

# Türkiye Geneline Nöbetçi Eczane Projesi için Derin Araştırma ve Detaylı İş Planı

## Pazar, Kullanıcı Davranışı ve Rekabet

### Pazar & Rakip Analizi

Türkiye’de “nöbetçi eczane” araması, yüksek aciliyetli ve yüksek “niyet” (intent) taşıyan bir ihtiyaç kategorisi. Kullanıcı çoğu zaman “şimdi” çözüm arıyor; yanlış bilgi, gereksiz yönlendirme veya yavaş açılan sayfa doğrudan kullanıcı mağduriyetine dönüşüyor. Bu yüzden bu pazarın kritik başarı faktörleri “doğruluk”, “hız” ve “güven” ekseninde toplanıyor.

Arama davranışının yerel ve acil olduğunu gösteren güçlü bir sinyal, **Google’ın “Year in Search”** verilerindeki “yakınımda” kategorisi. Türkiye’de 2022 “Yakınımda” aramalarında “yakınımda nöbetçi eczane” sorgusu birinci sırada listelenmiş durumda. <sup>1</sup> Bu, ürününüzün özellikle mobil cihazlarda, konum odaklı ve hızlı etkileşim (arama/rota) beklentisiyle kullanılacağını destekler.

Kamunun da aynı ihtiyaca yönelik merkezi bir çözüm üretmesi pazardaki kalıcılığı artırıyor: **e-Devlet üzerinden “TİTCK - Nöbetçi Eczane Sorgulama”** hizmeti sunuluyor ve il/ilçe + tarih seçimiyle nöbetçi eczane bilgisine erişim hedefleniyor. <sup>2</sup> Bu, verinin kurumlar arası bir süreçle zaten üretildiğini ve ülke çapında standardizasyon çabası olduğunu da ima eder. <sup>3</sup>

Rakip manzarasına bakınca 3 ana küme görülüyor:

Birinci küme “toplayıcı web portalları”. Rakip örnek olarak verdiğiniz site, nöbetçi eczaneleri il/ilçe bazlı derliyor; kendi kullanım koşullarında, “resmi eczacı odası sitelerinde yayınlanan listeleri özel yazılımla günlük kontrol ettiğini” ve ayrıca farklı kaynaklardan da “internette yayınlanmayan” listelere ulaştığını ifade ediyor; aynı metinde hata halinde sorumluluk kabul etmediğini ve gidilmeden önce telefonla teyit önerdiğini de açıkça belirtiyor. <sup>4</sup> Bu tarz portallar, kapsama alanı (çok il/ilçe) ve SEO görünürlüğüyle güçlü; ancak veri kaynağı/izlenebilirliği, güncelleme anı, “hangi kaynağa göre listelendiği” gibi güven unsurlarında fırsat alanı bırakabiliyor.

İkinci küme “resmi/kurumsal uygulamalar”. **Türk Eczacıları Birliği’nin resmi mobil uygulaması “Eczanem Nerede”**, uygulama açıklamasında veritabanının “54 Bölge Eczacı Odası tarafından anlık güncellendiği” ve teknoloji gereksinimlerinin **Başarsoft** tarafından sağlandığı bilgisini veriyor. <sup>5</sup> Başarsoft’un ürün sayfası da proje sahibinin Türk Eczacıları Birliği olduğunu ve “54 eczacı odası tarafından listelenen nöbetlerde %100 doğruluk” iddiasını pazarlama diliyle öne çıkarıyor. <sup>6</sup> Ayrıca bir eczacı odası duyurusunda, nöbetçi eczane verilerinin bir sistem üzerinden kaydedilip günlük kontrol edildiği; uygulamanın da “Eczacı Bilgi Sistemi” verilerini kullandığı anlatılıyor. <sup>7</sup> Bu küme, güven ve veri otoritesi açısından güçlü; fakat web öncelikli, SEO odaklı, çok dilli ve düşük bant genişliğinde ultra hızlı deneyim gibi alanlarda ayrı bir “ürünleştirme” fırsatı bulunabilir.

Üçüncü küme “gönüllü/üçüncü parti ağlar ve uygulamalar”. Örneğin bazı siteler “saatte bir güncelleme” gibi iddialar paylaşabiliyor. <sup>8</sup> Ancak aynı ekosistemde “her nöbetçi eczane 24 saat hizmet verir” gibi genelleyici ifadeler de görülebiliyor. <sup>9</sup> Oysa resmi kılavuzda gece nöbetinde kapının açık olmasının

zorunlu olmadığı, hatta kapı kapalıysa zil bulundurma gibi düzenlemeler olduğu ve başvuru halinde hizmet verme zorunluluğu bulunduğu belirtilir. <sup>10</sup> Bu fark, üçüncü parti platformlarda içerik doğruluğu ve ifade kalitesi açısından risk olduğunu gösterir.

Rakiplerin “güçlü yanları / zayıf yanları” özetle şu ana temalarda toplanıyor:

- Kapsam ve SEO gücü: Bazı portallar 81 il ve yüzlerce ilçe için içerik üreterek geniş görünürlük sağlıyor; örneğin rakip portal “81 il ve KKTC’de 996 ilçede” nöbetçi eczane listelediğini ve kendi veritabanındaki eczane adedini paylaşıyor. <sup>11</sup> Bu, trafik almak için güçlü bir zemin.
- Veri izlenebilirliği ve güven: Aynı portal, veriyi resmi odalardan ve başka kaynaklardan topladığını, hata halinde sorumluluk almadığını söylüyor. <sup>4</sup> Güven odaklı yeni üründe “kaynağı şeffaflaştırmak” ciddi fark yaratır.
- Nöbet zaman aralığı karmaşası: Nöbet “takvim günü” değil “mesai bitimi → ertesi sabah” gibi bir zaman aralığı. Rakip sayfalarda “mesai bitiminden sabaha kadar” gibi ifadeler var. <sup>12</sup> Bazı resmi sağlık müdürlüğü sayfalarında da nöbetin “bir sonraki gün saat 08:00’de bittiği” açıkça yazıyor. <sup>13</sup> Bu zaman aralığını ürün kurgusunda doğru modellemek kritik.

Fark yaratabileceğiniz alanlar:

- “Kaynak şeffaflığı” ve doğruluk puanı: Her sonucun yanında “Kaynak: X / Son güncelleme: Y / Doğruluk seviyesi: yüksek-orta-düşük” gibi bir güven katmanı.
- Ultra hızlı web deneyimi: İl/ilçe sayfalarını büyük ölçüde önceden üreterek ilk açılışı milisaniyelere indirmek; “bugün verisi”ni agresif cachelemek; düşük bağlantıda sade arayüz.
- Çoklu dil ve turist odaklı dil: En az TR/EN; kritik ifadeler (“Kapı açık olmak zorunda değil; zil ile hizmet”, “Gitmeden arayın”) doğru tercüme edilerek.
- Bildirim mantığı: “Bu akşam nöbetçi eczaneler” push yerine, kullanıcı izin verirse “favori il/ilçe” için web push/e-posta; veya PWA kısa yolu.
- Hata bildirimi ve düzeltme döngüsü: Kullanıcı/eczane odaklı “yanlış bilgi” raporlama, hızlı moderasyon ve değişiklik günlüğü.

## Veri Ekosistemi ve Veri Sağlama Stratejisi

### Veri Kaynakları & Veri Toplama Stratejisi

Türkiye’de nöbetçi eczane verisi “tek bir açık veri seti” formatında herkese sunulmuyor; ancak resmi süreç ve yayın kanalları net biçimde tariflenmiş durumda.

Resmi süreç (yüksek seviyede) şu şekilde özetlenebilir:

- Nöbet listelerini hazırlama sorumluluğunda **eczacı odası/temsilcisi** var; listeler uygulamaya alınmadan önce **il/ilçe sağlık müdürlüğü** onayına sunuluyor ve onayla yürürlüğe giriyor. <sup>14</sup>
- Onaylanan listelerin **e-Devlet Kapısı üzerinden yayımlanması** ve vatandaşın bilgisine sunulması hedefleniyor. <sup>15</sup>
- Kılavuzda ayrıca listelerin **il sağlık müdürlüğü internet sitesinde ilan edilmesi** gerektiği belirtiliyor. <sup>16</sup>

Bu tablonun ürün açısından anlamı: En güvenilir veri, “eczacı odası + sağlık müdürlüğü onayı” zincirinden geçen ve mümkünse e-Devlet/il sağlık müdürlüğü kanalında yayımlanan veridir. <sup>17</sup>

## Resmi/yarı resmi yayın kanalları ve örnek formatlar

e-Devlet: İl/ilçe ve tarih seçimiyle sorgulama ekranı var. <sup>2</sup> Ancak bu ekrandan programatik veri çekmenin hukuki/teknik koşulları belirsiz; ayrıca e-Devlet'in yasal bildiriminde içerik ve materyallerin izin olmadan dağıtılamayacağı belirtiliyor (alıntı için kaynak gösterme istisnası dahil). <sup>18</sup> Bu nedenle e-Devlet'i **birincil “veri kaynağı” gibi kazımak** yerine, mümkünse resmi kurumlarla entegrasyon/anlaşma zemini olarak görmek daha güvenli.

İl/ilçe sağlık müdürlükleri ve bağlı birimler: Örnek olarak bir il sağlık müdürlüğü sitesinde nöbetçi eczane listesi tarih/saat ve tablo formatında yayınlanabiliyor. <sup>19</sup> Bazı illerde ayrı bir “nöbetçi eczane” alt alan adıyla arama ekranı da görülebiliyor (ör. nöbetin ertesi gün 08:00'de bittiği bilgisi gibi). <sup>13</sup> Formatlar HTML tablo, duyuru sayfası, hatta PDF ekleri şeklinde değişebiliyor. <sup>20</sup>

Eczacı odaları: Örneklerde günlük nöbetçi eczaneler ilçe başlıkları altında listeleniyor, telefon ve doğrudan harita bağlantıları verilebiliyor. <sup>21</sup> Bazı odalarda sayfa JS ile çalışabildiği için (ilk yükte seçim ekranı gibi) scraping daha zorlaşabilir. <sup>22</sup>

Türk Eczacıları Birliği ve resmi uygulamalar: Birliğin sitesinde bölge eczacı odaları listesi ve ayrıca “EBS giriş” gibi uygulama bağlantıları yer alıyor. <sup>23</sup> Resmi mobil uygulama açıklamasında veri tabanının odalar tarafından anlık güncellendiği ifade ediliyor. <sup>5</sup> Ayrıca bir eczacı odası duyurusunda nöbet verilerinin “NÖBSİS” benzeri bir sistemde tutulduğu ve günlük kontrol edildiği, ayrıca konum (enlem/boylam) güncelliğinin önemli olduğu anlatılıyor. <sup>7</sup> Bu, arka planda sistematik bir veri altyapısı olduğunu ve iyi bir iş birliği ile en yüksek doğruluk seviyesine ulaşabileceğini gösterir.

## API var mı

Kamuya açık, resmi bir “nöbetçi eczane API” dokümantasyonu bu araştırmada görünür değil; resmi kanal daha çok e-Devlet üzerinden kullanıcı arayüzü ve il/oda siteleri üzerinden ilan şeklinde çalışıyor. <sup>24</sup>

Buna karşın üçüncü taraf “API pazarı” örnekleri var. Örneğin bazı servis sağlayıcılar “nöbetçi eczane API” sunuyor. <sup>25</sup> Bu tip servislerin veri kaynağı, lisans durumu, güncelleme zinciri ve doğrulama modeli net değilse; ürününüzün “güven” vaadi için risk oluşturabilir.

## Resmi API yoksa scraping yapılabilir mi

Teknik olarak scraping yapılabilir; pratikte birçok rakip zaten “resmi oda sitelerindeki listeleri günlük kontrol ettiğini” söylüyor. <sup>4</sup> Ancak sizin hedefiniz “daha güvenilir” olduğundan, scraping’i “son çare / geçiş çözümü” olarak kurgulamak, orta vadede ise izinli entegrasyona evrilmek daha doğru.

Scraping’i seçtiğiniz senaryoda dikkat edilmesi gereken temel noktalar:

- Kaynağın kendi kullanım koşulları ve robots yönergeleri (varsa) ile uyumluluk.
- Trafik yüklememek için düşük hız, zamanlanmış çekim, cache ve ETag/If-Modified-Since gibi mekanizmalar.
- Kaynak değiştirdiğinde kırılan parse’ları hızlı fark etmek için “parser sağlık kontrolleri”.
- Kaynakta yer alan hatalı/veri dışı alanlara (bağış banner’ları, reklam blokları, duyuru içerikleri) karşı dayanıklılık. <sup>26</sup>
- e-Devlet gibi telif ve kullanım koşullarının açıkça sıkı olduğu bir alandan veri “koparma” yaklaşımından kaçınma; e-Devlet materyallerinin izin olmadan dağıtımı kısıtlanıyor. <sup>27</sup>

Bu kısım hukuki yorum içerdiği için uygulamaya geçmeden önce bir avukata danışılması gerekir.

### Veri doğrulama ve çapraz kontrol stratejisi

Bu ürünün “çekirdek teknolojik avantajı” sadece scraping değil; **çok kaynaklı doğrulama** olmalı.

Önerilen güven modeli:

- Her il için “primer kaynak” + “sekonder kaynak” tanımlayın. Kılavuz, listelerin il sağlık müdürlüğü internet sitesinde ilan edilmesini de işaret ettiği için, çoğu ilde “sağlık müdürlüğü” iyi bir primer adaydır; oda sitesi sekonder olabilir. <sup>16</sup>
- Kayıt bazında eşleştirme: eczane adı (normalize), ilçe, telefon, adres benzerliği.
- Çakışma olduğunda:
- Kaynak otoritesi ağırlığı: “oda + müdürlük” zincirinden gelen kayıt daha yüksek puan alır. <sup>28</sup>
- Zaman damgası: daha yeni güncellenen kaynağa öncelik.
- İnsan moderasyonu: kritik illerde (yüksek trafik) çakışma queue’su.

İleri seviye ama pratik bir yöntem: Kayıtların yanında “Kaynaklar: [A], [B]” gösterip “iki kaynaktan doğrulandı” rozetini vermek. Bu, hem güveni artırır hem de bir kaynağın bozulması halinde kullanıcıyla şeffaf ilişki kurar.

### Veri güncelleme stratejisi

Nöbet hizmeti bir “gece-ertesi sabah” aralığı olduğu için, “gün” kavramını saat dilimi ve yerel uygulamayla uyumlu yönetmek gerekir. Bazı resmi sayfalarda nöbetin ertesi gün 08:00’de bittiği ifade ediliyor. <sup>13</sup> Rakip sayfalarda da “mesai bitiminden sabaha kadar” vurgusu yer alıyor. <sup>12</sup>

Önerilen strateji:

- Sistem saat dilimi: Europe/Istanbul.
- “Aktif nöbet penceresi” mantığı:
- 00:00–08:00 arası: kullanıcı teknik olarak “dün akşam başlayan nöbeti” arıyor olabilir.
- 08:00 sonrası: “bugün akşam” nöbeti için liste değişebilir.
- Çekim sıklığı:
- Düşük riskli iller: günde 2–4 kez (ör. sabah, öğlen, akşam).
- Yüksek riskli iller: akşam saatlerinde daha sık (ör. 10–15 dk).
- Gün bitimi işlemleri:
- “Bugün” tablosunu archive yaz.
- Kaynaklardan yeni gün verisi gelmediyse “son doğrulama zamanı”nı kullanıcıya göster.

Gelecek faz için eczanelerin/paysel odaların paneli fikri: Kılavuzda nöbet listelerinin sistem üzerinden onay süreçleri bulunduğu için (EBS-ESY gibi) böyle bir panelin “kamu sistemine alternatif” olarak değil; daha çok düzeltme talebi, iletişim, konum doğrulama gibi yardımcı işlevlerde konumlanması daha gerçekçi. <sup>29</sup>

## Hukuki, KVKK ve Kurumsal İlişkiler

### Hukuki Çerçeve & KVKK

Bu tip bir projede iki ana hukuki eksen var: (1) kişisel veriler ve dijital izleme (KVKK), (2) veri kaynağının kullanım hakkı, doğruluk-sorumluluk ve sektör reklam kısıtları.

## KVKK açısından “kişisel veri var mı”

KVKK Kurumu, kişisel veriyi “kimliği belirli ya da belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgi” olarak tanımlar; KVKK’nın koruma alanının “gerçek kişiler” olduğunu ve tüzel kişilerin bu kapsamda “ilgili kişi” sayılmadığını ayrıca vurgular. <sup>30</sup>

Nöbetçi eczane listelerinde tipik alanlar: eczane adı, adres, telefon, konum linki, ilçe. Bu alanların bir kısmı “işletme bilgisi” gibi görünse de pratikte eczane, çoğu zaman eczacının adı/soyadı ile ilişkilendiğinden (ör. eczane adı kişi adı içeriyorsa) “belirlenebilir gerçek kişi” bağlantısı doğabilir. Dolayısıyla güvenli tarafta kalmak için bu verileri KVKK kapsamına girebilecekmiş gibi ele almak ve aydınlatmayı buna göre tasarlamak daha doğru.

Kullanıcı tarafında ise konum verisi kritik: KVKK, konum verisinin gerçek kişiyi belirlenebilir kılması halinde kişisel veri olduğunu açıkça ifade eder. <sup>31</sup> Bu nedenle “en yakın nöbetçi eczane” özelliği planlanıyorsa, konum bilgisini mümkün olduğunca cihaz içinde işlemek ve sunucuya göndermemek (privacy by design) KVKK riskini ciddi azaltır.

## Aydınlatma, açık rıza ve çerezler

KVKK Kurumu, veri sorumlusunun aydınlatma yükümlülüğünün kapsamını ve hangi bilgilerin ilgili kişiye verilmesi gerektiğini açıklar. <sup>32</sup> Açık rızanın “belirli konuya ilişkin, bilgilendirilmeye dayanan ve özgür iradeyle” verilmesi gerektiği vurgulanır. <sup>33</sup>

Web ürününüzde pratikte iki alan “yüksek risk”:

- Analitik/ölçüm çerezleri: KVKK’nın çerez rehberi ve kurul karar özetleri, uygun aydınlatma ve rıza yönetiminin önemine işaret eder. <sup>34</sup>
- Yurt dışına veri aktarımı: Çerez rehberinde, yurt dışındaki servis sağlayıcılar üzerinden çerez kullanımının yurt dışına veri aktarımı doğurabileceği ve ilgili mevzuata uygun yürütülmesi gerektiği belirtilir. <sup>35</sup>

Bu nedenle MVP’de öneri:

Analitik tarafı ya hiç kurmayın ya da “çerezsiz / self-hosted” bir çözümle başlayın; Google Analytics gibi çözümleri ileri faza bırakın. (Bu öneri uygulama kararıdır; hukuki değerlendirme için avukata danışılmalıdır.)

## Yanlış bilgi riski, sorumluluk metinleri, kullanıcı güveni

Rakip portal, hatalı listeleme olasılığına karşı sorumluluk kabul etmediğini ve eczaneye gitmeden önce telefonla teyit önerdiğini kullanım koşullarında açıkça yazar. <sup>4</sup> Benzer şekilde e-Devlet’in yasal bildiriminde de platformun sunduğu içeriklerin doğruluk ve bütünlük garantisinin hizmet sahibi kuruma ait olduğu ve e-Devlet’in sorumlu tutulamayacağı belirtilir. <sup>18</sup>

Sizin ürününüzde “disclaimer” sadece hukuki koruma değil; aynı zamanda doğru yönlendirme aracı olmalı. Çünkü resmi kılavuz gece nöbetinde kapının açık olmasının zorunlu olmadığını, kapı kapalıysa zil bulundurulması gerektiğini ve başvuru halinde hizmet verilmesinin zorunlu olduğunu söyler. <sup>10</sup> Bu kullanıcıya açıkça anlatılmazsa “eczane kapalıydı” algısı ürün güvenini zedeler.

Önerilen minimal metin yaklaşımı:

- Liste üstünde sabit bilgi: “Gitmeden önce telefonla arayın. Gece nöbetinde kapı açık olmayabilir; zil ile hizmet verilebilir.”
- Her il sayfasında kaynak ve saat: “Veri kaynağı: X; Son kontrol: 02:15”.
- “Yanlış bilgi bildir” butonu (operasyon bölümünde detaylandırılıyor).

### **Eczacı odaları ve kurumlarla ilişki, atıf ve izin**

Kılavuz, nöbet listelerinin hazırlanması-onaylanması-yayımlanması sürecinde eczacı odası ve müdürlük koordinasyonunu tanımlar. <sup>14</sup> Ayrıca eczacı odalarının listeleri hazırlayıp onaya sunduğu, onay sonrası e-Devlet’te yayımlanabildiği ifade edilir. <sup>36</sup> Bu durum, verinin “kurumsal süreç ürünü” olduğunu ve iyi niyetli kullanımda dahi kaynak gösterme / izin / iş birliği normlarının önemli olacağını gösterir.

Önerilen yol:

- MVP öncesi en azından pilot illerde ilgili eczacı odasına yazılı bilgilendirme: “Verinizi kaynak göstererek yayınlamak istiyoruz; hata bildirimlerini size düzenli ileteceğiz; isterseniz API/format standardı geliştirelim.”
- Sitede görünür atıf: “Veriler X kaynağı referans alınarak listelenir.” (Her il sayfasında).
- Mümkünse protokol: Trafik yüklememe, güncelleme saatleri, düzeltme kanalı.

e-Devlet verisini doğrudan kopyalama/scraping: e-Devlet’in telif hakları ve kullanım şartları, materyallerin izin olmadan dağıtımını kısıtlar. <sup>37</sup> Bu nedenle e-Devlet’i “UI kaynağı” olarak kazırmaktansa, kurumlarla resmi kanaldan entegrasyon zemini aramak daha güvenli bir strateji olur. Bu değerlendirme için avukata danışılmalıdır.

### **Sitede mutlaka olması gereken sayfalar**

Asgari set:

- Kullanım Şartları (hata/eksiklik, sorumluluk sınırı, “önce arayın” uyarısı)
- Gizlilik Politikası (KVKK aydınlatma unsurlarıyla uyumlu)
- Çerez Politikası + tercihler (analitik/marketing çerezleri varsa) <sup>34</sup>
- Veri Sorumlusu / İletişim (KVKK madde 10 kapsamındaki kimlik ve iletişim bilgileri) <sup>32</sup>
- “Yanlış bilgi bildir” ve “Düzeltilme talebi” sayfası

Örnek “veri sorumlusu” şablonu (içerik önerisi, hukuki metin değildir):

- Veri sorumlusu unvanı, adres, e-posta
- İşlenen veri kategorileri: (site kullanım verileri, konum izni verildiyse konum verisi vb.)
- Amaçlar: hizmet sunumu, güvenlik, performans ölçümü
- Hukuki sebepler: (her kalem için ayrı değerlendirme; avukatla netleştirilmelidir)
- Haklar ve başvuru yöntemi

## **Ürün Tasarımı ve Kullanıcı Deneyimi**

### **Kullanıcı Senaryoları & Ürün Özellikleri**

Bu ürünün “çekirdek akışı” mümkün olduğunca kısa olmalı: Kullanıcı il (gerekirse ilçe) seçer → en üstte “şu an aktif nöbet” listesi görünür → tek tıkla arama/rota.

Temel kullanıcı akışları:

İl/ilçe seçerek nöbetçi eczane bulma: e-Devlet ekranında bile il seçimi + tarih seçimi ile sorgu yapısı var; kullanıcı zihni bunu bekliyor. <sup>2</sup> İdeal akış: ilk girişte şehir seçimi (veya otomatik öneri), açıklayıcı “saat aralığı” bilgisi, liste.

Harita üzerinden eczane görme: Bazı oda siteleri doğrudan harita linkleri veriyor; bu, kullanıcı beklentisinin “adres okumak yerine map” olduğunu gösteriyor. <sup>38</sup> Harita katmanında iki yol var:

- OpenStreetMap + Leaflet: Leaflet’in mobil dostu, hafif bir harita JS kütüphanesi olduğu ve açık kaynak olduğu belirtiliyor. <sup>39</sup> OpenStreetMap verisi ODbL ile lisanslanıyor; attribution ve lisans uyumluluğu gerekir. <sup>40</sup>
- Google Maps platformu: Kullanım başına fiyatlandırma ve SKU bazlı maliyetler var; yüksek trafikte maliyet ve anahtar yönetimi önemli. <sup>41</sup>

MVP için pratik öneri: Harita görünümünü OSM+Leaflet ile başlatmak; rota için “Google Maps’te aç” / “Apple Maps’te aç” gibi deep-link sunmak. Böylece hem maliyet hem de KVKK/çerez/3. taraf riskleri daha yönetilebilir olur.

Telefonla arama: Rakipler de “gitmeden önce arayın” öneriyor; sizin üründe “tek tıkla ara” temel fayda olmalı. <sup>4</sup>

Navigasyon başlatma: Harita linkini “tek tık” yapmak; oda sitelerinde harita linklerinin varlığı bu davranışa işaret ediyor. <sup>38</sup>

İleri seviye özellikler:

En yakın nöbetçi eczane: Konum verisi kişisel veri olduğu için izin ve tasarım önemli. <sup>31</sup> En güvenli model: konumu tarayıcıda alıp sunucuya göndermeden mesafe hesaplamak.

Kullanıcının yaşadığı ili hatırlama: Sunucuda kullanıcı hesabı tutmadan, tarayıcı LocalStorage ile “son seçilen il/ilçe” saklamak KVKK yükünü azaltır (tercih verisi sunucuya gitmez).

Resmi tatiller/özel günler: Kılavuz, ulusal/resmi/dini bayram ve genel tatil günlerinin dikkate alınacağını söyler. <sup>42</sup> Bu sebeple UI’da “resmi tatil nöbeti” veya “özel planlama” etiketi (kaynak sağlıyorsa) anlamlı.

Çoklu dil: Turist için minimum EN. e-Devlet’in “Help for non-citizens” gibi bölümleri, kamunun da yabancı kullanıcıyı düşündüğünü gösteren bir işaret sayılabilir. <sup>2</sup> (Bu bir çıkarımdır; ürün destek kapsamını siz belirlersiniz.)

Erişilebilirlik ve hız odaklı UX:

- “Salt metin / düşük veri modu”: e-Devlet bile “Salt Metin Görünümü” sunuyor; erişilebilirlik değeri yüksek. <sup>2</sup>
- Karanlık tema: Gece kullanım senaryosu güçlü olduğu için (nöbet araması) dark mode pratik bir konfor alanı.
- Net uyarılar: “Kapı açık olmayabilir, zil ile hizmet verilebilir” bilgisini resmi kılavuzla uyumlu şekilde göstermek gerekir. <sup>43</sup>

# İş Modeli, SEO ve Büyüme

## İş Modeli & Gelir Stratejisi

Başlangıçta ücretsiz senaryoda en önemli hedef “trafik + güven + veri doğruluğu”dur. Gelir, yanlış kurgulanırsa güveni zedeler.

Olası gelir modelleri:

Reklam (Google Ads / banner):

Artı: Kolay devreye alınır, erken gelir sağlar.

Eksi: Çerez/izleme ile KVKK uyumluluğu (açık rıza, aydınlatma, yurt dışı aktarım) karmaşılaşır. <sup>34</sup> Ayrıca acil durumda reklam UX'i kullanıcıyı rahatsız eder.

Sponsorlu listeleme (eczane öne çıkarma):

Artı: B2B gelir potansiyeli.

Eksi: Sektörde “haksız rekabet” hassasiyeti var; nöbetçi eczaneler için haksız rekabete yol açacak ilan yasağı kılavuzda açıkça geçiyor. <sup>43</sup> Bu, sponsorluk modelini doğrudan yasaklıyor demek değildir; fakat çok dikkatli tasarım ve mutlaka hukuk/oda görüşü gerektirir.

Kurumsal iş birlikleri (sigorta/özel hastane/sağlık platformları):

Artı: Reklamsız gelir, marka işbirliği.

Eksi: “Tarafsızlık” algısı; ayrıca veri paylaşımı anlaşmaları.

API satışı (nöbetçi eczane API):

Artı: B2B ölçeklenebilir gelir, ürününüzü “veri altyapısı”na dönüştürür.

Eksi: Kaynak lisansı/izinleri net değilse zincirleme risk. Resmi API olmadığı için kaynak sahipleriyle anlaşma daha da kritik.

Kısa ve orta vadeli gerçekçi senaryolar:

İlk altı ay: Geliri “ikincil” tutun; hedefler: doğru veri, 81 ilde sürdürülebilir ingest, SEO ile organik trafik. Reklamı çok sınırlı ve çerezsiz ölçümle test etmek (veya hiç koymamak) daha güvenli olabilir. <sup>34</sup>

Altı-on sekiz ay: Trafik oturduktan sonra iki gelir hattı daha gerçekçi:

(1) B2B API (izinli veri), (2) kurumsal entegrasyon (hastane zinciri/sağlık platformu). Bu aşamada sponsorluk düşünülüyorsa, kılavuzdaki haksız rekabet hassasiyeti nedeniyle hukuk danışmanlığı şarttır.

<sup>43</sup>

## SEO, ASO ve Büyüme Stratejisi

SEO omurgası: “il + ilçe” sayfaları. Rakiplerin il/ilçe bazlı çok sayıda sayfa üretmesi ve sayfalarda tarih bağlamı vermesi, SEO'nun pazarın ana dağıtım kanalı olduğunu gösteriyor. <sup>44</sup>

URL mimarisi:

- /nobetci-eczane/{il}
- /nobetci-eczane/{il}/{ilce}
- (Opsiyonel) /nobetci-eczane/{il}/{ilce}/{tarih}

Burada kritik nokta: “bugün” sayfası canonical olmalı; tarih parametrelili sayfalar indeks yönetimiyle (noindex veya sınırlı) kontrol edilmeli, yoksa indeks şişmesi yaşanır.

Structured data:

- Schema.org “Pharmacy” tipi mevcut; eczane sayfalarını bu tipte JSON-LD ile işaretlemek mümkün. <sup>45</sup>
- Google Search Central “LocalBusiness structured data” dokümanı, yerel işletme zengin sonuçları için gerekli/önerilen alanları tarif ediyor. <sup>46</sup>

Core Web Vitals:

Google, Core Web Vitals metriklerinin gerçek kullanıcı deneyimini ölçtüğünü ve arama başarısı için “iyi CWV” önerdiklerini belirtir. <sup>47</sup> Bu proje için CWV kritik; çünkü kullanıcılar acil durumda “sayfa açılmadı” toleransına sahip değil.

İçerik stratejisi:

SSS sayfası önerilen sorular:

- “Nöbetçi eczane nedir, saat kaçta değişir?”
- “Gece nöbetinde eczane kapısı açık mı?”
- “Listede var ama eczane kapalıysa ne yapmalıyım?”
- “İcap nöbeti ne demek?”
- “Konum izni vermeden en yakın eczaneyi bulabilir miyim?”

Bu SSS’lerde “kapı açık olmak zorunda değil / zil” gibi resmi kılavuz bilgisini net ve kullanıcı diliyle vermek güveni artırır. <sup>43</sup>

Sosyal medya ve keşif: Google organik ana kanal; ancak özellikle büyük şehirlerde geceleri X (Twitter) ve yerel haber sayfaları üzerinden “nöbetçi eczane” içerikleri de yayılıyor. Örneğin rakip portal “sitene ekle” ürününü çok sayıda belediye ve yerel site kullandığını iddia ediyor; bu, dağıtım kanalının “embed ortaklıkları” olabileceğini gösterir. <sup>48</sup>

ASO (ileri faz): Mobil uygulama çıkarıldığında “nöbetçi eczane + il adı” aramaları hedeflenebilir; resmi uygulama örnekleri zaten “en yakın eczane / il-ilçe seçimi” vaatlerine odaklanıyor. <sup>49</sup>

## Teknik Mimari, Operasyon ve Uygulama Planı

### Teknik Mimari & Teknoloji Seçimi

Bu ürün iki ayrı sistem gibi düşünülmeli:

- Kullanıcıya çok hızlı yanıt veren “okuma” (read) katmanı
- Sürekli veri toplayan, doğrulayan ve normalize eden “ingestion” katmanı

#### Frontend

Web öncelikli hedef için, SEO + performans gereği **SSR/SSG hibrit** yaklaşımı uygun.

Öneri: Next.js tabanlı bir mimari, çünkü:

- “Incremental Static Regeneration (ISR)” ile statik sayfaları tam rebuild yapmadan güncelleyebilme yaklaşımı desteklenir; bu, binlerce il/ilçe sayfasında maliyeti düşürür. <sup>50</sup>
- Caching mekanizmaları ve performans dokümantasyonu güçlüdür. <sup>51</sup>

Bu seçim zorunlu değil; ancak SEO ve yüksek trafik yönetimini sadeleştirir.

## Backend

Backend iki parçaya ayrılmalı:

- Public API (kullanıcı uygulamasına servis): hızlı, cache odaklı
- Worker/ingestion servisleri: job queue, retry, parsing

Dil/çatı seçimi konusunda karar kolaylaştıran karşılaştırma:

Node.js/NestJS: - Artı: TypeScript ile frontend-backend paylaşımı; yüksek I/O işlerinde kuvvetli; job queue ekosistemi geniş. - Eksi: HTML parsing + PDF metin çıkarımı + NLP gibi işlerde Python kadar rahat değil.

Python/FastAPI: - Artı: Parsing, veri temizleme, olası PDF/OCR işlemleri ekosistemi güçlü. - Eksi: Frontend ile tip paylaşımı daha sınırlı; büyük ekiplerde kod standardı yönetimi dikkat ister.

Pragmatik öneri:

MVP’de tek dilde ilerlemek istiyorsanız Node.js; veri işleme karmaşıklığı yüksek olacaksa Python. İleri fazda zaten worker’ları ayrı bir servis olarak konumlandırıp dil çeşitlendirebilirsiniz.

## Veritabanı ve cache

- Birincil DB: PostgreSQL (ilişkisel model, güçlü indeksleme).
- Cache: Redis (bugün verisini RAM’de tutmak, rate limit sayacıları).
- “Bugün” uçları için TTL cache: 5–10 dakika (kaynak güncelleme riskine karşı). Bu, “doğruluk” ile “hız” arasında dengeli bir noktadır.

## Arama ve filtreleme

Hedef: il/ilçe/eczane adı araması.

- MVP: PostgreSQL `ILIKE` + trigram indeks veya full-text.
- Faz büyürse: Elasticsearch/OpenSearch (çoklu dil, typo toleransı).

## Veri toplama (task mimarisi)

Kılavuz, listelerin bir “sistem üzerinden onaylanıp e-Devlet’te yayımlanması” gibi dijital akışlara işaret eder. <sup>14</sup> Ancak dışarıdan baktığınızda veri farklı formatlarda gelir.

Önerilen ingestion tasarımı:

- Her il için “Source Adapter” (konfig + parser):
- Tür: HTML liste, HTML tablo, PDF ek, görsel, JS uygulama
- Güncelleme penceresi: saat aralığı

- Rate limit: saniyede kaç istek
- Scheduler:
- Günlük plan: sabah/akşam
- Olay tetikleyici: hata/bozulma/çakışma artışı
- Retry stratejisi:
- Geçici hata: exponential backoff
- Parser hatası: alarm + fallback kaynağa geçiş

Performans:

- CDN ile statik içerik dağıtımı.
- “Bugün” ve “il/ilçe” sayfalarında stale-while-revalidate yaklaşımı (Next.js caching/ISR ile). 52

Güvenlik:

- API rate limiting (özellikle ileride public API satışı olursa).
- Bot trafiği için WAF/CDN kuralları.
- Kaynak sitelere karşı “nazik” crawling (kendi sisteminizin ban yememesi için).

Logging & monitoring: İzlenmesi gereken metrikler

- API yanıt süresi (p95, p99)
- Cache hit ratio
- İl bazında veri çekim başarısı (%)
- Parser hata oranı (source adapter bazında)
- “Çakışma” oranı (cross-check mismatch)
- “Son başarılı güncelleme” (il/ilçe)

## Operasyonel Süreçler & İçerik Yönetimi

Bu ürün “her gün yaşayan içerik” olduğu için operasyon tasarımı MVP’nin bir parçası olmak zorunda.

Otomatik çekim başarısız olursa:

- “Degraded mode”: Son başarılı veriyi göster, üstte kırmızı uyarı: “Veri X saat önce güncellendi.”
- Fallback kaynak: O il için ikinci kaynaktan çekim dene (mümkünse).
- Manual override: Admin panelden “o il için bugünkü veri” manuel girilebilir olmalı (en azından büyük illerde).

Admin paneli MVP’de gerekli mi:

- Eğer ilk günden 81 ili açacaksanız: Evet, minimal bir panel şart (kaynak yönetimi, manuel düzeltme, log görüntüleme).
- Eğer pilot illerle başlayacaksanız: İlk ay paneli çok minimal tutabilirsiniz; fakat “hata bildirimi”ni işlemek için yine bir arayüz/araç gerekir.

Düzeltilme talepleri:

- Kullanıcı “Yanlış bilgi bildir” formu: Eczane adı + ilçe + sorun türü (telefon yanlış, adres yanlış, nöbette değil, kapalı vb.).
- Eczane/oda için “resmi düzeltme” kanalı: e-posta ile doğrulama (kurumsal alan adı), ardından panel erişimi gibi. (Bu kısım hukuki ve operasyonel tasarım gerektirir.)

WhatsApp entegrasyonu: Türkiye’de yaygın olabilir; ancak KVKK açısından mesaj içerikleri kişisel veri içerebilir. WhatsApp gibi üçüncü tarafların veri işleme rolü ayrıca değerlendirilmelidir (avukat önerilir).

Versiyonlama ve değişiklik kaydı:

- Her il/ilçe için “snapshot” saklayın: kaynak URL, parse zamanı, çıkan kayıtlar.
- Parser değiştiğinde “migration” notu: “Şu tarihte şu kaynaktan bu kaynağa geçildi.”
- Bu sayede hata çıktığında geriye dönük iz sürersiniz.

## Yol Haritası ve Önceliklendirme

(Roadmap) yaklaşımı: Fazları “veri kalitesi ve kapsama” etrafında kurgulamak.

### MVP Fazı

Zaman aralığı: yaklaşık iki ay.

Beklenen çıktılar:

- Web (responsive) arayüz: il/ilçe seçimi + liste + arama + arama/rota butonları
- En az pilot iller için çok kaynaklı veri çekimi ve doğrulama (primer+sekonder)
- “Kaynak ve son güncelleme” göstergesi
- “Yanlış bilgi bildir” akışı + temel admin araçları
- KVKK ve temel hukuki sayfalar (kullanım şartları, gizlilik, çerez) <sup>53</sup>

Gerekli roller:

- 1 frontend (SEO + performans odaklı)
- 1 backend (API + cache)
- 1 data/ingestion geliştiricisi (parser)
- 1 ürün/tasarım (akış ve içerik)
- Part-time hukuk danışmanı (KVKK + kullanım şartları)

Pilot il seçimi (gerçekçi kriterler):

- Veri formatı “HTML liste” olan ve harita linki/telefonu düzenli veren odalarla başlamak; örnek olarak bazı odalarda liste doğrudan HTML’de erişilebilir. <sup>21</sup>
- Çok büyük iller (özellikle JS tabanlı ekranlar) veri toplama açısından daha zor olabilir; pilotu “orta zorluk + yüksek talep” ile dengelemek mantıklı.

### İkinci Faz

Zaman aralığı: yaklaşık iki-altı ay.

Beklenen çıktılar:

- Harita entegrasyonu (OSM+Leaflet) <sup>54</sup>
- Konuma göre “en yakın” (konumu sunucuya göndermeden) <sup>31</sup>
- Çoklu dil (TR/EN)
- Kaynak adapter sayısını artırarak kapsama büyütme (81 il hedefi)
- Gelişmiş izleme: kaynak bazlı SLA ve otomatik alarm

## Üçüncü Faz

Zaman aralığı: yaklaşık altı-on iki ay.

Beklenen çıktılar:

- Mobil uygulama (native veya cross-platform)
- Eczaneler/eczacı odaları için "konum doğrulama + düzeltme talebi" paneli (kamu sistemine alternatif olmadan, yardımcı) <sup>7</sup>
- API ürünü (B2B)
- Gelir denemeleri (reklam/sponsorluk) için kontrollü A/B; özellikle haksız rekabet hassasiyeti nedeniyle hukuk görüşüyle <sup>43</sup>

## Riskler, Engeller ve Çözüm Önerileri

Teknik riskler:

Veri erişimi / scraping engellenmesi:

Kaynak siteler yapısını değiştirir, rate-limit uygular veya erişimi kapatabilir. Rakipler bile "farklı kaynaklardan internette yayınlanmayan listelere ulaştığını" söyleyerek kaynağın değişkenliğine işaret ediyor. <sup>4</sup>

Önlem: Çok kaynaqlı mimari, adapter izleme, "primer-sekonder" tasarımı, nazik crawling.

JS ile çalışan sayfalar:

Bazı oda sayfaları ilk yüklemde veri göstermeyip seçim ekranı sunabiliyor. <sup>22</sup>

Önlem: Headless tarama sadece bu kaynaklarda; mümkünse alternatif kaynağa geçiş.

PDF/görsel formatlar:

Bazı kurumlar PDF yayınlıyor. <sup>55</sup>

Önlem: PDF metin çıkarımı; mümkün değilse manuel (yüksek trafikli iller için). OCR'ı son çare.

Hukuki riskler:

Veri kullanım hakkı ve telif:

e-Devlet telif/kullanım şartları, izin olmadan dağıtımı kısıtlar. <sup>27</sup>

Önlem: e-Devlet'i scraping kaynağı yapmamak; oda/müdürlük kaynaklarını atıfla kullanmak; kurumlarla iş birliği aramak. Bu yaklaşım için avukata danışılmalı.

Yanlış bilgi ve sorumluluk:

Rakipler sorumluluk kabul etmeyip "önce arayın" diyor. <sup>4</sup>

Önlem: Açık uyarı metinleri, son güncelleme zamanı, hata bildirme, hızlı düzeltme.

Reklam/sponsorluk ve haksız rekabet:

Kılavuz nöbetçi eczaneler için haksız rekabet yaratacak ilan yasağı içeriyor. <sup>43</sup>

Önlem: Sponsorluk modelini ileri faza bırakmak; oda ve hukuk görüşü olmadan devreye almamak.

Operasyonel riskler:

Güncellemenin aksaması:

Her gün değişen veri "tek noktadan" çekilemezse aksamalar olur. Kılavuz bile gecikmeye mahal

verilmemesi için tedbir alınmasını vurgular. <sup>43</sup>

Önlem: Alarm, fallback, manuel override, pilot illerde kaliteyi oturtup sonra genişlemek.

## Özet & Önerilen Başlangıç Stratejisi

En mantıklı veri toplama yaklaşımı, “resmi süreci taklit etmek” değil; resmi sürecin ürettiği çıktıları **izinli ve şeffaf** biçimde birleştirmek:

- Birincil hedef kaynaklar: İl sağlık müdürlükleri / bağlı resmi sayfalar (kılavuz ilan edilmesini işaret eder). <sup>16</sup>
- İkincil kaynaklar: Eczacı odalarının yayımladığı listeler (format uygunsa). <sup>21</sup>
- Resmi entegrasyon hedefi: Orta vadede Türk Eczacıları Birliği ve ilgili sistemlerle (EBS/NÖBSİS benzeri) iş birliği zemini aranması; çünkü resmi uygulamada veri güncelleme zinciri zaten odalar üzerinden tarif ediliyor. <sup>56</sup>

Gerçekçi MVP senaryosu:

İllerle başlama:

İlk etapta “formatı düzenli, değişimi stabil” illerle (ör. HTML listesi açık ve harita/telefon alanları düzenli olanlar) başlayın. Bu sayede parsing motoru oturur. Ardından yüksek trafikli büyük illere genişleyin. (Bu öneri uygulama stratejisidir; kesin listeyi veri keşfiyle belirlemek gerekir.)

Teknolojiyle başlama:

- Web: Next.js ile SSR/ISR + CDN cache (SEO ve hız için). <sup>57</sup>
- Harita: OSM + Leaflet (maliyet ve esneklik). <sup>54</sup>
- Veri: PostgreSQL + Redis.
- Ingestion: Job queue + il bazlı adapter mimarisi.

İlk üç ay net hedefler:

- Pilot illerde veri doğruluğu ve “kaynak şeffaflığı”nı kanıtlamak (cross-check ile).
- Kapsamı büyütürken “bozulmayan” bir ingestion altyapısı kurmak (alarm + fallback).
- SEO temelini atmak: il/ilçe sayfaları, schema.org “Pharmacy” işaretlemesi ve LocalBusiness yönergelerine uygun structured data. <sup>58</sup>
- KVKK temel uyum: aydınlatma, çerez yönetimi, konum verisini mümkünse cihaz içinde işlemek. <sup>59</sup>

Bu rapor, araştırma bulgularını ürün ve mimari kararlarına dönüştüren bir “iş planı” çerçevesi sunar; ancak özellikle KVKK, telif/veri kullanım hakkı ve reklam/sponsorluk gibi alanlarda uygulamaya geçmeden önce mutlaka bir avukata danışılması gerekir.

---

<sup>1</sup> <https://trends.withgoogle.com/tr/year-in-search/2022/tr/>

<https://trends.withgoogle.com/tr/year-in-search/2022/tr/>

<sup>2</sup> <sup>24</sup> Sağlık Bakanlığı - TİTCK - Nöbetçi Eczane Sorgulama

<https://www.turkiye.gov.tr/saglik-titck-nobetci-eczane-sorgulama>

<sup>3</sup> <sup>17</sup> Nöbetçi eczaneler e-Devlet'ten görülebilecek

<https://www.aa.com.tr/tr/saglik/nobetci-eczaneler-e-devletten-gorulebilecek/2649719>

- 4 <https://www.eczaneler.gen.tr/kullanim-kosullari.php>  
<https://www.eczaneler.gen.tr/kullanim-kosullari.php>
- 5 49 56 <https://play.google.com/store/apps/details?hl=tr&id=com.basarsoft.eczenemNerede>  
<https://play.google.com/store/apps/details?hl=tr&id=com.basarsoft.eczenemNerede>
- 6 <https://www.basarsoft.com.tr/eczanem-nerede/>  
<https://www.basarsoft.com.tr/eczanem-nerede/>
- 7 <https://www.balikesireczaciiodasi.org.tr/duyuru/ebsdeki-eczane-konumlari-ve-eczanem-nerede-uygulamasi-hakkinda>  
<https://www.balikesireczaciiodasi.org.tr/duyuru/ebsdeki-eczane-konumlari-ve-eczanem-nerede-uygulamasi-hakkinda>
- 8 <https://adana.eczaneleri.net/seyhan-yeni-eczanesi>  
<https://adana.eczaneleri.net/seyhan-yeni-eczanesi>
- 9 <https://adana.eczaneleri.net/merkez-nobetci-eczaneleri>  
<https://adana.eczaneleri.net/merkez-nobetci-eczaneleri>
- 10 14 28 29 42 43 [https://keo.org.tr/dosyalar/files/\\_N%C3%B6bet%C3%A7i%20Eczanelerin\\_Ek.pdf](https://keo.org.tr/dosyalar/files/_N%C3%B6bet%C3%A7i%20Eczanelerin_Ek.pdf)  
[https://keo.org.tr/dosyalar/files/\\_N%C3%B6bet%C3%A7i%20Eczanelerin\\_Ek.pdf](https://keo.org.tr/dosyalar/files/_N%C3%B6bet%C3%A7i%20Eczanelerin_Ek.pdf)
- 11 44 <https://www.eczaneler.gen.tr/>  
<https://www.eczaneler.gen.tr/>
- 12 26 <https://www.eczaneler.gen.tr/nobetci-mardin-kiziltepe>  
<https://www.eczaneler.gen.tr/nobetci-mardin-kiziltepe>
- 13 **Nöbetçi Eczaneler: Adana İl Sağlık Müdürlüğü**  
[https://nobetcieczane.adanasm.gov.tr/?utm\\_source=chatgpt.com](https://nobetcieczane.adanasm.gov.tr/?utm_source=chatgpt.com)
- 15 16 36 <https://www.lexpera.com.tr/resmi-gazete-disindaki-kaynak/metin/nobetci-eczanelerin-belirlenmesine-iliskin-kilavuz>  
<https://www.lexpera.com.tr/resmi-gazete-disindaki-kaynak/metin/nobetci-eczanelerin-belirlenmesine-iliskin-kilavuz>
- 18 27 <https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=yasalBildirim>  
<https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=yasalBildirim>
- 19 20 <https://bingolism.saglik.gov.tr/TR-244131/nobetci-eczane.html>  
<https://bingolism.saglik.gov.tr/TR-244131/nobetci-eczane.html>
- 21 <https://www.adanaeo.org.tr/nobetci-eczaneler>  
<https://www.adanaeo.org.tr/nobetci-eczaneler>
- 22 <https://www.istanbuleczaciiodasi.org.tr/nobetci-eczane/>  
<https://www.istanbuleczaciiodasi.org.tr/nobetci-eczane/>
- 23 <https://www.teb.org.tr/content/28/Eczac%C4%B1-Odalar%C4%B1-Listesi>  
<https://www.teb.org.tr/content/28/Eczac%C4%B1-Odalar%C4%B1-Listesi>
- 25 **Nöbetçi Eczane API**  
[https://collectapi.com/tr/api/health/nobetci-eczane-api?utm\\_source=chatgpt.com](https://collectapi.com/tr/api/health/nobetci-eczane-api?utm_source=chatgpt.com)
- 30 <https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2050/Kisisel-Veriler>  
<https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2050/Kisisel-Veriler>
- 31 <https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6726/COVID-19-ILE-MUCADELEDE-KONUM-VERISININ-ISLENMESI-VE-KISILERIN-HAREKETLILIKLERININ-IZLENMESI-HAKKINDA-BILINMESI-GEREKENLER-2->  
<https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6726/COVID-19-ILE-MUCADELEDE-KONUM-VERISININ-ISLENMESI-VE-KISILERIN-HAREKETLILIKLERININ-IZLENMESI-HAKKINDA-BILINMESI-GEREKENLER-2->

- 32 53 59 **Aydınlatma Yükümlülüğü | Kişisel Verileri Koruma Kurumu**  
[https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2033/Aydinlatma-Yukumlulugu-?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2033/Aydinlatma-Yukumlulugu-?utm_source=chatgpt.com)
- 33 **<https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2037/Acik-Riza-Alirken-Dikkat-Edilecek-Hususlar>**  
<https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2037/Acik-Riza-Alirken-Dikkat-Edilecek-Hususlar>
- 34 35 **<https://www.kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/fb193dbb-b159-4221-8a7b-3addc083d33f.pdf>**  
<https://www.kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/fb193dbb-b159-4221-8a7b-3addc083d33f.pdf>
- 37 **<https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=gizlilik>**  
<https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=gizlilik>
- 38 **<https://antalyasehir.saglik.gov.tr/TR-1061432/nobetci-eczaneler.html>**  
<https://antalyasehir.saglik.gov.tr/TR-1061432/nobetci-eczaneler.html>
- 39 54 **<https://leafletjs.com/>**  
<https://leafletjs.com/>
- 40 **[https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Open\\_Database\\_License](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Open_Database_License)**  
[https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Open\\_Database\\_License](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Open_Database_License)
- 41 **<https://developers.google.com/maps/billing-and-pricing/overview>**  
<https://developers.google.com/maps/billing-and-pricing/overview>
- 45 58 **<https://schema.org/Pharmacy>**  
<https://schema.org/Pharmacy>
- 46 **<https://developers.google.com/search/docs/appearance/structured-data/local-business>**  
<https://developers.google.com/search/docs/appearance/structured-data/local-business>
- 47 **<https://developers.google.com/search/docs/appearance/core-web-vitals>**  
<https://developers.google.com/search/docs/appearance/core-web-vitals>
- 48 **Sitene Nöbetçi Eczane Ekle | Eczaneler.gen.tr**  
<https://www.eczaneler.gen.tr/sitene-ekle.php>
- 50 52 57 **<https://nextjs.org/docs/app/guides/incremental-static-regeneration>**  
<https://nextjs.org/docs/app/guides/incremental-static-regeneration>
- 51 **<https://nextjs.org/docs/app/guides/caching>**  
<https://nextjs.org/docs/app/guides/caching>
- 55 **eczane-nobetpdf.pdf - Divriği Devlet Hastanesi**  
[https://divrigisadikozgurdh.saglik.gov.tr/Eklenti/167049/0/eczane-nobetpdf.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://divrigisadikozgurdh.saglik.gov.tr/Eklenti/167049/0/eczane-nobetpdf.pdf?utm_source=chatgpt.com)