNA analizlerinin esas aldığı varsayımların makul ölçüler içinde olup olmadığına ve desteklenebilir olup olmadığına bağlıdır. Herhangi bir değerlemede yapılan varsayımlar elde edilen değer sonucunu doğrudan etkilemektedir. Uluslararası Değerleme Standartları (UDES) Davranış Kuralları'na göre bir değerlemenin temelini oluşturan tüm varsayımların olası, makul ve desteklenebilir nitelikte olması gerekir.

## 3.0 Tanımlar

3.1 **İndirgenmiş Nakit Akışı Analizi (İNA)**. Bir mülkün veya işletmenin gelecekteki gelirleri ve giderleri ile ilgili kesin varsayımlara dayalı bir finansal modelleme tekniğidir. Değerlemeye uygulanan **gelir yaklaşımı** çerçevesinde kabul edilen bir metodoloji olarak İNA analizi, bir işletme mülküne, bir geliştirme mülküne veya bir işletmeye yönelik bir dizi periyodik nakit akışının tahmin edilmesini içerir. Bu tahmin edilen nakit akışı serisine, uygun görülen ve pazardan elde edilen bir indirim oranı da mülk veya işletmeyle ilişkili gelir akışının bugünkü değerinin bir göstergesini temin etmek amacıyla uygulanır. Taşınmaz mülklerin işletilmesi durumunda periyodik nakit akışı, genelde brüt gelirden boş kalma ve tahsilat kayıpları ile işletme masrafları/giderleri çıkarıldıktan sonra kalan miktar şeklinde tahmin edilir. Bu periyodik net işletme gelirleri, son değer tahminiyle birlikte projeksiyon döneminin sonunda tahmin edilir ve sonra da indirgenir. Geliştirme mülkleri söz konusu ise sermaye giderleri, geliştirme maliyetleri ve tahmini satış gelirleri, tahmin edilen geliştirme ve pazarlama dönemleri boyunca indirgenecek olan bir dizi net nakit akışı elde edilecek şekilde tahmin edilir. İşletme söz konusu ise periyodik nakit akışı tahminleri ve projeksiyon döneminin sonundaki işletme değeri indirgenir. İNA analizinin en yaygın uygulaması İç Verim Oranı (İVO) ve Net Bugünkü Değer (NBD) dir.

3.2 **Finansal Modelleme.** Bir işletme veya mülkün, üzerinden finansal getiriye ilişkin göstergelerin hesaplanabileceği periyodik gelir veya nakit akışı düzeni projeksiyonu. Gelir veya nakit akışı projeksiyonları, bu değişkenlerin projeksiyonlarının yanısıra gelir, gider ve sermaye tutarları arasındaki tarihsel ilişkileri göz önüne alan bir finansal modelin kullanımıyla da oluşturulmaktadır. Finansal modelleme ayrıca mülk performansına yönelik beklentileri test etmek, İNA modelinin bütünlüğü ve tutarlılığını ölçmek veya bir yöntem olarak yatırımcıların bir mülkü veya şirketi satın alma, satma veya ellerinde tutma kararlarını alırken attıkları adımları yönlendirmek için bir yönetim aracı şeklinde de kullanılabilir.

3.3 **Yatırım Analizi.** Geliştirme ve yatırım, yatırım performansının değerlendirilmesi veya yatırım mülklerini içeren bir işlemin analizi amaçları doğrultusunda gerçekleştirilen bir çalışmadır. Yatırım analizleri bazen (ekonomik) fizibilite çalışmaları, pazar veya pazarlanabilirlik analizleri veya finansal projeksiyon çalışmaları olarak da adlandırılmaktadır.

3.4 **İskonto Oranı.** Gelecekte ödenecek veya alınacak olan parasal bir tutarın bugünkü değerine dönüştürülmesi amacıyla kullanılan bir getiri oranıdır. Teorik olarak bu oran sermayenin alternatif maliyetini, yani sermayenin benzer riskleri içeren diğer alanlara yatırılması halinde kazanabileceği getirinin oranını yansıtmalıdır. Ayrıca buna getiri oranı da denir.

3.5 **İç Verim Oranı (İVO).** Bir projenin net nakit akışlarının bugünkü değerini sermaye yatırımının bugünkü değeriyle eşitleyen indirgeme oranıdır. Net Bugünkü Değer'in (NBD) sıfıra eşit olduğu orandır. İVO hem yatırılan sermayenin getirisini hem de orijinal yatırımın getirisini yansıtmaktadır ve bu getirilerin her ikisi de potansiyel yatırımcıların göz önüne aldıkları temel unsurlardır. Bu nedenle, İVO'nu karşılaştırılabilir gelir yapısına sahip benzer özelliklerdeki pazar işlemlerinin analizinden elde etmek, **Pazar Değerine** ulaşmak için yapılan değerlemelerde kullanılmak üzere pazar iskonto oranları geliştirilmenin uygun bir yöntemidir.

3.6 **Net Bugünkü Değer (NBD).** Bir İNA analizindeki indirgenmiş gelirler veya nakit girişleri ile maliyetler veya nakit çıkışları arasındaki farkın ölçüsüdür. İndirgenmiş nakit girişleri ve çıkışları ile indirgeme oranının pazardan elde edildiği Pazar Değerine erişmek için yapılan bir değerlemede sonuç olarak elde edilen Net Bugünkü Değer, **gelir yaklaşımı** ile bulunacak **Pazar Değerinin** bir göstergesi olmalıdır.

#### 4.0 Muhasebe Standartlarıyla İlişkisi

4.1 İskonto etmek, paranın zaman açısından değerini göz önüne alırken muhasebeciler tarafından kullanılan standart bir prosedürdür.

4.2 Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS), bir varlığın kullanım değerini tahmin etmek için bir iskonto prosedürünün kullanılmasını öngörmektedir. Kullanım değerinin tahmininde a) varlığın sürege-

len kullanımından ve nihai olarak elden çıkartılmasından kaynaklanan gelecekteki nakit girişleri ve çıkışlarının tahmin edilmesi ve b) bu gelecekteki nakit akışlarına uygun olan indirgeme oranının uygulanması gibi yöntemler kullanılır (UMS 36, paragraf 31).

4.3 UMS 36, paragraf 55’de “İskonto oranı (veya oranları), (a) paranın zaman değerinin; ve (b) gelecekteki nakit akışı tahminlerinin düzeltilmediği bu varlığa özgü risklerin; cari pazar çerçevesinde değerlendirilmesini yansıtan bir vergi öncesi oran (veya oranlar)dır” denilmektedir. Ayrıca, diğer gelir veya nakit akışı ölçümlerinin de iskonto oran(lar)ı gelir akış(lar)ıyla eşlenmiş olduğu müddetçe kullanılabilen bir başka gerçektir.

## 5.0 Kılavuz

**5.1** İndirgenmiş nakit akışı modelleri, belirli bir süreye bağlı olarak yapılandırılmaktadır. Taşınmaz mülk analizlerinde her ne kadar kira bedelini gözden geçirme, kira yenileme/yeniletme, yeniden geliştirme veya yeniden donatma gibi olaylar analiz süresini etkileyebilecek olsa da bu süre genelde mülk sınıfının veya içinde bulunduğu pazar sektörünün özelliklerini oluşturan pazarın davranışına bağlıdır. Örneğin, yatırım mülkleri için analiz süresi genelde beş ile on yıl arasında değişmektedir.

Nakit girişi ve çıkışlarının sıklığı (aylık, üç aylık, yıllık) da ayrıca pazara göre hareket etmelidir. Diğer kabul edilen yöntemlerde olduğu gibi nakit girişleri ve çıkışları, uygun ve makul bir ölçüde desteklenmelidir.

Bir son değer, İNA analizinin son yılını takip eden yıldaki net gelire veya İNA analizinin son yılının net gelirine

dayalı olabilir. Ters/son değer hesaplama yönteminin seçimi ise, pazardaki yatırımcıların teamüllerine dayalı olarak değişmektedir ve Değerleme Uzmanları, bu uygulamaları kendi değerlemelerine yansıtmalı ve seçilen yöntemi de her yönüyle eksiksiz bir şekilde açıklamalıdır.

İNA analizinin diğer bileşenlerinde olduğu şekilde indirgeme oranı da pazar verilerini yani pazardan elde edilmiş diğer iskonto oranlarını yansıtmalıdır. Bu iskonto oranları, pazardaki karşılaştırılabilir nitelikteki mülklerden veya işletmelerden seçilmelidir. Bu mülklerin karşılaştırılabilir konumda olması için mülklerin gelirleri, giderleri, riski, enflasyon, gerçek getiri oranı ve gelir projeksiyonlarının da değerlendirme konusu mülk ile aynı olması gerekir.

**5.1.1** Nakit akışlarının bugünkü değer hesaplamaları genelde her bir nakit akışı sınıfı için uygun indirgeme oranları kullanılarak gerçekleştirilir. Bir son değer hesaplaması, bir dönem sonu indirgeme oranı veya ters getiri oranı kullanılarak yapılır ve uygun bir iskonto oranı kullanılarak bugünkü değere indirilir. Birçok durumda, nakit akışlarının tamamı için tek bir iskonto oranı kullanılır.

**5.1.2** Karşılaştırılabilir nitelikteki mülklerin nakit akışları ve satış fiyatları, piyasa iskonto oranları veya iç verim oranları (İVO) elde edilmek amacıyla analiz edilebilir.

**5.1.3** İNA modelindeki nakit akışı, vergi öncesi, vergi sonrası veya nominal veya gerçek (enflasyona göre ayarlanmış) nakit akışı esasları kullanılarak geliştirilebilir.

İVO, nakit akışı için kullanılan vergi öncesi, vergi sonrası veya nominal veya gerçek nakit akışı esasının aynı kullanılarak hesaplanmalıdır. İNA modeli, yukarıdaki opsiyonların uygulanmasında tutarlı olmalıdır ve pazardaki karşılaştırılabilir nitelikteki unsurların analizi de aynı yöntemi yansıtmalıdır.

**5.2 UDES'in Davranış Kuralları'na uygun olmak kaydıyla, Değerleme Uzmanının aşağıdaki unsurlar da dahil olmak üzere İNA analizinin bileşenlerini tanımlaması gerekir:**

**5.2.1** Nakit akışının başlangıç tarihi ile dönem sayısı ve sürelerinin belirlendiği bir projeksiyon dönemi;

**5.2.2** Kategori bazında gruplara ayrılmış olan nakit girişi ve çıkışı bileşenleri ile ve bu seçimin arkasındaki nedenler;

**5.2.2.1** Taşınmaz mülk değerlemeleri için nakit girişleri, kiralardan ve kiracılara verilen hizmetlerden elde edilen gelirleri ve tamamlanmış veya inşa edilmiş mülklerde boş kalma kaybını ve geliştirme mülklerinde ise satışlardan gelen gelirleri içerir.

**5.2.2.2** Taşınmaz mülk değerlemeleri için, nakit çıkışları, sabit ve değişken giderleri, yenisiyle değiştirme tahsisatını/yenileme fonu ve sermaye harcamalarını ve uygun olan durumlarda da geliştirme mülkleri için inşa maliyetleri ve yan maliyetleri içerir.

**5.2.2.3** Şirket değerlemeleri için nakit akışı genelde hem işletme niteliğindeki hem de sermaye niteliğindeki tüm

nakit girişlerini ve çıkışlarını içermektedir. İndirgenmiş nakit akışı ayrıca bir yatırımcının faaliyetlerini ve büyümesini fonlamaya yeterli miktarda nakit bırakarak bir işletmeden çekebileceği miktarı da temsil etmektedir.

**5.2.3** Dönem başına düşen borç finansmanı veya borç servisi (faiz veya ana para ödemesi) ve dönemsel faizin, uygun olması durumunda, hesaplandığı yıllık efektif oran;

**5.2.4** Dönem başına düşen net nakit akışları (nakit girişlerinden nakit çıkışlarının çıkartılmasından sonra kalan tutar);

**5.2.5** Net nakit akışlarına uygulanan indirgeme oranı veya oranları ve bunların arkasındaki nedenler ve bunların seçilmesini destekleyici sebepler;

**5.2.6** Son değeri hesaplamak için uygulanan dönem sonu indirgeme oranı ve bunların seçilmesinin ardındaki nedenler; ve

**5.2.7** Analizin temelini oluşturan varsayımların tamamının bir analizi

**5.3** İNA analizi, mevcut pazar kanıtlarını kullanmakta ve genelde de yatırımcıların ve diğer pazar katılımcılarının düşünme süreçlerini, beklentilerini ve algıladıkları hususları yansıtmaktadır. Bir tahmin tekniği olarak İNA analizi hakkında, belirli bir İNA tahmininin nihai olarak gerçekleşen durumla karşılaştırıldığında isabetli olup olmamasına değil, İNA tahmininin yapıldığı anda pazardaki kabul görme derecesine dayalı bir hükme varılmalıdır.

**5.3.1 Bir Pazar Değeri** tahmini geliştirmek amacıyla İNA kullanıldığında bu Değerleme, UDES 1'de belirtilen **Pazar Değeri** tahminlerine yönelik tüm kriterleri karşılamalıdır.

**5.4** Bir müşterinin Değerleme Uzmanına değerlendirilen döneme ilişkin **Pazar Değeri** tahminlerine karşılık gelmeyen özel şartları, finansman şartlarını, vergilendirme ve iskonto oranlarını sunması durumunda sonuç olarak elde edilen değer takdiri, **Pazar Değeri Dışı** Değer olarak kabul edilmelidir. Bu işlemin sonucu, bir **Pazar Değeri** tahmininden ziyade iletilen varsayımlara özel olan yatırım değeri/ederi tahminidir.

**5.5** İNA analizi ayrıca, değişik varsayımların analizi yapılmak suretiyle muhafazakar nitelikteki görüşlerin geçerliliğini test etmek amacıyla da kullanılabilir. Bu tür bir hassaslık analizinin sonucu, yatırım değeri/ederi şeklindedir.

Eğer İNA bu şekilde kullanılırsa, sonuçlar **Pazar Değeri Dışı Değer** olarak tanımlanmalı ve Değerleme de UDES 2'de belirtilen pazar değeri dışı değer esaslı değerlemelere yönelik kriterlerin tamamını karşılamalıdır.

**5.6** Bir Değerleme Uzmanı, İNA modelinin temelini oluşturan nakit akışı projeksiyonlarının ve varsayımların değerlendirilmesinin yapıldığı pazar için uygun ve makul olduğundan emin olmak amacıyla yeterli miktarda araştırma yapmalıdır.

**5.6.1** Örnek olarak kiralar üzerinde gerçekleştirilen ve birden fazla kiracının yer aldığı bir mülkün nakit akışı projeksiyonunu desteklemek amacıyla yapılan analiz, sözleşme kirasını ve pazar kirasını, kira süresinin sona ereceği tarih ile kira gözden geçirme tarihini, kira artırımlarını ve kademeli kiraları, işletme masrafları/giderlerini, geri kazanılabilir veya kazanılamaz maliyetleri, teşvikleri, sermaye harcamalarını ve uygulanacak diğer her tür hükmü de göz önünde bulundurmalıdır.

**5.6.2** Gelirdeki büyümeye veya düşüşe yönelik varsayımlar, ekonomik koşullara ve pazar koşullarına dair yapılan analizi esas almalıdır. Faaliyet giderlerindeki değişiklikler, tüm gider trendlerini ve önemli gider kalemlerindeki belirli trendleri yansıtmalıdır.

**5.6.3** Bir İNA analizinin sonuçları, hatalar olup olmadığına ve makul ölçülerde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine dair test edilmelidir.

**5.7** İskonto ve dönem sonu indirgeme oranını temin edebilmek için bir Değerleme Uzmanının gayrimenkul ve sermaye piyasalarına ilişkin muhtelif veri ve bilgi kaynaklarını kullanması gerekir. Karşılaştırılabilir nitelikteki mülklerin veya şirketlerin gelir akışlarına ve satış fiyatlarına ilişkin verilere ilave olarak söz konusu mülkün dahil olduğu pazar ile araştırmada kendilerine danışılmış yatırımcılar tarafından edinilen mülklerin içinde bulunduğu pazarın tutarlı olması koşulu ile yatırımcı görüşle-

rine dair anketler ve getiri endekslerinin kullanılması iskonto oranlarının seçilmesinde faydalıdır.

**5.8** Kontrol amaçlı kullanılan verilerin pazar kanıtları ile ve hakim pazar görünümüyle tutarlı olmasını sağlamak Değerleme Uzmanının sorumluluğundadır. Ayrıca, İNA modelinin oluşturulmasında veya özel bir modelin seçilmesinde denetim görevini üstlenen Değerleme Uzmanının da teorik ve matematiksel doğruluk, nakit akışlarının büyüklüğü ve tüm veri girişlerinin uygunluğu açısından bu modelin bütünlüğüne ilişkin bir sorumluluğu vardır. Bir Değerleme Uzmanı, nakit akışlarını yapılandırmak ve modele diğer veri girişlerini sağlamak için uygun bir deneyime ve pazar bilgisine sahip olmalıdır.

**5.9** Bir İNA analizinin sonuçları rapor edilirken Değerleme Uzmanı, UDES Davranış Kuralları ve Değerleme Raporu'na ilişkin UDES 3'ün şartlarını uygulayacaktır.

**5.9.1** UDES 3'ün 5.1.10, 7.0 ve 8.2.3 paragraflarında açıklanan durumlar çerçevesinde gerekli açıklama yapılmalıdır.

**5.9.2** İNA analizlerinde var olan bir başka husus da analiz için veri girişi olarak kesin varsayımların kullanılmasıdır. Değerleme hizmetlerinin kullanıcılarına sonuçları tekrarlayabilme imkanı sunmak için Değerleme Uzmanının bu varsayımları ve bu varsayımların İNA modeli geliştirilirken kullanılma sebeplerini açıklaması gerekir. Taşınmaz mülk örnekleri kullanılırken aşağıdaki unsurlar da belirtilmelidir:

**5.9.2.1** Modelde kullanılan başlangıç tarihi, süresi ve sıklık;

**5.9.2.2** Tahmini kira ücreti, diğer gelirler ile gelirlerin değişiminin tahmini oranı;

**5.9.2.3** Tahmini faaliyet giderleri ve giderlerin değişiminin tahmini oranı; ve

**5.9.2.4** Kiranın sona erme tarihleri/yarıda kesilme maliyetleri, boş kalma ve tahsilat kayıpları.

**5.9.3** Değerleme Uzmanı,

**5.9.3.1** Finansman borcu veya borç servisinin (faiz ve ana para ödemesi) tahmini periyodik nakit akışının bir parçasını oluşturduğu durumda periyodik faiz oranının hesaplandığı yıllık efektif oranı belirtmelidir;

**5.9.3.2** Uygun olan durumlarda, kullanılan vergilendirme oran(lar)ını belirtmelidir;

**5.9.3.3** Uygun olan durumlarda, kira teşviklerinin verilmesinin ardındaki nedenleri açıklamalıdır;

**5.9.3.4** Mülkün veya şirket varlıklarının satın alınmasında veya geliştirilmesinde ortaya çıkan her tür sermaye harcamasıyla ilgili açıklamaları yapmalıdır;

**5.9.3.5** Uygulanan dönem sonundaki indirgeme oranı ile iskonto oranının esasını açıklamalıdır;

**5.9.3.6** Geliştiren kişinin adına göre veya yazılım yoluyla geliştirilmişse ürün adı ve versiyonuna göre nakit akışı modelini belirtmelidir; bu modelde yer alan yöntemle-

ri ve varsayımları açıklamalıdır ve modelin geliştirilip uygulanacağı tarihleri belirtmelidir.

## **6.0 Yürürlük Tarihi**

6.1 Bu Uluslararası Değerleme Kılavuz Notu, **30 Nisan 2003** tarihinde yürürlüğe girmiştir.