

Değer esası ve yaklaşım (The Basis of Value and the Approach)

Foundations • The Valuation Engineer

William Bert Craytor • October 1, 2026

Version 1.2.0

DOI: [10.67330/jp7pr043](https://doi.org/10.67330/jp7pr043)

Biçimsel tanım. Bir *değer temeli*, bir görevin ortaya koyması gereken değer türünü belirler; hangi değer arandığını, onu tanımlayan koşulları ve kimin için arandığını belirtir. Bu, *Değerlemenin amaçları* adresinde açıklanan hiyerarşide ikinci seviyeyi oluşturur ve görevin amacına göre seçilir; ayrıca hangi kanıtların kabul edilebilir olduğunu da belirler. Değer temeli, birbiriyle yakından ilişkili iki kavramla karıştırılmamalıdır. Değerin öncülü, varlığın devredildiği varsayılan durumu ifade eder; örneğin açık piyasa, toplu satış, düzenli tasfiye, zorla satış veya kullanımın devamı (taşınmazın mevcut kullanımında tutulması); toplu satış, tüm birimlerin tek bir alıcıya birlikte satılması anlamına gelir. Tasfiye değeri bir temeldir; düzenli tasfiye ve zorla satış ise bu değer tahmin edildiği öncüller (satış koşulları)dır. Değerleme yaklaşımı, hem temel hem de öncül belirlendikten sonra bir değere ulaşmak için kullanılan genel prosedürdür (satış karşılaştırma yaklaşımı, maliyet, gelir). Amerikan uygulamalarında bu yaklaşımlara satış karşılaştırma yaklaşımı, maliyet yaklaşımı ve gelir yaklaşımı denir (Uluslararası Değerleme Standartları'nda ise piyasa değeri, gelir ve maliyet yaklaşımı olarak adlandırılır). Yaklaşım, temeli sabitlememektedir; bunun yerine her yaklaşım bir *değer göstergesi* sunar ve belirtilen değer türü, görevin tanımına ve seçilen girdilere bağlı olacaktır.

Sezgisel çerçeve. Bu maddenin ele aldığı kafa karışıklığı genellikle bir sütun başlığındaki “değer” kelimesinden kaynaklanır. Örneğin, bir değerlendirme uzmanı bir sütunu “*Gelir Yaklaşımıyla Belirlenen Değer*” olarak adlandırdığında, söz konusu yöntem açıkça belirtilmiş olur, ancak rakamın anlamı hâlâ belirsiz kalır. Sonucu netleştireceği için uygun başlık “*Gelir Yaklaşımıyla Piyasa Değeri Göstergesi*” olmalıdır. Söz konusu sütun farklı varsayımlara dayanıyorsa, “” yatırım değerini gösterebilir; ancak sayfada bu iki durum arasındaki farkı gösteren herhangi bir açıklama bulunmamaktadır.

Maliyet yaklaşımında, kısaltılmış ifadelerin kullanılması, bunları hiç kullanmamaktan daha yanıltıcı olabilir. “Maliyet değeri” terimi, iki farklı kavramı yanlış bir şekilde bir araya getirir. Maliyet, fiyat ve değer birbirinden farklı kavramlardır: maliyet, harcanan veya harcanması gereken tutarı ifade eder; fiyat, belirli bir işlemde fiilen ödenen tutardır; değer ise belirli koşullar altında ne kadar ödeneceği konusundaki bir görüşüdür. Bu ayrım, mevcut standartlar yürürlüğe girmeden önce de mevcuttu ve bu maddede incelenen her sistem bu ayrımı dikkate almaktadır. Yeni yeniden üretim maliyeti ve yeni ikame maliyeti tahminleri maliyet tahminleridir; bunlar, ancak arsa değeri eklendikten ve birikmiş amortisman düşüldükten sonra bir değer göstergesi haline gelir. Belirtilen değer türü, dikkate alınan amortisman türüne ve dahil edilen bileşenlere bağlıdır.

Değerleme uzmanı nerede karşılaşır. Değerleme uzmanları “maliyet değeri” ve “gelir değeri”nden bahsederler, ancak “satış karşılaştırma değeri”nden bahsetmezler: Satış karşılaştırma yaklaşımı uyarınca piyasa değeri göstergesinden söz ederler. Bu kısaltma, zararlı olduğu bir noktada ortaya çıkmıştır: maliyet yaklaşımı ve gelir yaklaşımı, her biri birden fazla değer türünü tahmin etmek için kullanılabilir; bu nedenle, yaklaşıma verilen isim, hangi değer bulunduğunu belirtmez. Satış karşılaştırma yaklaşımı çoğunlukla piyasa değeri gösterir ve sonucuna, gösterdiği değer adı verilir.

Her bir yaklaşım, birden fazla türde değer tahmin etmek için kullanılabilir ve bu değerlerin aralığı yaklaşımdan yaklaşıma farklılık gösterir; bu farklılık, aşağıda ele alınacak konunun konusudur.

Satış karşılaştırma yaklaşımı, en net şekilde tanımlanmış olan yaklaşımdır; benzer taşınmazlar için ödenen fiyatları inceleyip, bunlar arasındaki farklara göre düzeltmeler yaparak değeri belirler.

Söz konusu emsal satışlar, piyasa değeri kavramını tanımlayan koşulları karşılayan piyasa koşullarına uygun işlemler ise —bunlar arasında genellikle motivasyonu net olan taraflar, piyasaya makul düzeyde maruz kalma ve nakit veya nakit benzeri şartlar bulunur— sonuç, piyasa değerinin ne olduğunu gösterir. Bu, yaklaşımın genel kullanım şeklidir. Aynı şekilde, yasal tanım farklı olsa da, işlem kanıtlarının benzer olması koşuluyla, miras, bağış ve bazı vergi konularında adil piyasa değeri belirlemek için de kullanılabilir. Bu tür durumlarda, tanım değerlendirme uygulamalarından ziyade vergi kanunlarından (ABD miras ve bağış vergisi için Hazine yönetmeliklerinden) gelir. Yasal bir standarda göre düzeltildiğinde, toplu değerlendirme sürecinde tespit edilen değeri destekler; emsallerin kendilerinin zor durumda olması veya zorla satış olması ve değerlemenin tasfiye varsayımına dayandığı durumlarda ise tasfiye değerini destekler. Bununla birlikte, olağan piyasa satışlarının tasfiye değeriyle sonuçlanmadığı unutulmamalıdır.

Gelir yaklaşımı, giriş unsurlarının her birinin ister piyasadan ister belirli bir taraftan elde edilebilmesi nedeniyle çok çeşitli durumlarda uygulanabilir. Piyasa değeri tahminleri, piyasa kirası, piyasa boşluk oranı, piyasa giderleri ve piyasadan türetilen bir sermayeleştirme veya iskonto oranından elde edilir. Tersine, bireysel bir yatırımcının kira beklentileri, gider düzenlemeleri, elde tutma süresinin uzunluğu, finansman düzenlemeleri, vergi durumu ve gerekli getiri oranı, aynı aritmetik hesaplamalar yoluyla o yatırımcı için yatırım değerinin tahmin edilmesini sağlar. Aynı aritmetikle, o kullanımdan elde edilen geliri sermayeleştirerek taşınmazın en yüksek ve en iyi kullanımı yerine belirli bir sürekli kullanım için değeri — de tahmin edilebilir. Ayrıca, gayrimenkulden ayrı olmayan bir işletmenin faaliyetlerinden elde edilen geliri içeren işletme değeri ve bir kanunun gelir yönteminin kullanılmasını öngördüğü vergi değeri hesaplanmasına da olanak tanır. Ancak bu yöntem tek başına, maliyet temelli bir rakam olan sigortalananabilir değeri veya farklı bir dizi varsayım ve farklı türde kanıt gerektiren tasfiye değerini ortaya çıkarmaz.

Destekleyebileceği değerlendirme yöntemleri arasında maliyet yaklaşımı, satış karşılaştırma yaklaşımı ile gelir yaklaşımı arasında yer alır. Bu yöntem, arsayı boşmuş gibi en yüksek ve en iyi kullanım amacına göre değerler, yeni bir yapının yeniden inşa veya ikame maliyetini ekler ve piyasanın kabul ettiği amortismanı düşerek piyasa değeriye ulaşır. Bu yöntem, yeni inşaatlar ve sık satılmayan özel amaçlı taşınmazlar için en uygun olanıdır. Görev tanımındaki değer kavramı “sigortalananabilir değer” olarak değiştirilirse, aynı prosedür uygulanarak sigortalananabilir değer elde edilir.

Sigortalananabilir değer, adresinde belirtildiği üzere, genellikle arsa, şantiye işleri ve zemin altı temeller hariç tutulmak suretiyle ve policede belirtildiği şekilde amortismanın kısmen veya tamamen hariç tutulmasıyla, sigorta kapsamındaki yapı iyileştirmelerini yenilemek için gereken tutardır. Bu, söz konusu yöntemin en yaygın piyasa dışı kullanım şeklidir. Kullanım değeri ve vergi değeri, yalnızca belirli bir tanım veya yasal bir maliyet modeli gerektirdiğinde elde edilir. Maliyet yaklaşımı, yatırım değerini veya tasfiye değerini vermez.

Parsel geliştirme analizi, arsa değerlendirme tekniklerinden biridir (satış karşılaştırma yaklaşımı, tahsis, çıkarma, arsa artıkları ve arazi kirası kapitalizasyonu ile birlikte); dördüncü bir yaklaşım değildir. Uygulama açısından bir iskonto edilmiş nakit akışı olduğundan, maliyet yaklaşımı yerine gelir yaklaşımına aittir. Bu yöntem, parsellerin satılacağı fiyatları tahmin eder; bu fiyatlardan imar maliyetlerini, parsellerin satılana kadar elde tutulma maliyetlerini ve imarcının kârını düşer; ardından kalan tutarı emilim süresi (tüm parsellerin satılması için gereken süre) boyunca iskonto eder. Bu, bir tür getiri sermayeleştirmesidir (gelecekteki gelir akışının iskonto edilmesi). Çalışma sayfasında bir dizi maliyet rakamı listelenmiş olsa da, bu yaklaşımı kalemlere göre sınıflandırmak, yanlış bir şekilde bunun bir maliyet yaklaşımı olduğu izlenimini yaratır. Yaklaşım açık olsa bile, temel bu sayfadan okunamaz; bir sonraki paragrafta da gösterileceği gibi, bunu belirleyen girişlerdir.

Bir parsel analizi, giriş verileriyle şekillenir: piyasa arsa fiyatları, emilim oranları, geliştirme maliyetleri, piyasa destekli girişimci teşviki ve piyasadan türetilen iskonto oranı, arazinin piyasa değerini oluşturur. Öte yandan, her iki model de aynı yapıya dayansa da, bir geliştiricinin kendi

kâr gereksinimleri, finansmanını düzenleme şekli, elinde tutma süresi, vergi durumu veya emilim varsayımları, o geliştiricinin yatırım değerini belirler. Bir geliştiricinin kendi modelinde, girişimci teşvik çizgisi o geliştiricinin gerekli kârını gösterir; bu çizgi, piyasa değeri analizinin yatırım değerine en kolay şekilde kaydığı noktadır.

Arsa bölme işlemlerinde, hem tamamlanmış parsellerin perakende değeri (tek tek satılan) hem de stokun toplu değeri (satış riskini üstlenen tek bir alıcıya satılan), piyasa değerleridir; bunlar, değerlendirme temelinde değil, dayanaklarında farklılık gösterir.

Savunulabilirlik bakımından önemi. Bir yaklaşımın temel yelpazesinin ne kadar geniş olduğu, girdilerinin ne kadarının gözlemlenen piyasa davranışından, ne kadarının ise ödevde belirlenen tanımlardan kaynaklandığına bağlıdır. Satış karşılaştırma yaklaşımı, girdilerini neredeyse tamamen gerçek işlemlerden alır ve bunların hiçbirisi tek bir tarafa özgü değildir. Gelir yaklaşımı, hem piyasadan alınan girdileri (piyasa kirası, piyasa getiri oranları) hem de bir tarafa özgü girdileri (o tarafın gerekli getirisi, finansman, vergi durumu) kullanır; bu da yaklaşımın kapsamını genişletir. Maliyet yaklaşımı ise ikisinin arasında bir konumdadır: yeni maliyet büyük ölçüde bir gerçektir; ancak nelerin dahil edileceği ve hangi amortismanların uygulanacağı, görev tanımında belirtilenlere göre belirlenir.

Bundan da anlaşılacağı üzere, bir yöntemin girdilerinin piyasadan ziyade görevlendirme kaynaklı kısmının oranı ne kadar yüksekse, sunulan gerekçe o kadar çok değerlendirme uzmanının yargısına bağlı hale gelir ve o kadar çok sorgulanabilir. Bu sayının “Son Mahkeme Kararları” bölümünde özetlenen bir İsviçre kararı da aynı yönde bir işaret vermektedir. 1C_224/2025 davasında (24 Eylül 2025), İsviçre Federal İkinci Daire Mahkemesi (*Bundesgericht*), resmi kamulaştırma durumunda (İsviçre hukukunda “maddi kamulaştırma” olarak adlandırılan düzenleyici kısıtlamaların aksine, taşınmazın doğrudan el konulması), piyasa değerinin esas olarak karşılaştırma yoluyla belirlendiğini belirtmiştir; gelir yaklaşımını, sonuçlarının sermayeleştirme oranına ve elde edilemeyecek kiralara bağlı olması nedeniyle reddetti; bu durumda, uygun şekilde düzeltilmiş iki emsal taşınmaz yeterliydi.

Bu ilke, *Hedonik Regresyon* (Sayı 1) tarihinden bu yana bu bölüm tarafından kullanılan istatistiksel bağlamda da geçerlidir. Hedonik regresyon durumunda, temel, örnekleme ve modelin tanımlanma şekline bağlıdır. Model, piyasa koşullarına uygun açık piyasa işlemlerine dayanıyorsa piyasa değerini tahmin eder; ancak zor durum satışlarına veya ilişkili taraflar arasındaki devirlere uygulanırsa, denklemin biçimi aynı olsa ve tanılar ile uyum istatistikleri aynı derecede iyi görünse bile farklı bir sonuç elde edilir. Yöntemin kendisi değişmez, ancak temel değişir ve bu durum çıktıda kaydedilmez.

Hiçbiri diğerini belirlemez: Yaklaşım, esası belirlemez; esas da yaklaşımı belirlemez; ancak Polonya’daki gibi bir kanunda aksi belirtilmedikçe. Bu sayıda yer alan iki kanun, bu iki özelliği de örneklemektedir. Avusturya’nın *Liegenschaftsbewertungsgesetz* (LBG, BGBl. Nr. 150/1992, Federal Kanun Gazetesi) kanunu, esası belirler ancak yaklaşım seçimini serbest bırakır. Mahkeme davalarında, bir kanun veya sözleşmede aksi belirtilmedikçe, tespit edilecek değer *Verkehrswert* (kanunda piyasa değeri için kullanılan terim; § 2, para. 1) olup, bu değer, dürüst ticari ilişkiler çerçevesinde gerçekleştirilen bir satış yoluyla normalde elde edilecek fiyat olarak tanımlanmaktadır (§ 2, para. 2). 3 ila 7. maddeler, karşılaştırmalı, gelir ve maliyet yaklaşımlarını açıklamakta ve mahkeme tarafından atanan bilirkişi (değerleme uzmanı)nin, bilimsel gelişmeler ve mevcut piyasa uygulamalarına göre bu yaklaşımlar arasından seçim yapmasına olanak tanımaktadır.

Polonya da bu ilişkinin diğer yönünü ortaya koymaktadır. 1992 tarihli Mülkiyet Kanunu’na (*ustawa o gospodarce nieruchomościami*) göre, kamulaştırma durumlarında tazminat piyasa değeri (art. 134(1)) esas alınarak hesaplanır; yenileme değeri (*wartość odtworzeniowa*) ise yalnızca söz konusu türdeki taşınmazların ticareti yapılmadığı ve dolayısıyla piyasa değeri belirlenemediği durumlarda (art. 135(1)) kullanılır; bu tür durumlarda arsa, binalar ve diğer iyileştirmelerden ayrı

olarak değerlendirir. Burada kanun, Avusturya'nınkinden daha ileri gitmektedir: art. 152(3) ayrıca her bir esası çeşitli yaklaşımlarla ilişkilendirmektedir — piyasa değeri emsal veya gelir yaklaşımına, yenileme değeri ise maliyet yaklaşımına. Bu iki değer birbiriyle çelişmez; Yüksek İdare Mahkemesi (*Naczelny Sąd Administracyjny*, NSA), bir vergi davasında (III FSK 560/24, 10 Nisan 2026), piyasa değeri ile yenileme değerinin birbirine zıt ölçütler olmadığını belirterek bu hususu açıkça ortaya koymuştur. Bir kanun, esas alınacak değeri belirleyebilir, farklı bir esasın geçerli olacağı durumları tanımlayabilir ve bu örnekte olduğu gibi her bir esası bir yaklaşıma bağlayabilir.

Çözümlü değerlendirme örneği. Bir paket, bir yürürlük tarihi, bir yaklaşım, iki rakam.

Genişletilmesi planlanan bir yol üzerinde bulunan, yaklaşık 12.900 fit kare (1.200 m²) büyüklüğünde bir köşe arsa. Genişletme çalışması iki yıl önce duyurulmuştu; duyurudan bu yana koridor boyunca yer alan arsaların fiyatları yükseldi, zira daha geniş bir yol daha fazla trafik ve görünürlük sağlar. Aynı gün iki teklif geldi; her ikisi de belirli bir rakam talep ediyordu. Genişletme çalışması iki yıl önce duyurulmuştu; duyurudan bu yana, koridor boyunca yer alan arsalar daha yüksek fiyatlarla alınıp satılmaktadır, çünkü daha geniş bir yol daha fazla trafik ve görünürlük sağlar. Aynı gün iki görev gelir; her ikisi de talimatlarda piyasa değeri olarak belirtilen bir rakam talep eder ve her ikisi de satış karşılaştırmasıyla yanıtlanacaktır.

Kredi verenin talimatı. İpotek teminatı amacıyla arazi mevcut haliyle değerlendirilmelidir. Koridorda, hepsi duyurudan sonra gerçekleşen üç adet piyasa koşullarına uygun satış, \$540,000 değerine göre ayarlanmalıdır. Emsaller daha yüksek fiyata sahip ve konu mülk de öyle; hiçbir şeyin çıkarılmasına gerek yoktur, çünkü kredi veren kuruma arazinin yarın ne kadar getireceği söylenmektedir.

Kamulaştırma görevi. Tazminat amacıyla aynı arsayı aynı tarihte, planın (ABD uygulamalarında proje) kendisinin değer üzerindeki etkisini dikkate almayan bir yasa uyarınca değerlemek (bkz. *Kamu projesi ve değer üzerindeki etkileri*). Aynı üç satış, aynı düzeltmeler ve ardından bir tane daha: genişletmeye atfedilebilen koridor fiyat farkı, koridor dışındaki satışlara göre 12 % olarak ölçülür. Gösterge, $\$540,000 \div 1,12$, ya da en yakın binlik birime yuvarlanmış haliyle \$482,000 şeklindedir.

Aynı yaklaşımdan, aynı emsallerin olduğu, aynı tarihten ve açık piyasa satışı öncülünden elde edilen, \$58,000 farkı olan iki rakam. Aralarında hiçbir hesap hatası yoktur ve gizli bir düzeltme de yoktur. Aralarındaki fark, temelinde yatan — “*piyasa değeri*” adının gizlediği, aranan değerdir: bir hesaplamada piyasanın ne kadar ödeyeceği sorulurken, diğerinde plan hiç duyurulmamış olsaydı piyasanın ne kadar ödeyeceği sorulmaktadır. Yalnızca “*Satış Karşılaştırma Yaklaşımıyla Belirlenen Değer*” başlıklı iki çalışma sayfasını gören bir okuyucu, hangisinin hangisi olduğunu ayırt etmenin bir yolunu bulamaz ve bunlardan birinin yanlış olduğunu düşünmeye hak kazanır.

Örnekte gösterilmeyen hususa dikkat edin. Temel varsayım asla değişmez: her ikisi de serbest piyasa satışlarıdır; hiçbir zorla satış ya da tasfiye değildir. Yaklaşım asla değişmez. Yalnızca aranan değer tanımlı değişir ve “plan içermeyen” rakam \$58,000 daha düşüktür: kredi verenin rakamı ise bunun yüzde 12 üzerindedir. İşte bu, bu maddenin tüm iddiasını tek bir aritmetik satırında özetlemektedir.

Cross-references: 012 Değerlemenin amaçları — bunun bir üst düzeyi; amaç, temeli sınırlar ve genellikle ilgili yasa temeli belirler.

013 Terim ayrışması — Çevirinin temel ve yaklaşımı nasıl bulanıklaştırabileceği (Polonya örneği).

005 Hedonik Regresyon — burada örnek ve şartname, burada ele alınan giriş unsurlarının yerini alır.

Sözlük: değer temeli; değer dayanağı; değer göstergesi; sigortalanan değer; yatırım değeri.

Son Mahkeme Kararları, bu sayı: Avusturya ve Polonya'daki yasal düzenlemeler ile yukarıda atıfta bulunulan İsviçre kararı.

Addendum: Prolog Formalization

The following machine-readable companion (014-basis-of-value.pl) formalizes this entry in the journal's Prolog knowledge base. It is also published as a browsable galley alongside this article.

```
% SPDX-License-Identifier: AGPL-3.0-or-later
% Copyright (C) 2026 William Bert Craytor. Published by The Valuation Engineer
% Journal (Pacific Vista Net). This program is free software: you can
% redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Affero General
% Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3
% of the License, or (at your option) any later version. It is distributed
% WITHOUT ANY WARRANTY, without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or
% FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; see the COPYING file beside it or
% <https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>.

%% 014-basis-of-value.pl
%%
%% Prolog companion to Foundations entry 014, "The Basis of Value and
%% the Approach" (concept id: basis_of_value).
%%
%% Encodes the three-way separation the entry defends -- basis, premise,
%% approach -- and the support matrix between approaches and bases, with
%% the condition under which each support holds. The point of writing it
%% down is that the matrix is asymmetric: an approach supports several
%% bases, a basis is reachable by several approaches, and neither
%% determines the other.
%%
%% It deliberately does NOT map bases onto purposes; the level above this
%% one is left to F012, whose companion also carries the concordance to the
%% court digests' eight litigation categories.
%%
%% Diacritics are omitted in atoms and quoted strings for galley
%% portability; the entry text carries the full forms.

:- module(basis_of_value,
    [ basis/2, premise/2, approach/2,
      supports/3, does_not_support/2,
      indication/3, worked_example/4,
      basis_of/2, approach_of/2, distinguishes/3,
      check/0 ]).

% Portability: Scryer Prolog loads the list predicates on request and has
% no built-in forall/2 inside a module; for_all/2 below is the ISO
% definition, so the module runs unchanged in Trealla, SWI and Scryer.
:- use_module(library(lists)).

for_all(Cond, Action) :- \+ ( call(Cond), \+ call(Action) ).

% =====
% THE THREE LEVELS
% =====
% A basis is the definition of value the assignment must produce.

basis(market_value,      'The price obtainable in an open-market sale on defined conditions').
```

```

basis(fair_market_value, 'Market value as defined by tax law (for US estate and gift tax, the
    ↪ Treasury regulations), for estate, gift and tax work').
basis(investment_value, 'Value to a particular party, on that party's own requirements').
basis(use_value, 'Value in a particular continued use, not necessarily the highest and best
    ↪ ').
basis(assessed_value, 'Value as a statutory assessment standard defines it').
basis(insurable_value, 'The cost to replace the insured improvements, as the policy defines them
    ↪ ').
basis(liquidation_value, 'Value realisable under a compressed or compelled sale').
basis(going_concern_value, 'Value of the whole operating enterprise, real estate not separated out
    ↪ ').

% A premise is the assumed transactional circumstance.

premise(open_market, 'A willing buyer and seller, adequate exposure').
premise(bulk_sale, 'The remaining inventory sold as one lot to one buyer').
premise(orderly_liquidation, 'Sale under time pressure but not compulsion').
premise(forced_sale, 'Sale under compulsion, exposure curtailed').
premise(continued_use, 'The asset stays in its present use, in place').

% An approach is a technique for producing a figure once basis and
% premise are fixed.

approach(sales_comparison, 'Prices paid for similar property, adjusted for difference').
approach(income, 'Capitalisation or discounting of a projected income stream').
approach(cost, 'Land plus cost new less accrued depreciation').

% Subdivision analysis is a METHOD INSIDE the income approach, not a
% fourth approach: its structure is a residual discounted cash flow,
% however many cost figures appear on its worksheet.
method_within(subdivision_analysis, income,
    'Residual DCF: sell-out prices less costs, discounted over absorption').

% =====
% THE SUPPORT MATRIX
% =====
% supports(Approach, Basis, ConditionUnderWhichItHolds)

supports(sales_comparison, market_value,
    'Comparables are arm's-length sales meeting the market-value conditions').
supports(sales_comparison, fair_market_value,
    'Same transaction evidence, read against the tax-law definition').
supports(sales_comparison, assessed_value,
    'Individual appraisal to the statutory assessment standard, as on an assessment appeal').
supports(sales_comparison, liquidation_value,
    'Only where the comparables are themselves distressed or forced sales').

supports(income, market_value,
    'Market rent, market vacancy, market expenses, market-derived rate').
supports(income, investment_value,
    'One party's rent expectations, expenses, holding period, financing, tax position, required
    ↪ yield').
supports(income, use_value,
    'Income of the present continued use rather than of the highest and best use').
supports(income, going_concern_value,
    'Stream includes business operations not separated from the real estate').
supports(income, assessed_value,
    'Where a statute prescribes an income method').

```

```

supports(cost, market_value,
  'Land at highest and best use, cost new, less depreciation the market recognises').
supports(cost, insurable_value,
  'Policy definition: insured improvements only, depreciation limited or absent').
supports(cost, use_value,
  'Where the definition calls for the cost of the present use').
supports(cost, assessed_value,
  'Where a statutory cost model prescribes it').

% Explicit non-support, as argued in the entry.
does_not_support(income, insurable_value). % insurable value is cost-based
does_not_support(income, liquidation_value). % needs a different premise and evidence
does_not_support(cost, investment_value).
does_not_support(cost, liquidation_value).

% =====
% WHAT AN APPROACH RETURNS
% =====
% An approach returns an INDICATION of whatever basis the assignment
% defined; the label on the column names the technique, not the value.

indication(Approach, Basis, indication_of(Basis, by(Approach))) :-
  supports(Approach, Basis, _).

% =====
% THE WORKED EXAMPLE
% =====
% One parcel, one date, one approach, two bases, two figures.
% worked_example(AssignmentId, Basis, Approach, Figure)

worked_example(lender_instruction, market_value, sales_comparison, 540000).
worked_example(expropriation, market_value, sales_comparison, 482000).

% The two differ because the compensation statute disregards the effect
% of the scheme on value (F011); the corridor price difference measured at 12%
% comes out of the second and not the first.
scheme_disregard(expropriation, 0.12).

basis_of(Assignment, Basis) :- worked_example(Assignment, Basis, _, _).
approach_of(Assignment, Approach) :- worked_example(Assignment, _, Approach, _).

% What separates two assignments: the useful query is the one that
% returns the empty list for approach and premise, and a difference for
% basis or for what the basis requires.
distinguishes(A, B, approach) :- approach_of(A, X), approach_of(B, Y), X \== Y.
distinguishes(A, B, basis) :- basis_of(A, X), basis_of(B, Y), X \== Y.
distinguishes(A, B, statutory_disregard) :-
  scheme_disregard(A, _), \+ scheme_disregard(B, _).

% =====
% INTEGRITY CHECKS
% =====
% Run check/0 after editing. These are the invariants the entry's
% argument depends on.

check :-
  findall(E, problem(E), Es),
  ( Es == []
  -> format("014 basis-of-value: OK~n", []))

```

```

;   for_all(member(E, Es), format("PROBLEM: ~w~n", [E]))
).

problem(unknown_basis_in_support(A, B))      :- supports(A, B, _), \+ basis(B, _).
problem(unknown_approach_in_support(A, B))   :- supports(A, B, _), \+ approach(A, _).
problem(unknown_basis_in_denial(A, B))       :- does_not_support(A, B), \+ basis(B, _).
problem(support_and_denial(A, B))            :- supports(A, B, _), does_not_support(A, B).
problem(basis_no_approach_supports(B))       :- basis(B, _), \+ supports(_, B, _),
                                             B \== going_concern_value.
problem(method_parent_not_an_approach(M, A)) :- method_within(M, A, _), \+ approach(A, _).
problem(example_basis_unknown(Id, B))        :- worked_example(Id, B, _, _), \+ basis(B, _).
problem(example_approach_unknown(Id, A))     :- worked_example(Id, _, A, _), \+ approach(A, _).

% The example must make the entry's point: same approach, same basis
% name, different definition (the statutory disregard), and so a
% different figure.
problem(example_does_not_isolate_the_basis) :-
    worked_example(lender_instruction, _, A1, F1),
    worked_example(expropriation,      _, A2, F2),
    (   A1 \== A2           % a different approach would confound it
    ;   F1 == F2           % no difference to explain
    ;   \+ distinguishes(expropriation, lender_instruction, statutory_disregard)
    ).

```