

Gayrimenkul Değerlemede Doktrin–Uygulama Açığı: İşlevler, Sınırlar ve Gerilimler Üzerine Yapılandırılmış Bir İnceleme

Türkçe çeviri; yapay zekâ desteğiyle hazırlanmış ve editoryal denetimden geçirilmiştir; İngilizce sürüm esas alınır.

William Bert Craytor

Cilt 1, Sayı 1 · 21 Mayıs 2026

Yayımlanma tarihi: 1 Temmuz 2026

DOI: [10.67330/x7pbf13](https://doi.org/10.67330/x7pbf13)

© 2026 William Bert Craytor. Published by Pacific Vista Net.

Bu açık erişim makalesi, [Creative Commons Atıf 4.0 Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) koşulları altında dağıtılmaktadır.

Özet. Gayrimenkul değerleme, kamu yararı bakımından önemli bir konumdadır; ne var ki resmî doktrini — geçmiş ve güncel koşullar altındaki piyasa değeri görüşleri çevresinde kurulmuş olan doktrin — değerleme ürünlerinin çağdaş finansal hatlarda fiilen nasıl kullanıldığıyla giderek artan bir gerilim içindedir. Bu makale, her biri açık ve sorgulanabilir bir Prolog bilgi tabanıyla eşleştirilmiş beş aşamada bu savı kurar: ilk ikisi değerlemenin gördüğü toplumsal ve iktisadi işlevleri ortaya koyar; üçüncüsü başlıca nihai ürününü, yani piyasa değeri görüşünü belirler; dördüncüsü ise değerlemenin niceliksel ve finansal öngörüye göre zamansal ve metodolojik yönelimini, bunları ayıran düzenleyici sınırla birlikte inceler. Bunlar beşincinin merkezî iddiasında birleşir: ipotekli kredide, kredi-değer oranıyla ölçeklenmiş piyasa değeri, gelecekteki icra değerinin örtük bir vekili olarak işlev görür — güncel değer doktrininin kabul etmediği, ileriye dönük bir kullanım. Bu teminat değerleme rolünden habersiz olan pek çok değerleme uzmanı, piyasa değerine, gelecekteki değer eğilimleri bakımından hak ettiği temkinle yaklaşmamaktadır — bu inceleme, söz konusu sorunu açığa çıkarmayı ve üzerine daha fazla çalışmaya davet etmeyi amaçlamaktadır.

Anahtar sözcükler: gayrimenkul değerleme, piyasa değeri, değerleme doktrini, bilgi temsili, değerleme standartları, icra değeri

İçindekiler

1	Toplumsal Önem	2
2	İktisadi Önem	6
3	Değerlemelerin Nihai Ürünü Olarak Piyasa Değeri Kestirimlerinin Önemi	10
4	Değerleme Etkinliğinin Zamansal Yönelimi	14
5	İcra Değerinin Vekili Olarak Piyasa Değeri × KDO	21
6	Sonuç	27

1 Toplumsal Önem

Gayrimenkul ve diğer varlık değerlemeleri; alıcıların, satıcıların, kreditorlerin, sigortacıların, yatırımcıların, mahkemelerin, vergi idarelerinin ve kamunun, mülkiyetin ve diğer servet biçimlerinin devri, finansmanı, vergilendirilmesi ve gözetimi konusunda bilgiye dayalı ve hakkaniyetli kararlar vermesine yardımcı olarak temel bir toplumsal ve iktisadi işlev görür. Yüksek nitelikli değerlemeler; kanıta, çözümlemeye ve mesleki kanaate dayanan bağımsız ve iyi desteklenmiş değer görüşleri sunarak piyasa saydamlığına, kamu güvenine, verimli sermaye tahsisine ve finansal kuruluşların istikrarına katkıda bulunur. (LaCour-Little ve Malpezzi 2003; K'Akumu ve Larsen 2024; Hendershott ve Kane 1995; Lee, Peng ve Liao 2020)

Buna karşılık düşük nitelikli değerlemeler, birden çok zaman ufkunda ciddi sonuçlar doğurabilir. Kısa vadede, hatalı değerlemeler tek tek alıcıların ya da satıcıların fazla ödeme, düşük fiyata satma, aşırı vergilendirme ya da yersiz kredi kararları yoluyla doğrudan mali zarar görmesine yol açabilir. Orta vadede, sistematik değerlendirme eksiklikleri piyasa işaretlerini bozabilir, kredi tahsisini zayıflatabilir, spekülasyon davranışı özendirir, hakkaniyetsiz vergilendirmeye ya da sigorta kapsamına katkıda bulunabilir ve dava ile işlem güvensizliğini artırabilir. Uzun vadede, değerlendirme niteliğindeki süregelen başarısızlıklar piyasalara ve kurumlara duyulan güveni zedeleyebilir; finansal istikrarsızlığa, kaynakların yanlış tahsisine, mahalle çöküşüne ya da aşırı yatırıma ve hane halklarını, işletmeleri ve toplulukları etkileyen daha geniş toplumsal eşitsizliklere katkıda bulunabilir. (LaCour-Little ve Malpezzi 2003; Mayer ve Nothaft 2022)

Gayrimenkul ve diğer varlıklar çoğu zaman kişisel, kurumsal ve kamusal servetin önemli bir bölümünü oluşturduğundan, değerlendirme niteliği salt özel ve teknik bir mesele değil; iktisadi dayanıklılığa, adalete ve uzun vadeli kamu yararına bağlı, kamu yararı bakımından önemli bir konudur. (Mayer ve Nothaft 2022)

```
%% appraisal_social.pl
%%
%% A Prolog knowledge base encoding the social and public-interest role
%% of real estate and other asset appraisals. Companion to
%% appraisal_economics.pl, which covers the strictly economic axis.
%%
%% All domain-specific predicates are prefixed with `social_` so this
%% module can be loaded alongside appraisal_economics.pl (and any other
%% companion KBs) without name collisions, and so cross-KB rules can
%% mention both vocabularies unambiguously.
%%
%% Conceptual model:
%%   - Appraisals support social DECISION TYPES.
%%   - Each decision involves identifiable PARTIES.
%%   - Appraisal QUALITY (high | low) drives EFFECTS across time HORIZONS.
%%   - Emphasis: equity, public confidence, public interest.
%%
%% Author: generated for Bert Craytor, ValEngr / RCA context.

:- module(appraisal_social,
    [ social_horizon/1
    , social_party/1
    , social_decision_type/1
    , social_involves/2
    , social_effect/4
    , social_contribution/1
    , social_hallmark/1
    , social_equity_principle/1
    , social_public_interest_claim/1
    , social_positive_effect/3
    ],
    [ % DecisionType, Party
    , % Quality, Horizon, Domain, Effect
    ]).
```

```

        , social_negative_effect/3
        , social_horizon_summary/2
        , social_consequences_of_quality/2
        , social_parties_affected_by/2
        , social_public_harm/2
        , social_private_harm/2
        , social_appraisal_is_public_interest/0
    ]).

:- discontinuous social_effect/4.
:- discontinuous social_involves/2.

%% -----
%% 1. Time horizons
%% -----

social_horizon(short_term).
social_horizon(medium_term).
social_horizon(long_term).

%% -----
%% 2. Parties whose decisions depend on appraisals
%%
%% The opening sentence enumerates these explicitly.
%% -----

social_party(buyers).
social_party(sellers).
social_party(lenders).
social_party(insurers).
social_party(investors).
social_party(courts).
social_party(taxing_authorities).
social_party(general_public).

%% -----
%% 3. Types of decisions appraisals inform
%% -----

social_decision_type(property_transfer).
social_decision_type(financing).
social_decision_type(taxation).
social_decision_type(stewardship).
social_decision_type(insurance_coverage).
social_decision_type(adjudication).          % courts: condemnation, divorce, estate
social_decision_type(public_administration).

social_involves(property_transfer,    buyers).
social_involves(property_transfer,    sellers).
social_involves(financing,            lenders).
social_involves(financing,            buyers).
social_involves(taxation,              taxing_authorities).
social_involves(taxation,              general_public).
social_involves(stewardship,          investors).
social_involves(stewardship,          general_public).
social_involves(insurance_coverage,   insurers).
social_involves(insurance_coverage,   buyers).
social_involves(adjudication,          courts).

```

```

social_involves(public_administration, taxing_authorities).
social_involves(public_administration, general_public).

%% -----
%% 4. What high-quality appraisals contribute (second sentence)
%% -----

social_contribution(market_transparency).
social_contribution(public_confidence).
social_contribution(efficient_capital_allocation).
social_contribution(stability_of_financial_institutions).

%% Characteristics of a high-quality appraisal opinion of value.
social_hallmark(independence).
social_hallmark(well_supported).
social_hallmark(grounded_in_evidence).
social_hallmark(grounded_in_analysis).
social_hallmark(grounded_in_professional_judgment).

%% -----
%% 5. Effects of appraisal quality by horizon
%% -----

%% ---- SHORT TERM: high quality ----
social_effect(high, short_term, property_transfer, fair_pricing_for_parties).
social_effect(high, short_term, financing, appropriate_lending_decisions).
social_effect(high, short_term, taxation, accurate_individual_assessment).

%% ---- SHORT TERM: low quality ----
social_effect(low, short_term, property_transfer, buyer_overpayment).
social_effect(low, short_term, property_transfer, seller_underselling).
social_effect(low, short_term, taxation, excessive_individual_taxation).
social_effect(low, short_term, financing,
    ↳ inappropriate_lending_decisions).
social_effect(low, short_term, property_transfer,
    ↳ immediate_financial_harm_to_individuals).

%% ---- MEDIUM TERM: high quality ----
social_effect(high, medium_term, markets, clear_market_signals).
social_effect(high, medium_term, financing, sound_credit_underwriting).
social_effect(high, medium_term, taxation, equitable_tax_assessment).
social_effect(high, medium_term, insurance_coverage,
    ↳ equitable_insurance_coverage).
social_effect(high, medium_term, adjudication, reduced_litigation_pressure).

%% ---- MEDIUM TERM: low quality ----
social_effect(low, medium_term, markets, distorted_market_signals).
social_effect(low, medium_term, financing,
    ↳ impaired_credit_underwriting).
social_effect(low, medium_term, markets,
    ↳ encouragement_of_speculation).
social_effect(low, medium_term, taxation, inequitable_taxation).
social_effect(low, medium_term, insurance_coverage,
    ↳ inequitable_insurance_coverage).
social_effect(low, medium_term, adjudication, increased_litigation).
social_effect(low, medium_term, markets, transactional_distrust).

%% ---- LONG TERM: high quality ----

```

```

social_effect(high, long_term, institutions, public_confidence_in_institutions).
social_effect(high, long_term, markets, public_confidence_in_markets).
social_effect(high, long_term, institutions, financial_stability).
social_effect(high, long_term, communities, equitable_community_outcomes).
social_effect(high, long_term, public_interest, economic_resilience).
social_effect(high, long_term, public_interest, social_fairness).
social_effect(high, long_term, public_interest, long_term_public_good).

%% ---- LONG TERM: low quality ----
social_effect(low, long_term, markets, eroded_market_confidence).
social_effect(low, long_term, institutions, eroded_institutional_confidence).
social_effect(low, long_term, institutions, financial_instability).
social_effect(low, long_term, markets, resource_misallocation).
social_effect(low, long_term, communities, neighborhood_decline).
social_effect(low, long_term, communities, neighborhood_overinvestment).
social_effect(low, long_term, communities, social_inequities_for_households).
social_effect(low, long_term, communities, social_inequities_for_businesses).
social_effect(low, long_term, communities, social_inequities_for_communities).

%% -----
%% 6. Equity principles and public-interest claims
%% -----

social_equity_principle(informed_decisions).
social_equity_principle(equitable_decisions).
social_equity_principle(fair_treatment_of_parties).
social_equity_principle(independence_of_valuer).

social_public_interest_claim(
    'Real estate and other assets are a substantial portion of personal, corporate,
    ↪ and public wealth.').
social_public_interest_claim(
    'Appraisal quality is not merely a private technical concern.').
social_public_interest_claim(
    'Appraisal quality is tied to economic resilience.').
social_public_interest_claim(
    'Appraisal quality is tied to fairness.').
social_public_interest_claim(
    'Appraisal quality is tied to the long-term public good.').

%% Top-level conclusion of the passage.
social_appraisal_is_public_interest :-
    social_public_interest_claim(_). % at least one such claim exists

%% -----
%% 7. Derived / query predicates
%% -----

social_positive_effect(Horizon, Domain, Effect) :-
    social_effect(high, Horizon, Domain, Effect).

social_negative_effect(Horizon, Domain, Effect) :-
    social_effect(low, Horizon, Domain, Effect).

social_horizon_summary(Horizon, Effects) :-
    findall(Quality-Effect,
        social_effect(Quality, Horizon, _Domain, Effect),
        Effects).

```

```

social_consequences_of_quality(Quality, List) :-
    findall(Consequence(Horizon, Domain, Effect),
            social_effect(Quality, Horizon, Domain, Effect),
            List).

social_parties_affected_by(DecisionType, Parties) :-
    setof(P, social_involves(DecisionType, P), Parties).

%% Harms that fall on the public rather than on transaction principals.
social_public_harm(Horizon, Effect) :-
    social_effect(low, Horizon, Domain, Effect),
    member(Domain, [markets, institutions, communities, public_interest,
                    ↪ taxation]).

%% Private (transaction-level) harms.
social_private_harm(Horizon, Effect) :-
    social_effect(low, Horizon, Domain, Effect),
    member(Domain, [property_transfer, financing, insurance_coverage]).

```

2 İktisadi Önem

Gayrimenkul ve diğer varlık değerlemeleri; kredi piyasalarının verimli işleyişini, yatırım kararlarını, vergilendirme sistemlerini, finansal raporlamayı, sigorta risk değerlendirmesini, tereke yönetimini, kurumsal işlemleri ve kamu politikası planlamasını destekleyerek temel bir iktisadi rol oynar. Güvenilir değerlemeler, sermayenin borçlular, kreditörler, yatırımcılar, hükümetler ve işletmeler arasında daha verimli akmasını sağlayan inandırıcı teminat ve piyasa değeri ölçülerinin kurulmasına yardımcı olur. (LaCour-Little ve Malpezzi 2003; Ebrahim ve Hussain 2010)

Kısa vadede, doğru değerlemeler işlem belirsizliğini azaltır, kredi kararlarını iyileştirir, adil pazarlıkları kolaylaştırır ve aşırı ya da eksik değerlemeden doğan doğrudan mali kayıpların önlenmesine yardımcı olur. Orta vadede, değerlendirme niteliği; ipotek riskini, yatırım tahsisini, vergi adaletini, sigorta yeterliliğini ve piyasa katılımcılarının fiyatlama davranışını etkileyerek daha geniş piyasaların istikrarını ve verimliliğini etkiler. Bu dönemde zayıf ya da sistematik olarak yanlış değerlemeler; şişirilmiş varlık balonlarına, bozulmuş kredi portföylerine, çarpıtılmış geliştirme güdülerine ve artan temerrüt ya da dava riskine katkıda bulunabilir. (LaCour-Little ve Malpezzi 2003; Hendershott ve Kane 1992; Griffin ve Maturana 2016)

Uzun vadede, değerlendirme niteliğinin birikimli iktisadi sonuçları daha da önem kazanır; sermaye oluşumu örüntülerini, altyapı yatırımları, kuşaklar arası servet aktarımını, kamu gelirlerini, konut erişilebilirliğini ve finansal sistemin genel dayanıklılığını etkiler. Değerleme uygulamalarındaki süregelen eksiklikler; sermayenin kronik biçimde yanlış tahsisine, bankacılık istikrarsızlığına, yatırımcı güveninin azalmasına ve toprağın ile üretken varlıkların verimsiz kullanımına katkıda bulunabilirken, güçlü değerlendirme standartları istikrarlı piyasaları, sağlam iktisadi planlamayı ve uzun vadeli iktisadi büyümeyi desteklemeye yardımcı olur. (Ghent, Torous ve Valkanov 2019; Hendershott ve Kane 1992; Ebrahim ve Hussain 2010)

```

%% appraisal_economics.pl
%%
%% A Prolog knowledge base encoding the economic role of real estate
%% and other asset appraisals across short-, medium-, and long-term
%% horizons, including both the consequences of high-quality appraisal
%% practice and the consequences of weak or biased practice.
%%
%% All domain-specific predicates are prefixed with `economic_` so this

```

```

%% module can be loaded alongside appraisal_social.pl (and any other
%% companion KBs) without name collisions, and so cross-KB rules can
%% mention both vocabularies unambiguously.
%%
%% Conceptual model:
%%   - Appraisals support a set of economic FUNCTIONS.
%%   - Each function operates over one or more time HORIZONS.
%%   - Appraisal QUALITY (high / low) drives EFFECTS on those functions.
%%   - Effects are POSITIVE (benefits) when quality is high and
%%     NEGATIVE (harms) when quality is low/systematically biased.
%%
%% Author: generated for Bert Craytor, ValEngr / RCA context.

:- module(appraisal_economics,
    [ economic_horizon/1
      , economic_function/1
      , economic_supports/2
      , economic_effect/4
      ↪ Effect
      , economic_stakeholder/1
      , economic_benefits/2
      , economic_positive_effect/3
      , economic_negative_effect/3
      , economic_horizon_summary/2
      , economic_consequences_of_quality/2
      , economic_functions_at_horizon/2
      , economic_stakeholders_affected_by/2
      , economic_reliable_appraisals_improve/1
      , economic_appraisal_quality_matters_at/1
    ]).

:- discontiguous economic_effect/4.
:- discontiguous economic_supports/2.

%% -----
%% 1. Time horizons
%% -----

economic_horizon(short_term).
economic_horizon(medium_term).
economic_horizon(long_term).

%% -----
%% 2. Economic functions supported by appraisals
%% -----

economic_function(credit_markets).
economic_function(investment_decisions).
economic_function(taxation_systems).
economic_function(financial_reporting).
economic_function(insurance_underwriting).
economic_function(estate_administration).
economic_function(corporate_transactions).
economic_function(public_policy_planning).

%% -----
%% 3. Stakeholders whose decisions depend on appraisals
%% -----

```

```

economic_stakeholder(borrowers).
economic_stakeholder(lenders).
economic_stakeholder(investors).
economic_stakeholder(governments).
economic_stakeholder(businesses).
economic_stakeholder(insurers).
economic_stakeholder(taxpayers).
economic_stakeholder(homeowners).

%% Capital flows more efficiently when appraisals are reliable.
economic_benefits(borrowers,    credit_markets).
economic_benefits(lenders,      credit_markets).
economic_benefits(investors,    investment_decisions).
economic_benefits(governments,  taxation_systems).
economic_benefits(governments,  public_policy_planning).
economic_benefits(businesses,   corporate_transactions).
economic_benefits(businesses,   financial_reporting).
economic_benefits(insurers,     insurance_underwriting).
economic_benefits(taxpayers,    taxation_systems).
economic_benefits(homeowners,   credit_markets).

%% -----
%% 4. Which functions are most salient at each horizon
%% -----

economic_supports(credit_markets,    short_term).
economic_supports(investment_decisions, short_term).
economic_supports(corporate_transactions, short_term).

economic_supports(credit_markets,    medium_term).
economic_supports(investment_decisions, medium_term).
economic_supports(taxation_systems,   medium_term).
economic_supports(insurance_underwriting, medium_term).

economic_supports(credit_markets,    long_term).
economic_supports(taxation_systems,   long_term).
economic_supports(public_policy_planning, long_term).
economic_supports(financial_reporting, long_term).
economic_supports(estate_administration, long_term).

%% -----
%% 5. Effects of appraisal quality, by horizon and function
%% -----

%% ---- SHORT TERM: high quality ----
economic_effect(high, short_term, credit_markets,
    ↳ reduced_transactional_uncertainty).
economic_effect(high, short_term, credit_markets,
    ↳ improved_lending_decisions).
economic_effect(high, short_term, corporate_transactions, fair_negotiations).
economic_effect(high, short_term, investment_decisions,
    ↳ prevention_of_immediate_losses).

%% ---- SHORT TERM: low quality ----
economic_effect(low, short_term, credit_markets,
    ↳ transactional_uncertainty).
economic_effect(low, short_term, credit_markets,
    ↳ poor_lending_decisions).

```

```

economic_effect(low, short_term, investment_decisions,
↳ losses_from_overvaluation).
economic_effect(low, short_term, investment_decisions,
↳ losses_from_undervaluation).

%% ---- MEDIUM TERM: high quality ----
economic_effect(high, medium_term, credit_markets,          stable_mortgage_risk).
economic_effect(high, medium_term, investment_decisions,
↳ efficient_investment_allocation).
economic_effect(high, medium_term, taxation_systems,          tax_equity).
economic_effect(high, medium_term, insurance_underwriting,
↳ adequate_insurance_coverage).
economic_effect(high, medium_term, investment_decisions,
↳ rational_market_pricing).

%% ---- MEDIUM TERM: low quality ----
economic_effect(low, medium_term, investment_decisions,      inflated_asset_bubbles).
economic_effect(low, medium_term, credit_markets,
↳ impaired_lending_portfolios).
economic_effect(low, medium_term, public_policy_planning,
↳ distorted_development_incentives).
economic_effect(low, medium_term, credit_markets,          increased_default_risk).
economic_effect(low, medium_term, corporate_transactions,
↳ increased_litigation_risk).

%% ---- LONG TERM: high quality ----
economic_effect(high, long_term, investment_decisions,      sound_capital_formation).
economic_effect(high, long_term, public_policy_planning,
↳ sound_infrastructure_investment).
economic_effect(high, long_term, estate_administration,
↳ orderly_intergenerational_wealth_transfer).
economic_effect(high, long_term, taxation_systems,          stable_public_revenues).
economic_effect(high, long_term, public_policy_planning,
↳ supported_housing_affordability).
economic_effect(high, long_term, credit_markets,
↳ financial_system_resilience).
economic_effect(high, long_term, investment_decisions,
↳ long_term_economic_growth).

%% ---- LONG TERM: low quality ----
economic_effect(low, long_term, investment_decisions,
↳ chronic_capital_misallocation).
economic_effect(low, long_term, credit_markets,          banking_instability).
economic_effect(low, long_term, investment_decisions,
↳ reduced_investor_confidence).
economic_effect(low, long_term, public_policy_planning,      inefficient_land_use).
economic_effect(low, long_term, public_policy_planning,
↳ inefficient_productive_asset_use).

%% -----
%% 6. Derived / query predicates
%% -----

economic_positive_effect(Horizon, Function, Effect) :-
    economic_effect(high, Horizon, Function, Effect).

economic_negative_effect(Horizon, Function, Effect) :-
    economic_effect(low, Horizon, Function, Effect).

```

```

economic_horizon_summary(Horizon, Effects) :-
    findall(Quality-Effect,
            economic_effect(Quality, Horizon, _Function, Effect),
            Effects).

economic_consequences_of_quality(Quality, List) :-
    findall(consequence(Horizon, Function, Effect),
            economic_effect(Quality, Horizon, Function, Effect),
            List).

economic_functions_at_horizon(Horizon, Functions) :-
    setof(F, economic_supports(F, Horizon), Functions).

economic_stakeholders_affected_by(Function, Stakeholders) :-
    setof(S, economic_benefits(S, Function), Stakeholders).

%% Overall claim: reliable appraisals improve allocative efficiency.
economic_reliable_appraisals_improve(capital_flow_efficiency).
economic_reliable_appraisals_improve(market_stability).
economic_reliable_appraisals_improve(long_term_economic_growth).

%% Top-level qualitative claim: appraisal quality matters at every horizon.
economic_appraisal_quality_matters_at(Horizon) :-
    economic_horizon(Horizon),
    \+ \+ economic_effect(high, Horizon, _, _),
    \+ \+ economic_effect(low, Horizon, _, _).

```

3 Değerlemelerin Nihai Ürünü Olarak Piyasa Değeri Kestirimlerinin Önemi

Piyasa değeri değerlemeleri, teminat riski çözümlemesinde önemli bir rol oynar; çünkü bir taşınmazın ya da varlığın olağan piyasa koşullarında ulaşabileceği olası fiyatın meslekî olarak geliştirilmiş bir kestirimini sunar ve böylece kredi riskini ve olası icra sonuçlarını değerlendiren kreditorler, yatırımcılar ve teminat çözümleyicileri için temel bir ölçüt işlevi görür. (Agarwal, Ben-David ve Yao 2015) İcra ya da tasfiye değeri; sıkıntılı pazarlama koşulları, hızlandırılmış satış süreleri, hukuki maliyetler, fiziksel yıpranma ya da olumsuz piyasa duyarlılığı nedeniyle piyasa değerinden önemli ölçüde ayrılabilse de, teminat çözümleyicileri baskı senaryoları altındaki geri kazanım potansiyelini kestirmek için çoğu zaman piyasa değeri değerlemelerini başlangıç noktası olarak alır. (Campbell, Giglio ve Pathak 2011; Pennington-Cross 2006; Clauretie ve Daneshvary 2009)

Teminat çözümleyicileri; piyasa değeri, kredi bakiyeleri, kredi-değer oranları, piyasa eğilimleri, taşınmazın durumu, likidite ve yerel arz talep koşulları arasındaki ilişkiyi çözümleyerek borçlunun temerrüdü hâlinde zararların olasılığını ve ağırlığını değerlendirir. (Qi ve Yang 2009)

Kısa vadede, doğru piyasa değeri değerlemeleri kreditorlerin ihtiyatlı tahsis kararları vermesine ve uygun teminat marjları belirlemesine yardımcı olur. Orta vadede, kurumların iktisadi çevrimler boyunca değişen teminat yeterliliğini değerlendirmesine yardımcı olarak portföy risk yönetimini, kredi menkul kıymetleştirmesini, karşılık ayırmını ve mevzuata uyumu destekler. Uzun vadede, istikrarlı biçimde güvenilir değerlendirme uygulamaları; aşırı kaldıraç, zayıf teminatlara kredi verme ve piyasa baskısı dönemlerinde icra kayıplarını ve daha geniş iktisadi sarsıntıları büyütebilen sistemik teminat yanlış fiyatlaması riskini azaltarak finansal sistemin istikrarına katkıda bulunur. (Eriksen ve diğ. 2019)

```

%% appraisal_collateral.pl
%%
%% A Prolog knowledge base encoding the role of market value (MV)
%% appraisals in collateral risk analysis. Companion to
%% appraisal_economics.pl and appraisal_social.pl.
%%
%% Naming convention:
%% - Predicates that have direct counterparts in the companion KBs
%%   (horizon, effect, summary, consequences, etc.) are prefixed
%%   `collateral_` so this module can be loaded alongside the others
%%   without name collisions, and so bridge rules can mention each
%%   vocabulary unambiguously.
%% - Predicates that are unique to the collateral-analysis domain
%%   (value_basis, divergence_factor, risk_input, etc.) are NOT
%%   prefixed. They have no analogues in the other KBs and no
%%   collision risk, so the prefix would only add noise.

:- module(appraisal_collateral,
    [ collateral_horizon/1
    , collateral_analyst/1
    , collateral_effect/4                                % Quality, Horizon, Domain,
    ↪ Effect
    , collateral_positive_effect/3
    , collateral_negative_effect/3
    , collateral_horizon_summary/2
    , collateral_consequences_of_quality/2
    , value_basis/1
    , uses/2                                              % Analyst, ValueBasis
    , divergence_factor/1
    , stress_scenario/1
    , risk_input/1
    , risk_output/1
    , inputs_for/2
    , mv_is_benchmark_for/1
    ]).

:- discontinuous collateral_effect/4.
:- discontinuous uses/2.

%% -----
%% 1. Time horizons (namespaced -- parallel to economic/social_)
%% -----

collateral_horizon(short_term).
collateral_horizon(medium_term).
collateral_horizon(long_term).

%% -----
%% 2. Who uses MV appraisals in collateral risk analysis
%% -----

collateral_analyst(lenders).
collateral_analyst(investors).
collateral_analyst(collateral_analysts).
collateral_analyst(portfolio_risk_managers).
collateral_analyst(regulators).
collateral_analyst(securitization_arrangers).

```

```

%% -----
%% 3. Value bases distinguished in the passage
%% -----

value_basis(market_value).      % "normal market conditions"
value_basis(foreclosure_value). % distressed
value_basis(liquidation_value). % distressed, accelerated

%% Which value bases each analyst type works with.
uses(lenders, market_value).
uses(investors, market_value).
uses(collateral_analysts, market_value).
uses(collateral_analysts, foreclosure_value).
uses(collateral_analysts, liquidation_value).
uses(portfolio_risk_managers, market_value).
uses(securitization_arrangers, market_value).
uses(regulators, market_value).

%% Top-level claim of the opening sentence.
mv_is_benchmark_for(credit_exposure).
mv_is_benchmark_for(foreclosure_outcomes).
mv_is_benchmark_for(recovery_potential).

%% -----
%% 4. Why foreclosure / liquidation value diverges from MV
%% -----

divergence_factor(distressed_marketing_conditions).
divergence_factor(accelerated_sale_period).
divergence_factor(legal_costs).
divergence_factor(physical_deterioration).
divergence_factor(adverse_market_sentiment).

%% Stressed scenarios in which divergence factors apply.
stress_scenario(borrower_default).
stress_scenario(foreclosure).
stress_scenario(forced_liquidation).
stress_scenario(market_downturn).

%% -----
%% 5. Inputs the collateral analyst combines with MV, and the
%%     outputs they produce
%% -----

risk_input(market_value).
risk_input(loan_balance).
risk_input(loan_to_value_ratio).
risk_input(market_trends).
risk_input(property_condition).
risk_input(liquidity).
risk_input(local_supply_demand).

risk_output(likelihood_of_loss).
risk_output(severity_of_loss).
risk_output(recovery_estimate).
risk_output(loss_given_default).

```

```

%% inputs_for(+Output, -Inputs)
%% All risk inputs are used to produce each risk output.
inputs_for(Output, Inputs) :-
    risk_output(Output),
    setof(I, risk_input(I), Inputs).

%% -----
%% 6. Effects of appraisal quality by horizon
%% -----

%% ---- SHORT TERM: high quality ----
collateral_effect(high, short_term, underwriting, prudent_underwriting_decisions).
collateral_effect(high, short_term, underwriting, appropriate_collateral_margins).

%% ---- SHORT TERM: low quality ----
collateral_effect(low, short_term, underwriting,
    ↪ imprudent_underwriting_decisions).
collateral_effect(low, short_term, underwriting, inadequate_collateral_margins).
collateral_effect(low, short_term, underwriting, mispriced_credit_exposure).

%% ---- MEDIUM TERM: high quality ----
collateral_effect(high, medium_term, portfolio,
    ↪ effective_portfolio_risk_management).
collateral_effect(high, medium_term, portfolio, sound_loan_securitization).
collateral_effect(high, medium_term, portfolio, appropriate_reserve_allocation).
collateral_effect(high, medium_term, regulatory, regulatory_compliance).
collateral_effect(high, medium_term, portfolio,
    ↪ cycle_aware_collateral_evaluation).

%% ---- MEDIUM TERM: low quality ----
collateral_effect(low, medium_term, portfolio,
    ↪ weakened_portfolio_risk_management).
collateral_effect(low, medium_term, portfolio, mispriced_securitizations).
collateral_effect(low, medium_term, portfolio, inadequate_loss_reserves).
collateral_effect(low, medium_term, regulatory, regulatory_noncompliance_risk).
collateral_effect(low, medium_term, portfolio, misjudged_collateral_adequacy).

%% ---- LONG TERM: high quality ----
collateral_effect(high, long_term, system, financial_system_stability).
collateral_effect(high, long_term, system, restraint_on_excessive_leverage).
collateral_effect(high, long_term, system, well_secured_lending).
collateral_effect(high, long_term, system, accurate_systemic_collateral_pricing).
collateral_effect(high, long_term, system, dampened_foreclosure_amplification).

%% ---- LONG TERM: low quality ----
collateral_effect(low, long_term, system, financial_system_instability).
collateral_effect(low, long_term, system, excessive_leverage).
collateral_effect(low, long_term, system, poorly_secured_lending).
collateral_effect(low, long_term, system, systemic_collateral_mispricing).
collateral_effect(low, long_term, system, amplified_foreclosure_losses).
collateral_effect(low, long_term, system,
    ↪ amplified_economic_disruption_under_stress).

%% -----
%% 7. Derived / query predicates (namespaced)
%% -----

collateral_positive_effect(Horizon, Domain, Effect) :-

```

```

collateral_effect(high, Horizon, Domain, Effect).

collateral_negative_effect(Horizon, Domain, Effect) :-
    collateral_effect(low, Horizon, Domain, Effect).

collateral_horizon_summary(Horizon, Effects) :-
    findall(Quality-Effect,
            collateral_effect(Quality, Horizon, _Domain, Effect),
            Effects).

collateral_consequences_of_quality(Quality, List) :-
    findall(consequence(Horizon, Domain, Effect),
            collateral_effect(Quality, Horizon, Domain, Effect),
            List).

```

4 Değerleme Etkinliğinin Zamansal Yönelimi

Değerleme uzmanları genellikle, uzun zaman dilimlerine yayılan olasılıklı öngörüler yerine, belirli bir yürürlük tarihi itibarıyla — geçmişe dönük (geçmiş), güncel ya da tanımlı sınırlamalarla ileriye dönük (gelecek) — belirli bir ana ilişkin piyasa değeri görüşleri geliştirir. Bu zamansal ve metodolojik yönelim, düzenlemeye tabi değerlendirme uygulaması ile nicel çözümleyicilerin, finansal çözümleyicilerin, yatırım çözümleyicilerinin ve iktisatçıların işi arasındaki merkezî ayrımlardan biridir.(Quan ve Quigley 1991)

Çoğu değerlendirme işinde, özellikle Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP) ya da International Valuation Standards (IVS) gibi standartlar kapsamındaki piyasa değeri işlerinde, değerlendirme uzmanı tek bir yürürlük tarihi itibarıyla gözlenebilir piyasa kanıtına, geçerli koşullara ve tanınmış metodolojilere bağlanmış, uzlaştırılmış bir nokta kestirimi (ya da izin verilen hâllerde dar bir aralık) üretir. USPAP, değer sonuçlarının belirli bir tutar, bir sayı aralığı ya da bir ölçüte göre bir ilişki olarak ifade edilmesine açıkça izin verir; yine de uzlaştırılmış görüş, o tarihe bağlı inandırıcı bir nokta işareti olarak kalır.(The Appraisal Foundation 2024; International Valuation Standards Council 2025)

Değerleme uzmanları, piyasa katılımcılarının eğilimlere, arz ve talebe, yıpranmaya, kapitalizasyon ya da iskonto oranlarına ve emilime ilişkin makul beklentilerini zorunlu olarak hesaba katsa da, bunu spekülatif hareketleri öngörmek için değil, yürürlük tarihindeki piyasa destekli bir değeri desteklemek için yapar. İleriye dönük değer görüşleri (örneğin proje tamamlandığında ulaşılabilecek istikrarlı değer) açık olağanüstü varsayımlar ya da varsayımsal koşullar gerektirir ve piyasadan türetilmiş destekle birlikte tanımlı bir gelecek yürürlük tarihine bağlı kalır.

Buna karşılık nicel, finansal ve yatırım çözümleyicileri belirsizliği çoğu zaman, olasılık dağılımları, Monte Carlo benzetimleri, senaryo çözümlemesi, duyarlılık sınamaları ya da riske maruz değer ölçütleri kullanarak, zaman dilimleri boyunca olası sonuç aralıklarını kapsayan kestirimlerle ele alır. Odakları çoğu zaman tek bir tarihteki tek bir piyasa değeri noktası değil; beklenen gelecek performans, riske göre düzeltilmiş getiriler ya da belirli bir taraf için değişen ufuklardaki yatırım değeridir.(Hull 2018)

Bu tür çalışmalar ayrıca, bir değerlendirme lisansının ne gerektirdiği ne de belgelendirdiği teknik yetkinlikleri varsayar. Örneğin çok değişkenli uyarlamalı regresyon eğrisi (MARS) modeli uydurmak, güçlü örneklem içi uyumun (yüksek bir R^2) aşırı uyum pahasına elde edilmemesini, tersine ayrılmış veriye de taşınmasını (yüksek bir çapraz doğrulanmış R^2) sağlayacak biçimde model karmaşıklığını denetleyecek kanaati gerektirir; bu da altta yatan algoritmaların işleyen bir kavramı varsayar.(Friedman 1991; Steurer, Hill ve Pfeifer 2021) Böyle bir nicel beceriklilikle birlikte iş, yüksek düzeyde yapılandırılmış kavramları işleyebilme, anlamdaki ince ayrımları seçebilme ve tanımadık yöntemleri özümseyebilme kavramsal kapasitesini de ödüllendirir. Bunlar belgelerden çok becerilerdir: lisanslı bir değerlendirme uzmanı bunlara sahip olabilir, lisanssız bir

çözümleyici ise bunlardan yoksun olabilir; tam da bu nedenle, belirli bir işin düzenleyici çizginin hangi yanına düştüğünü kendi başlarına belirlemezler.

Değerleme uzmanları ayrıca sınırlı ölçüde geleceğe dönük öğelerle de uğraşabilir; örneğin indirgenmiş nakit akışı çözümlemelerinde gelir akışlarını, boşluk oranlarını, giderleri ve dönüş değerlerini öngörmek ya da geliştirme veya dava bağlamlarında ileriye dönük değerler kestirmek gibi. Bu bileşenler, güncel piyasa kanıtına ve desteklenebilirliği ile temelsiz spekülasyondan kaçınmayı vurgulayan mesleki standartlara dayandırıldığında değerlemenin sınırları içinde kalır. (Diaz ve Wolverson 1998; Gallimore 1996; Crosby, Lizieri ve McAllister 2010) Modern değerleme uygulaması — özellikle toplu değerlemede, otomatik değerleme modellerinde ya da portföy çalışmasında — istatistiksel araçları, senaryo değerlendirmelerini ve risk çözümlemelerini giderek daha çok bütünleştirmektedir; yine de temel çıktı tipik olarak belirli bir ana ilişkin piyasa değeri görüşü olmayı sürdürür. (International Association of Assessing Officers 2017; Office of the Comptroller of the Currency and Board of Governors of the Federal Reserve System and Federal Deposit Insurance Corporation and National Credit Union Administration and Consumer Financial Protection Bureau and Federal Housing Finance Agency 2024; Alexandrov, Goodman ve Neal 2023)

Değerleme uygulaması, öncelikle kanıta dayalı ve geçmişten bugüne (ya da sınırlı ölçüde ileriye dönük) nokta kestirimlerine yönelmiş; finansal ve nicel çözümleme ise daha olasılıklı, dağılımsal ve zaman ufukları boyunca açıkça geleceğe yönelmiş olarak nitelendirilebilir. (Geltner 1991) Değerleme uzmanları şunu sorar: ?Güncel kanıt ve tanımlı varsayımlar verildiğinde, belirtilen yürürlük tarihi itibarıyla en desteklenebilir piyasa değeri işareti nedir?? Finansal ve nicel çözümleyiciler ise daha çok şunu sorar: ?Gelecek bir dönemde hangi sonuç aralığı olasıdır, hangi olasılıklarla ve kaynaklar nasıl tahsis edilmelidir??

Sınır mutlak değildir ve piyasa karmaşıklığıyla birlikte evrilmeyi sürdürmektedir. Yine de amaç (piyasa değeri ile yatırım değeri), kanıt gereklilikleri ve düzenleyici çerçeveler bakımından temel farklar varlığını korumaktadır.

Ne var ki işleyen çizgi beceriyle değil hukukla çizilir: belirleyici soru yalnızca, belirli bir işin hukuken değerlendirme uzmanı lisansı gerektirip gerektirmediğidir. Nicel çözümleyiciler, finansal çözümleyiciler, iktisatçılar, yatırım çözümleyicileri, portföy yöneticileri ve ilgili meslek mensupları; iş düzenlemeye tabi bir değerlendirme oluşturmadığı sürece, gelecekteki varlık değerlerini — dağılımsal ya da aralık temelli öngörüler dahil — gayrimenkul değerlendirme uzmanı lisansı olmaksızın hukuken kestirebilir, öngörebilir, modelleyebilir ya da çözümleyebilir. (Murphy 2012) Temel ayrımlar şunlara dayanır:

1. değer türü (örneğin bir piyasa değeri nokta kestirimi ile yatırım değeri ya da olasılıklı bir öngörü);
2. zamansal odak (belirli bir yürürlük tarihi ile bir zaman dilimi ya da ufku);
3. çıktının biçimi (bir nokta ya da dar bir aralık ile tam bir olasılık dağılımı);
4. amaçlanan kullanım ve işin bir değerlendirme olarak sunulup sunulmadığı; ve
5. USPAP gibi standartlara uyulmasını gerektiren, düzenlemeye tabi kredi ya da hukuki bağlamın söz konusu olup olmadığı.

Bu çerçeve büyük ölçüde, federal düzeyde ilişkili işlemler için inandırıcı ve bağımsız piyasa değeri görüşleri sağlamayı amaçlayan Amerika Birleşik Devletleri'ndeki FIRREA (1989) gibi bankacılık düzenlemelerinden doğmuştur. (United States Congress 1989; K' Akumu ve Larsen 2024) Pek çok gelişmiş değerlendirme etkinliği — hisse senedi araştırması fiyat hedefleri, yapılabirlik çalışmaları, portföy risk modellemesi, opsiyon fiyatlaması ya da öngörücü çözümleme — düzenlemeye tabi değerlendirme işlevlerinden çok yatırım, öngörü ya da danışmanlık amaçlarına hizmet ettiği için lisans kapsamı dışında kalır.

```
%% appraisal_scope_regulation.pl
%%
%% Knowledge base for the boundary of regulated appraisal practice.
```

```

%%
%% TWO TIERS, deliberately kept separate:
%%
%% TIER 1 -- THE DEFINING TEST (regulation cluster). A task is a
%% regulated appraisal IFF it is one for which an appraiser's
%% license is legally required. requires_license/1 is that test;
%% it -- and only it -- decides regulated_appraisal/1 vs.
%% unregulated_valuation/1.
%%
%% TIER 2 -- DESCRIPTIVE TENDENCIES (scope cluster). How the two
%% populations -- `appraisal' and `quant_financial' -- typically
%% differ in approach, temporal scope, output form, and skill set.
%% These are CORRELATES, not the boundary: the populations overlap
%% (a licensed appraiser may do quant work; a quant may be
%% unlicensed), and nothing here determines licensure. No claim is
%% made about intelligence -- only about training and methodology.
%%
%% `temporal scope' and `approach' are DISTINCT axes: an approach has a
%% typical (defeasible) temporal mode, but the two are not the same
%% viewpoint -- which is why an appraiser using an AVM (appraisal
%% approach, distributional methods) is possible.

:- module(appraisal_scope_regulation,
    [ % --- TIER 1: the defining test (regulation) ---
      regulation_framework/1
    , regulation_framework_origin/2
    , regulation_distinguishing_factor/1
    , regulation_triggers_licensure/1
    , regulation_definition_of_appraisal/1
    , regulation_unlicensed_activity/2
    , regulation_licensed_activity/2
    , regulation_legal_exposure_condition/1
    , requires_license/1
    , exempt_from_appraisal_license/1
    , regulated_appraisal/1
    , unregulated_valuation/1
    , regulatory_asymmetry/2

      % --- TIER 2: descriptive tendencies (scope) ---
    , valuation_approach/1
    , scope_profession/1
    , scope_orientation/2
    , temporal_scope/1
    , temporal_mode/1
    , scope_temporal_focus/2
    , scope_output_form/2
    , scope_skill/1
    , scope_skill_demanded_by/2
    , scope_inputs_considered/2
    , scope_future_oriented_context/2
    , scope_professional_constraint/1
    , scope_contrast/4
    , scope_question/2
    , scope_convergence_area/1
    ] ).

:- disjoint regulation_unlicensed_activity/2.
:- disjoint regulation_licensed_activity/2.

```

```

:- discontinuous scope_contrast/4.

%% =====
%% TIER 1 -- THE DEFINING TEST (the boundary)
%% =====

regulation_framework(firrea_1989).
regulation_framework(uspap).
regulation_framework(ivs).
regulation_framework(state_licensing).
regulation_framework(state_certification).

regulation_framework_origin(firrea_1989,      savings_and_loan_crisis).
regulation_framework_origin(uspap,            firrea_1989).
regulation_framework_origin(state_licensing,   firrea_1989).

regulation_distinguishing_factor(kind_of_value).
regulation_distinguishing_factor(purpose_of_valuation).
regulation_distinguishing_factor(temporal_focus).
regulation_distinguishing_factor(output_form).
regulation_distinguishing_factor(represented_as_appraisal).
regulation_distinguishing_factor(federally_related_transaction_involvement).

regulation_triggers_licensure(federally_related_mortgage_transaction).
regulation_triggers_licensure(work_represented_as_appraisal).
regulation_triggers_licensure(work_meeting_state_appraisal_definition).
regulation_triggers_licensure(regulated_lending_transaction).

regulation_definition_of_appraisal(formal_opinion_of_value).
regulation_definition_of_appraisal(concerning_identified_real_property).
regulation_definition_of_appraisal(developed_per_recognized_methods).
regulation_definition_of_appraisal(for_compensation).

regulation_unlicensed_activity(equity_analyst,      stock_price_targets).
regulation_unlicensed_activity(investment_bank,
    ↪ enterprise_value_estimates).
regulation_unlicensed_activity(hedge_fund,
    ↪ commercial_real_estate_appreciation_forecasts).
regulation_unlicensed_activity(economist,
    ↪ housing_market_trend_projections).
regulation_unlicensed_activity(insurance_analyst,
    ↪ replacement_cost_estimates).
regulation_unlicensed_activity(developer,          feasibility_studies).
regulation_unlicensed_activity(internal_corporate_analyst,
    ↪ asset_impairment_estimates).
regulation_unlicensed_activity(internal_corporate_analyst,
    ↪ portfolio_value_estimates).
regulation_unlicensed_activity(quantitative_analyst,
    ↪ predictive_valuation_models).
regulation_unlicensed_activity(avm_developer,
    ↪ algorithmic_residential_price_estimates).

regulation_licensed_activity(licensed_appraiser,
    ↪ market_value_for_federally_related_transaction).
regulation_licensed_activity(licensed_appraiser,
    ↪ formal_opinion_of_value_for_compensation).
regulation_licensed_activity(licensed_appraiser,
    ↪ appraisal_for_regulated_mortgage_lending).

```

```

regulation_licensed_activity(licensed_appraiser,
↪ appraisal_represented_as_such_under_state_law).

regulation_legal_exposure_condition(holding_self_out_as_licensed_appraiser).
regulation_legal_exposure_condition(preparing_appraisal_as_defined_by_state_law).
regulation_legal_exposure_condition(involved_in_transaction_requiring_licensed_appraiser).
↪ appraisal).

%% --- The test itself: does the TASK require an appraiser's license? ---
requires_license(Task) :-
    regulation_triggers_licensure(Task), !.
requires_license(Task) :-
    regulation_licensed_activity(_, Task), !.

exempt_from_appraisal_license(Task) :-
    regulation_unlicensed_activity(_, Task),
    \+ requires_license(Task).

:- dynamic activity_satisfies_definition/1.

activity_satisfies_definition(Task) :-
    regulation_licensed_activity(_, Task).

regulated_appraisal(Task) :-
    activity_satisfies_definition(Task),
    requires_license(Task).

unregulated_valuation(Task) :-
    regulation_unlicensed_activity(_, Task),
    \+ regulated_appraisal(Task).

%% Meta-tension: the regulatory asymmetry the passage closes on.
regulatory_asymmetry(current_market_value_for_lending,
    future_oriented_valuation_for_investment).
regulatory_asymmetry(heavily_regulated_appraisal_practice,
    lightly_regulated_quantitative_practice).
regulatory_asymmetry(consumer_and_lending_protection_focus,
    investment_advisory_focus).

regulatory_asymmetry_origin(banking_regulation).
regulatory_asymmetry_origin(consumer_protection).
regulatory_asymmetry_origin(legal_evidentiary_concerns).
regulatory_asymmetry_origin_disclaimer(
    'Not based on any exclusive claim that appraisers alone possess valuation
    ↪ expertise.').

%% =====
%% TIER 2 -- DESCRIPTIVE TENDENCIES (NOT the boundary)
%%
%% Overlapping populations; correlates of who typically lands on each
%% side. None of these determine licensure -- Tier 1 does.
%% =====

%% --- Axis: valuation approach (descriptive populations) ---
valuation_approach(appraisal).
valuation_approach(quant_financial).

scope_profession(appraiser).

```

```

scope_profession(quantitative_analyst).
scope_profession(financial_analyst).
scope_profession(investment_analyst).
scope_profession(portfolio_manager).
scope_profession(economist).
scope_profession(investment_strategist).
scope_profession(financial_forecaster).

scope_orientation(appraisal,      evidentiary).
scope_orientation(quant_financial, probabilistic).

%% --- Axis: temporal scope (its OWN viewpoint, distinct from approach) ---
temporal_scope(retrospective).
temporal_scope(current).
temporal_scope(prospective_point).
temporal_scope(future_range_horizon).

temporal_mode(point_in_time).
temporal_mode(distribution_over_horizon).

%% Typical (defeasible) pairing of approach to temporal mode -- a LINK
%% between two distinct axes, not an identity.
scope_temporal_focus(appraisal,      point_in_time).
scope_temporal_focus(quant_financial, distribution_over_horizon).

%% --- Axis: output form ---
scope_output_form(appraisal,      point_estimate).
scope_output_form(appraisal,      narrow_range).
scope_output_form(quant_financial, probability_distribution).
scope_output_form(quant_financial, range_of_outcomes).

%% --- Axis: skills / methodological toolkit (training, NOT intelligence) ---
scope_skill(mars_without_overfitting).
scope_skill(fit_vs_generalization_balance).    % balancing  $R^2$  against  $CV-R^2$ 
scope_skill(algorithmic_understanding).
scope_skill(handling_structured_concepts).
scope_skill(discerning_fine_distinctions_in_meaning).
scope_skill(assimilating_new_methods).

%% Skills typically demanded by advanced quantitative valuation; an
%% appraisal license neither requires nor certifies them.
scope_skill_demanded_by(quant_financial, mars_without_overfitting).
scope_skill_demanded_by(quant_financial, fit_vs_generalization_balance).
scope_skill_demanded_by(quant_financial, algorithmic_understanding).
scope_skill_demanded_by(quant_financial, handling_structured_concepts).
scope_skill_demanded_by(quant_financial, discerning_fine_distinctions_in_meaning).
scope_skill_demanded_by(quant_financial, assimilating_new_methods).

%% --- Inputs the appraiser weighs to support a value at the effective date ---
scope_inputs_considered(appraisal, current_market_evidence).
scope_inputs_considered(appraisal, observable_transactions).
scope_inputs_considered(appraisal, prevailing_market_conditions).
scope_inputs_considered(appraisal, recognized_methodologies).
scope_inputs_considered(appraisal, market_trends).
scope_inputs_considered(appraisal, anticipated_supply_demand).
scope_inputs_considered(appraisal, depreciation).
scope_inputs_considered(appraisal, capitalization_rates).
scope_inputs_considered(appraisal, absorption_patterns).

```

```

scope_inputs_considered(appraisal, expectations_already_priced_in).

%% --- Bounded future-oriented contexts that remain within appraisal ---
scope_future_oriented_context(income_property, future_income_streams).
scope_future_oriented_context(income_property, vacancy_rates).
scope_future_oriented_context(income_property, expenses).
scope_future_oriented_context(income_property, reversion_values).
scope_future_oriented_context(income_property, dcf_analysis).
scope_future_oriented_context(development, prospective_stabilized_value).
scope_future_oriented_context(conservation, future_damages).
scope_future_oriented_context(environmental, future_damages).
scope_future_oriented_context(insurance, future_damages).
scope_future_oriented_context(litigation, future_damages).
scope_future_oriented_context(eminent_domain, future_damages).
scope_future_oriented_context(general, remaining_economic_life).
scope_future_oriented_context(general, anticipated_market_reactions).
scope_future_oriented_context(market_analysis, price_trend_direction).

%% --- Professional constraints on any future-oriented component ---
scope_professional_constraint(supportability).
scope_professional_constraint(market_evidence).
scope_professional_constraint(extraordinary_assumptions_or_hypothetical_conditions ↪
↪ _disclosed).
scope_professional_constraint(avoidance_of_unsupported_speculation).

%% --- Contrasts across the descriptive axes:
↪ scope_contrast(A,B,Dimension,Distinction) ---
scope_contrast(appraisal, quant_financial, orientation,
evidentiary_vs_probabilistic).
scope_contrast(appraisal, quant_financial, temporal_mode,
point_in_time_vs_distribution_over_horizon).
scope_contrast(appraisal, quant_financial, output_form,
point_or_narrow_range_vs_probability_distribution).
scope_contrast(appraisal, quant_financial, purpose,
market_value_vs_investment_worth).
scope_contrast(appraisal, quant_financial, skill_set,
appraisal_licensing_toolkit_vs_advanced_statistical_toolkit).
scope_contrast(appraisal, quant_financial, typical_methods,
sales_comparison_cost_income_vs_simulation_option_pricing_var).

%% --- The orienting question each population asks (verbatim from the passage) ---
scope_question(appraisal,
'What is the most supportable market value indication as of the specified
↪ effective date, given current evidence and defined assumptions?').
scope_question(quant_financial,
'What range of outcomes is likely over a future period, with what
↪ probabilities, and how should resources be allocated?').

%% --- Where the two converge (appraisal borrows distributional methods) ---
scope_convergence_area(complex_commercial_valuation).
scope_convergence_area(mass_appraisal).
scope_convergence_area(automated_valuation_models).
scope_convergence_area(institutional_portfolio_analysis).

```

5 İcra Değerinin Vekili Olarak Piyasa Değeri $\times$ KDO

Önceki bölümler değerlemenin ne işe yaradığını, ne ürettiğini ve doktriner ile düzenleyici sınırlarının nerede olduğunu ortaya koydu; bu bölüm, onların hazırladığı gerilime ulaşıyor.

İpotekli kredinin ve teminat çözümlemesinin altında yatan daha derin pratik gerçekliklerden biri şudur: ipotek tahsisinde kullanılan bir piyasa değeri değerlemesi, biçimsel olarak belirli bir yürürlük tarihi itibarıyla güncel piyasa değeri görüşü olarak çerçevelenmiş olsa da, fiilî iktisadi işlevi bakımından çoğu zaman gelecekteki bir elde tutma dönemi boyunca beklenen teminat geri kazanılabilirliğinin örtük bir vekili olarak hizmet eder.(Foster ve Van Order 1984; Kau ve diğ. 1995; Deng, Quigley ve Van Order 2000)

%80’lik bir kredi-değer oranı keyfî değildir. Tarihsel olarak, kısmen kreditorleri şunlara karşı korumayı amaçlayan bir risk tamponu olarak gelişmiştir:

- ılımlı piyasa düşüşleri,
- icra giderleri,
- tasfiye iskontoları,
- taşıma maliyetleri,
- hukuki giderler,
- işlemiş faiz,
- ve temerrüitten sonra teminatın elden çıkarılması için gereken süre boyunca yaşanan belirsizlik.(Foote, Gerardi ve Willen 2008; Qi ve Yang 2009)

Tampon, aynı zamanda kredi tutarının kendisinin — piyasa değeri ile izin verilen kredi-değer oranının çarpımının — kreditorün geri kazanılabilir icra değerine ilişkin işleyen kestirimi olarak okunabilmesinin de nedenidir: krediyi piyasa değerinin bir kesriyle sınırlamak, aslında zorunlu satış hasılatının kredi bakiyesinin altına düşmeyeceğine oynanan bir bahistir. Ne var ki kesintinin ne kadar olması *gerektiği*, yuvarlak %80 rakamının düşündürdüğünden çok daha zor saptanır. İcra iskontosu kestirimleri piyasalara, yöntemlere ve dönemlere göre büyük ölçüde değişir; zorunlu satışlara ilişkin sık anılan bir çalışma bunu, karşılaştırılabilir bağımsız fiyatların yaklaşık %27 altına yerleştirirken(Campbell, Giglio ve Pathak 2011), taşınmazın durumu, konumu ve seçim etkisi için düzeltme yapan başka çözümlemeler esash biçimde farklı büyüklükler bildirmektedir.(Pennington-Cross 2006; Clauretie ve Daneshvary 2009)

Buna karşılık alışılmış %80 eşiği, son derece türdeş olmayan yerel piyasalar ve kredi çevriminin birbirini izleyen evreleri boyunca uygulanan, esasen tek bir ülke çapında parametredir. Herhangi bir piyasanın iskontosunu izleyemez ve bu nedenle piyasa değerinden icra geri kazanımına kesin bir eşleme değil, çok kaba ve herkese uyan bir yaklaşıklık olarak işler. Dahası ince bir tampondur: %20’lik bir kesinti, o çalışmanın bildirdiği %27’lik iskontonun *altında* kalır; öyle ki azami alışılmış kredi, yukarıda sayılan elden çıkarma maliyetleri düşülmeden önce bile brüt zorunlu satış hasılatını aşabilir.

Borçlunun özkaynağı tamponu oluşturmayacak kadar inceyse, yerine ipotek sigortası konur. Bunu bir politika ayarı olarak değil, bir risk tahsisi ödünleşimi olarak anlamak gerekir: borçluların bir kesimi varlık bakımından zayıf ama gelir bakımından istikrarlıdır ve onlara %80 KDO’nun üzerinde kredi vermenin ek temerrüt ve zarar riski bir sigortacı tarafından öngörülüp üstlenilir — yüksek KDO’lu alışılmış bir kredide özel ipotek sigortası yoluyla özel olarak ya da Federal Housing Administration yoluyla kamusal olarak. Ne var ki bu ödünleşimin olağan olduğu piyasa, federal konut politikasının bir ürünüdür: alışılmış kredilendirmeye egemen olan devlet destekli kuruluşların, böyle bir kredi güçlendirmesi olmaksızın %80 KDO’nun üzerindeki kredileri satın alması kuruluş yasalarınca yasaklanmıştır(United States Code 1970). Sigortanın hangi koşullarda sona ereceği de risk hesaplarından çok kurumsal seçimlerdir ve programlar arasında keskin biçimde farklılaşır.¹

¹Alışılmış, borçlunun ödediği özel ipotek sigortası %78 KDO’da kendiliğinden sona erer ve 1998 tarihli Home-owners Protection Act uyarınca %80’de istenebilir.(United States Congress 1998) Federal Housing Administration

Dolayısıyla değerlendirme uzmanı resmî olarak ?güncel piyasa değerini? kestiriyor olsa da, kreditor bu değeri iktisadi olarak ileriye dönük bir risk merceğinden yorumlamaktadır. Fiilen kreditor şuna daha yakın bir şey sormaktadır:

?Bu borçlu öngörülebilir gelecekte bir zaman temerrüde düşerse, teminatın kalan borcu ve icra kaynaklı zararları karşılamaya yetmesi olası mıdır??

Bu, doğası gereği geleceğe yönelik bir sorudur.

Bu, şunlar arasında bilinçli bir kavramsal ayrıma dayanır:

- değerlendirme uzmanının ?güncel piyasa değeri? görüşü ve
- kreditorün bu görüşü, gelecekteki teminat değer kaybına karşı bir öngörü tamponu olarak pratikte kullanması.

Tarihsel ve hukuki olarak düzenleyiciler, değerlendirme uzmanlarının spekülatif öngörücülere dönüşmesini şu nedenlerle engellemeye çalıştı:

- spekülatif öngörü geçmiş kredi krizlerine katkıda bulunmuştu,
- mahkemeler değerlemelerin gözlenebilir kanıta bağlanmasını istiyordu,
- ve bankacılık düzenleyicileri standartlaştırılmış, savunulabilir değerlendirme uygulamaları arıyordu.

Böylece değerlendirme doktrini şunlara doğru evrildi:

- güncel değer,
- güncel piyasa kanıtı,
- tanımlı yürürlük tarihleri,
- ve kısıtlanmış varsayımlar.

Bu arada kreditorler, yatırımcılar ve teminat çözümleyicileri aynı değerlemeleri olasılıklı gelecek risk çerçevelerinde olağan biçimde kullanmaktadır.

Gerçekte ipotek tahsisi şunları içeren bütünleşik bir sistemdir:

1. güncel piyasa değerlemesi,
2. gelecek risk kestirimi,
3. temerrüt olasılığı,
4. icra zamanlaması,
5. tasfiye ağırlığı,
6. makroiktisadi beklentiler,
7. ve portföy baskı çözümlemesi.

Değerleme uzmanı biçimsel olarak başlıca (1) numaralı ögeye katkı verirken, kreditor bu sonucu kendi içinde diğerleriyle birleştirir.

Ayrım uygulamada bulanıklaşır. Bir kreditor, teminatın geleceğe doğru yeterli değeri koruyacağına inanmadıkça kredi vermeyecekse, o zaman değerlendirme — değerlendirme standartları bunu biçimsel olarak böyle betimlemekten kaçınsa bile — dolaylı olarak bir gelecek değer koruma modelinin parçası işlevi görüyor demektir.

Bu gerilim şunlarla birlikte daha da belirginleşmiştir:

- ODM'ler,
- kurumsal portföy çözümlemeleri,
- menkul kıymetleştirme modelleri,
- makine öğrenmesi değerlendirme sistemleri,
- Basel sermaye modellemesi,

primleri daha katıdır: 3 Haziran 2013 tarihinde ya da sonrasında tesis edilen ve özgün kredi-değer oranı %90'ın üzerinde olan krediler için (örneğin %3,5 peşinatla) yıllık prim kredinin ömrü boyunca sürerken, %90 ve altındaki krediler on bir yıl sonra sona erer.(U.S. Department of Housing and Urban Development 2013) Bu nedenle pek çok FHA borçlusu ipotek sigortasından ancak %80 KDO dolayında alışılmış bir krediye dönerek kurtulur.

- ve büyük ölçekli ipotek baskı sınamaları.

Modern teminat çözümlemesi, taşınmaz değerlerini giderek daha çok tek noktalı durağan kestirimler yerine zaman içinde olasılıklı olarak ele almaktadır. (Basel Committee on Banking Supervision 2017; Steurer, Hill ve Pfeifer 2021; Board of Governors of the Federal Reserve System 2021)

Geleneksel değerlendirme düzenlemesinin tarihsel bir uzlaşmayı yansıttığı ileri sürülebilir:

- değerlendirme uzmanları disiplinli, kanıta dayalı güncel değer çıpaları sağlar,
- finansal kuruluşlar ise gelecek riskinin yorumlanması sorumluluğunu üstlenir.

Bu ayrımın modern finansal sistemlerde tümüyle tutarlı kalıp kalmadığı, meşru ve giderek daha çok tartışılan bir sorudur.

Değerleme uygulamasının kendisi bakımından pratik bir sonuç doğar. Çoğu değerlendirme uzmanı bu teminat değerlendirme rolünün farkında değildir — kreditorün piyasa değerini ileriye dönük bir tampon olarak kullanması, değerlendirme işinin içinden bakıldığında nadiren görünür — ve bu nedenle piyasa değeri sonuçlarına, rolün gerektirdiği gelecekteki değer eğilimleri temkiniyle yaklaşmazlar. Güncel değer görüşünün fiilen nasıl tüketildiğini fark etmek, bu açığı kapatmanın ilk adımıdır ve bu inceleme, üzerine daha fazla çalışılmasını amaçladığı bir alandır.

```
%% appraisal_proxy.pl
%%
%% A Prolog knowledge base encoding the thesis that market value
%% appraisals, while formally framed as present-value opinions, function
%% in practice as implicit proxies for future collateral recoverability
%% within mortgage underwriting and lender risk management.

:- module(appraisal_proxy,
    [ % --- central thesis ---
      proxy_thesis/1

      % --- LTV-as-buffer mechanism ---
      , proxy_ltv_buffer_against/1
      , proxy_historical_ltv_threshold/1

      % --- formal vs practical interpretation ---
      , proxy_formal_framing/1
      , proxy_practical_interpretation/1
      , proxy_underlying_question/1

      % --- the artificial separation ---
      , proxy_separation_party/2      % Party, Role
      , proxy_doctrine_practice_gap/2 % FormalSide, PracticalSide

      % --- historical compromise ---
      , proxy_historical_reason/1
      , proxy_doctrine_emphasis/1
      , proxy_routine_practical_use/1

      % --- modern intensifiers ---
      , proxy_modern_driver/1
      , proxy_modern_treatment/1

      % --- responsibility allocation ---
      , proxy_appraiser_responsibility/1
      , proxy_lender_responsibility/1

      % --- meta-claim about coherence ---
```

```

    , proxy_open_question/1

    % --- practical implication for appraisal practice ---
    , proxy_practical_implication/1
    , proxy_appraiser_blindspot/1
    , proxy_recommended_practice/1
    , proxy_further_work/1

    % --- underwriting system view ---
    , underwriting_component/2      % Number, Component
    , underwriting_responsibility/2 % Component, Party
  ]).

:- discontinuous proxy_thesis/1.
:- discontinuous underwriting_component/2.

%% =====
%% PART 1: THE CENTRAL THESIS
%% =====

proxy_thesis(
  'A market value appraisal used in mortgage underwriting often serves as an
  ↪ implicit proxy for expected collateral recoverability over a future holding
  ↪ period.').
proxy_thesis(
  'The appraisal is formally framed as a present-market-value opinion as of a
  ↪ specific effective date.').
proxy_thesis(
  'The lender economically interprets the appraisal through a forward-looking
  ↪ risk lens.').
proxy_thesis(
  'There is a deliberate conceptual separation between the appraiser's
  ↪ current-market-value opinion and the lender's use of it as a forecast
  ↪ buffer.').
proxy_thesis(
  'The appraisal indirectly functions as part of a future-value protection model,
  ↪ even though appraisal standards formally avoid describing it that way.').
proxy_thesis(
  'Whether the separation between appraisal doctrine and lender practice remains
  ↪ fully coherent in modern financial systems is an open and increasingly
  ↪ debated question.').

%% =====
%% PART 2: THE LTV-AS-BUFFER MECHANISM
%% =====

proxy_historical_ltv_threshold(eighty_percent).

proxy_ltv_buffer_against(moderate_market_declines).
proxy_ltv_buffer_against(foreclosure_expenses).
proxy_ltv_buffer_against(liquidation_discounts).
proxy_ltv_buffer_against(carrying_costs).
proxy_ltv_buffer_against(legal_expenses).
proxy_ltv_buffer_against(accrued_interest).
proxy_ltv_buffer_against(uncertainty_during_disposition).

%% =====
%% PART 3: FORMAL FRAMING VS. PRACTICAL INTERPRETATION

```

```

%% =====

proxy_formal_framing(present_market_value_opinion).
proxy_formal_framing(opinion_as_of_specific_effective_date).
proxy_formal_framing(grounded_in_current_market_evidence).

proxy_practical_interpretation(forward_looking_risk_lens).
proxy_practical_interpretation(forecast_buffer_against_future_impairment).
proxy_practical_interpretation(input_to_future_collateral_recoverability_estimate).

proxy_underlying_question(
    'If this borrower defaults sometime in the foreseeable future, is the
    ↪ collateral likely to remain sufficient to cover the outstanding debt and
    ↪ foreclosure-related losses?').

%% =====
%% PART 4: THE ARTIFICIAL SEPARATION
%% =====

proxy_separation_party(appraiser, opinion_of_current_market_value).
proxy_separation_party(lender, forecast_buffer_against_future_impairment).
proxy_separation_party(appraiser, evidence_based_present_value_anchor).
proxy_separation_party(lender, future_risk_interpretation).

proxy_doctrine_practice_gap(present_market_value_opinion,
    implicit_future_value_proxy).
proxy_doctrine_practice_gap(opinion_as_of_effective_date,
    forecast_over_foreseeable_holding_period).
proxy_doctrine_practice_gap(evidence_based_present_anchor,
    future_risk_buffer).
proxy_doctrine_practice_gap(static_single_point_estimate,
    probabilistic_value_over_time).

%% =====
%% PART 5: HISTORICAL COMPROMISE
%% =====

proxy_historical_reason(speculative_forecasting_contributed_to_past_crises).
proxy_historical_reason(courts_required_observable_evidence).
proxy_historical_reason(regulators_sought_standardized_defensible_practices).

proxy_doctrine_emphasis(present_value).
proxy_doctrine_emphasis(current_market_evidence).
proxy_doctrine_emphasis(defined_effective_dates).
proxy_doctrine_emphasis(constrained_assumptions).

proxy_routine_practical_use(lenders_use_in_probabilistic_future_risk_frameworks).
proxy_routine_practical_use(investors_use_in_probabilistic_future_risk_frameworks).
proxy_routine_practical_use(collateral_analysts_use_in_probabilistic_future_risk_f
    ↪ rameworks).

%% =====
%% PART 6: MODERN INTENSIFIERS
%% =====

proxy_modern_driver(avms).
proxy_modern_driver(institutional_portfolio_analytics).
proxy_modern_driver(securitization_models).

```

```

proxy_modern_driver(machine_learning_valuation_systems).
proxy_modern_driver(basel_capital_modeling).
proxy_modern_driver(large_scale_mortgage_stress_testing).

proxy_modern_treatment(probabilistic_over_time).
proxy_modern_treatment(distributional_rather_than_point_estimate).
proxy_modern_treatment(dynamic_rather_than_static).

%% =====
%% PART 7: ALLOCATION OF RESPONSIBILITY UNDER THE COMPROMISE
%% =====

proxy_appraiser_responsibility(disciplined_present_value_anchor).
proxy_appraiser_responsibility(evidence_based_valuation).
proxy_appraiser_responsibility(current_market_value_opinion).

proxy_lender_responsibility(future_risk_interpretation).
proxy_lender_responsibility(default_probability_estimation).
proxy_lender_responsibility(foreclosure_timing_estimation).
proxy_lender_responsibility(liquidation_severity_estimation).
proxy_lender_responsibility(portfolio_stress_analysis).
proxy_lender_responsibility(macroeconomic_expectation_integration).

%% =====
%% PART 8: OPEN QUESTION (META-CLAIM)
%% =====

proxy_open_question(
    'Whether the separation between disciplined present-value appraisal and
    ↪ lender-side future-risk interpretation remains fully coherent in modern
    ↪ financial systems.').
proxy_open_question(
    'Whether modern probabilistic-over-time collateral analytics make the
    ↪ formal/practical separation untenable in some sectors.').

%% =====
%% PART 9: THE INTEGRATED MORTGAGE UNDERWRITING SYSTEM
%% =====

underwriting_component(1, current_market_valuation).
underwriting_component(2, future_risk_estimation).
underwriting_component(3, default_probability).
underwriting_component(4, foreclosure_timing).
underwriting_component(5, liquidation_severity).
underwriting_component(6, macroeconomic_expectations).
underwriting_component(7, portfolio_stress_analysis).

underwriting_responsibility(current_market_valuation, appraiser).
underwriting_responsibility(future_risk_estimation, lender).
underwriting_responsibility(default_probability, lender).
underwriting_responsibility(foreclosure_timing, lender).
underwriting_responsibility(liquidation_severity, lender).
underwriting_responsibility(macroeconomic_expectations, lender).
underwriting_responsibility(portfolio_stress_analysis, lender).

%% =====
%% PART 10: PRACTICAL IMPLICATION FOR APPRAISAL PRACTICE
%% =====

```

```

proxy_practical_implication(
    'Most appraisers are not aware that market value functions, via the
    → loan-to-value ratio, as a proxy for future foreclosure value.').
proxy_practical_implication(
    'The lender''s forward-looking use of market value is rarely visible from
    → within the appraisal assignment.').
proxy_practical_implication(
    'Appraisers therefore do not treat market value conclusions with the caution
    → toward future value trends that the collateral-valuation role warrants.').

proxy_appraiser_blindspot(collateral_valuation_role).
proxy_appraiser_blindspot(forward_looking_use_of_market_value).
proxy_appraiser_blindspot(market_value_as_ltv_proxy_for_foreclosure_value).

proxy_recommended_practice(recognize_how_present_value_opinion_is_consumed).
proxy_recommended_practice(treat_market_value_with_caution_re_future_trends).

proxy_further_work(closing_the_doctrine_practice_gap).
proxy_further_work(equipping_appraisers_for_the_collateral_valuation_perspective).

```

6 Sonuç

Önceki bilgi tabanlarında kodlanan beş bölüm, tek bir mesleği birbirini tamamlayan beş bakış açısından betimler. Tek başına alındığında her bölüm kendi içinde bütünlüklü bir anlatı olarak okunur: taşıdıkları toplumsal ve kamu yararı bahisleri, değerlemelerin desteklediği iktisadi işlevler, teminat riski çözümlemesindeki işlevsel rolleri, onları komşu nicel çalışmadan ayıran düzenleyici sınır ve biçimsel çerçeveleri ile pratik kullanımları arasındaki gerilim. Birlikte alındığında ve yapıları Prolog'da açık kılındığında, daha ilginç bir şey betimlerler — resmî doktrini ile iktisadi işlevi bilinçli olarak birbirinden ayrı tutulmuş ve iç tutarlılığı, çıktılarına şimdi uygulanan çözümleme araçlarınca giderek daha çok sınıyan bir meslek.

İlk üç bilgi tabanı ortak bir şema paylaşır: `effect(Quality, Horizon, Domain, Effect)`. Her biri değerlendirme niteliğini, sonuçları kısa, orta ve uzun vadeli ufuklara yayılan nedensel bir girdi olarak çerçeveler; yalnızca bu sonuçların hangi alan üzerinden okunduğu bakımından ayrılırlar. İktisadi mercek onları kredi piyasaları, yatırım tahsisi, vergilendirme ve sermaye oluşumu üzerinden; toplumsal mercek adalet, kamu güveni ve topluluk sonuçları üzerinden; teminat merceği ise tahsis, portföy yönetimi ve finansal sistem istikrarı üzerinden okur. Ortak şema bir rastlantı değildir. Üç bölümün tamamından geçen esaslı bir iddiayı yansıtır: değerlendirme işinin niteliğinin sonuçları vardır, bu sonuçlar zamanla ölçeklenir ve aynı temel başarısızlık kipleri, kimin çıkarlarının öne çıkarıldığına göre farklı biçimlerde tezahür eder. Yüklemelerin argüman tarafındaki ortak atomlar — özellikle nitelik ve ufuk söz dağarcıkları — üç söz dağarcığını birleştirilebilir kılar; böylece sistematik aşırı değerlendirme gibi tek bir başarısızlık, iktisadi yanlış fiyatlama, toplumsal hakkaniyetsizlik ve teminat yanlış ölçümü boyunca aynı anda izlenebilir.

Dördüncü bilgi tabanı kip değiştirir. Değerleme niteliğinin sonuçlarını değil, değerlemenin metodolojik ve hukuki olarak ne *olduğunu* betimler. Yüklemeleri nedensel değil taksonomiktir ve çıkarım aygıtı etkiye değil yetki alanına ilişkin soruları yanıtlar. Bu geçiş zorunludur; çünkü ilk üç bölümün sonuçsal çerçevesi, değerlendirilen etkinliğin bir tanımını varsayar ve bu tanımın kendisi tartışmalıdır. Kapsam yüklemeleri değerlendirme uzmanlarının ne yaptığını — dar biçimde sınırlanmış geleceğe dönük bileşenlerle birlikte, kanıta dayalı güncel değer görüşleri — kaydederken, düzenleme yüklemeleri bu etkinliğin hangi koşullarda lisanslı uygulama kapsamına girdiğini kaydederek. İleri zincirleme kuralları (`requires_license/1`, `exempt_from_appraisal_license/1`, `regulated_appraisal/1`) belirli bir değerlendirme işinin düzenlemeye tabi çevrenin içinde mi di-

şında mı kaldığını sormak için bir mekanizma sağlar; ilk üç bilgi tabanının yanıtlanmış saydığı bir soru.

Beşinci bilgi tabanı bir tez ileri sürer. Diğerleri betimler, sınıflandırır ya da sonuçları izlerken, vekil bilgi tabanı, güncel değer değerlemesi ile gelecek değer öngörüsü arasındaki özenli doktriner ayrımın — düzenleme bilgi tabanının belgelediği ayrımın — ipotekli kredide değerlemelerin fiili iktisadi işleviyle gerilim içinde olduğunu savunur. %80'lik kredi-değer geleneği, tamponladığı yedi belirli risk, harfiyen kaydedilen temel kreditor sorusu (?Bu borçlu öngörülebilir gelecekte bir zaman temerrüde düşerse, teminatın yeterli kalması olası mıdır...?) ve bütünlük yedi bileşenli tahsis sistemi, hepsi aynı iddiayı destekler: değerlendirme biçimsel olarak bir güncel değer görüşü, iktisadi olarak ise bir gelecek değer tamponudur. Bu düzenlemeyi doğuran tarihsel uzlaşma — disiplinli güncel değer çıparları olarak değerlendirme uzmanları, gelecek riskinin yorumlandığı yer olarak kreditorler — değerlendirme lisansının doğduğu koşullara verilmiş savunulabilir bir yanıtı; ne var ki bölümde sayılan modern yoğunlaştırıcılar (ODM'ler, makine öğrenmesi değerlendirme sistemleri, Basel sermaye modellemesi, menkul kıymetleştirme çözümleri, büyük ölçekli baskı sınamaları) taşınmaz değerlerini zaman içinde olasılıklı olarak ele alır. Bu araçlar, doktriner olarak ayrılmış katmanları tek bir hesaplama hattına geri çeker ve sonuçta katmanlar arasındaki kavramsal ayrımı sürdürmek zorlaşır.

Bu uzlaştırmanın başarılabilir olup olmadığı ve hangi koşullarda başarılabilirliği, vekil bölümünün kapanışta bıraktığı sorudur. Bilgi tabanları bu soruyu yanıtlamaz. Ancak yanıtlamaya ilişkin değerlendirmelerin açık ve sorgulanabilir bir dökümünü sunar: değerlendirme niteliğinin ufuklar ve alanlar boyunca sonuçları, hangi sonuçların düzenlemeye tabi uygulama kapsamına düştüğünü belirleyen yetki sınırı ve bu sınırın şimdi baskı altında olmasının yapısal nedenleri. Bu döküm, daha özgül savların — metodoloji üzerine, standart reformu üzerine, değerlendirme uygulaması ile daha geniş nicel değerlendirme sistemi arasındaki ilişki üzerine — kurulabileceği temeldir.

Bilgi temsiline ilişkin notlar

Kodlama sürecinden doğdukları, tek bir bölümden kaynaklanmadıkları için açıkça kaydedilmeye değer üç yapısal örüntü vardır.

Birincisi, bilgi tabanları ailesi düz değildir. Beşten üçü bir şema paylaşır; biri o şemanın ne zaman geçerli olduğunu belirleyen yetki koşullarını sağlar; biri de biçimsel çerçeve ile iktisadi işlev arasındaki açığa dair bir tez ileri sürer. Beşini birleştiren bir köprü katmanı, onları aynı matrisin beş sütunu gibi ele almaz. İlk üçünü sonuçları betimleyen, dördüncüsünü bu betimlemelerin nerede işlerlik taşıdığını kısıtlayan, beşincisini ise kısıtlamanın kendisinin nerede baskı altında olduğunu belirleyen katmanlar olarak ele alır. Bu bakışsız yapı bir kusur değil bir özelliktir: betimleyici savların, yetkiye ilişkin savların ve eleştirel savların gerçekten farklı bilgisel roller üstlendiği mesleki uygulamanın fiili örgütlenişini yansıtır.

İkincisi, modülleri ayıran önek disiplini (economic_, social_, collateral_, scope_/regulation_, proxy_/underwriting_) yalnızca çakışma riski bulunan yerlerde gerçek bir iş görür. Modüller arasında doğrudan karşılığı olan yüklemeler önekini hak eder; tek bir kavramsal alana özgü yüklemeler etmez. Argüman tarafındaki ortak değer söz dağılımı — nitelik, ufuk ve alan atomları — tam da modüllerin iletişim kurmasını sağlayan şeydir ve bu değerlere önek eklemek bunu boşa çıkarırdı. Doğan örüntü geneldir: yüklemelere önek, argümanlara ortak atomlar; yüklemelerin tek bir merceğe özgü olduğu yerlerde ise tekdüze değil seçici öneklendirme.

Üçüncüsü, vekil bilgi tabanında belirlenen merkezî gerilim, kapsam/düzenleme bilgi tabanında belirlenen düzenleyici bakışsızlıkla yakından ilişkili, ama ondan ayrıdır. İkisi paralel iki yerli yüklemeler aracılığıyla — `regulatory_asymmetry/2` ve `proxy_doctrine_practice_gap/2` — bilinçli olarak farklı adlarla kaydedilmiştir; çünkü aynı temel düzenlemenin farklı eksenlerini betimlerler. Düzenleyici bakışsızlık kimin, ne ölçüde düzenlemeye tabi olduğuyla ilgilidir; doktrin-uygulama açığı ise değerlendirme uzmanının ürünü hakkında biçimsel olarak ne söylendiği ile o ürünle iktisadi olarak ne yapıldığıyla ilgilidir. İki gerilim birbirini pekiştirir. Düzenleme değerlendirme uzmanlarını güncel değer doktrinine doğru iterken, iktisadi işlev çıktılarını gelecek

değer kullanımına doğru çeker. Birleşik tablo, resmî öz betimlemesini ürünlerinin beslediği çözümleme hatlarıyla uzlaştırmakta giderek zorlanan bir mesleğin tablosudur.

References

- Agarwal, Sumit, Itzhak Ben-David, and Vincent Yao (2015). "Collateral Valuation and Borrower Financial Constraints: Evidence from the Residential Real Estate Market?" In: *Management Science* 61.9, pp. 2220–2240. DOI: [10.1287/mnsc.2014.2002](https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2002).
- Alexandrov, Alexei, Laurie Goodman, and Michael Neal (Jan. 2023). *Reengineering the Appraisal Process: Better Leveraging Both Automated Valuation Models and Manual Appraisals*. Tech. rep. Urban Institute. URL: <https://www.urban.org/sites/default/files/2023-01/Reengineering%20the%20Appraisal%20Process.pdf>.
- Basel Committee on Banking Supervision (2017). *Basel III: Finalising Post-Crisis Reforms*. Standards d424. Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (Mar. 2021). *Dodd-Frank Act Stress Test 2021: Supervisory Stress Test Methodology*. Tech. rep. Board of Governors of the Federal Reserve System. URL: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/2021-april-supervisory-stress-test-methodology.pdf>.
- Campbell, John Y., Stefano Giglio, and Parag Pathak (2011). "Forced Sales and House Prices?" In: *American Economic Review* 101.5, pp. 2108–2131. DOI: [10.1257/aer.101.5.2108](https://doi.org/10.1257/aer.101.5.2108).
- Clauretie, Terrence M. and Nasser Daneshvary (2009). "Estimating the House Foreclosure Discount Corrected for Spatial Price Interdependence and Endogeneity of Marketing Time?" In: *Real Estate Economics* 37.1, pp. 43–67. DOI: [10.1111/j.1540-6229.2009.00235.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2009.00235.x).
- Crosby, Neil, Colin M. Lizieri, and Patrick M. McAllister (2010). "Means, Motive and Opportunity? Disentangling Client Influence on Performance Measurement Appraisals?" In: *Journal of Property Research* 27.2, pp. 181–201. DOI: [10.1080/09599916.2010.499014](https://doi.org/10.1080/09599916.2010.499014).
- Deng, Yongheng, John M. Quigley, and Robert Van Order (2000). "Mortgage Terminations, Heterogeneity and the Exercise of Mortgage Options?" In: *Econometrica* 68.2, pp. 275–307. DOI: [10.1111/1468-0262.00110](https://doi.org/10.1111/1468-0262.00110).
- Diaz Julian, III and Marvin L. Wolverton (1998). "A Longitudinal Examination of the Appraisal Smoothing Hypothesis?" In: *Real Estate Economics* 26.2, pp. 349–358. DOI: [10.1111/1540-6229.00749](https://doi.org/10.1111/1540-6229.00749).
- Ebrahim, M. Shahid and Sikandar Hussain (2010). "Financial Development and Asset Valuation: The Special Case of Real Estate?" In: *Journal of Banking & Finance* 34.1, pp. 150–162. DOI: [10.1016/j.jbankfin.2009.07.011](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.07.011).
- Eriksen, Michael D. et al. (2019). "The Influence of Contract Prices and Relationships on Appraisal Bias?" In: *Journal of Urban Economics* 111, pp. 132–143. DOI: [10.1016/j.jue.2019.03.001](https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.03.001).
- Foote, Christopher L., Kristopher Gerardi, and Paul S. Willen (2008). "Negative Equity and Foreclosure: Theory and Evidence?" In: *Journal of Urban Economics* 64.2, pp. 234–245. DOI: [10.1016/j.jue.2008.07.006](https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.07.006).
- Foster, Chester and Robert Van Order (1984). "An Option-Based Model of Mortgage Default?" In: *Housing Finance Review* 3.4, pp. 351–372.
- Friedman, Jerome H. (1991). "Multivariate Adaptive Regression Splines?" In: *The Annals of Statistics* 19.1, pp. 1–67. DOI: [10.1214/aos/1176347963](https://doi.org/10.1214/aos/1176347963).
- Gallimore, Paul (1996). "Confirmation Bias in the Valuation Process: A Test for Corroborating Evidence?" In: *Journal of Property Research* 13.4, pp. 261–273. DOI: [10.1080/095999196368781](https://doi.org/10.1080/095999196368781).
- Geltner, David M. (1991). "Smoothing in Appraisal-Based Returns?" In: *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 4.3, pp. 327–345. DOI: [10.1007/BF00161933](https://doi.org/10.1007/BF00161933).

- Ghent, Andra C., Walter N. Torous, and Rossen I. Valkanov (2019). "Commercial Real Estate as an Asset Class?" In: *Annual Review of Financial Economics* 11, pp. 153–171. DOI: [10.1146/annurev-financial-110118-123121](https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110118-123121).
- Griffin, John M. and Gonzalo Maturana (2016). "Who Facilitated Misreporting in Securitized Loans?" In: *The Review of Financial Studies* 29.2. Evidence of appraisal inflation and its consequences, pp. 384–419. DOI: [10.1093/rfs/hhv130](https://doi.org/10.1093/rfs/hhv130).
- Hendershott, Patric H. and Edward J. Kane (July 1992). *Office Market Values During the Past Decade: How Distorted Have Appraisals Been?* NBER Working Paper 4128. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=226786>. National Bureau of Economic Research. DOI: [10.3386/w4128](https://doi.org/10.3386/w4128). URL: <https://www.nber.org/papers/w4128>.
- (1995). "U.S. Office Market Values During the Past Decade: How Distorted Have Appraisals Been?" In: *Real Estate Economics* 23.2, pp. 101–116. DOI: [10.1111/1540-6229.00660](https://doi.org/10.1111/1540-6229.00660).
- Hull, John C. (2018). *Options, Futures, and Other Derivatives*. 10th ed. New York: Pearson. ISBN: 978-0-13-447208-9.
- International Association of Assessing Officers (2017). *Standard on Mass Appraisal of Real Property*. International Association of Assessing Officers, Kansas City, MO. URL: https://www.iaao.org/wp-content/uploads/Standard_on_Mass_Appraisal.pdf.
- International Valuation Standards Council (2025). *International Valuation Standards (IVS)*. International Valuation Standards Council, London. Published 31 January 2024; effective 31 January 2025. URL: <https://www.ivsc.org/>.
- K'Akumu, Owiti A. and James E. Larsen (2024). "A Primer on Regulations and the Practice of Residential Property Appraisal?" In: *Journal of Real Estate Practice and Education*. Focus on regulatory and public interest aspects. DOI: [10.1080/15214842.2024.2377869](https://doi.org/10.1080/15214842.2024.2377869).
- Kau, James B. et al. (1995). "The Valuation at Origination of Fixed-Rate Mortgages with Default and Prepayment?" In: *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 11.1, pp. 5–36. DOI: [10.1007/BF01097934](https://doi.org/10.1007/BF01097934).
- LaCour-Little, Michael and Stephen Malpezzi (2003). "Appraisal Quality and Residential Mortgage Default: Evidence from Alaska?" In: *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 27.2, pp. 211–233. DOI: [10.1023/A:1024728420837](https://doi.org/10.1023/A:1024728420837).
- Lee, Ming-Hsiang, Chien-Wen Peng, and Hui-Fen Liao (2020). "An Analysis of Objectivity in the Real Estate Appraisal Process?" In: *International Real Estate Review* 23.4, pp. 483–504.
- Mayer, Yanling G. and Frank E. Nothaft (2022). "Appraisal Overvaluation: Evidence of Price Adjustment Bias in Sales Comparisons?" In: *Real Estate Economics* 50.3, pp. 862–881. DOI: [10.1111/1540-6229.12351](https://doi.org/10.1111/1540-6229.12351).
- Murphy, Edward V. (2012). *Regulation of Real Estate Appraisers*. CRS Report RS22953. Congressional Research Service. URL: <https://sgp.fas.org/crs/misc/RS22953.pdf>.
- Office of the Comptroller of the Currency and Board of Governors of the Federal Reserve System and Federal Deposit Insurance Corporation and National Credit Union Administration and Consumer Financial Protection Bureau and Federal Housing Finance Agency (2024). *Quality Control Standards for Automated Valuation Models*. Final Rule, 89 Fed. Reg. 64538 (Aug. 7, 2024). URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2024/08/07/2024-16197/quality-control-standards-for-automated-valuation-models>.
- Pennington-Cross, Anthony (2006). "The Value of Foreclosed Property?" In: *Journal of Real Estate Research* 28.2, pp. 193–214. DOI: [10.1080/10835547.2006.12091177](https://doi.org/10.1080/10835547.2006.12091177).
- Qi, Min and Xiaolong Yang (2009). "Loss Given Default of High Loan-to-Value Residential Mortgages?" In: *Journal of Banking & Finance* 33.5, pp. 788–799. DOI: [10.1016/j.jbankfin.2008.09.010](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.09.010).
- Quan, Daniel C. and John M. Quigley (1991). "Price Formation and the Appraisal Function in Real Estate Markets?" In: *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 4.2, pp. 127–146. DOI: [10.1007/BF00173120](https://doi.org/10.1007/BF00173120).

- Steurer, Miriam, Robert J. Hill, and Norbert Pfeifer (2021). "Metrics for Evaluating the Performance of Machine Learning Based Automated Valuation Models?" In: *Journal of Property Research* 38.2, pp. 99–129. DOI: [10.1080/09599916.2020.1858937](https://doi.org/10.1080/09599916.2020.1858937).
- The Appraisal Foundation (2024). *Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP), 2024 Edition*. The Appraisal Foundation, Appraisal Standards Board, Washington, DC. Effective January 1, 2024. URL: <https://www.appraisalfoundation.org/>.
- U.S. Department of Housing and Urban Development (2013). *Revision of Federal Housing Administration Policies Concerning Cancellation of the Annual Mortgage Insurance Premium*. Mortgagee Letter 2013-04, Federal Housing Administration. Effective June 3, 2013; the annual MIP continues for the life of loans with original LTV above 90%, and for 11 years at or below 90%. URL: <https://www.hud.gov/sites/documents/13-04ml.pdf>.
- United States Code (1970). *Federal National Mortgage Association and Federal Home Loan Mortgage Corporation Charter Acts*. 12 U.S.C. § 1717(b)(2) (Fannie Mae) and 12 U.S.C. § 1454(a)(2) (Freddie Mac). Prohibit GSE purchase of conventional mortgages exceeding 80% LTV absent credit enhancement (private mortgage insurance, seller recourse/repurchase, or a retained seller participation).
- United States Congress (1989). *Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act of 1989*. Pub. L. No. 101-73, 103 Stat. 183; Title XI codified at 12 U.S.C. §§ 3331–3356. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-103/pdf/STATUTE-103-Pg183.pdf>.
- (1998). *Homeowners Protection Act of 1998*. Pub. L. No. 105-216, 112 Stat. 897; codified at 12 U.S.C. §§ 4901–4910. Automatic termination of borrower-paid private mortgage insurance at 78% LTV; cancellation may be requested at 80%.