

# Veri Modeli – Normalizasyon Özeti Raporu

Bu rapor, \*.txt içeriğindeki modelleri 3NF/BCNF perspektifiyle inceleyerek \*\*ekle/kaldır/güncelle\*\* düzeyinde uygulanabilir öneriler sunar. Aşağıdaki 'Öncelikli Yapılacaklar' listesi sprint'e kolayca alınacak net maddeler sağlar.

## Öncelikli Yapılacaklar (High Impact / Low Effort)

Varlık	Tür	Alan/Öğe	Özet Gerekçe / Etki
DokumanPaylasim	Kaldır	DokumanIdList (JSON)	Çoklu doküman ilişkisini **junction** tabloya taşıma: DokumanPaylasim
EgitimGruplari	Kaldır	Kullanici_EgitimGrubu (duplicate)**EgitimGrupKullanicilar** var. Yinelenen junction tablo	silme
Kullanicilar	Güncelle	TcKimlikNo (unique), Cinsiyet (unique) ve Tarihlerini engelle; metin serbestinden doğan hatalar	
Dokumanlar	Güncelle	RefTableName → Enum, UpdatedAt → Date	Yeni bir tablo oluşturmak yerine, var olan tabloya path desteği.
BlogPost	Güncelle	IsPublished → Enum, UpdatedAt → Date	Doturları düzeltme (Yayinlandı / Arxiv / Kaldırıldı) ve audit izleme.
DestekFeedback	Kaldır	RefKullanicid / RefFirmald**Talep** üzerinden erişim. 3NF: non-key alanlar yalnızca PK'ye	
Genel	Güncelle	DateTime.Now → DateTime	autonumber hatalarını önle (global kullanıcılık / servis).

## Model Bazlı Özeti Öneriler

### Approval

- Ekleyin: CreatedByUserId / CreatedByUser (audit).
- Varsayılanlar: Status & ApprovalType mevcut; ApprovedDate için Utc.

### Bildirimler

- RefTableName → enum (opsiyonel).
- Ekleyin: CreatedByUserId (gonderen).
- RedirectUrl uzunluk uygun; tarihleri Utc olarak tutun.

### BlogPost

- IsPublished → enum: Draft/Published/Archived.
- Ekleyin: UpdatedAt, UpdatedByUserId.

### DestekFeedback

- Kaldırın: RefKullanicid ve RefFirmald; Talep navigation ile erişim (3NF).
- Yıldız: int → enum (1–5).
- Tarih: Utc; (RefTalepId, Tarih DESC) index.

### DestekTalepleri

- Utc kullanımlına geçin; mevcut alanlar yeterli.

## Dokumanlar

- RefTableName → enum (DokumanRefType).
- UserId maxlen 450 & FK(ApplicationUser); DosyaYolu maxlen ↑.
- YuklemeTarihi → Utc.

## DokumanPaylasim

- JSON listesi yerine junction: DokumanPaylasimDokuman.
- Token (450), GecerlilikTarihi yalnızca SureliMi=true ise zorunlu.
- Varsayılanlar: SadeceGoruntulemeMi=true, OlusturmaTarihi=Utc.

## EgitimGruplari & Junction

- Duplicate junction (Kullanici\_EgitimGrubu) kaldırın; EgitimGrupKullanicilar yeterli.

## Egitimler

- Eski/atılı: kaldırılabilir.

## EgitimTuruMateryalleri

- Opsiyonel: CreatedAt/UpdatedAt, SilindiMi.
- Unique index (EgitimTurId, DokumanId).
- Opsiyonel SiraNo.

## Sinavlar / EgitimTurleri / EgitimTuruSinavlari

- DogruCevap: string → enum (A/B/C/D).
- Opsiyonel: CreatedAt/UpdatedAt, SilindiMi tutarlılığı.

## SinavOturumları

- Model uygun; deifiklik gerekmeyen.

## Egitmenler

- Uygun; ortak BaseEntity ile IsDeleted/Created/Updated standardize edilebilir.

## Muayene

- Kaldırın: ManuelTc (denormalizasyon). Kullanıcı üzerinden erişin.

## MuayeneRecete

- Model güçlü; yolu kullanın alanlarına index (RecetId, TcKimlikNo, IlacId).

## Kullanici\_Firma & TC\_Kullanım

- Fillerde \*\*Kullanicild\*\* kullanın; TC yalnızca dikkat sistem/kimlik eklemesi için (performans ve bütünlük).

## **Ek2Form / Ek2OncekilsYeri**

- Ek2OncekilsYeri.Ek2FormId nullable olmamal■ (her kayıt bir forma bağlı).

## **Etkinlikler / Etkinlik\_Kullanici**

- Index önerisi: BaslangicTarihi, (EtkinlikTuru, RefFirmald).
- Junction'a rol veya kat■ım tarihi gerekiyorsa alan eklenebilir.

## **FeaturedContent**

- Section → enum, PublishedAt alan■ eklenebilir.

## **FirmaDavetler / PersonelDavetler**

- Email için [EmailAddress].
- PersonelDavetler: OlusturanUserId, ExpiryDate, DavetNotu; Rol ve OnayDurumu → enum.

## **Kullanıcılar**

- Cinsiyet → enum; TcKimlikNo için unique index; RefUserId [Required].

## **Firmalar / OSGBler**

- Durum alanları enum ile yönetin; tarih alanlarında tutarlılık (Utc).

## **RiskAnalizKaydi**

- RevizyonNo/Tarihi alanları \*\*revizyon junction tablosu\*\* ile yönetin (çoklu kayıtta toplu revizyon).

## **RiskBildirimleri & Mesajları**

- Index: (RefFirmald), (GonderenId, Alicild), (OlusturmaTarihi DESC).

## **Diller Veri Setleri (NACE, MeslekKodları, Mevzuat, FaaliyetAlani)**

- Set tabloları stabilize—de■liklik gerekmeyen.

## Uygulama Notlar■

- EF Core Migration: enum dönü■ümelerinde mevcut veriyi map'lemek için custom migration (UPDATE ... SET).
- Utc standardizasyonu için: DbContext.SaveChanges interceptors ile DateTime alanları■n■ normalize edin.
- Index önerileri: yüksek kardinaliteli FK'lar ve tarih/s■ralama kolonları■.
- Soft delete: BaseEntity(IsDeleted, CreatedAtUtc, UpdatedAtUtc) + global query filter.