

İlter ISG – Model Normalizasyon Değerlendirme Raporu

Tarih: 06 Kasım 2025

Bu rapor; paylaşılan entity modelleri üzerinde ****normalizasyon****, ****veri bütünlüğü****, ****performans**** ve ****bakım kolaylığı**** odaklı iyileştirme önerilerini üç düzeyde sınıflandırır: **Kritik (Değiştirilmesi Gereken)**, **Önerilen (Yeni Uygulama)** ve **Bırakılabilir (Uygun)**. Ayrıca kaldırılacak eskimiş/tekrarlı tablolar listelenmiştir.

Genel İlkeler (Tüm Proje)

- Tüm tarih alanlarında **DateTime.UtcNow** tercih edin (timezone ve raporlama tutarlılığı).
- Serbest metinle tutulan tür/rol/durum alanlarında mümkün olduğunca **Enum** olarak modelleyin (doğrulama + indekslenebilirlik).
- [Index]** ve gerekli composite indeksleri migration'larda tanımlayın (sık sorgulanan FK, Onay/Durum, Tarih vb.).
- AspNetUsers.Id referansları için uzunluğu **MaxLength(450)** olarak standardize edin ve mümkünse FK + navigation ekleyin.
- "Silme" işlemlerinde **Soft delete** yaklaşımı (IsDeleted/SilindiMi) ve **Audit** alanları (CreatedAt, UpdatedAt, CreatedByUserId, UpdatedByUserId) bütün tablolar için tutarlı olsun.
- Kurum içi ilişkilerde **KullanıcıId** ile çalışın; harici entegrasyonlar için **TC Kimlik No**'yu sadece doğrulama/eyileştirme amacıyla kullanın.

Approval

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Navigation genişletme: **CreatedByUser** ekleyin (audit izlenebilirliği).

Bırakılabilir (Uygun):

- Mevcut yapı sade ve işlevsel; gereksiz sütun yok.

Bildirimler

Kritik (Değiştirilmesi Gereken):

- Bildirim gönderen kişi için **CreatedByUserId** (FK) eklenmeli; sadece RefUserId (alan kişi) yetmez.

Önerilen (Yeni Uygulama):

- RefTableName string yerine **Enum** kullanımı veri tutarlılığını artırır (maliyet: enum/haritalama yönetimi).

BlogPost

Önerilen (Yeni Uygulama):

- IsPublished** alanını **Enum** (Taslak/Yayında/Arşivli/Kaldırıldı) yapısı ile genişletin.
- Audit: **UpdatedUserId**, **UpdateDate** ekleyin.

DestekTalepleri & DestekFeedback

Kritik (Değiştirilmesi Gereken):

- Feedback tarafında kullanıcılardan firma tekrarları için transitif ilişkiden çekin; RefKullanicild/RefFirmald'yi Feedback'te tutmayın (Talep üzerinden erişin).

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Tarih alanlarında UtcNow kullanın.
- Feedback için UpdatedAt, opsiyonel ImageUrl, Rating enum (1–5) ve index: (RefTalepld, Tarih DESC).

Bırakılabilir (Uygun):

- Mevcut ilişkilerdeki modeli ve koleksiyonlar doğru.

Dokumanlar

Kritik (Değiştirilmesi Gereken):

- AspNetUsers.Id için UserId uzunluğu MaxLength(450) olmalı ve FK + Navigation eklenmeli.

Önerilen (Yeni Uygulama):

- RefTableName string yerine DokumanRefType enum kullanın.
- YuklemeTarihi için UtcNow.
- Dosya yolu için MaxLength(1000) pratik olabilir.

DokumanPaylasim

Kritik (Değiştirilmesi Gereken):

- DokumanIdList kaldırılmalı; çoktan çoğa ilişkisi DokumanPaylasimDokuman junction tablosu ile yönetin.

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Token Guid + SüreliMi/GecerlilikTarihi doğrulaması.
- Varsayılan izin: SadeceGoruntulemeMi = true (güvenlik).
- UtcNow ve audit alanları.

EgitimGruplari & EgitimGrupKullanicilar

Kritik (Değiştirilmesi Gereken):

- Kullanici_EgitimGrubu adlı duplicate junction tablo kaldırılmalı.

Bırakılabilir (Uygun):

- EgitimGrupKullanicilar tasarımı doğru.

Egitimler (Legacy)

Kritik (Değiştirilmesi Gereken):

- Yeni sınav yapısında kullanılmıyor ise tabloyu kaldırın (veya deprecated olarak işaretleyin).

EgitimTuruMateryalleri

Önerilen (■)yi Uygulama):

- Duplicate atamayı önlemek için **Unique index (EgitimTuruld, DokumanId)**.
- Opsiyonel: **CreatedAt/UpdatedAt, SilindiMi, SiraNo**.

B■rak■labilir (Uygun):

- Mevcut minimal model üretime uygun.

Sınavlar & Eğitim Türleri & Eğitim Türü Sorular

Önerilen (■)yi Uygulama):

- EgitimTuruSinavlari.DogrucEvap için **Enum (A/B/C/D)**.
- Soru ve tür ilişkilerinde **CreatedAt/UpdatedAt** ve soft delete tutar!■■■■■.

B■rak■labilir (Uygun):

- Taslak soru (Sinavld null) modeli esnek ve do■ru.

SinavOturumlari

Önerilen (■)yi Uygulama):

- Utc tarih kullan■m■ ve s■k sorgulanan alanlara indeks (Durum, Baslama/Bitis).

B■rak■labilir (Uygun):

- Oturum durum enumu ve ilişkiler doğru.

Egitmenler

Önerilen (■)yi Uygulama):

- Kullanılmıyorsa **kaldırın** veya açıkça *inactive/deprecated* olarak işaretleyin.
- Soft delete'i ortak BaseEntity'den yönetin.

Sabit Veri Seti Tabloları

Önerilen (■)yi Uygulama):

- Yalnızca veri yüklemeleri ve lookup amaçlı; tema derinliği gerekmiyor.

B■rak■labilir (Uygun):

- Mevcut durum yeterli.

Muayene

Kritik (De■i■mesi Gereken):

- **ManuelTc** alan■ kald■r■lmal■ (zaten kald■r■lmal■).

Önerilen (■)yi Uygulama):

- Utc tarih ve audit alanları'nın eklenmesi.

Bırakılabilir (Uygun):

- Tanım/reçete ilişkileri doğru modellenmiş.

MuayeneRecete

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Sık aranan alanlara indeks: **Receteld**, **TcKimlikNo**, **Ilacld**.
- Doktor kimlik alanlar DVO gereksinimi dışında DB'de tutulmayabilir; gereksinime göre bırakılabilir.

Bırakılabilir (Uygun):

- Medula alanlar ve validasyonlar yerinde.

MuayeneTeshis

Önerilen (Yeni Uygulama):

- TC Kimlik hasta ayırımı için doğru; indeks eklenmesi düşünülebilir.

Bırakılabilir (Uygun):

- Recete navigation tutmamak ve yalnız Receteld saklamak doğru karar.

Ek2Form & Ek2OncekilsYeri

Kritik (Değişmesi Gereken):

- Ek2OncekilsYeri.Ek2Formld nullable olmamal (her kayıt bir forma bağlı).

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Utc tarih/audit alanlar genel tutarlılık için eklenebilir.

EmailSettings (Opsiyonel)

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Kullanılmıyacaksa kaldırın. Hassas alanlar için **Secret/OAuth** tercih edin.

Etkinlikler & Etkinlik_Kullanici

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Sorgu performans için **BaslangicTarihi** ve (EtkinlikTuru, RefFirmald) üzerine indeksler.

Bırakılabilir (Uygun):

- Junction tasarımı temiz ve yeterli.

FeaturedContent

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Section** için enum ve içerik sıralamaları için **PublishedAt** alanı.

Planlanmı veya Kullanılmayan Tablolar

Önerilen (Yeni Uygulama):

- **Firma_Egitim** (eski) ve **Egitimler** kullanılmıyorsa kaldırın.
- **Firma_Sektor**, **Sektorler**, **Pozisyonlar**, **Subeler** aktif kullanılm yoksa kaldırın veya açıkça *inactive* olarak işaretleyin.

Davet/Talep Modelleri

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Email için **[EmailAddress]** validasyonu.
- **PersonelDavetler**: **OlusturanUserId**, **ExpiryDate**, **DavetNotu** eklenebilir.
- String **Rol** ve bool? **OnayDurumu** yerine **Enumlar** (**RoleEnum**, **DavetDurumu**).

Bırakılabilir (Uygun):

- **FirmaKatilimTalebi** normalize ve yeterli.

Kullanıcılar / Firmalar / OSGBler (Çekirdek Modeller)

Önerilen (Yeni Uygulama):

- **Kullanıcılar**.Cinsiyet için **Enum**; **TcKimlikNo** üzerine **Unique Index**.
- **RefUserId** **[Required]** (orphan kullanıcı olumasın).
- **Firmalar**: durum yönetimi için **Enum** (örn. **FirmaDurumu**).
- **OSGBler**: tarih/audit alanlarını standardize edin.

Bırakılabilir (Uygun):

- 3NF'ye uygun, ilmi aca tutarlı.

Randevu

Önerilen (Yeni Uygulama):

- Zaman çakmas kontrolü uygulama seviyesinde + uygun indeksler.
- Utc tarih kullanm.

Bırakılabilir (Uygun):

- Model sade ve yeterli.

Risk Modülleri

Kritik (Dei mesi Gereken):

- **RiskAnalizKaydı**'ndaki **RevizyonNo** ve **RevizyonTarihi** **junction** (revizyon) tablosuna taşınmal — toplu revizyonlarda tek seferde yönetim.

Önerilen (Yeni Uygulama):

- **RiskAnalizDavet**: **FirmaId** yerine **DavetEdenUser** akışına dayandırılabilir (i kuralına bağı).
- **RiskOnlemSonrasiDurum**: **UtcNow** ve revizyon/audit tutarlı.

- RiskBildirimleri: performans için indeksler (RefFirmalId, Durum, OlusturmaTarihi).

Bakılabilir (Uygun):

- RiskBildirimleri/Mesajlari 3NF'ye uygun; alanlar atomik ve anlamlı.

Önceliklendirme Önerisi

- 1) **Junction ve Enum düzeltmeleri:** DokumanPaylasim (junction'a geçi), duplicate Kullanici_EgitimGrubu'nun kaldırılması, string → enum dönüşümleri (kritik akıllarda).
- 2) **UTC ve Audit standardizasyonu:** Tüm tarih alanlar + Created/Updated/ByUserId alanların ortaklaştırılması.
- 3) **İndeksler:** Sık kullanılan FK ve tarih/durum alanlar (örn. ReceteId, TcKimlikNo, RefTalepId, BaslangicTarihi).
- 4) **Temizlik:** Kullanılmayan/legacy tabloların kaldırılması (Egitimler, Firma_Egitim, pasif sektör/pozisyon/subu tablolar).
- 5) **Risk modülü revizyon yönetimi:** Revizyonu ayrı tabloda toplu yönetim.

Not: Bu rapor; var olan akıllar bozmadan, veri kalitesini ve bakım kolaylığını artıracak en düşük riskli değişiklikleri önceleyecek şekilde hazırlanmıştır.