2. KİTAP · İLERİ DÜZEY

İLERİ DÜZEY YÖNETİCİLER İÇİN

E-TİCARET REHBERİ

Ölçekleme, Optimizasyon ve Veriyle
Yönetim İçin İleri Seviye Kılavuz



Fatih Balkan

PlatinMarket & Platin360 · Kurucu Ortak

İçindekiler

Giriş 4

Bu Kitap Kimin İçin? 4

"İleri Düzey" Ne Demek? 4

Kitabın Haritası 4

Bu Kitabı Nasıl Kullanmalısın? 5

KISIM 1 — Operatörden Stratejiste: Veriyle Yönetim 6

Bölüm 1 — İleri Düzey Yöneticinin Zihniyeti 6

Bölüm 2 — North Star Metrik ve Metrik Ağacı 10

Bölüm 3 — Karar Çerçeveleri 14

Bölüm 4 — Veri Kültürü ve Yönetim Raporlama Ritmi 17

KISIM 2 — Birim Ekonomisi ve Finansal Derinlik 21

Bölüm 5 — Birim Ekonomisi: Katkı Marjı (CM1/CM2/CM3) ve Sipariş Başına Kâr 21

Bölüm 6 — CAC, LTV, LTV:CAC ve Geri Ödeme (Payback) Süresi — hesap ve sağlıklı hedefler 26

Bölüm 7 — Kohort P&L; Blended vs Kanal Bazlı Ekonomi 30

Bölüm 8 — Nakit Akışı, İşletme Sermayesi, Envanter=Sermaye, Nakit Dönüş Döngüsü (CCC) 34

Bölüm 9 — Marj/Markdown Yönetimi ve Finansman (kredi, e-ihracat teşvikleri, yatırım) 38

KISIM 3 — Analitik, Atıf ve Karar Sistemleri 44

Bölüm 10 — Ölçüm Mimarisi: GA4 ileri, sunucu-taraflı izleme, Consent Mode, veri kalitesi 44

Bölüm 11 — Veri Ambarı/BI ve Tek Gerçek Kaynağı; KPI/OKR Panosu 48

Bölüm 12 — Atıf (Attribution): last-click yanılgısı, veri-odaklı atıf, MMM, incrementality/lift testleri 53

Bölüm 13 — Kohort, Retention ve RFM Analizleri; kararı besleyen raporlama 57

KISIM 4 — Büyüme Sistemleri ve Ücretli Medya (İleri) 62

Bölüm 14 — Growth Loops ve Sürdürülebilir Büyüme (paid/content/viral döngüler, CAC şişmesi) 62

Bölüm 15 — Meta İleri: kampanya mimarisi, Advantage+, creative test sistemi, sinyal kaybı/CAPI 67

Bölüm 16 — Google İleri: PMax, arama, Merchant/feed optimizasyonu, teklif stratejileri 72

Bölüm 17 — Bütçe Dağıtımı, MER/Blended ROAS, Yeni Müşteri↔Retansiyon Dengesi, Ölçek Tavanı 76

KISIM 5 — Yaşam Döngüsü Pazarlaması ve CRM 82

Bölüm 18 — Segmentasyon, RFM ve CDP/Tek Müşteri Görünümü 82

Bölüm 19 — Otomasyon Mimarisi (hoş geldin, sepet/gözat terk, winback, post-purchase, VIP) — e-posta/SMS/WhatsApp 87

Bölüm 20 — Elde Tutma (Retention), Sadakat Programı Tasarımı, Kişiselleştirme 91

Bölüm 21 — İzinli Pazarlama Ölçekte: İYS uyumu, deliverability (teslim edilebilirlik), frekans yönetimi 95

KISIM 6 — Deneysel Kültür ve Dönüşüm Optimizasyonu (CRO) 100

Bölüm 22 — Deney Programı Kurmak: hipotez backlog, önceliklendirme (ICE/PIE) 100

Bölüm 23 — A/B Test İstatistiği: örneklem büyüklüğü, anlamlılık, güç, sık yapılan hatalar (peeking, yanlış metrik) 105

Bölüm 24 — Funnel Derin Optimizasyon: ürün sayfası (PDP), sepet, ödeme, misafir ödeme, hız 111

Bölüm 25 — Kişiselleştirme, Öneri Motorları ve Mobil CRO 116

KISIM 7 — Katalog, Merchandising ve Fiyatlandırma Stratejisi 122

Bölüm 26 — Assortment/Çeşit Stratejisi ve Ürün Yaşam Döngüsü (giriş/olgun/çıkış, uzun kuyruk) 122

Bölüm 27 — Site İçi Arama, Kategori/Koleksiyon Merchandising ve Öneri 126

Bölüm 28 — Fiyatlandırma Stratejisi (değer/dinamik/psikolojik/rekabet) ve Promosyon Derinliği-Marj Dengesi 130

Bölüm 29 — Markdown/Likidasyon, Bundle ve Çapraz Satış Stratejisi 134

KISIM 8 — Pazaryeri ve Omnichannel Yönetimi 139

Bölüm 30 — Pazaryeri Algoritması ve Görünürlük: Trendyol/Hepsiburada Buybox, satıcı puanı, reklam/CPC optimizasyonu 139

Bölüm 31 — Komisyon-Karlılık Analizi ve Kanal Bazlı Fiyat/Marj Yönetimi 145

Bölüm 32 — Çok Kanallı Stok/Fiyat Senkronizasyonu ve Kanal Çatışması Yönetimi 149

Bölüm 33 — Kanal Portföyü Stratejisi (kendi site vs pazaryeri) ve D2C Markalaşma 153

KISIM 9 — Operasyon, Tedarik Zinciri ve Envanter 159

Bölüm 34 — Talep Tahmini (Forecasting) ve S&OP (satış-operasyon planlama) 159

Bölüm 35 — Envanter Optimizasyonu: safety stock (emniyet stoğu), reorder point (sipariş noktası), EOQ, ABC/XYZ, stok devir hızı 163

Bölüm 36 — Satın Alma ve Tedarikçi Yönetimi (MOQ, lead time, çoklu tedarik, risk) 168

Bölüm 37 — Fulfillment, 3PL/WMS, Depo Verimliliği; Ters Lojistik (iade) Optimizasyonu 171

Bölüm 38 — Operasyonel KPI'lar ve SLA (sipariş doğruluğu, hazırlama süresi, stok doğruluğu, zamanında teslim) 174

KISIM 10 — Teknoloji, Otomasyon ve Entegrasyon Mimarisi 178

Bölüm 39 — E-Ticaret Sistem Ekosistemi: mağaza, ERP, OMS, PIM, CRM, WMS ve rolleri (ne, ne işe yarar) 178

Bölüm 40 — Entegrasyon & API Stratejisi, Veri Akışı, Otomasyon Fırsatları 184

Bölüm 41 — Composable/Headless Commerce; Teknik Borç; Ölçekte Performans ve Güvenlik 188

Bölüm 42 — Build vs Buy (kendi geliştir mi, hazır al mı) Kararı; Teknoloji Yol Haritası ve Önceliklendirme 193

KISIM 11 — Ekip, Organizasyon ve Liderlik 198

Bölüm 43 — E-Ticaret Org Tasarımı ve Roller (büyüme aşamasına göre: tek kişi → küçük ekip → fonksiyonel yapı) 198

Bölüm 44 — İşe Alım, Ajans vs In-house, Dış Kaynak Dengesi 203

Bölüm 45 — OKR/KPI ile Yönetim; Performans ve Raporlama Ritmi 206
Bölüm 46 — Süreç, SOP (standart operasyon prosedürleri) ve Kültür; Ölçekte İletişim 210
KISIM 12 — Uluslararasılaşma, Marka ve Sürdürülebilir Büyüme 215
Bölüm 47 — Uluslararasılaşma Stratejisi: Pazar Seçimi, Mikro İhracattan Gerçek İhracata, Yerelleştirme 215
Bölüm 48 — Uluslararası Kanallar, Lojistik, Ödeme ve Vergi 220
Bölüm 49 — Marka Değeri (Brand Equity), CX/NPS ve Topluluk 225
Bölüm 50 — Risk, Kriz Yönetimi, Uyum ve Uzun Vadeli Değer 229
EKLER 234
Ek A — İleri Düzey KPI ve Hedef Aralıkları Tablosu 234
Ek B — Birim Ekonomisi ve Kohort P&L Şablonu 237
Ek C — Deney (A/B Test) Backlog ve Sonuç Kayıt Şablonu 239
Ek D — 90 Günlük "Ölçekleme" Yönetici Eylem Planı 241
Ek E — Organizasyon ve OKR Örnekleri 246
Ek F — Kaynaklar, Mevzuat ve İleri Okuma 249
Sonsöz: Sistemi Sen Kur 251
Nereden Başlamalı? 251
Bir Sonraki Adımın 251
Yazar Hakkında 252

Giriş

Elindeki bu kitap bir serinin ikinci halkası. İlk kitap — **Yeni Başlayanlar İçin E-Ticaret Rehberi** — sıfırdan başlamakla ilgiliydi: fikir, yasal kuruluş, mağaza kurmak, ödeme, kargo ve ilk satış. Bu kitap ise **ondan sonrası** için yazıldı: işini kurmuş, satış yapan, ama artık "daha fazlası"nı — daha fazla kâr, daha fazla kontrol, daha fazla ölçek — isteyen yöneticiler için.

Eğer henüz satışa başlamadıysan, önce ilk kitaba dönmeni öneririz; buradaki konular onun üzerine inşa edilir ve temel tanımları yeniden anlatmaz.

Bu Kitap Kimin İçin?

- Aylık düzenli cirosu olan, işini büyütmek ve kârlılığını artırmak isteyen işletme sahipleri
- E-ticaret müdürü, büyüme/pazarlama yöneticisi, operasyon veya kategori sorumlusu
- Pazaryerinde belli bir hacme ulaşmış ama kârlılık ve kontrol arayan satıcılar
- "Ciro büyüyor ama kâr yok", "reklam çalışıyor ama sürdürülemiyor", "operasyon yetişemiyor" diyen herkes

"İleri Düzey" Ne Demek?

İlk kitap "**nasıl başlarım**" sorusunu yanıtladı. Bu kitap "**nasıl ölçekler, optimize eder ve yönetirim**" sorusunu yanıtlar. Aradaki fark, işi bizzat yapmaktan işi **sistemle, veriyle ve ekiple yönetmeye** geçmektir.

Bu geçişi yedi sütunda topluyoruz: (1) veriyle karar, (2) finansal derinlik (birim ekonomisi), (3) sistem ve süreçle ölçek, (4) deneysel/optimizasyon kültürü, (5) çok kanallı strateji ve rekabet, (6) ekip ve liderlik, (7) teknoloji ve otomasyon.

Bu yüzden burada "SEO nedir", "hangi kargoyu seçmeli" gibi temel anlatımlar bulmayacaksın; onları ilk kitaba bırakıp doğrudan **metrikler, çerçeveler, hesaplar ve kararlar** üzerine yoğunlaşacağız.

Kitabın Haritası

Kitap dört mantıksal blokta ilerler:

- **Düşünce ve finans** (Kısım 1–2): veriyle yönetim zihniyeti ve birim ekonomisi.
- **Veri, büyüme ve optimizasyon** (Kısım 3–6): analitik & atıf, ücretli medya, yaşam döngüsü pazarlaması, CRO.
- **Katalog, kanal ve operasyon** (Kısım 7–9): merchandising & fiyatlandırma, pazaryeri & omnichannel, tedarik zinciri & envanter.
- **Teknoloji, ekip ve ölçek** (Kısım 10–12): sistem mimarisi, organizasyon & liderlik, uluslararasılaşma & sürdürülebilir büyüme.

Bu Kitabı Nasıl Kullanmalısın?

- Bir **çalışma kitabı** gibi kullan: her bölümdeki çerçeveyi ve hesabı kendi rakamlarınla doldur. Yanında bir tablo dosyası bulundur.
- Kutu işaretleri: 💡 **İpucu**, ⚠️ **Dikkat**, 📌 **Örnek** (hesaplar), ✅ **Kontrol Listesi** ve bu kitaba özel 📊 **Benchmark** (sektör aralıkları).
- Sondaki **Ekler**: ileri KPI/hedef tablosu, birim ekonomisi & kohort P&L şablonu, A/B deney backlog'u, 90 günlük ölçekleme planı ve org/OKR örnekleri.

> 📊 **Benchmark hakkında:** Kitap boyunca sektör aralıkları (dönüşüm oranı, ROAS/MER, iade oranı, LTV:CAC vb.) vereceğiz. Bunlar **yaklaşık** referanslardır; sektöre, kategoriye, kanala ve iş modeline göre ciddi biçimde değişir. **Mutlak doğru sayma; kendi taban çizgini ölç ve öncelikle kendinle kıyasla.** En değerli benchmark, senin geçen çeyreğindir.

> ⚠️ **Yasal/mali uyarı:** Bu kitap genel bilgilendirme amaçlıdır; hukuki, mali veya yatırım danışmanlığı yerine geçmez. Vergi, teşvik, gümrük ve KVKK gibi konularda mevzuat zamanla değişir; kararlarında mali müşavirine ve ilgili uzmanlara danış.

Hazırsan, en temelden — operatörlükten stratejistliğe geçişten — başlayalım.

KISIM 1 — Operatörden Stratejiste: Veriyle Yönetim

Serinin ilk kitabında işini kurdun, ilk siparişlerini aldın, temel süreçleri oturttun. Şimdi tablo farklı: aylık düzenli bir ciron var, belki küçük de olsa bir ekibin var, ama günlük operasyon seni hâlâ yoruyor. Bu kitap boyunca sorduğun soru değişiyor — artık "nasıl satarım" değil, "nasıl yönetirim, nasıl ölçeklerim, hangi kararı hangi veriyle vereceğim" soruları öne çıkıyor.

Bu kısım, kitabın geri kalan on bir kısmının üzerine oturacağı zihinsel ve operasyonel temeli kuruyor: nasıl düşüneceğin, hangi sayıya öncelik vereceğin, kararları hangi disiplinle alacağın ve ekibini hangi ritimde yöneteceğin. İlerideki kısımlarda birim ekonomisine, atıf modellerine, büyüme sistemlerine, operasyona gireceğiz — ama hepsi burada kurulan üç şeye yaslanacak: doğru zihniyet, doğru metrik hiyerarşisi, doğru karar ve raporlama disiplini. Bu temeli atlarsan, ilerideki her "veriye dayalı karar" aslında yanlış çerçevede alınmış bir tahminden ibaret kalır.

Bölüm 1 — İleri Düzey Yöneticinin Zihniyeti

İçeride Çalışmaktan İşin Üzerinde Çalışmaya

Hâlâ sipariş onaylıyor, müşteri e-postasına kendin cevap yazıyor, tedarikçiyle fiyat pazarlığını sen yapıyorsan, belirli bir ölçekte bu anormal değil — küçük ekipte kaçınılmaz. Ama ciro büyüdükçe bu davranış bir tavana dönüşür: zamanın işletmenin en kıt kaynağı hâline gelir, her karar senden geçmek zorunda kaldığı için şirketin büyüme hızı senin kişisel kapasitenle sınırlanır. Bu noktada tanıdık bir belirti ortaya çıkar: ciro artıyor ama sen daha da yoruluyorsun, tatile çıkamıyorsun, hastalandığında iş duruyor.

Yönetim pratiğinde bu, işin içinde çalışmak ile işin üzerinde çalışmak arasındaki fark olarak tarif edilir. Biri günlük üretimi/operasyonu bizzat yürütür; diğeri o üretimi -kendisi orada olmasa da- mümkün kılan sistemi tasarlar. Fark somut biçimde kendini gösterir: Operatör "bugün kaç sipariş çıktı" diye sorar; stratejist "hazırlama sürecimiz neden haftada iki kez tıkanıyor, kalıcı çözüm ne" diye sorar. Operatör bir sorunla karşılaştığında bizzat çözer; stratejist sorunu çözerken aynı anda "bu sorun bir daha benim müdahalem olmadan nasıl çözülür" sorusunu da sistemleştirir — süreç tanımı, yetki devri, kural, otomasyon.

Bu geçiş bir anahtar çevirme değil, haftalar içinde kademeli olarak inşa edilen bir disiplindir; bir günde "artık stratejistim" deyip operasyona sırtını dönmek işi çökertir. Riskini de gözden kaçırma: Çok küçük ekipte tam zamanlı "stratejist" rolü lüks olabilir; 4-5 kişilik bir ekipte herkesin hâlâ icraya karışması gerekebilir. Mesele operasyona hiç dokunmamak değil, haftalık zamanının sistematik olarak artan bir yüzdesini kaldıraçlı işe -sistem, süreç, ekip, karar çerçevesi- ayırmaktır.

Bu oran büyüme evresine göre de değişir. Ürün-pazar uyumunu henüz arıyorsan -kategori, fiyat, hedef kitle netleşmediyse- bizzat müşteriyle konuşmak, bizzat siparişi paketlemek sana rakamların arkasındaki gerçek davranışı gösterir; bu evrede aşırı erken sistemleştirme seni yanlış bir sürece kilitleyebilir. Talep görece netleştiğinde ise tekrar eden ve öngörülebilir hâle gelen her operasyon adımı devir adayıdır: aynı kararı üçüncü kez veriyorsan, artık bir kural veya süreç yazma zamanı gelmiş demektir. İleri düzey yöneticinin ayırt edici becerisi, "bu iş henüz öğrenme aşamasında, bizzat

yapmalıyım" ile "bu iş artık tekrar ediyor, devretmeliyim" arasındaki çizgiyi doğru zamanda çizebilmektir.

Sistem Düşüncesi: Semptomu Değil Kaynağı Tedavi Et

Sistem düşüncesi, bir sorunu izole bir olay değil, birbirini besleyen girdi-süreç-çıktı-geri besleme zincirinin bir çıktısı olarak görmektir. İleri düzey yöneticiyi acemiden ayıran temel refleks budur: acemi semptomu tedavi eder, deneyimli yönetici kaynağı arar.

Somut örnek: İade oranın son iki ayda yükseldi. Operatör refleksi hızlı ve tektir — müşteriye indirim kuponu gönder, kötü yorumu sil, sorunu "idare et." Sistem düşünen yönetici önce kaynağı ayırır: Sorun ürün açıklamasında mı (beden/renk/ölçü beklenti farkı), kalite kontrolde mi (hatalı parti), kargoda mı (hasar), yoksa yanlış hedeflenen bir reklam kreatifi mi (yanlış müşteriyi çekip yanlış beklenti yaratıyor)? Her kaynağın çözümü farklıdır ve indirim kuponu hiçbirini onarmaz; sadece semptomu bir sonraki döngüye erteler, üstelik marjını da eritir.

İkinci bir örnek: Müşteri hizmetlerine gelen talep hacmi son üç ayda belirgin biçimde arttı. Operatör refleksi ek personel almaktır -kısa vadede işe yarar ama kaynağı tedavi etmez. Sistem düşünen yönetici önce talebi türüne göre kırılımlar: Talepler "siparişim nerede" tipindeyse kargo takip iletişimi zayıftır; "ürün açıklamada yazandan farklı" tipindeyse ürün detay sayfası (PDP) içeriği veya kalite kontrol sorunludur; "iade nasıl yapılır" tipindeyse süreç görünürlüğü eksiktir. Her kırılım farklı bir kaldıraç noktasına işaret eder ve çoğu zaman ek personelden çok daha ucuz, kalıcı bir düzeltmeyle çözülür.

Sistem düşüncesinin ikinci bileşeni gecikmeli etkilerdir: Bugün verdiğin kararın sonucu genelde bugün görünmez. Bugün kıstığın pazarlama bütçesi, üç ay sonra düşen yeni müşteri kazanımı olarak geri döner; bugün ucuza aldığın "fırsat" stok, altı hafta sonra depoyu tıkayan ve nakit kilitleyen ölü stoğa dönüşür; bugün ekibe kısılan eğitim zamanı, gelecek sezonun hazırlama hatası oranında görünür. İleri düzey yönetici kararını verirken "bu kararın etkisini ne zaman, hangi metrikte göreceğim" sorusunu da baştan cevaplar — aksi hâlde neyin neyi tetiklediğini asla ayıramaz, her şeyi birbirine karıştırılmış bir gürültü olarak yaşar.

Pratik sonucu şu: Bir problemle karşılaştığında iki soruyu art arda sor. Önce "bugün bunu nasıl idare ederim" (kısa vadeli, operasyonel), sonra mutlaka "bu bir daha olmasın diye sistemde ne değişmeli" (orta-uzun vadeli, yapısal). Sadece birinciyi sorarsan sonsuza dek yangın söndürürsün; sadece ikinciyi sorarsan bugünkü müşteriyi kaybedersin. İkisi birlikte, sırayla.

Kaldıraç Noktaları: Enerjini Nereye Harcıyorsun

Zamanın sınırlı, dolayısıyla nereye harcadığın belirleyici. Sistem düşüncesi literatüründeki kaldıraç noktaları (leverage points) kavramından ilhamla, e-ticaret yönetimine uyarlanmış dört seviyeli bir model işe yarar: müdahale ettiğin seviye yükseldikçe değiştirmesi zorlaşır ama etkisi de kalıcılaşır ve büyür.

Seviye	Örnek (e-ticarette)	Değiştirme Zorluğu	Etki Büyüklüğü ve Kalıcılığı
1. Parametreler	Ürün fiyatı, günlük reklam bütçesi, stok seviyesi	Kolay, hızlı, geri alınabilir	Düşük-orta, genelde kısa ömürlü
2. Süreç ve akışlar	Ödeme akışı, iade süreci, sipariş hazırlama sırası	Orta zorlukta, haftalar sürer	Orta, tekrarlayan ve birikimli
3. Yapı ve teşvikler	Organizasyon şeması, prim/komisyon sistemi, KPI tasarımı	Zor, dirençle karşılaşır	Yüksek, davranışı kalıcı biçimde yönlendirir
4. Zihniyet ve paradigma	"Büyüme her şeyden önemli" mi, "kârlı büyüme" mi inancı	Çok zor, kültürel	En yüksek; diğer üç seviyeyi de belirler

Çoğu yönetici zamanının büyük kısmını 1. seviyede geçirir çünkü orası somut ve tatmin edicidir — bir fiyatı değiştirmek, bir reklamı durdurmak elle tutulur bir eylemdir. Ama gerçek kaldıraç 3. ve 4. seviyededir. Örneğin satış ekibinin sadece ciroya göre prim aldığı bir sistem (Seviye 3), her satış temsilcisini örtük biçimde indirim yapmaya ve düşük marjlı ürünü satmaya iter — sen bunu fark etmeden aylarca "neden marjımız düşüyor" diye sorabilirsin, oysa cevap günlük fiyat kararlarında değil, prim tasarımındadır.

Aynı mantık iade politikasında da işler. Müşteri hizmetleri her iade talebini kendi takdirine göre, tek tek değerlendiriyorsa (Seviye 1-2 davranışı) sonuç tutarsız ve yavaştır, üstelik her vaka yeniden tartışmaya açılır. Buna karşılık iade kuralını -hangi kategori kaç gün içinde, hangi koşulda kabul edilir- yazılı ve sistemli hâle getirmek (Seviye 3) hem müşteri deneyimini tutarlılaştırır hem de ekibin her talebi baştan düşünmesini gereksiz kılar; senin zamanını da tek tek onay vermekten kurtarır.

> 📌 **Örnek:** Bir yönetici haftada 55 saat çalışıyor ve bunun 44 saatini (yaklaşık %80) günlük operasyona -sipariş takibi, müşteri sorunları, tedarikçi görüşmeleri- harcıyor, 11 saatini (yaklaşık %20) planlama, süreç tasarımı ve ekip gelişimine ayırıyorsa, bu klasik bir operatör dağılımıdır. İleri düzeyde hedef, toplam saat sabit kalsa bile bu oranı tersine çevirmektir: %40-50 operasyon (giderek daha çok devredilen), %50-60 sistem/ekip/karar işine. Bu oranı hesaplamak için tek yapman gereken bir hafta boyunca takvimini gerçek zamanlı loglamak — çoğu yönetici kendi zaman dağılımını tahmininden çok daha operasyonel bulur.

Operatör Tuzakları ve Zihniyet Kayması

Operatörden stratejiste geçişi geciktiren dört tuzak tekrar eder: (1) mikro yönetim — ekibe iş devretsen bile sonucu kontrol etmek yerine yöntemi kontrol etmeye devam etmek; (2) sürekli yangın söndürme modu — her gün en yüksek sesle bağıran sorunu çözmek, sistemik olanı hiç sıraya koymamak; (3) delege edememe — "ben yaparsam daha hızlı/daha iyi olur" refleksiyle işi geri almak, bu da ekibin asla öğrenmesine izin vermez; (4) kısa vadeli metrik saplantısı — günlük/haftalık ciroyu dakika dakika izlerken, trendi ve kök nedeni gösteren aylık/çeyreklik tabloya hiç bakmamak.

Aşağıdaki tablo iki zihniyetin günlük pratikte nasıl ayrıştığını özetliyor:

Boyut	Operatör Zihniyeti	Stratejist Zihniyeti
Odak	Bugünkü sipariş, bugünkü sorun	Haftalık/aylık trend, kök neden
Zaman ufku	Saat, gün	Çeyrek, yıl
Tipik soru	"Ne oldu?"	"Neden oldu, tekrar olmaması için ne değişmeli?"
Karar girdisi	Anlık his, en yüksek sesli talep	Metrik ağacı, önceliklendirilmiş veri
Ekip rolü	Her işi bizzat yapan	Sistemi tasarlayan, yetki devreden
Başarı ölçütü	"Bugün iş bitti"	"Sistem ben olmadan da çalışıyor"

⚠️ **Dikkat:** Bu ayrımı katı bir ideal olarak okuma. Aşırı sistemleşme kendi riskini taşır: Her küçük kararı sürece bağlarsan çeviklik kaybedersin, pazar hızlı değiştiğinde sistemin kendisi ayak bağı olur. Hedef "hiç operatör kalmamak" değil, hangi kararların sistem gerektirdiğini, hangilerinin hâlâ hızlı ve kişisel yargıyla alınabileceğini ayırt edebilmektir — bu ayrımı Bölüm 3'te bir karar çerçevesiyle netleştireceğiz.

Kendini Sına: Hâlâ Operatör müsün?

Aşağıdaki sorular kesin bir puanlama sistemi değil, dürüst bir ayna. Çoğuna "evet" veya "sık sık" diyorsan, zamanının büyük kısmı hâlâ 1. seviyede -parametrelerde- harcanıyor demektir.

✅ **Kontrol Listesi: Hâlâ Operatör müsün?**

- Geçen hafta kaç kez "ben hallederim" deyip bir ekip üyesinin işini geri aldın?
- Takviminde planlama/düşünme için ayrılmış sabit bir zaman bloğu var mı, yoksa her saat birinin talebiyle mi doluyor?
- Bir sorun çıktığında ilk refleksin "hemen ben çözeyim" mi, yoksa "bu neden tekrar oluyor" mu?
- Ekibin, sen bir haftalığına ulaşılamaz olsan sistemler bozulmadan devam edebilir mi?
- Son üç ayda kaç tekrarlayan süreci yazılı hâle getirip birine devrettin?
- Bu ayki kararlarının yüzde kaçını bir metriğe/çerçeveye dayandırdın, yüzde kaçını "o an öyle hissettiğin için" verdin?
- Ekibine performans geri bildirimi verirken kendi haftalık zamanını nereye harcadığını rakamla anlatabiliyor musun?

Bu sorulara yıl içinde tekrar dönmek, kendi ilerlemeni objektif biçimde izlemenin en ucuz yoludur — üç ay önceki cevaplarınla bugünküleri karşılaştır.

Yönetici Özeti

- Ölçek büyüdükçe zamanın en kıt kaynağın olur; işin içinde çalışmaktan işin üzerinde çalışmaya kademeli olarak geçmek zorundasın.

- Sistem düşüncesi, semptomu değil kaynağı tedavi etmeyi ve kararların gecikmeli etkilerini hesaba katmayı gerektirir.
- Enerjini dört kaldıraç seviyesinden hangisine harcadığını bil: parametreler en kolay ama en zayıf kaldıraç, yapı/teşvikler ve zihniyet en zor ama en kalıcı kaldıraçtır.
- Mikro yönetim, sürekli yangın söndürme, delege edememe ve kısa vadeli metrik saplantısı en yaygın dört operatör tuzağıdır.
- Aşırı sistemleşme de bir risktir; hedef her kararı sürece bağlamak değil, hangi kararın sistem hangisinin hız gerektirdiğini ayırt etmektir.

Bölüm 2 — North Star Metrik ve Metrik Ağacı

North Star Metrik Ne İşe Yarar (ve Ne Değildir)

North Star Metrik (kuzey yıldızı metrik, NSM), ekibin -pazarlamadan operasyona kadar- gündelik önceliklendirme yaparken ortak referans noktası olarak kullandığı tek metriktir. İleri düzeydeki kullanımı, bir tanım ezberlemek değil; onu doğru seçmek ve yanlış seçimin bedelini bilmektir.

NSM bir KPI panosunun yerine geçmez; onlarca metriği izlemeye devam edeceksin. Görevi farklı: Ekipte on kişi varsa ve her biri kendi fonksiyonunun metriğini optimize ediyorsa (pazarlama tıklama başına maliyeti düşürmeye çalışırken, operasyon teslimat süresini kısaltmaya çalışırken, ürün ekibi yeni özellik sayısını artırmaya çalışırken), bu optimizasyonlar birbirini götürebilir. NSM, "hepimiz aslında hangi tek sayıyı büyütmeye çalışıyoruz" sorusuna ortak bir cevap verir ve çelişen önceliklerde hakem görevi görür.

En sık yapılan hata, NSM olarak çıplak "ciro"yu seçmektir. Ciro büyürken şirket zarar edebilir -agresif indirim, kârsız reklam harcaması, yüksek iade oranına rağmen satış hacmini büyütmek hepsi ciroyu yukarı taşır ama şirketi zayıflatır. İleri düzey yönetici bu tuzağı bilir ve NSM'i kârlılığı da içeren bir metriğe -tipik olarak katkı marjına- çeker. Katkı marjı hesaplamasının katmanları (CM1/CM2/CM3) ve sipariş başına kâr mantığı Kısım 2, Bölüm 5'te ayrıntılı işleniyor; burada odağımız bu metriği North Star adayı olarak nasıl kullanacağın.

Doğru North Star'ı Seçme Kriterleri

Bir metriği North Star ilan etmeden önce dört testten geçir:

> ✅ **Kontrol Listesi: North Star Adayını Test Et**
>
> - Bu metrik yükselirse, müşterinin gerçekten daha fazla değer aldığından emin misin (yoksa sadece bir muhasebe numarası mı büyüyor)?
> - Bu metrik öncü mü -yani gelecekteki geliri/kârı bugünden haber veriyor mu- yoksa sadece geçmişin fotoğrafı mı?
> - Ekibin günlük kararlarıyla bu metriği gerçekten hareket ettirebiliyor musun, yoksa tamamen dış faktörlere (döviz kuru, pazar talebi, rakip fiyatı) mi bağlı?
> - Bu tek metriğe odaklanmak, şirketi yanlış bir davranışa -örneğin kârsız büyümeye, aşırı indirime, kalitesiz hızlı büyümeye- itebilir mi?

Bu testten geçen tipik e-ticaret adayları şunlardır: Aylık Katkı Marjı (CM2), Aktif Müşteri Sayısı × Ortalama Sipariş Sıklığı (sağlıklı, tekrarlayan talebi yakalar), Tekrarlayan Gelir Oranı (yeni müşteri bağımlılığını azaltan işletmeler için). Hangisini seçtiğin işletmenin olgunluk aşamasına bağlı: Hâlâ ürün-pazar uyumu arıyorsan aktif müşteri/tekrar oranı daha bilgilendirici olabilir; kârlılığa geçiş baskısı varsa katkı marjı daha doğru hakemdir. Seçimi yılda bir kez gözden geçir, ama sık değiştirme -NSM'in gücü tutarlılığından gelir, her çeyrek değişen bir kuzey yıldızı ekibi yönlendirmez, kafasını karıştırır.

Girdi Metrikleri ve Çıktı Metrikleri

NSM'i hareket ettirebilmek için onu besleyen metrikleri iki kategoriye ayır. Çıktı (lagging) metrikleri sonucu gösterir ama doğrudan müdahale edilemez; girdi (leading) metrikleri ise günlük/haftalık aksiyonla hareket eder ve çıktıyı önceden haber verir.

Tür	Tipik Örnekler	Özellik
Çıktı (lagging)	Net gelir, katkı marjı, net kâr, pazar payı, yıllık müşteri değeri	Sonucu gösterir, geçmişe bakar, doğrudan "büyüt" diye emir verilemez
Girdi (leading)	Trafik, dönüşüm oranı, ortalama sepet değeri (AOV), iade oranı, sepet terk oranı, reklam verimliliği (MER/ROAS), e-posta/CRM abone büyümesi	Öncüdür, günlük aksiyonla hareket eder, çıktının erken sinyalini verir

Pratik sonucu şudur: Toplantılarda "net kârımızı artıralım" demek bir hedeftir ama bir aksiyon değildir -kimse doğrudan "net kâr" düğmesine basamaz. Bunun yerine hangi girdi metriğini hangi ekibin, ne kadar hareket ettireceğini konuşursun: pazarlama dönüşüm öncesi trafiğin kalitesini, ürün/UX dönüşüm oranını, merchandising ve satış ekibi AOV'yi, operasyon iade oranını etkiler. Çıktı metriği (net gelir, katkı marjı) bu girdilerin bir bileşkesidir; onu "artır" demek yerine hangi girdiyi, kim, nasıl artıracak sorusuna in.

Metrik Ağacını Kurmak

Metrik ağacı, North Star'ı yukarıdan aşağıya çarpanlarına ayırarak (driver tree) her dalın hangi girdi metriğine, hangi ekibe bağlı olduğunu görünür kılan bir hiyerarşidir. Kurma yöntemi basit ama disiplin ister:

1. En üste North Star'ını yaz (örneğin Aylık Katkı Marjı).
2. Onu doğrudan belirleyen 2-4 bileşene ayır (örneğin Net Gelir ve Değişken Maliyet Oranı).
3. Her bileşeni kendi girdilerine ayır (Net Gelir → Trafik × Dönüşüm Oranı × AOV − İadeler; Değişken Maliyet → COGS oranı, kargo maliyeti, ödeme komisyonu, pazarlama harcaması).
4. Her dalın altına -gerekiyorsa- bir seviye daha in (Trafik → ücretli trafik, organik trafik, doğrudan/marka trafiği, e-posta/CRM trafiği).
5. Her yaprak dala (en alt seviye metriğe) tek bir sorumlu ata. Bir metriğin birden fazla "sahibi" varsa, gerçekte hiç sahibi yoktur.

Formül düzeyinde iki temel eşitlik ağacın omurgasını oluşturur: Net Gelir = Trafik × Dönüşüm Oranı × Ortalama Sepet Değeri − İadeler; Katkı Marjı = (Net Gelir × Brüt Marj Oranı) − Değişken Pazarlama ve Operasyon Maliyetleri. Bu iki formülü ezbere bilen bir yönetici, herhangi bir ay sonu sapmasını dakikalar içinde "hangi dalda" olduğunu teşhis edebilir -ciro düştüyse trafik mi, dönüşüm mü, sepet değeri mi, yoksa iade artışı mı sorumlu, hemen ayırt eder.

Bir tanım notu: Ağaçtaki Net Gelir, KDV hariç ve iadeler düşülmüş olmalı. Türkiye'de storefront'ta müşteriye gösterilen fiyat KDV dahildir; dolayısıyla ham sipariş tutarları toplamını doğrudan "gelir" sayarsan gerçek geliri olduğundan yüksek göstermiş olursun. KDV'yi ayrıştırmadan brüt marj veya katkı marjı hesaplarsan marj oranların sistematik biçimde yanlış çıkar ve fiyatlama/kampanya kararlarını hatalı bir temelde alırsın. Bu ayrıştırmayı finans/muhasebe ile bir kez netleştir, ağacın tüm dallarında aynı tanımı tutarlı biçimde kullan.

> 💡 **İpucu:** Ağacı bir kez kurup çekmeceye kaldırma. Her ay sonu gerçek sayılarla güncelle ve sapmaların hangi dalda yoğunlaştığını işaretle. Zamanla hangi dalların mevsimsel oynadığını, hangilerinin yapısal olarak bozulduğunu ayırt etmeye başlarsın -bu, ham sezgiyle asla yakalayamayacağın bir örüntü tanımadır.

Hesap Örneği: Bir Metrik Ağacı Uygulaması

> 📌 **Örnek:** Orta ölçekli bir mağazanın aylık verileri şöyle olsun: 160.000 ziyaretçi, %2,0 dönüşüm oranı, 450 TL ortalama sepet değeri (AOV).
>
> Sipariş sayısı = 160.000 × %2,0 = 3.200 sipariş. Net Gelir = 3.200 × 450 TL = 1.440.000 TL. Brüt marj oranı %45 kabul edilirse, Brüt Kâr = 1.440.000 × %45 = 648.000 TL. Değişken pazarlama ve operasyon maliyetleri (reklam + kargo + ödeme komisyonu + paketleme), net gelirin yaklaşık %19'u kabul edilirse = 1.440.000 × %19 ≈ 273.600 TL. Katkı Marjı (North Star) = 648.000 − 273.600 = 374.400 TL; net gelire oranı ≈ %26.
>
> Bir sonraki ay dönüşüm oranı %2,0'dan %1,7'ye gerilerse -diğer her şey sabitken- sipariş sayısı 2.720'ye, net gelir 1.224.000 TL'ye, katkı marjı da kabaca 317.700 TL civarına düşer: yaklaşık 57.000 TL'lik bir kayıp, tek bir girdi metriğindeki 0,3 puanlık gerilemeden kaynaklanır. Ağacı bilen yönetici bu kaybı gördüğünde doğrudan "dönüşüm oranı neden düştü" sorusuna gider; ağacı bilmeyen yönetici sadece "ciro düştü, reklamı artıralım" der ve yanlış dalı sulamaya devam eder.

Vanity Metric Tuzağı ve Metrik Sahipliği

Gösteriş metrikleri (vanity metrics), iyi göründüğü hâlde karar değiştirmeyen sayılardır: sosyal medya takipçi sayısı, toplam "sepete ekleme" sayısı (dönüşüme çevrilmeyen), reklam gösterim sayısı, uygulama indirme sayısı. Bunlar tamamen anlamsız değildir -bazıları girdi metriğinin bir bileşenidir- ama North Star ağacında bir dal olarak yer almazlarsa toplantı gündemini işgal etmemeli. Basit test: "Bu sayı %20 artsa, ağacımdaki hangi dal hareket eder?" Cevap veremiyorsan, o bir gösteriş metriğidir.

Çok kanallı satan işletmelerde bu ayrım daha da kritikleşir. Pazaryeri panelindeki "favoriye eklenme" veya "mağaza görüntülenme" sayısı iyi görünür ama tek başına bir dala bağlanmıyorsa gösteriş metriğidir; buna karşılık Trendyol veya Hepsiburada gibi platformlardaki mağaza puanı, görünürlüğü

ve arama sıralamasını -dolayısıyla doğrudan trafiği- etkilediği için gerçek bir girdi metriğidir. Bu farkı, pazaryeri algoritmalarının görünürlüğü nasıl belirlediğini işleyeceğimiz Kısım 8'de daha derin ele alacağız.

Metrik sahipliği ağacın işe yaramasının ön koşuludur. Her yaprak metriğe -trafik, dönüşüm oranı, AOV, iade oranı, kargo maliyeti- tek bir isim ata; o kişi haftalık/aylık gözden geçirmede o dalın sapmasını açıklamaktan sorumludur. Sahiplik net değilse, kötü bir ay geldiğinde herkes başka bir dalı işaret eder ve gerçek kök neden hiç bulunmaz.

📊 **Benchmark:** Aşağıdaki aralıklar yalnızca yönelim vermek içindir; sektöre, kategoriye, trafik kaynağına, cihaz karmasına ve döneme (kampanya dönemi/normal dönem) göre ciddi biçimde değişir. Kendi 12 aylık trendini mutlak referans al, bu tabloyu sadece "makul bir bantta mıyım" sorusuna kaba bir ilk bakış olarak kullan.

Metrik	Tipik Aralık (yaklaşık)	Not
Genel dönüşüm oranı (masaüstü + mobil karma)	%0,5 – %3,0	Düşük-bilinçli-alım kategorilerinde (moda, aksesuar) daha yüksek; yüksek fiyatlı/yüksek-araştırmalı kategorilerde (elektronik, mobilya) daha düşük olabilir
Moda/giyim iade oranı	%15 – %30	Beden/uyum belirsizliği yüksek
Elektronik/beyaz eşya iade oranı	%3 – %8	Ürün beklenti-gerçeklik uyumu daha nettir
Karma katalog genel iade oranı	%5 – %10	Kategori karmasına göre ağırlıklı ortalama

Kendi rakamın bu aralıkların dışındaysa panik yapma; önce ölçüm doğruluğunu (iade tanımı, dönem, kategori kırılımı) sonra kendi geçmiş trendine göre yönü kontrol et.

Yönetici Özeti

- North Star Metrik, ekip genelinde çelişen önceliklendirmeleri hizalayan tek bir referans sayıdır; KPI panosunun yerine geçmez.
- Çıplak ciroyu North Star seçmek kârsız büyümeyi ödüllendirebilir; katkı marjı gibi kârlılığı da içeren bir metrik genelde daha sağlıklı bir hakemdir.
- Girdi (leading) metrikler aksiyonla hareket eder, çıktı (lagging) metrikler sonucu gösterir; toplantılarda girdi metriklerine odaklan çünkü onlara doğrudan müdahale edebilirsin.
- Metrik ağacı, North Star'ı çarpanlarına ayırıp her dala bir sahip atayarak "ciro neden düştü" sorusunu dakikalar içinde teşhis edilebilir hâle getirir.
- Gösteriş metriklerini ağaçtan ayıkla: "Bu sayı artsa hangi dal hareket eder" sorusuna cevap veremiyorsan, o toplantı gündeminde yer almamalı.

Bölüm 3 — Karar Çerçeveleri

Veri mi Sezgi mi: Yanlış İkilem

İleri düzey yöneticiyi tuzağa düşüren en yaygın yanlış ikilem şudur: "Ya veriyle karar veririm ya da sezgiyle." Gerçekte veri geçmişi anlatır, sezgi/deneyim ise henüz veri birikmemiş alanlarda bir hipotez üretir. İkisi rakip değil, art arda çalışan iki aşamadır.

Yeni bir kategoriye girme, yeni bir pazaryerine açılma veya hiç denenmemiş bir kampanya formatı gibi kararlarda elinde anlamlı veri yoktur -olamaz, çünkü daha önce yapmadın. Burada saf "veri bekleyelim" tavrı seni felç eder; deneyimli sezgin (pazarı, müşteriyi, kendi işletmeni tanıman) bir başlangıç hipotezi üretir. İleri düzey fark şurada: Bu sezgiyi "kesin doğru" olarak değil, ucuz ve hızlı test edilecek bir varsayım olarak ele alırsın -küçük bütçeyle pilot başlatır, ilk verinin sezgini doğrulayıp doğrulamadığına bakarsın. Sezgiyle başlar, veriyle doğrularsın; asla sezgiyle başlayıp sezgiyle bitirmezsin, asla da veri gelene kadar hareketsiz kalmazsın.

Bu ayrımı yanlış yönetmenin bedeli iki uçta da ağırdır. Yalnızca geçmiş veriye bakan bir yönetici hiçbir yeni kategoriye, hiçbir yeni kanala giremez -veri zaten henüz birikmemiştir- ve bu sırada rakip cesaret edip önden gider. Yalnızca sezgisine güvenen bir yönetici ise her seferinde "bu sefer farklı, ben biliyorum" diyerek aynı hatayı tekrarlar, çünkü kendi tahminini hiçbir zaman gerçek sonuçla yüzleştirmez. Sağlıklı pratik ortada durur: hipotezi sezgiyle kur, doğrulamayı küçük ve ucuz bir denemeyle yap, sonucu -doğru da çıksa yanlış da- her seferinde kaydet.

Tersine Çevrilebilir ve Çevrilemez Kararlar

Karar hızını belirleyen en pratik ayrım, kararın tersine çevrilebilir olup olmadığıdır. Bazı büyük şirketlerin karar kültüründe yaygınlaşan bir çerçeve, kararları iki kapıya benzetir: çift yönlü kapı kararları (Tip 2) yanlış çıkarsa geri dönüp eski hâline getirebileceğin kararlardır; tek yönlü kapı kararları (Tip 1) geri dönüşü ya imkânsız ya da çok maliyetlidir.

E-ticarette çift yönlü kapı örnekleri: bir kampanya kreatifini değiştirmek, bir ürünün fiyatını bir hafta test etmek, yeni bir reklam formatını küçük bütçeyle denemek, bir e-posta gönderim sıklığını ayarlamak. Bunlar hızla, düşük onay eşiğiyle, hatta tek kişinin inisiyatifiyle alınabilir -yanlış çıkarsa maliyeti düşük ve geri alınabilir.

Tek yönlü kapı örnekleri: ERP/OMS sistemini değiştirmek, yeni bir depoya taşınmak, marka konumlandırmasını (fiyat segmentini) kökten değiştirmek, kilit bir yöneticiyi işe almak, uzun vadeli bir tedarikçi/kira sözleşmesi imzalamak, bir pazaryerinden tamamen çekilmek. Bu kararlar yavaş, çok kanıtla, gerekirse danışmanlık ve senaryo analiziyle alınmalı; çünkü yanlış çıktığında geri dönüş maliyeti aylar ve ciddi bütçe demektir.

En büyük yönetim hatası, bu iki kategoriyi karıştırmaktır: Çift yönlü kapı kararlarını tek yönlü kapı gibi ağırlaştırıp haftalarca onay bekletmek (çevikliği öldürür) veya tek yönlü kapı kararlarını çift yönlü kapı hızıyla, "deneyelim görürüz" rahatlığıyla almak (şirketi gerçek risklere sokar).

Hız-Kesinlik Dengesi ve Karar Matrisi

Kararın hızını ve gerektirdiği kanıt düzeyini belirlemek için iki ekseni birlikte kullan: tersine çevrilebilirlik ve etki/maliyet büyüklüğü.

	Düşük Etki / Düşük Maliyet	Yüksek Etki / Yüksek Maliyet
Tersine Çevrilebilir (çift yönlü kapı)	Hemen karar ver, delege et, geri dönüp sorma	Hızlı test et: küçük pilotla dene, veri gelince ölçekle
Tersine Çevrilemez (tek yönlü kapı)	Basit bir kural koy, üzerinde fazla analiz harcama	Yavaşla: veri + küçük deney + ikinci bir görüş + üst yönetim onayı

Sol üst kadran (düşük etki, tersine çevrilebilir) yönetici masasına hiç gelmemeli -ekip bunları kendi başına, hızla karara bağlamalı. Sağ alt kadran (yüksek etki, tersine çevrilemez) tek gerçek "yavaşla ve derinleş" bölgesidir; buraya giren kararların sayısı azdır ama şirketin kaderini belirler. Pratikte en çok zaman kaybı, sağ üst kadrandaki kararları (yüksek etkili ama hâlâ tersine çevrilebilir, örneğin yeni bir kampanya kanalına orta ölçekte bütçe ayırma) sağ alt kadran gibi ağır bir onay sürecine sokmaktan gelir -oysa burada gereken şey haftalarca komite değil, iyi tasarlanmış küçük bir pilottur.

Maliyetli ve Büyük Kararlar İçin Disiplin

Sağ alt kadrandaki -yüksek etkili, tersine çevrilemez- kararlar için ayrı bir disiplin gerekir. Üç yaygın hata bu kararları bozar: battık maliyet tuzağı (zaten harcanan paranın/zamanın kararı etkilemesine izin vermek -"bu kadar yatırım yaptık, şimdi vazgeçemeyiz" mantığı geleceğe değil geçmişe bakar), en kötü senaryoyu hiç hesaplamamak ("muhtemelen iyi gider" iyimserliğiyle ilerlemek) ve pilot atlamak (doğrudan tam ölçekte uygulamaya geçmek, oysa küçük bir ön test genelde mümkündür ve maliyeti kıyaslanamayacak kadar düşüktür).

✅ **Kontrol Listesi: Büyük Bir Karardan Önce**

- Bu karar gerçekten geri alınabilir mi? Geri alma maliyeti ve süresi ne kadar?
- En kötü senaryoda kaybımız ne kadar, bu kaybı şirket olarak taşıyabilir miyiz?
- Bu kararı küçük bir pilotla/sınırlı bir denemeyle test edebilir miyiz, yoksa gerçekten tam ölçekte mi başlamak zorundayız?
- Kararı geciktirmenin maliyeti, yanlış/erken karar vermenin maliyetinden yüksek mi, düşük mü?
- Bu karar hangi varsayımlara dayanıyor ve bu varsayımlar hangi koşulda yanlış çıkar?
- Kararı altı ay sonra değerlendirecek biri (gelecekteki sen) hangi kanıta bakacak?

📌 **Örnek:** Bir 3PL (üçüncü parti lojistik) firmasına geçiş kararını bu listeyle test edelim. Geri alınabilir mi -evet ama maliyetli: sözleşme süresi, entegrasyon emeği, olası hizmet kesintisi riski var. En kötü senaryo -yeni firma ilk ay teslimat süresini iki katına çıkarırsa, müşteri kaybı ve iade artışı olur; bu kayıp tahmini olarak modellenmeli. Pilot mümkün mü -evet, sipariş hacminin bir bölümünü (örneğin tek bir bölge veya ürün grubu) yeni firmaya yönlendirip 4-6 hafta performansı karşılaştırmak, doğrudan tüm hacmi taşımaktan çok daha güvenli. Bu tek adım -kısmi pilot- genelde tek yönlü kapı kararını geçici olarak çift yönlü kapıya çevirir ve karar kalitesini belirgin biçimde yükseltir.

> ⚠️ **Dikkat:** Hız-kesinlik dengesini her karara mekanik biçimde aynı kalıpla uygulama. Aşırı hızlı verilen büyük kararlar şirketi gerçek risklere sokar; ama aşırı yavaşlatılan küçük kararlar da "analiz felci" yaratır -ekip sürekli veri bekler, hiçbir şey karara bağlanmaz, rakip bu sırada hareket eder. Kararın gerçek maliyetiyle harcadığın analiz süresi orantılı olmalı, sabit bir prosedür değil.

Karar Yetkisi ve Onay Eşiği

Hız-kesinlik dengesini kurumsallaştırmanın bir başka boyutu, kimin hangi büyüklükteki kararı onaysız verebileceğini önceden yazılı hâle getirmektir. Eşik belirsizse iki yönde de sorun çıkar: Küçük bir bütçe kararı bile gereksiz yere senin masana gelir ve ekip yavaşlar; ya da büyük bir taahhüt, kimse fark etmeden -"zaten hep böyle yapıyorduk" rahatlığıyla- onaysız geçer. Aşağıdaki gibi kaba bir eşik matrisi, gerçek tutarları kendi ölçeğine göre kalibre etmek kaydıyla, çoğu işletmede işe yarar:

Kararın Büyüklüğü / Etkisi	Tipik Onay Mercii	Örnek
Düşük tutar, günlük operasyonel	İlgili ekip üyesi, onaysız	Tek siparişte kargo firması değişimi, rutin küçük stok siparişi
Orta tutar, tekrarlayan	Departman/fonksiyon lideri	Aylık reklam bütçesi revizyonu, kampanya onayı
Yüksek tutar veya tersine çevrilemez	Genel müdür/sahip (+ varsa ortak)	Yeni tedarikçi sözleşmesi, sistem/altyapı değişimi, kilit işe alım
Şirketin yönünü değiştiren	Tüm ortaklar/yönetim kurulu	Yeni pazara giriş, marka pivotu, büyük yatırım veya kredi

Eşik yalnızca parasal tutar olmak zorunda değil; geri dönüş süresi de bir ölçü olabilir -"üç ayda geri alınabilecek kararları ekip lideri verebilir, daha uzun süreni üst onay gerektirir" gibi. Bu matrisi bir sayfaya yazıp ekiple paylaşmak, hem gereksiz onay bekleme süresini kısaltır hem de büyük kararların fark edilmeden atlanmasını önler.

Karar Günlüğü: Öğrenmeyi Sistemleştirmek

Büyük kararların çoğu, sonucu belli olduğunda unutulur -kazandıysan "zaten biliyordum" dersin, kaybettiysen nedenini asla sistematik incelemezsin. Karar günlüğü (decision journal) bu boşluğu kapatır: Her önemli kararı verirken -kararın kendisini, dayandığı varsayımları, beklenen sonucu ve beklenen zaman ufkunu- kısa bir notla kayda geçirirsin. Üç-altı ay sonra gerçekleşen sonuçla karşılaştırırsın.

Bu pratiğin değeri sonucu doğru tahmin etmiş olmakta değil, hangi varsayımının sistematik olarak yanlış çıktığını görmektedir. Bir yönetici zamanla "ben yeni kanal denemelerinde hep iyimser tahmin ediyorum" veya "tedarikçi teslim sürelerini hep düşük tahmin ediyorum" gibi kendi tekrarlayan kör noktalarını keşfeder -bu, hiçbir dış danışmanın veremeyeceği, sadece kendi karar tarihini gözden geçirerek elde edilebilecek bir öz farkındalıktır.

Yönetici Özeti

- Veri ve sezgi rakip değildir: sezgi hipotez üretir, veri onu ucuz bir pilotla doğrular veya çürütür.

- Kararları tersine çevrilebilirliğine göre ayır -çift yönlü kapı kararları hızlı ve delege edilerek, tek yönlü kapı kararları yavaş ve çok kanıtla alınmalı.
- Karar matrisini (tersine çevrilebilirlik × etki/maliyet) kullanarak hangi kararın masana hiç gelmemesi, hangisinin haftalarca analiz gerektirdiğini önceden netleştir.
- Büyük kararlarda battık maliyet tuzağına, en kötü senaryoyu atlamaya ve pilot yapmadan tam ölçekte başlamaya karşı özellikle dikkatli ol.
- Karar günlüğü tut; asıl değeri doğru tahmin etmekte değil, kendi tekrarlayan yanlış varsayımlarını zamanla görünür kılmaktadır.

Bölüm 4 — Veri Kültürü ve Yönetim Raporlama Ritmi

Neden Kadans Gerekir

Küçük ölçekte "bir bakayım Excel'e" yönetimi işe yarar çünkü tüm resim tek kişinin kafasında. Ekip büyüdükçe bu model çöker: Herkes farklı sayıya bakar, farklı sonuca varır, toplantılar "hangi rakam doğru" tartışmasına dönüşür. Çözüm, düzenli ve öngörülebilir bir raporlama kadansı kurmaktır -belirli bir günde, belirli bir formatta, belirli katılımcılarla tekrarlanan bir ritim. Kadansın kendisi kadar öngörülebilirliği de değerlidir: Ekip "salı sabahı hangi sayılara bakacağız" sorusunu hiç sormaz hâle geldiğinde, toplantı enerjisi rakamı bulmaktan rakamı yorumlamaya kayar.

Haftalık İş Gözden Geçirme (WBR)

Haftalık İş Gözden Geçirme (Weekly Business Review, WBR), taktik seviyede -kanal performansı, kampanya sonuçları, operasyonel sapmalar- odaklanan, kısa ve sıkı bir toplantıdır. Amacı yeni bilgi keşfetmek değil, önceden tanımlanmış aynı metrik setini her hafta aynı sırayla gözden geçirip beklenenden sapan noktaları yakalamaktır.

İyi tasarlanmış bir WBR gündemi şu sırayı izler:

1. North Star ve ana metrik ağacının bu haftaki gerçekleşen değerleri (hedefe karşı).
2. En büyük üç sapma (pozitif veya negatif) ve bilinen kök nedeni.
3. Geçen haftanın aksiyon maddelerinin durumu (tamamlandı/gecikti/iptal).
4. Bu hafta için yeni aksiyon maddeleri, sorumlu ve tarih.

Toplantı 45-60 dakikayı geçmemeli; geçiyorsa ya gündem çok kalabalık ya da tartışma "keşif" moduna kayıp derinleşiyor demektir -derin analiz WBR'nin değil, ayrı bir çalışmanın konusu olmalı.

> 📌 **Örnek:** WBR'de dönüşüm oranı hedefin (%2,0) altında, %1,7 olarak geldi. Sapma analizinin ilk adımı segmentasyon: Mobil mi masaüstü mü düştü, hangi trafik kaynağı mı, hangi ürün kategorisi mi? Diyelim ki düşüş yalnızca mobil ve yalnızca belirli bir reklam kampanyasından gelen trafikte yoğunlaşıyor -bu, "genel dönüşüm sorunu" değil, o kampanyanın hedefleme veya açılış sayfası uyumsuzluğu olduğunu gösterir. Sapmayı segmente etmeden "dönüşüm düştü, sitede bir sorun var" sonucuna atlamak, yanlış ekibi yanlış işe koşturur.

Aylık İş Gözden Geçirme (MBR) ve Kadans Piramidi

Aylık İş Gözden Geçirme (Monthly Business Review, MBR), WBR'den farklı bir katmanda çalışır: Haftalık sapmalar yerine trend, kohort davranışı, finansal derinlik (özet P&L) ve rekabet konumu masaya gelir. WBR "bu hafta ne oldu" sorusuna, MBR "son üç ayda yön ne tarafa gidiyor, stratejiyi değiştirmemiz gereken bir sinyal var mı" sorusuna cevap arar.

Bu iki toplantı, daha geniş bir kadans piramidinin sadece iki katmanıdır:

Kadans	Katılımcı	Odak	Tipik Süre	Beklenen Çıktı
Günlük	Operasyon/müşteri hizmetleri ekibi	Sipariş akışı, stok uyarıları, açık müşteri sorunları	10-15 dakika	Anlık aksiyon
Haftalık (WBR)	Yönetici + fonksiyon liderleri	Kanal performansı, kampanya sonucu, sapma analizi	45-60 dakika	Aksiyon listesi, sorumlu, tarih
Aylık (MBR)	Yönetici + ortaklar/varsa yatırımcı	Özet P&L, kohort trendi, rekabet konumu	60-90 dakika	Stratejik karar/yön ayarı
Çeyreklik	Üst yönetim	Hedef (OKR/KPI) gözden geçirme, bütçe revizyonu	Yarım-tam gün	Öncelik ve kaynak tahsisinde değişiklik

Her katman kendi kadansında kalmalı: Günlük toplantıda çeyreklik strateji tartışmaya başlarsan hem günlük toplantı uzar hem de strateji, aceleye getirilmiş, yetersiz hazırlanmış bir ortamda tartışılmış olur.

Tek Gerçek Kaynağı Sorunu

Ölçek büyüdükçe aynı soruya farklı sistemler farklı cevap verir: Reklam platformunun panelindeki ROAS ile muhasebedeki gerçek net kâr uyuşmaz (atıf penceresi ve iade/iptal farkı yüzünden); Trendyol veya Hepsiburada satıcı panelindeki "tahmini hakediş" ile kendi muhasebendeki gelir uyuşmaz (komisyon, kampanya katkı payı ve iade kesintisi farklı zamanlanır, panel genelde KDV dahil brüt tutarı gösterir); PayTR veya iyzico gibi ödeme kuruluşlarının hakediş takvimiyle sipariş tarihindeki gelir kaydı arasında da birkaç günlük bir kayma olur. Pazarlama ekibinin raporladığı "yeni müşteri sayısı" ile CRM'deki rakam da uyuşmayabilir (tekilleştirme/eşleştirme farkı). Bu farklar kaçınılmazdır -farklı sistemler farklı amaçla, farklı tanımla veri tutar- ama yönetim toplantısında "hangi sayı doğru" tartışmasına dönüşürse toplantı karardan çok muhasebeye harcanır.

Çözüm, her önemli metrik için tek bir resmi kaynak ve yazılı bir tanım sözlüğü (metric dictionary) belirlemektir: "Dönüşüm oranı" derken hangi pencere, hangi kanal karması, hangi para birimi kastediliyor -bu tanım bir kez yazılır, herkes ona göre konuşur. Resmi kaynak genelde muhasebe/finansal kayıt olmalı (nakit gerçeğine en yakın olan), pazarlama platformlarının kendi panelleri yön göstergesi olarak kalır ama nihai karar referansı değildir.

> **PlatinMarket Notu:** Çok kanallı satan işletmelerde (kendi site + birden fazla pazaryeri + mağaza içi satış) bu tutarsızlık büyür, çünkü her kanal kendi panelinde farklı bir "gerçeği" gösterir. Platin360 gibi ERP/OMS/PIM entegrasyon çekirdeğine sahip bir yapı, sipariş ve stok verisini tüm kanallardan tek bir merkezde birleştirerek bu parçalanmayı azaltmayı hedefler -amaç panel sayısını değil, "hangi sayıya güveneceğim" tartışmasının sıklığını azaltmaktır.

Dashboard Disiplini

Kalabalık bir dashboard, kullanılmayan bir dashboarddır. Yönetici seviyesinde beş-sekiz üst metriği aşan bir pano, "her şeyi gösteriyorum" iddiasıyla aslında hiçbir şeyi öne çıkarmaz. Üç seviyeli bir yapı işe yarar:

Seviye	Hedef Kitle	Metrik Sayısı	Güncelleme Sıklığı
Yönetici (üst özet)	Sahip/CEO, varsa yatırımcı	5-8 üst metrik (North Star + ana dallar)	Haftalık/Aylık
Fonksiyonel	Departman liderleri (pazarlama, operasyon, ürün)	15-20 metrik	Günlük/Haftalık
Operasyonel/detay	Analist, uzman, kanal yöneticisi	Sınırsız, serbest keşif için	Gerçek zamanlı/günlük

Kadans ile dashboard tasarımı birbirine kilitli olmalı. Günlük bakılan pano gerçek zamanlıya yakın olmalı ama az sayıda operasyonel metrik içermeli; aylık bakılan pano gerçek zamanlı olmak zorunda değildir, ay kapanışında bir kez üretilip trend ve kohort görünümüne odaklanabilir. Sık yapılan pratik hata, tüm panoları "gerçek zamanlı" yapmaya çalışmaktır -bu hem gereksiz mühendislik/altyapı maliyeti yaratır hem de günlük doğal dalgalanmayı stratejik bir sinyal gibi yanlış yorumlama riskini artırır.

Yönetici panosu her zaman en üstte North Star'ı, hemen altında onu besleyen ana dalları göstermeli -aşağı indikçe detay artar ama yönetici seviyesinde kalman gereken katman sabit kalmalı. Toplantının amacı "bak ne kadar çok veri var" (show & tell) değil, "bu sayı ne anlama geliyor, şimdi ne yapıyoruz" (so what, now what) olmalı; her metrik satırının yanında zımni bir "aksiyon var mı" sorusu asılı durmalı.

> ⚠ **Dikkat:** Raporlama da bir maliyettir -"raporlama vergisi." Her yeni metrik, her yeni dashboard, birinin haftalık zamanından bir dilim çalar. Ekip raporu hazırlamakla o kadar meşgul olabilir ki, raporun işaret ettiği soruna müdahale edecek zaman kalmaz. Yeni bir metrik eklemeden önce sor: "Bu metriği kim, ne sıklıkla, hangi kararı vermek için kullanacak?" Cevap net değilse, o metriği ekleme.

Veri Kültürünü İnşa Etmek: Liderin Rolü

Veri kültürü bir araç seçimi değil, bir liderlik davranışıdır. Ekip, toplantıda liderin sezgiye mi veriye mi öncelik verdiğini gözlemler ve onu taklit eder -sen "bence böyle" dediğinde tartışmayı kapatıyorsan, ekip de kendi sezgisini veriyle test etmeyi bırakır. Aynı şekilde, kötü haber getiren -"bu ay hedefi

tutturamadık, kaynağı da bu"- kişi eleştirilir veya cezalandırılırsa, bir sonraki ayki rapor gerçeği değil, en az eleştiri çekecek anlatıyı yansıtmaya başlar. Sayıların "iyi görünmesi" değil doğru olması ödüllendirilmeli.

Etkili bir WBR'nin toplantı disiplini de bu kültürün somut yansımasıdır:

> ✅ **Kontrol Listesi: Etkili Bir WBR Toplantısı**
>
> - Gündem ve metrik seti her hafta aynı sırada, sürpriz slayt eklenmiyor.
> - Rakamlar toplantı öncesinde herkese ulaşmış, toplantı zamanı rakamı okumaya değil yorumlamaya harcanıyor.
> - Her sapmanın bir kök neden hipotezi ve bir sorumlusu var; "bakarız" diye kapatılan madde yok.
> - Geçen haftanın aksiyon maddeleri toplantının başında -sona değil, başına- gözden geçiriliyor.
> - Kötü haber getiren kişi eleştirilmiyor, çözüm önerisiyle birlikte dinleniyor.
> - Toplantı, belirlenen süreyi (45-60 dakika) aşmıyor.

Yönetici Özeti

- Ölçek büyüdükçe ad-hoc "Excel'e bakma" yönetimi çöker; düzenli, öngörülebilir bir raporlama kadansı (günlük/haftalık/aylık/çeyreklik) kurumsallaşmalı.
- WBR taktik sapmaları haftalık yakalar, MBR trend ve stratejik yönü aylık değerlendirir; her katman kendi kadansında kalmalı.
- Tek gerçek kaynağı sorunu -farklı sistemlerin farklı sayı vermesi- yazılı bir metrik sözlüğü ve tek bir resmi veri kaynağıyla çözülür.
- Dashboard'u üç seviyede tasarla (yönetici/fonksiyonel/operasyonel); yönetici seviyesini beş-sekiz üst metrikle sınırla, her metrik bir aksiyon sorusuna bağlanmalı.
- Veri kültürü liderin davranışıyla kurulur: kötü haberi cezalandırmayan, sezgiyi veriyle test etmeyi teşvik eden bir toplantı disiplini şart.

Bu dört bölümde kurduğun zihniyet, metrik hiyerarşisi ve raporlama ritmi, kitabın geri kalanının çalışma zeminidir. Kısım 2'de bu North Star'ın altını dolduran birim ekonomisine -katkı marjı katmanlarına, CAC/LTV hesaplarına, nakit dönüş döngüsüne- ineceğiz; oradaki her formül, burada kurduğun metrik ağacının bir dalını daha ayrıntılı açacak.

KISIM 2 — Birim Ekonomisi ve Finansal Derinlik

Bir önceki kısımda operatörden stratejiste geçişi, North Star metriği ve karar çerçevelerini konuştuk. Şimdi bu stratejik bakışın altına döşenmesi gereken zemine iniyoruz: para. İleri düzey bir yönetici ile büyümesini "ciro büyüyor, demek ki iyiyiz" cümlesiyle özetleyen bir işletmeci arasındaki fark, çoğunlukla bu kısımda anlatılan dilde gizlidir.

Bu kısım kitabın omurgasıdır. Sonraki kısımlarda konuşacağımız her şey — hangi kanala bütçe ayıracağın, hangi ürünü büyüteceğin, hangi pazaryerinde agresifleşeceğin, ne zaman kredi kullanıp ne zaman yatırımcı arayacağın — aslında burada öğreneceğin birim ekonomisi diline geri döner. Bir reklam kampanyasının "başarılı" olup olmadığını ROAS'a bakarak değil, o kampanyanın getirdiği müşterinin katkı marjına bakarak anlarsın. Bir pazaryerinde "çok satıyoruz" demek bir şey ifade etmez; komisyon ve kargo sonrası elde kalan tutar konuşur. Bu kısımda katkı marjı katmanlarını, müşteri edinme ve yaşam boyu değer matematiğini, kohort bazlı kâr-zarar mantığını, nakit döngüsünü ve markdown/finansman kararlarını uçtan uca, sayısal örneklerle işleyeceğiz.

Bir uyarı baştan: burada vereceğimiz tüm formüller yönetsel karar almanı sağlayacak düzeydedir; muhasebe standartları (TFRS/VUK) açısından nihai tabloların vergi mevzuatına uygun hazırlanması mali müşavirinin işidir. Biz burada "yönetim muhasebesi" (management accounting) diliyle konuşuyoruz — yani kararı hızlandıran, basitleştirilmiş ama doğru yönlü sayılarla.

Bölüm 5 — Birim Ekonomisi: Katkı Marjı (CM1/CM2/CM3) ve Sipariş Başına Kâr

Ciro Büyür, Kâr Küçülür: Neden "Katkı Marjı" Dili Şart

Yeni başlayan bir e-ticaretçi için ciro her şeydir; "bu ay 2 milyon TL sattık" cümlesi bir başarı hikâyesidir. İleri düzeyde bu cümle neredeyse anlamsızdır, çünkü sana o 2 milyon TL'nin şirkette ne kadarının kaldığını söylemez. Türkiye e-ticaretinde sıkça görülen bir tuzak şudur: ciro yıldan yıla ikiye katlanır, ama işletme sahibi banka hesabında aynı ya da daha az nakit görür. Sebep genelde tek bir şeydir — büyüme, katkı marjı negatif veya çok düşük siparişlerle finanse edilmiştir.

Katkı marjı (contribution margin), bir siparişin veya ürünün, sabit giderlerden bağımsız olarak şirkete ne kattığını gösteren sayıdır. Sabit giderleri (kira, maaş, yazılım lisansları, ofis) bir kenara koyup yalnızca "bu siparişi almasaydım ne fark ederdi" sorusuna cevap arar. Bu, ileri düzey yöneticinin günlük dili olmalıdır; çünkü kanal, kampanya, ürün ve fiyatlandırma kararlarının hepsi aslında bu sayıyı büyütme çabasıdır. Kitabın ilk cildinde temel kârlılık ve fiyatlandırma mantığına giriş yapılmıştı; burada o zemini katmanlı, kararla doğrudan bağlantılı bir çerçeveye taşıyoruz.

Katkı Marjının Üç Katmanı: CM1, CM2, CM3

Tek bir "kâr marjı" sayısı yerine, katkı marjını üç katmana ayırmak çok daha güçlü bir yönetim aracıdır. Her katman, farklı bir maliyet grubunu düşerek daha "derin" bir kârlılık resmi çizer:

CM1 (Katkı Marjı 1) = Net Satış Geliri − Satılan Malın Maliyeti (COGS) − Doğrudan Değişken Sipariş Maliyetleri

CM1, ürünün ve siparişin kendi başına ekonomisidir: ürünü üretmek/almak, kargolamak, tahsil etmek ne kadara mal oluyor, ondan sonra ne kalıyor.

CM2 (Katkı Marjı 2) = CM1 − Değişken Pazarlama / Müşteri Edinme Maliyeti

CM2, o siparişi/müşteriyi getirmek için harcanan performans pazarlama payını da düştükten sonra kalan tutardır.

CM3 (Katkı Marjı 3) = CM2 − Diğer Değişken Operasyon Maliyetleri

CM3, müşteri hizmetleri, iade işleme, depo elleçleme gibi satışla orantılı büyüyen ek değişken maliyetleri de düştükten sonraki nihai katkıdır. CM3'ten sabit giderleri düştüğünde faaliyet kârına (EBITDA'ya yakın bir sayıya) ulaşırsın.

Bu üç katman aslında bir huniye benzer: her adımda biraz daha fazla maliyeti hesaba katarsın ve gerçeğe biraz daha yaklaşırsın. Pek çok işletme yalnızca "brüt kâr marjı" (COGS sonrası) ile çalışıp CM2/CM3'e hiç bakmaz; bu da onlara aslında zarar ettiren bir pazarlama kanalını "kârlı" sanma hatasına düşürür.

CM1: Ürün ve Siparişin Kendi Ekonomisi

CM1'i doğru hesaplamak için bir siparişte gerçekten para çıkışına neden olan kalemleri eksiksiz saymak gerekir:

- **Satılan Malın Maliyeti (COGS):** Ürünü tedarikçiden alma bedeli (ithalatta gümrük vergisi ve nakliye dahil), üretim yapıyorsan hammadde + doğrudan işçilik.
- **Kargo gideri:** Anlaşmalı kargo/3PL firmasına ödenen gönderim bedeli. Ücretsiz kargo eşiği sunuyorsan bu maliyet müşteriye yansımaz ama sana yansır — bu yüzden CM1'den mutlaka düşülmelidir.
- **Ödeme/tahsilat komisyonu:** Sanal pos sağlayıcısına (iyzico, PayTR ve benzerleri) ödenen işlem komisyonu; taksitli satışlarda bu oran daha da yükselir.
- **Pazaryeri komisyonu (varsa):** Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR gibi kanallarda satıyorsan kategori bazlı komisyon oranı; bu, kendi sitendeki CM1'den tamamen farklı bir CM1 tablosu çıkarır. Bu farkın kanal bazlı yönetimi Kısım 8'de (Bölüm 31, komisyon-karlılık analizi) ayrıca ve derinlemesine işlenecek; burada sadece CM1'in bir bileşeni olduğunu not düşüyoruz.
- **Paketleme ve sarf malzemesi:** Kutu, dolgu malzemesi, etiket.
- **İade maliyeti payı:** İade oranının ürün/kategori bazında ortalaması alınarak sipariş başına dağıtılan bir iade-kargo ve yeniden stoklama maliyeti.

> ⚠️ **Dikkat:** Çoğu işletme kargo giderini "biliyoruz zaten" diyerek P&L'e dahil etmez ya da tek bir ortalama sayıyla götürür. Ağırlık/desi bazlı kargo tarifesi olan işletmelerde bu, ürün bazında CM1'i ciddi şekilde çarpıtır — ağır/hacimli bir ürünün gerçek kârlılığı sanılandan çok daha düşük olabilir. Ürün bazlı CM1 hesaplarken kargo maliyetini de ürün bazında (ortalama değil, gerçek desi/ağırlığa göre) ayrıştırmaya çalış.

CM2: Pazarlamayı Denkleme Sokmak

CM1 pozitif olsa bile, o siparişi getirmek için harcanan pazarlama parası CM1'i çoğu zaman fazlasıyla eritir. CM2 hesabında yalnızca **değişken/performans pazarlaması** düşülür — Meta/Google reklam harcaması, etki alanı pazarlaması (influencer) gibi doğrudan satışa bağlı kalemler. Marka bilinirliği için yapılan sabit bütçeli kampanyalar (TV, büyük ölçekli marka içerikleri) genelde CM2'ye değil, sabit giderlere yazılır — çünkü bunlar tek bir siparişe doğrudan atfedilemez.

Buradaki en kritik nokta, pazarlama giderinin **sipariş/müşteri başına** doğru dağıtılmasıdır. Kanal bazlı gerçek CAC'ı (Bölüm 6'da detaylandıracağız) hesaplayıp, o dönemin ortalama CAC'ını CM1'den düşerek CM2'yi bulursun.

CM3 ve Faaliyet Kârına Giden Yol

CM3, satışla orantılı büyüyen ama "pazarlama" başlığı altında olmayan diğer değişken maliyetleri düşer: müşteri hizmetleri ekibinin sipariş hacmiyle orantılı çalışma yükü, iade/değişim sürecinin işletme maliyeti, depo elleçleme ücretinin değişken kısmı (3PL kullanıyorsan sipariş başına elleçleme ücreti burada tam oturur). CM3'ten sonra elinde kalan tek şey sabit giderlerdir:

Faaliyet Kârı ≈ Toplam CM3 (Dönem) − Sabit Giderler (Kira, Maaşlar, Yazılım/SaaS Lisansları, Sabit Pazarlama, Genel Yönetim)

Bu, EBITDA'ya (faiz, vergi, amortisman öncesi kâr) yakın bir yönetsel sayıdır ve şirketin gerçekten kâr edip etmediğinin en dürüst göstergesidir.

KDV Tuzağı: Ciro mu, Net Satış mı?

Türkiye'de ürün fiyatları KDV dahil gösterilir ve müşteri KDV dahil tutarı öder. Ancak KDV, senin gelirin değildir — devlete olan bir borçtur ve tahsil ettiğin an "kazandığın" para değil, "elinden geçen" paradır. Katkı marjı hesaplarını brüt (KDV dahil) sipariş tutarı üzerinden yaparsan CM1'i olduğundan yüksek gösterirsin; bu, ileri düzey görünüp acemi hata yapmanın en klasik yoludur.

Net Satış Geliri (KDV Hariç) = Brüt Sipariş Tutarı / (1 + KDV Oranı)

KDV oranı ürün grubuna göre değişir (temel gıda, kitap gibi kategorilerde indirimli oranlar, genel ticarette standart oran uygulanır) — bu yüzden çok kategorili bir katalogda tek bir "ortalama KDV oranı" kullanmak yerine, mümkünse kategori bazlı ayrıştırma yapman doğru olur. Ödeme komisyonu ve pazaryeri komisyonu gibi kalemler genelde brüt (KDV dahil) tutar üzerinden hesaplanır — çünkü bankanın/pazaryerinin gördüğü rakam müşterinin ödediği tutardır. Bu ayrımı net tutmak, aşağıdaki örnekte göreceğin gibi, doğru CM1'e ulaşmanın anahtarıdır.

İade Oranının CM1'e Çifte Etkisi

İade, CM1 üzerinde göründüğünden daha ağır bir yük oluşturur; çünkü tek değil, çift yönlü bir maliyet üretir: hem o siparişten beklenen katkı marjı buharlaşır hem de ürünü geri getirmenin, kontrol etmenin ve yeniden satışa hazırlamanın ek bir maliyeti doğar.

Sipariş Başına Ortalama İade Yükü = İade Oranı × (Kaybedilen CM1 + İade Kargo Ücreti + Yeniden Stoklama/Kalite Kontrol Maliyeti)

Örneğin CM1'i 338 TL olan bir üründe iade oranı %15 ise ve her iade ortalama 70 TL iade kargosu ile 20 TL yeniden stoklama maliyeti yaratıyorsa: ortalama iade yükü = 0,15 × (338 + 70 + 20) = 0,15 × 428 ≈ 64,2 TL. Bu, "iade oranımız düşük, sorun değil" denen bir ürünün bile ortalama CM1'ini sessizce yaklaşık %19 oranında eritebileceği anlamına gelir. Moda ve giyim gibi yapısal olarak yüksek iade oranına sahip kategorilerde bu etki, o kategorinin CM1'inin diğerlerinden neden sistematik olarak daha düşük göründüğünün başlıca nedenidir.

Sipariş Başına Kâr: Uçtan Uca Hesap Örneği

> 📌 **Örnek: Tek Bir Siparişte CM1 → CM2 → CM3**
>
> Bir müşteri kendi sitenden 1.000 TL'lik (KDV dahil) bir sipariş veriyor. KDV oranını örnek olarak %20 kabul edelim.
>
> - Net satış geliri = 1.000 / 1,20 = 833,33 TL
> - Ürün maliyeti (COGS) = 400 TL
> - Kargo gideri = 60 TL
> - Ödeme komisyonu (brüt tutarın %2,5'i) = 25 TL
> - Paketleme = 10 TL
> - **CM1 = 833,33 − 400 − 60 − 25 − 10 = 338,33 TL (CM1 marjı: %40,6)**
>
> Bu siparişi getiren müşteriye ait ortalama pazarlama gideri payı 150 TL:
>
> - **CM2 = 338,33 − 150 = 188,33 TL (CM2 marjı: %22,6)**
>
> Müşteri hizmetleri ve iade/re-stok sürecinin ortalama payı 40 TL:
>
> - **CM3 = 188,33 − 40 = 148,33 TL (CM3 marjı: %17,8)**
>
> Yani 1.000 TL'lik "ciro", gerçekte şirkette kalan 148,33 TL'ye karşılık geliyor — cironun yaklaşık altıda biri. Bu oranı bilmeyen bir yönetici, "cirom arttı" derken aslında şirketten çıkan nakdi de artırıyor olabilir.

Break-even Sipariş Sayısı ve Sabit Giderler

CM3'ü bilince, işletmenin ne zaman "başa baş" (break-even) noktasına ulaştığını da hesaplayabilirsin:

Break-even Sipariş Sayısı = Aylık Sabit Giderler / Ortalama CM3 (Sipariş Başına)

Yukarıdaki örnekte ortalama CM3'ün 148,33 TL olduğunu ve aylık sabit giderlerin (kira, maaşlar, yazılım, genel yönetim) 150.000 TL olduğunu varsayalım:

Break-even sipariş sayısı = 150.000 / 148,33 ≈ 1.011 sipariş/ay.

Bu sayı, "bu ay kaç sipariş almam gerekiyor ki zarar etmeyeyim" sorusuna somut bir cevap verir ve pazarlama bütçesi, kampanya takvimi ve stok planlaması kararlarının hepsinin arka planında durmalıdır.

Hangi Kararda Hangi CM Katmanı Kullanılır

Üç katmanın en büyük faydası, farklı kararlarda farklı katmanı referans almanı sağlamasıdır. Katmanları karıştırmak — örneğin reklam teklifini CM3 üzerinden vermek ya da fiyatlandırmayı CM3 üzerinden yapmak — genelde ya fırsatı kaçırmana ya da gizli zarara yol açar.

Karar Türü	Kullanılacak Katman	Neden
Ürün fiyatlandırma / iskonto derinliği	CM1	Pazarlama ve sabit giderden bağımsız, ürünün çıplak ekonomisini gösterir
Reklam teklifi (bidding) / kanal bütçesi	CM2	Pazarlama maliyeti zaten düşülmüş marjinal katkıyı gösterir
Kampanya / promosyon onayı	CM2 veya CM3	Kampanyanın operasyonel yükünü de (iade, destek) görmek gerekir
Genel şirket sağlığı, yatırımcı/kredi raporlaması	CM3 → Faaliyet Kârı	Tüm değişken ve sabit maliyetleri kapsayan gerçek kârlılık

Ürün, Kanal ve Kampanya Bazında CM Farklılaşması

Tek bir "ortalama CM1" sayısı, altında çok farklı gerçekleri gizler. Aynı katalogda bir ürün grubu %45 CM1 marjıyla çalışırken bir başkası %10'da olabilir; kendi siten %38 CM1 üretirken bir pazaryeri kanalın komisyon ve reklam maliyeti yüzünden %14'te kalabilir. İleri düzey yönetim, "genel CM1 nedir" sorusundan çok, "hangi ürün × hangi kanal × hangi kampanya kombinasyonu gerçekten para kazandırıyor" sorusunu sorar. Bu kırılım olmadan verilen büyütme kararları, kârlı görünen ama aslında zarar eden segmentleri büyütme riskini taşır.

> 💡 **İpucu:** CM1'i en azından ürün kategorisi × satış kanalı kırılımında ayda bir gözden geçir. Yalnızca bunu yapmak bile, "hangi 3-5 kombinasyon bizi gerçekten besliyor" sorusuna çoğu zaman şaşırtıcı bir netlik getirir.

> 📊 **Benchmark: Kategoriye Göre Tipik CM1 Marjı Aralıkları**
>
> - Moda ve giyim: yaklaşık %35–%50
> - Kozmetik ve kişisel bakım: yaklaşık %45–%65
> - Elektronik ve teknoloji aksesuarları: yaklaşık %8–%20
> - Ev, yaşam ve mobilya: yaklaşık %30–%45 (kargo/desi maliyeti payı yüksek olduğundan net marj beklenenden hızlı erir)
> - Gıda ve hızlı tüketim: yaklaşık %20–%35
>
> Bu aralıklar kabaca yönlendirme amaçlıdır; sektöre, tedarik modeline (ithalat/yerli üretim/distribütör), iade oranına ve döneme (kampanya yoğunluğu) göre ciddi şekilde değişir. Kesin bir doğru sayı değildir — kendi COGS ve gider verinle hesapladığın CM1'i esas al, bu aralıkları yalnızca kaba bir konumlama noktası olarak kullan.

✅ **Kontrol Listesi: Aylık P&L'de Mutlaka Olması Gereken Satırlar**

- Brüt sipariş tutarı ve KDV hariç net satış geliri ayrı satırlarda
- İade/iptal tutarı ve oranı (kategori kırılımıyla)
- Satılan malın maliyeti (COGS)
- Kargo gideri (gönderim + iade kargosu ayrı)
- Ödeme/tahsilat komisyonu
- Pazaryeri komisyonu (kanal bazlı ayrıştırılmış)
- Paketleme ve sarf malzemesi
- Pazarlama/edinme gideri (kanal bazlı)
- Diğer değişken operasyon gideri (müşteri hizmetleri, iade işleme)
- Sabit giderler (kira, maaş, yazılım/SaaS, genel yönetim)
- CM1, CM2, CM3 ve faaliyet kârı satırları ayrı ayrı ve her ay karşılaştırmalı görünür olmalı

⚠️ **Dikkat:** Her gideri son kuruşuna kadar CM3'e dağıtmaya çalışmak bazen tuzağa dönüşür — aşırı granülerlik, veri toplama yükünü büyütüp karar hızını düşürebilir. Pratik yaklaşım: CM1'i sipariş/ürün düzeyinde hassas tut, CM2 ve CM3'ü ayda bir, makul varsayımlarla (kesin değil ama yönü doğru) güncelle. Mükemmel ama bir ay geciken sayı, kaba ama güncel sayıdan daha az işe yarar.

Yönetici Özeti

- Ciro değil, katkı marjı takip et; CM1, CM2, CM3 farklı sorulara cevap veren üç ayrı yönetim aracıdır.
- CM1 = Net Satış Geliri − COGS − Doğrudan Değişken Sipariş Maliyetleri; CM2 = CM1 − Pazarlama Gideri; CM3 = CM2 − Diğer Değişken Operasyon Giderleri.
- KDV dahil ciro ile net satış gelirini karıştırmak, kârlılığı olduğundan yüksek göstermenin en yaygın nedenidir.
- Hangi kararda hangi CM katmanının referans alınacağını netleştir: fiyatlandırma CM1, reklam bidding CM2, şirket sağlığı CM3/faaliyet kârı.
- Break-even sipariş sayısını bilmek, pazarlama ve stok kararlarına somut bir taban çizgisi verir.
- CM'yi ürün × kanal × kampanya kırılımında izlemeden verilen büyütme kararları, kârsız segmentleri büyütme riski taşır.

Bölüm 6 — CAC, LTV, LTV:CAC ve Geri Ödeme (Payback) Süresi — hesap ve sağlıklı hedefler

CAC'ı Doğru Tanımlamak: Blended, Kanal Bazlı, Fully-Loaded

Müşteri edinme maliyeti (CAC — Customer Acquisition Cost), bir yeni müşteriyi kazanmak için harcanan ortalama tutardır:

CAC = Toplam Pazarlama ve Satış Gideri (Dönem) / Aynı Dönemde Edinilen Yeni Müşteri Sayısı

Basit görünen bu formülün ileri düzeyde üç kritik varyasyonu var ve bunları karıştırmak yanlış kararlara yol açar:

- **Blended CAC:** Tüm pazarlama giderini (ücretli + organik + marka) tüm yeni müşteri sayısına böler. Şirketin genel verimliliğini gösterir ama hangi kanalın gerçekten çalıştığını gizler.
- **Kanal bazlı CAC:** Her kanalın (Meta, Google, influencer, SEO/organik, e-posta/SMS ile geri kazanılan yeni müşteri) kendi gideri kendi getirdiği müşteri sayısına bölünür. Bütçe dağıtımı kararları için asıl kullanman gereken budur (Bölüm 7'de bunu derinleştireceğiz).
- **Fully-loaded CAC:** Yalnızca medya harcamasını değil, ajans/yönetim ücretini, kreatif üretim maliyetini ve doğrudan ilgili personel maliyetini de payda dahil eder. Blended veya kanal bazlı CAC'ı yalnızca medya harcamasıyla hesaplarsan, gerçek maliyetin altında bir sayı görürsün — bu da LTV:CAC oranını olduğundan iyi gösterir.

> ⚠️ **Dikkat:** Şirket içinde "CAC" derken herkesin aynı tanımdan bahsettiğinden emin ol. Pazarlama ekibi medya-only CAC'ı, finans ekibi fully-loaded CAC'ı raporluyorsa, aynı toplantıda iki farklı "doğru" sayı konuşulur ve karar kalitesi düşer.

LTV: Basit Model ve Kümülatif Model

Müşteri yaşam boyu değeri (LTV — Lifetime Value), bir müşterinin şirketle ilişkisi boyunca yarattığı toplam katkı marjıdır. En basit hesaplama şekli:

LTV (basit) = Sipariş Başına Ortalama Katkı (CAC hariç, genelde CM1) × Yıllık Ortalama Sipariş Sıklığı × Ortalama Müşteri Ömrü (Yıl)

Burada kritik bir nokta var: LTV hesabında kullandığın katkı marjı seviyesi CAC'tan bağımsız olmalı — yani CM1 kullan, CM2 değil. Çünkü CM2 zaten pazarlama giderini düşmüş bir sayıdır; LTV'yi CM2 üzerinden hesaplayıp sonra bir de ayrıca CAC'ı düşersen, pazarlama maliyetini iki kez saymış olursun. Bu, ileri düzeyde en sık yapılan hesap hatalarından biridir.

Daha gelişmiş bir yaklaşım, kümülatif/kohort bazlı LTV'dir: müşterileri edinim ayına göre gruplayıp her kohortun zaman içinde biriktirdiği katkı marjını gerçek veriyle izlersin (bu yaklaşımı Bölüm 7'de kohort P&L başlığında detaylandıracağız). Basit model hızlı bir tahmin verir; kümülatif model gerçeğe daha sadıktır ama daha fazla veri ve zaman ister.

LTV:CAC Oranı: "3:1 Kuralı" Efsanesi ve Gerçek

LTV:CAC = Müşteri Yaşam Boyu Değeri / Müşteri Edinme Maliyeti

Sıkça duyacağın "sağlıklı LTV:CAC oranı 3:1'dir" kuralı aslında SaaS/abonelik dünyasından gelen bir sezgidir ve e-ticarete birebir uymayabilir. E-ticarette ürün marjları, sipariş sıklığı ve sermaye erişimi SaaS'tan çok farklıdır; bu yüzden "3:1" sayısını mutlak bir hedef gibi görmek yanıltıcı olabilir. Daha doğru soru şudur: "Bu oranı üretirken ne kadar sürede nakdimi geri alıyorum ve bunu finanse edecek sermayem var mı?" — bu da bizi payback süresine getirir.

Payback Süresi: Büyümenin Gerçek Sınırlayıcısı

Geri ödeme (payback) süresi, harcadığın CAC'ın kaç ayda katkı marjıyla geri döndüğünü gösterir:

Payback Süresi (Ay) = CAC / Aylık Ortalama Katkı Marjı (Müşteri Başına)

Payback süresi, LTV:CAC oranından çoğu zaman daha önemlidir; çünkü LTV genelde 1-3 yıllık bir projeksiyona dayanır ve tahmin hatası taşır, payback ise "nakdim ne zaman geri gelir" sorusuna yakın vadeli, somut bir cevap verir. Hızlı büyüyen bir e-ticaret işletmesi genelde nakit sıkışır — çünkü CAC bugün ödenir, katkı marjı aylara yayılarak geri gelir. Büyüme hızı arttıkça bu "nakit açığı" da büyür (bunu Bölüm 8'de nakit döngüsü bağlamında daha da somutlaştıracağız).

Uçtan Uca Hesap Örneği

> 📌 **Örnek: CAC, LTV, LTV:CAC ve Payback Hesabı**
>
> Bir kanaldan edinilen müşterinin ortalama profili şöyle olsun:
>
> - Blended CAC = 250 TL
> - Ortalama sipariş değeri = 600 TL, CM1 marjı = %35 → sipariş başına katkı = 600 × 0,35 = 210 TL
> - Yıllık ortalama sipariş sıklığı = 2,4 sipariş/yıl
> - Ortalama müşteri ömrü = 2 yıl
>
> **LTV = 210 × 2,4 × 2 = 1.008 TL**
>
> **LTV:CAC = 1.008 / 250 ≈ 4,0**
>
> Aylık ortalama katkı = 210 TL × (2,4 sipariş / 12 ay) = 42 TL/ay
>
> **Payback Süresi = 250 / 42 ≈ 5,95 ay ≈ yaklaşık 6 ay**
>
> Yorum: LTV:CAC oranı "sağlıklı" görünse de (4,0), nakdin geri dönüşü 6 ay sürüyor. Şirketin bu 6 aylık açığı finanse edecek nakit/sermaye tamponu yoksa, oran ne kadar iyi görünürse görünsün büyüme hızını kısmak zorunda kalabilirsin.

Kanala Göre CAC ve Sabırlı Sermaye

Her kanalın CAC'ı ve buna bağlı payback profili farklıdır. Performans reklamı (Meta/Google) genelde hızlı ama pahalı müşteri getirir; SEO/organik içerik ve tavsiye (referral) neredeyse sıfır doğrudan medya maliyetiyle müşteri getirir ama sonuç görmek aylar/yıllar sürer — yani "ucuz CAC" değil, "gecikmeli ama düşük maliyetli CAC"tir. İleri düzey bütçeleme, bu farklı sabır profillerini bilinçli olarak dengeler: performans kanalları kısa vadeli hacim ve nakit döngüsünü besler, organik/marka yatırımları uzun vadede blended CAC'ı aşağı çeker.

> 💡 **İpucu:** Blended CAC'ının zaman içindeki eğilimini izle. Kanal bazlı CAC'lar sabit kalsa bile, organik/tavsiye payı büyüdükçe blended CAC düşer — bu, marka ve retention yatırımlarının sessiz ama gerçek getirisidir.

Marjinal CAC ve Kanal Doygunluğu

CAC sabit bir sayı değildir; bir kanala harcadığın bütçe büyüdükçe CAC de genelde yükselir. Sebep basittir: en alakalı, en yüksek dönüşüm potansiyelli kitle önce tüketilir; bütçe büyüdükçe reklam daha geniş ve göreceli daha az alakalı bir kitleye ulaşmak zorunda kalır (açık artırma dinamiği ve kitle doygunluğu). Bu yüzden "bu kanalın LTV:CAC'ı 7,9, o zaman bütçesini sınırsız büyütelim" mantığı yanıltıcıdır — o oran mevcut harcama seviyesinde geçerlidir, bir sonraki lira için değil.

Doğru soru "bu kanalın ortalama CAC'ı nedir" değil, "bir sonraki harcanacak liranın marjinal CAC'ı nedir ve bu, payback eşiğimi hâlâ karşılıyor mu" sorusudur. Örneğin bir kanalda aylık bütçe 50.000 TL iken ortalama CAC 140 TL iken, bütçe 100.000 TL'ye çıkarıldığında yeni gelen müşterilerin marjinal CAC'ı 210 TL'ye yükselebilir — toplam ortalama CAC hâlâ makul görünse de, o son 50.000 TL'nin gerçek verimliliği çok daha düşüktür. Bütçe artışı kararlarını her zaman marjinal (bir sonraki dilim) etkiye göre değerlendir, kümülatif ortalamaya göre değil.

Genç Kohort Tuzağı: LTV'yi Erken Ekstrapole Etmek

Yeni başlayan bir kanaldan veya kampanyadan gelen kohortun ilk 1-2 ayki verisine bakıp "bu kohort yılda X kez sipariş verecek" diye ekstrapolasyon yapmak riskli bir tuzaktır. Tekrar satın alma davranışı zamanla yavaşlar (ilk coşku sonrası düşüş — "decay" eğrisi tipiktir) ve erken aylardaki hızlı tekrar oranı genelde gerçek yıllık ortalamayı abartır. LTV projeksiyonlarını en az 3-6 aylık gerçek kohort verisiyle çapraz kontrol etmeden büyük bütçe kararlarına bağlama.

Karar Çerçevesi: Bütçeyi Ne Zaman Artır, Ne Zaman Kıs

Payback Süresi	LTV:CAC	Yorum / Aksiyon
3 aydan kısa	4:1'den yüksek	Güçlü bölge; ölçeklendirmeyi ve bütçe artışını değerlendir
3–6 ay	2:1 – 4:1	Sağlıklı aralık; kanal/kreatif optimizasyonuna devam, kademeli artış
6–12 ay	1:1 – 2:1	Dikkatli ol; sermaye durumuna göre sınırlı tolerans, kanal/segment ayrıştırması şart
12 aydan uzun	1:1'in altı	Alarm; kohort, kanal ve teklif stratejisini acilen gözden geçir

Bu tablo evrensel bir kanun değil, yönlendirici bir referans bandıdır; sermaye erişimin genişse (nakit rezervin veya kredi limitin varsa) daha uzun payback'i bilinçli olarak tolere edebilirsin — özellikle yeni pazara giriş veya marka bilinirliği inşa dönemlerinde. Önemli olan bunun **süresi belirlenmiş, izlenen bir yatırım kararı** olması; farkında olmadan süregelen bir zarar haline gelmemesidir.

📊 Benchmark: LTV:CAC ve Payback Süresi Aralıkları

- LTV:CAC oranı: e-ticarette sıkça "sağlıklı" olarak tartışılan aralık kabaca 3:1–5:1 arasıdır; ama düşük payback süresiyle birlikte 2:1 bile nakit üretebilir, sermaye kısıtlıysa daha yüksek bir oran hedeflenebilir.
- Payback süresi: sermayesi kısıtlı, bootstrap büyüyen işletmelerde 1–3 ay hedeflenir; sermaye erişimi olan, büyüme öncelikli işletmelerde 6–12 ay tolere edilebilir.

Bu sayılar sabit kurallar değil, tartışma başlangıç noktalarıdır; kategoriye, ortalama sipariş değerine, tekrar satın alma sıklığına, sermaye maliyetine ve büyüme evresine göre ciddi şekilde değişir. Kendi kohort verinle ölçtüğün payback ve LTV:CAC'ı esas al; bu aralıkları yalnızca konumlama için kullan.

✅ Kontrol Listesi: CAC Hesabı Güvenilirlik Kontrolü

- Harcama dönemiyle müşteri edinim dönemi örtüşüyor mu (gecikme/lag etkisi hesaba katıldı mı)?
- Fully-loaded mu, yalnızca medya harcaması mı hesaplanıyor — ekip bunu biliyor mu?
- Organik/marka trafiğinden gelen müşteriler CAC paydasına dahil mi, hariç mi (blended ve paid-only tanımları net mi)?
- İade/iptal eden ilk siparişler "yeni müşteri" sayısına dahil mi, net mi hesaplanıyor?
- Kanal bazlı CAC düzenli izleniyor mu, yoksa yalnızca blended mi raporlanıyor?

Yönetici Özeti

- CAC = Pazarlama+Satış Gideri / Yeni Müşteri Sayısı; blended, kanal bazlı ve fully-loaded tanımlarını karıştırma.
- LTV hesabında CAC'tan bağımsız bir katkı marjı seviyesi (genelde CM1) kullan; aksi halde pazarlama maliyetini çift sayarsın.
- LTV:CAC = LTV / CAC; "3:1 kuralı" bir SaaS mirası, e-ticarette mutlak doğru değil.
- Payback Süresi = CAC / Aylık Katkı Marjı; büyüme hızının gerçek sınırlayıcısı genelde bu sayıdır, LTV:CAC değil.
- Genç kohortların erken verisinden LTV ekstrapole etmek riskli bir tuzaktır; en az birkaç aylık gerçek veriyle doğrula.
- Düşük LTV:CAC / uzun payback, süresi belirli ve izlenen stratejik bir yatırımsa kabul edilebilir; farkında olunmayan bir zarar haline gelmemeli.

Bölüm 7 — Kohort P&L; Blended vs Kanal Bazlı Ekonomi

Bu bölümü davranışsal kohort/RFM analiziyle karıştırma: buradaki bakış açımız tamamen finansal — kohortların zaman içinde ürettiği kâr-zarar tablosu. Müşteri davranışını, elde tutma eğrilerini ve RFM segmentasyonunu Kısım 3'te (Bölüm 13) ayrı ve derinlemesine ele alacağız.

Ortalama Yalan Söyler: Blended Rakamların Riski

Şirketinin genel CAC'ı 220 TL, genel LTV'si 900 TL, genel LTV:CAC oranı 4,1 olsun. Bu sayı "iyi" görünür ve yönetim toplantısında rahatlatıcıdır. Ama bu tek sayının altında üç kanal farklı gerçekler yaşıyor olabilir — biri parasını fazlasıyla katlıyor, biri parasını kaybediyor, biri neredeyse hiç kullanılmıyor ama en verimlisi o. Blended rakamla karar vermek, bu üç gerçeği görmezden gelip "ortalamaya göre" bütçe dağıtmak demektir; bu da en verimli kanalı yeterince büyütmeden, en verimsiz kanalı gereğinden fazla besleme riskini doğurur.

> 📌 **Örnek: Blended vs Kanal Bazlı Ekonomi**
>
> Aynı dönemde üç kanaldan gelen müşterilerin gerçek CAC ve LTV'si:
>
> - Kanal A (Meta — prospecting + retargeting): CAC = 180 TL, LTV = 900 TL → LTV:CAC ≈ 5,0
> - Kanal B (influencer/afiliate işbirlikleri): CAC = 320 TL, LTV = 650 TL → LTV:CAC ≈ 2,0
> - Kanal C (Google arama — marka + jenerik): CAC = 140 TL, LTV = 1.100 TL → LTV:CAC ≈ 7,9
>
> Ağırlıklı ortalaması blended CAC'ı 220 TL ve blended LTV:CAC'ı ~4,1 olarak gösteriyor. Ama gerçek resim çok farklı: Kanal C ciddi şekilde yetersiz yatırım almış olabilir (düşük CAC, yüksek LTV — doygunlaşmamış bir fırsat); Kanal B ise "ortalamaya gizlenmiş" bir zarar kaynağıdır. Blended sayıya bakan bir yönetici bu ikisini asla ayırt edemez.

Kohort P&L Nedir, Nasıl Kurulur

Kohort P&L, müşterileri edinim ayına (veya haftasına) göre gruplayıp, her kohortun zaman içinde biriktirdiği kümülatif katkı marjını izlediğin bir tablodur. Kurulumu şu adımlardan geçer:

1. Kohort tanımını netleştir (ilk sipariş ayı mı, ilk temas/kayıt ayı mı — genelde ilk sipariş ayı daha nettir).
2. Her kohort için o dönem harcanan toplam CAC'ı ve müşteri sayısını kaydet.
3. Sonraki her ay/çeyrek için o kohorttan gelen siparişlerin toplam katkı marjını (CM1 düzeyinde) hesapla ve kümülatif olarak biriktir.
4. Kümülatif katkı marjını başlangıç CAC'ıyla karşılaştırarak her kohortun hangi ayda "payback"e ulaştığını gör.
5. Minimum kohort büyüklüğüne dikkat et — çok küçük bir kohortta (örneğin 40-50 müşteri) tek bir büyük siparişin veya tek bir iadenin etkisi tabloyu gürültüye boğar.

Kohort Tablosu: Zamanla Kümülatif Katkı Marjı

Aşağıdaki basitleştirilmiş tablo, iki farklı kohortun (biri organik ağırlıklı, biri yoğun indirimli bir kampanyayla edinilmiş) kümülatif katkı marjı gelişimini gösteriyor — kişi başına ortalama, TL:

Kohort	Ay 0 (Edinim)	Ay 1	Ay 2	Ay 3	Ay 6	Ay 12
Ocak kohortu (organik ağırlıklı)	210 TL	265 TL	300 TL	330 TL	410 TL	520 TL
Şubat kohortu (yüksek indirimli kampanya)	180 TL	205 TL	215 TL	222 TL	240 TL	260 TL

İki kohort da "Ay 0"da pozitif katkıyla başlıyor ama eğrileri çok farklı. Ocak kohortu zamanla ivmelenerek büyüyor (tekrar satın alma güçlü); Şubat kohortu ilk aydan sonra neredeyse düzleşiyor. Bu, indirimle gelen müşterinin hem ilk siparişte daha düşük CM1 ürettiğini (indirim yüzünden) hem de tekrar satın alma eğiliminin daha zayıf olduğunu gösteriyor — kampanya "kısa vadede ciro" üretmiş ama "uzun vadede müşteri" üretmemiş olabilir.

> ⚠️ **Dikkat:** Bu, "indirimli kampanya asla yapma" anlamına gelmez — bazen amaç zaten kısa vadeli nakit veya stok tasfiyesidir (Bölüm 9'da bunu ayrıca ele alacağız). Sorun, bu iki kohort türünü aynı kefeye koyup "ortalama müşteri LTV'miz şu" demektir. Kampanya kaynaklı kohortları etiketleyip ayrı izlemezsen, gerçek organik/marka kalitesi kampanya seyreltmesiyle bulanıklaşır.

Kanal Bazlı Ekonomi: Aynı CAC, Farklı Kalite

İki kanal aynı CAC'ı üretse bile getirdikleri müşterinin kalitesi (tekrar satın alma oranı, ortalama sipariş değeri, iade oranı) tamamen farklı olabilir. Bu yüzden kanal değerlendirmesini yalnızca ilk sipariş CAC'ına göre değil, o kanaldan gelen kohortun 3./6./12. ay kümülatif katkı marjına göre yapmalısın. Kısa vadede "ucuz" görünen bir kanal, kohort eğrisi düzleştiğinde aslında pahalı çıkabilir; kısa vadede "pahalı" görünen bir kanal, güçlü tekrar satın alma ile uzun vadede en verimli kanal olabilir.

Kanal Bazlı CAC'ın Ölçüm Sınırları

Kanal bazlı CAC'a güvenirken bir gerçeği unutma: bu sayı kullandığın atıf (attribution) modeline bağlıdır. Last-click gibi basit modeller genelde arama ve retargeting gibi "huninin sonundaki" kanalları olduğundan başarılı, sosyal medya/içerik gibi "huninin başındaki" farkındalık kanallarını olduğundan başarısız gösterir — çünkü son tıklamayı alan kanal tüm krediyi kapar. Yani bir kanalın "düşük CAC / yüksek LTV:CAC" görünmesi bazen gerçek verimlilikten değil, ölçüm modelinin o kanalı kayırmasından kaynaklanabilir.

Atıf modellerinin sınırlarını ve veri-odaklı/incrementality yaklaşımlarını Kısım 3'te (Bölüm 12) derinlemesine ele alacağız; burada yalnızca şunu not düş: kanal bazlı bütçe kararlarını tek bir atıf modeline körü körüne güvenerek verme, mümkünse periyodik bir "kapat-aç" (holdout) testiyle çapraz doğrula.

Kampanya/İndirimle Gelen Kohortların Kalitesi

Türkiye'de 11.11, Black Friday, yılbaşı gibi büyük kampanya dönemlerinde edinilen kohortlar, normal bir aydaki kohorttan yapısal olarak farklıdır: daha çok fiyat-duyarlı, markaya daha az bağlı, tekrar satın alma oranı genelde daha düşük müşteri kitlesini temsil eder. Bu dönemlerde kazanılan yeni müşteri sayısını kutlarken, o kohortun 3-6 ay sonraki kümülatif katkı marjını ayrıca ve dürüstçe izlemek, "kampanya gerçekten müşteri mi kazandırdı, yoksa yalnızca bir seferlik indirim avcısı mı çekti" sorusuna cevap verir.

Uçtan Uca Hesap Örneği: İki Kohort Karşılaştırması

> 📌 **Örnek: Kohort Payback Karşılaştırması**
>
> İki kohortun edinim CAC'ı aynı: 200 TL.
>
> - Kohort X (organik ağırlıklı): Ay 3 kümülatif CM1 = 240 TL → CAC'ı Ay 3'te geçmiş, payback tamam.
> - Kohort Y (kampanya ağırlıklı): Ay 3 kümülatif CM1 = 165 TL → henüz CAC'ı karşılamamış; Ay 6 kümülatif CM1 = 195 TL, Ay 12'de ancak 230 TL'ye ulaşıyor.
>
> Aynı CAC'la edinilen iki kohort, payback süresinde neredeyse dört kat fark üretiyor (3 ay vs 12 ay). Blended raporlama bu farkı asla göstermez; yalnızca "ortalama payback 6-7 ay" der ve iki kohortun da birbirine yakın olduğu yanılsamasını yaratır.

Karar Kriteri: Bütçe Yeniden Dağıtımı

Kohort P&L'in asıl değeri, bütçe realokasyon kararına doğrudan girdi vermesidir. Basit bir karar kuralı şu şekilde işler: kümülatif katkı marjı eğrisi CAC'ı erken (örneğin 3-4 ayda) geçen ve dikleşmeye devam eden kanal/kohortlara bütçeyi artır; eğrisi düzleşen ve CAC'ı geç (8-12 ay veya hiç) geçen kanal/kohortlarda ya CAC'ı düşürecek optimizasyona git ya da bütçeyi kıs. Bu değerlendirmeyi çeyrekte bir yapmak, yıllık bütçe planlamasının en sağlam girdisidir.

> ✅ **Kontrol Listesi: Kohort P&L Kurulumu**
>
> - Kohort tanımı net mi (ilk sipariş ayı mı, ilk temas mı)?
> - Minimum kohort büyüklüğü belirlendi mi (istatistiksel gürültüyü önlemek için)?
> - Hangi katkı marjı seviyesi (CM1/CM2) izlenecek, bu tutarlı uygulanıyor mu?
> - Kampanya/indirim etiketi kohorta işleniyor mu (kalite ayrıştırması için)?
> - Kanal/kaynak bilgisi kohort tablosuna bağlanmış mı?
> - Kohort tablosu en az çeyrekte bir gözden geçiriliyor mu?

> **Benchmark: Tekrar Satın Alma Oranı Değişkenliği**
>
> Kategoriye göre bir yıl içinde tekrar sipariş verme oranı büyük farklılık gösterir: kozmetik/kişisel bakım ve hızlı tüketim gibi sık tüketilen kategorilerde tekrar satın alma oranı genelde yüksektir; mobilya, elektronik, dayanıklı ev eşyası gibi düşük frekanslı kategorilerde çok daha düşüktür.
>
> Bu genel eğilim bile kategoriden kategoriye, markadan markaya büyük sapma gösterir — kesin bir yüzde vermek yanıltıcı olur. Kendi kohort tablonda ilk 90 gün ve ilk 12 ay tekrar satın alma oranını ölç; bunu kendi geçmiş dönemlerinle ve doğrudan rakiplerinle (elde edebildiğin ölçüde) kıyasla, genel kategori söylemine güvenme.

Yönetici Özeti

- Blended CAC/LTV rahatlatıcı görünse de kanallar arası büyük farkları gizler; kanal bazlı ekonomiye bakmadan bütçe kararı verme.
- Kohort P&L, müşterileri edinim ayına göre gruplayıp kümülatif katkı marjını zaman içinde izlemektir — davranışsal kohort/RFM'den farklı, finansal bir araçtır.
- Kampanya/indirimle edinilen kohortlar genelde daha düşük kümülatif katkı marjı eğrisi üretir; bunu organik kohorttan ayrı etiketleyip izle.
- Aynı CAC, çok farklı payback süresi üretebilir — karar kriteri kümülatif katkı marjı eğrisinin eğimi ve CAC'ı geçtiği aydır.
- Bütçe realokasyonunu çeyreklik kohort gözden geçirmesine bağla; blended ortalamaya değil.

Bölüm 8 — Nakit Akışı, İşletme Sermayesi, Envanter=Sermaye, Nakit Dönüş Döngüsü (CCC)

Kâr Bir Fikir, Nakit Bir Gerçektir

Kâr eden ama nakit sıkışan bir e-ticaret işletmesi, sanıldığından çok daha yaygın bir durumdur. Sebebi basit: kâr, P&L tablosunda bir muhasebe kaydıdır; nakit ise banka hesabındaki gerçek paradır. Aradaki fark genelde üç yerde birikir — stokta bekleyen para, tahsilatı geciken alacaklar ve büyüme için önceden ödenen pazarlama/CAC. Hızlı büyüyen, kârlı görünen bir işletme bile, büyüme hızı işletme sermayesi ihtiyacını nakit üretiminden daha hızlı büyütüyorsa nakitte tıkanabilir. Bu, ileri düzey yöneticinin en çok gözden kaçırdığı risklerden biridir çünkü P&L tablosu "her şey yolunda" der, banka ekstresi başka bir şey söyler.

İşletme Sermayesi ve "Envanter = Kilitli Sermaye"

İşletme sermayesi (working capital), günlük operasyonu döndürmek için bağlı olan net kaynaktır — basitçe dönen varlıklar eksi kısa vadeli borçlar. E-ticarette bu sermayenin en büyük ve en çok göz ardı edilen parçası stoktur. Depoda bekleyen her ürün, satılana kadar "para" değil, "dondurulmuş para"dır; hatta kira, sigorta ve elleçleme maliyetiyle birlikte negatif getirili bir varlıktır. "Stok = sermaye" zihniyetini benimsemeyen bir yönetici, satın alma kararlarını yalnızca "iyi fiyat aldım" mantığıyla verir ve farkında olmadan şirketin nakdini rafa kilitler.

Nakit Dönüş Döngüsü (CCC): DIO, DSO, DPO

Nakit Dönüş Döngüsü (Cash Conversion Cycle — CCC), bir TL'nin stoğa/gidere dönüşmesinden, satıştan tekrar nakit olarak geri gelmesine kadar geçen gün sayısını ölçer. Üç bileşenden oluşur:

DIO (Stokta Kalma Süresi) = (Ortalama Stok Değeri / Yıllık Satılan Malın Maliyeti) × 365

DSO (Alacak Tahsil Süresi) = (Ortalama Ticari Alacaklar / Yıllık Net Satış) × 365

DPO (Borç Ödeme Süresi) = (Ortalama Ticari Borçlar / Yıllık Satılan Malın Maliyeti) × 365

CCC = DIO + DSO − DPO

CCC'yi düşük (hatta negatif) tutmak, daha az dış finansmana ihtiyaç duyarak büyümek demektir; yüksek CCC ise büyümenin sürekli dışarıdan nakit "yemesi" anlamına gelir.

Pazaryeri Ödeme Vadelerinin DSO'ya Etkisi

Klasik DSO kavramı B2B'de "veresiye satış"tan doğar; e-ticaret B2C'de müşteriye veresiye satış nadirdir. Ama bu, e-ticarette DSO'nun sıfır olduğu anlamına gelmez — tahsilat gecikmesi başka üç kaynaktan gelir:

- **Kapıda ödeme (COD):** Kargo firması müşteriden tahsil ettiği parayı sana genelde birkaç gün gecikmeli öder; bu gecikme kendi başına bir DSO kaynağıdır.
- **Pazaryeri ödeme vadeleri:** Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR gibi kanallar müşteriden anında tahsil eder ama sana ödemeyi komisyon kesintili olarak belirli bir vade sonunda (haftalık/periyodik) yapar. Kanal karmanda pazaryeri payı büyüdükçe, bu vade DSO'nu doğrudan büyütür.
- **Taksitli kart ödemeleri:** Bankalar taksitli işlemlerde ilk taksidi hemen, kalan taksitleri aydan aya öder; sanal pos sağlayıcın (iyzico/PayTR) üzerinden bu akışın ne zaman tamamlandığını bilmek gerekir.

Bu nedenle kendi sitesi ağırlıklı, peşin tahsilatlı (kredi kartı/cüzdan) bir işletmenin DSO'su neredeyse sıfıra yakın olabilirken, pazaryeri ağırlıklı bir işletmenin DSO'su yapısal olarak çok daha yüksektir — bu da aynı ciroyu üreten iki işletmenin nakit ihtiyacının çok farklı olabileceği anlamına gelir.

Uçtan Uca Hesap Örneği: CCC Hesaplama

> 📌 **Örnek: Nakit Dönüş Döngüsü Hesabı**
>
> Bir işletmenin yıllık verileri:
>
> - Ortalama stok değeri = 1.200.000 TL, yıllık COGS = 6.000.000 TL → **DIO = (1.200.000 / 6.000.000) × 365 = 73 gün**
> - Ortalama ticari alacak (pazaryeri bekleyen tahsilat + kart blokajları) = 400.000 TL, yıllık net satış = 9.000.000 TL → **DSO = (400.000 / 9.000.000) × 365 ≈ 16,2 gün**
> - Ortalama ticari borç (tedarikçilere) = 900.000 TL, yıllık COGS = 6.000.000 TL → **DPO = (900.000 / 6.000.000) × 365 ≈ 54,8 gün**
>
> **CCC = 73 + 16,2 − 54,8 ≈ 34,4 gün**
>
> Yorum: Bu işletme, harcadığı her TL'yi ortalama 34,4 gün sonra nakit olarak geri alıyor. Büyüme hızlandıkça, bu 34,4 günlük açığı önceden finanse etmesi gerekiyor — kendi nakdinden, kredi limitinden veya başka bir kaynaktan.

Negatif CCC: Yapısal Avantaj Mümkün mü?

Bazı işletmeler (özellikle stok devri çok hızlı ve tedarikçi vadesi uzun olanlar) negatif CCC'ye ulaşabilir — yani müşteriden tahsil ettikleri para, tedarikçiye ödeme yapmadan önce ellerine geçer. Bu durumda büyüme, dış finansmana ihtiyaç duymak yerine kendi nakdini üretir. Negatif CCC'ye ulaşmanın klasik yolları: stok devrini hızlandırmak (DIO'yu düşürmek), tedarikçi vadesini uzatmak (DPO'yu artırmak) ve peşin/hızlı tahsilat kanallarının payını büyütmek (DSO'yu düşürmek). Bunun sınırları da var — bir sonraki alt başlıkta bu dengeyi ele alıyoruz.

Safety Stock ile CCC Arasındaki Gerilim

CCC'yi kısaltma çabası bir noktada başka bir riskle çatışır: güvenlik stoku (safety stock). DIO'yu agresif şekilde düşürmek için stok seviyelerini fazla inceltirsen, talep dalgalanmasında veya tedarikçi gecikmesinde stok tükenmesi (stockout) yaşarsın — bu da kaybedilen satış, müşteri güveni ve (pazaryerlerinde) görünürlük/algoritma cezası şeklinde görünmeyen ama gerçek bir maliyet üretir. Yani DIO'yu düşürmek her zaman net kazanç değildir; optimum nokta "stokta bekleme maliyeti" ile "stok tükenme riski maliyeti" arasında bir dengedir.

Bu dengenin nasıl kurulacağını (güvenlik stoku formülü, yeniden sipariş noktası) Kısım 9'da (Bölüm 35) operasyonel derinlikte işleyeceğiz; burada CCC'yi optimize ederken bu gerilimi unutmamanı istiyoruz — en düşük CCC her zaman en sağlıklı işletme anlamına gelmez.

Büyüme Nakit Yakar: Ek İşletme Sermayesi İhtiyacını Öngörmek

Büyüme kararı verirken CCC'yi bilmek, ek işletme sermayesi ihtiyacını kabaca öngörmeni sağlar:

Ek Nakit İhtiyacı (Kaba Tahmin) ≈ Ek Aylık COGS Tutarı × (CCC / 30)

> 📌 **Örnek: Büyümenin Nakit İhtiyacı**
>
> Yukarıdaki işletme CCC'si 34,4 gün. Önümüzdeki ay için planladığı büyüme, aylık COGS'u 500.000 TL artıracak kadar (yeni sezon/kategori genişlemesi) olsun.
>
> Ek işletme sermayesi ihtiyacı ≈ 500.000 × (34,4 / 30) ≈ 573.000 TL.
>
> Bu, işletmenin büyüme planını hayata geçirmeden önce bulundurması ya da erişebilir bir kredi limitiyle karşılaması gereken yaklaşık tutardır. Bu hesabı yapmadan büyüyen işletmeler, "satışlar arttı ama neden kasada para yok" sorusunu genelde işler işten geçtikten sonra sorar.

Bu, sezonluk stoklamada (örneğin Kasım-Aralık kampanya dönemi öncesi Eylül-Ekim'de yapılan toplu alım) özellikle belirgin hale gelir: stok üç ay önceden alınır, satış ve tahsilat kampanya döneminde gerçekleşir — bu boşluk köprü finansmanı gerektirebilir (Bölüm 9'da finansman seçeneklerini ele alacağız).

CCC'yi Kısaltma Taktikleri ve Sınırları

Taktik	Hangi Bileşeni Etkiler	Risk / Sınır
Yavaş hareket eden stoğu erken tasfiye etmek	DIO ↓	Marj kaybı yaratır (Bkz. Bölüm 9)
Tedarikçi ödeme vadesini uzatmak	DPO ↑	Tedarikçi ilişkisi zedelenebilir, gelecekte fiyat/öncelik gücü kaybedilebilir
Pazaryeri erken ödeme veya alacak faktoringi kullanmak	DSO ↓	Faktoring/erken ödeme maliyeti marjı düşürür — CM3 sonrası değerlendirilmeli
Peşin tahsilatı teşvik etmek (kapıda ödeme payını azaltmak)	DSO ↓	Dönüşüm oranına etkisi kanal/kitleye göre test edilmeli
Stok devrini artıracak talep tahmini iyileştirmesi	DIO ↓	Kısım 9'da (Bölüm 34-35) derinlemesine ele alınacak

> ⚠️ **Dikkat:** DPO'yu agresif şekilde uzatmak kısa vadede nakit rahatlığı yaratsa da, tedarikçiyle güveni aşındırırsa uzun vadede daha kötü fiyat/vade koşullarına, hatta tedarik kesintisine yol açabilir. CCC optimizasyonu tek taraflı bir sıkıştırma değil, tüm zincirle (tedarikçi, kargo, pazaryeri, müşteri) dengeli bir yönetim olmalıdır.

> **PlatinMarket Notu:** Çok kanallı (kendi site + pazaryerleri, hatta fiziksel satış) çalışan işletmelerde CCC'yi doğru hesaplamak, stok/sipariş/tahsilat verisinin kanallar arasında tek bir yerde konsolide olmasını gerektirir. Platin360 gibi ERP/OMS altyapıları bu senkronizasyonu sağladığı için, CCC'yi elle Excel birleştirmesi yerine güncel ve otomatik izlemeni mümkün kılar.

📊 Benchmark: Stok Devir Hızı Aralıkları

- Hızlı moda / trend ürünler: yılda yaklaşık 4–8 devir
- Elektronik ve teknoloji: yılda yaklaşık 4–6 devir
- Mobilya ve dayanıklı ev eşyası: yılda yaklaşık 2–4 devir
- Kozmetik/kişisel bakım (raf ömrü sınırlı olmayan kalemler): yılda yaklaşık 4–7 devir

Bu aralıklar genel eğilimi göstermek içindir; tedarik süresi (yerli/ithal), sezonsallık, kategori genişliği ve iş modeline göre büyük farklılık gösterir. Mutlak bir hedef olarak alma — kendi geçmiş dönem stok devrini taban çizgisi yap ve onu iyileştirmeye odaklan.

✅ Kontrol Listesi: Nakit Akışı Sağlık Taraması

- CCC son 4 çeyrektir hangi yönde hareket ediyor?
- Pazaryeri ödeme vadeleri güncel ve doğru takip ediliyor mu?
- Yavaş hareket eden (slow-moving) stoğun payı ve yaşlandırma raporu düzenli çıkarılıyor mu?
- Tedarikçi vade koşulları periyodik olarak gözden geçiriliyor mu?
- Büyüme planı ile işletme sermayesi ihtiyacı birlikte modelleniyor mu, yoksa büyüme ayrı, nakit planlaması ayrı mı yapılıyor?

Yönetici Özeti

- Kâr bir muhasebe kaydıdır, nakit bankadaki gerçek paradır; kârlı bir işletme bile büyürken nakitte sıkışabilir.
- Stok, kilitli sermayedir; "iyi fiyat aldım" mantığıyla verilen satın alma kararları farkında olmadan nakdi rafa kilitleyebilir.
- CCC = DIO + DSO − DPO; e-ticarette DSO klasik veresiye satıştan değil, kapıda ödeme gecikmesi, pazaryeri ödeme vadesi ve taksit akışından doğar.
- Negatif/düşük CCC yapısal bir avantajdır ama DPO'yu agresif uzatmanın tedarikçi ilişkisine zarar verme riski vardır.
- Büyüme planlarını CCC ile birlikte modellemek, "satış arttı ama nakit yok" şaşkınlığını önler.

Bölüm 9 — Marj/Markdown Yönetimi ve Finansman (kredi, e-ihracat teşvikleri, yatırım)

Markdown Bir Fiyat Kararı Değil, Bir Marj Mühendisliğidir

İndirim yapmak basit bir işlem gibi görünür — fiyatı düşür, satış artsın. Ama birim ekonomisi diliyle bakıldığında markdown, kargo ve ödeme komisyonu gibi göreceli sabit kalan maliyet kalemlerinin, düşen fiyat içindeki payını büyüten bir operasyondur. Bunun sonucu, çoğu yöneticinin tahmin ettiğinden çok daha sert bir marj erimesidir. Promosyon derinliği ile marj dengesinin

merchandising/fiyatlandırma stratejisi boyutunu Kısım 7'de (Bölüm 28-29) ayrıca ele alacağız; burada yalnızca finansal mekanizmayı, yani "indirim kâr tablosuna tam olarak ne yapar" sorusunu netleştiriyoruz.

Uçtan Uca Hesap Örneği: İndirimin Marja Orantısız Etkisi

📌 **Örnek: %30 İndirimin CM1'e Etkisi**

Bir ürün normalde 500 TL'ye (KDV dahil, %20 KDV) satılıyor.

İndirim öncesi:

- Net satış geliri = 500 / 1,20 = 416,67 TL
- COGS = 200 TL, kargo = 50 TL, ödeme komisyonu (brüt tutarın %2,5'i) = 12,5 TL
- **CM1 = 416,67 − 200 − 50 − 12,5 = 154,17 TL (marj: %37,0)**

%30 indirimli fiyat (350 TL, KDV dahil):

- Net satış geliri = 350 / 1,20 = 291,67 TL
- COGS aynı = 200 TL, kargo aynı = 50 TL, ödeme komisyonu (%2,5 × 350) = 8,75 TL
- **CM1 = 291,67 − 200 − 50 − 8,75 = 32,92 TL (marj: %11,3)**

Fiyat %30 düştü ama CM1 tutarı %78,6 düştü (154,17 TL → 32,92 TL) ve marj oranı 37,0 puandan 11,3 puana geriledi — 25,7 puanlık bir kayıp. Sebep açık: kargo ve sabit işlem ücreti gibi kalemler fiyatla orantılı küçülmüyor, bu yüzden düşük fiyatta payları orantısız büyüyor. Bu matematiği görmeden verilen "%30 indirim yapalım, hacim artar" kararı, hacim gerçekten artsa bile toplam kârı düşürebilir.

⚠️ **Dikkat:** Bu örnek "indirim yapma" demiyor — bazı durumlarda (sezon sonu tasfiye, yeni müşteri kazanımı, stok maliyetinden kurtulma) düşük hatta negatif CM1 bilinçli bir stratejidir. Sorun, bu kararın CM1'e etkisini görmeden, "hacim artar, sonuçta iyi olur" varsayımıyla verilmesidir. Karar kuralı basit olabilir: CM1 marjını belirli bir tabanın (örneğin %15) altına düşürecek bir indirim, yalnızca zaman sınırlı ve gerekçesi net bir stratejik amaçla (yeni müşteri edinme, stok tasfiye, rekabetçi savunma) yapılmalı — sürekli/varsayılan bir fiyatlandırma haline gelmemeli.

Planlı vs Reaktif Markdown

İki tür markdown vardır ve finansal etkileri çok farklıdır. **Planlı markdown**, satın alma anında zaten öngörülen, sezon sonunda kademeli olarak uygulanacak bir tasfiye takvimidir — genelde stok bütçesine (open-to-buy mantığına) baştan dahil edilir ve şaşırtıcı değildir. **Reaktif markdown** ise beklenmedik şekilde elde kalan stoğu eritmek için son anda, panik halinde yapılan, genelde daha derin ve daha az planlı bir indirimdir. Reaktif markdown'ın sıklığı, aslında talep tahmini ve satın alma disiplinindeki bir zayıflığın finansal belirtisidir — bu disiplini Kısım 9'da (Bölüm 34-35, talep tahmini ve envanter optimizasyonu) operasyonel derinlikte ayrıca ele alacağız. Markdown oranın sürekli yüksekse, sorunun kaynağı fiyatlandırma değil, satın alma/tahmin süreci olabilir.

Büyümenin Finansman İhtiyacı: Neden Kârlı Firmalar Bile Nakit Arar

Bölüm 8'de gördüğün gibi, büyüme CCC kadar bir nakit açığı yaratır — stok önceden alınır, pazarlama önceden harcanır, tahsilat gecikmeli gelir. Kârlı, sağlıklı birim ekonomisine sahip bir işletme bile, büyüme hızı kendi nakit üretiminden daha yüksekse dışarıdan finansmana ihtiyaç duyar. Burada kritik ayrım şu: **finansman, iyi birim ekonomisini hızlandırmak için kullanılan bir yakıttır; kötü birim ekonomisini kurtarmak için kullanılan bir yama değildir.** Sorunun kaynağı CM1/CM2/CM3'te ise, önce Bölüm 5-6'daki çerçevelerle o sorunu çöz — finansman, altında yanan ateşi büyütmekten başka bir şey yapmaz.

Finansman Kaynakları Haritası: Kredi, Faktoring, Stok Finansmanı

İşletme sermayesi ihtiyacını karşılamak için birkaç ana kaynak türü vardır, her biri farklı bir ihtiyaç için uygundur:

- **Rotatif işletme kredisi / KOBİ kredisi:** Genel amaçlı, esnek kısa-orta vadeli nakit ihtiyacı için; bankaların ticari kredi ürünleri.
- **POS/kredi kartı erken ödeme (blokaj çözme):** Taksitli satışlarda bankanın gelecekteki taksit ödemelerini indirimli olarak bugünden alma imkânı; DSO'yu fiilen kısaltan ama maliyeti olan bir araç.
- **Faktoring (alacak iskontosu):** Özellikle pazaryeri alacaklarını veya kurumsal müşteri alacaklarını vadesinden önce nakde çevirme; DSO kaynaklı nakit açığını doğrudan hedefler.
- **Stok/tedarik zinciri finansmanı:** Tedarikçiyle veya üçüncü bir finans kuruluşuyla yapılan, stok alımını vadeye yayan anlaşmalar; DPO'yu fiilen uzatmanın kurumsal bir yoludur.

Her birinin bir maliyeti vardır ve bu maliyet CM3 sonrası marjınla karşılaştırılmalıdır — finansman maliyeti marjını aşıyorsa, o büyüme aslında zarar üretiyor demektir.

> 📌 **Örnek: Kaldıraç İki Tarafı da Keser**
>
> Tamamen varsayımsal bir finansman maliyeti üzerinden düşünelim (güncel kredi maliyetini her zaman bankandan/finans kuruluşundan öğrenmelisin): bir işletme büyümesini finanse etmek için yıllık maliyeti kabaca %30'a denk gelen bir işletme kredisi kullanıyor olsun.
>
> - Senaryo A — CM3 marjı %18 olan, olgunlaşmış bir kategoride: kredi ile büyütülen satış hacminin ürettiği katkı, kredinin (kısa vadeli kullanım nedeniyle görece düşük kalan) gerçek maliyetini rahatça karşılıyor — kaldıraç, sahiplerin getirisini büyütüyor.
> - Senaryo B — CM3 marjı %8 olan, henüz olgunlaşmamış bir kategoride: aynı kredi bu kez finansman maliyetinin, ürettiği katkıyı fazlasıyla aşmasına neden olabiliyor — kaldıraç bu kez zararı büyütüyor.
>
> Fark kredinin kendisinde değil, o kredinin hangi CM3 marjına sahip büyümeyi finanse ettiğindedir. Kaldıraç kararını vermeden önce her zaman "bu parayı hangi marjlı büyümeye yatıracağım" sorusunu net cevapla.

E-İhracat Teşvikleri ve Devlet Destekleri: Dikkatli Yaklaşım

Türkiye'de e-ihracatı büyütmek isteyen işletmeler için Ticaret Bakanlığı ve bağlı kuruluşlar (İhracatçı Birlikleri, Türkiye İhracat Kredi Bankası - Eximbank gibi) çeşitli destek ve kredi programları sunar: e-ihracat pazaryeri komisyon/reklam desteği, yurt dışı depolama/lojistik desteği, dijital pazarlama desteği, Turquality gibi markalaşma programları ve mikro ihracat/ETGB (Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesi) kapsamında basitleştirilmiş gümrük süreçleri. Bu programların kapsamı, oranları ve başvuru şartları zaman içinde ve bütçe dönemlerine göre değişir — bu yüzden burada kesin bir oran veya tutar vermeyeceğiz.

> ⚠️ **Dikkat:** Devlet destek/teşvik programlarının parametreleri (destek oranı, üst limit, hak edilebilirlik şartları) sık güncellenir. Bir büyüme veya finansman planını belirli bir teşvik oranına dayandırmadan önce, güncel şartları Ticaret Bakanlığı, ilgili İhracatçı Birliği veya Eximbank'ın güncel kaynaklarından teyit et; iki yıl önce doğru olan bir rakam bugün geçerli olmayabilir.

Mikro ihracat/ETGB mekanizması, düşük hacimli yurt dışı gönderiler için gümrük sürecini basitleştirerek küçük ve orta ölçekli işletmelerin uluslararası satışa daha düşük operasyonel yük ve maliyetle başlamasını sağlar — bu konuyu Kısım 12'de (Bölüm 47-48) uluslararasılaşma stratejisi bağlamında daha geniş ele alacağız; burada yalnızca bir finansman/maliyet avantajı olarak not düşüyoruz.

Yatırım (Equity): Ne Zaman Mantıklı, Ne Zaman Değil

Melek yatırımcı, girişim sermayesi (VC) veya stratejik ortak yoluyla özsermaye finansmanı, kredi/faktoringden temelde farklıdır: geri ödeme zorunluluğu yoktur ama şirketteki payını (ve genelde bir miktar karar/kontrol hakkını) devretmen gerekir. Bu, iki durumda gerçekten mantıklıdır: (1) büyüme fırsatı, kâr ile organik olarak finanse edilebilecek hızdan çok daha büyükse ve bu fırsat penceresi sınırlıysa (yeni pazar, kategori genişlemesi, rakiplerin henüz doldurmadığı bir boşluk); (2) sermaye yoğun bir altyapı yatırımı (kendi depo/fulfillment ağı, teknoloji) birim ekonomisini kalıcı olarak iyileştirecekse.

Yatırım şu durumlarda yanlış araçtır: birim ekonomisi (CM1/CM2/CM3) zaten bozuksa — çünkü yatırım parası bu durumda büyümeyi değil, zararı büyütür; veya kurucu/yönetici kontrol kaybını kaldıramayacak bir yapıdaysa. Dilution (pay sulanması) geri döndürülemez bir karardır — kredi veya faktoring gibi geri ödendiğinde ilişki biten bir finansman değildir.

> 💡 **İpucu:** Yatırım almadan önce kendine şu soruyu sor: "Bu para olmasa bile, mevcut kârlılığımla (daha yavaş da olsa) bu büyümeyi zaten yapabilir miyim?" Cevap "evet, sadece daha yavaş" ise, yatırım hızlandırma amaçlıdır ve makul bir seçenektir. Cevap "hayır, çünkü şu anki modelde zaten para kaybediyoruz" ise, önce birim ekonomisini düzelt.

Karar Çerçevesi: Finansman Kaynağını Seçmek

İhtiyaç Türü	Uygun Kaynak	Dikkat Noktası
Kısa vadeli / sezonsal nakit açığı	Rotatif işletme kredisi, POS erken ödeme, faktoring	Maliyeti CM3 sonrası marjla kıyasla
Stok büyümesi (yeni kategori/sezon)	Stok/tedarik zinciri finansmanı, uzatılmış tedarikçi vadesi	Satılamama riski, kredi riskine eklenir
İhracat büyümesi	Eximbank kredileri, devlet destek/teşvik programları	Güncel mevzuat ve hak edilebilirlik şartlarını teyit et
Sermaye yoğun / uzun vadeli ölçekleme (depo, teknoloji, yeni pazar)	Özsermaye (melek/VC/stratejik ortak)	Dilution ve kontrol kaybı geri döndürülemez; önce birim ekonomisinin sağlam olduğundan emin ol

📊 **Benchmark: Markdown/Tasfiye Derinliği**

Sezon sonu tasfiyelerinde, özellikle moda/giyim kategorisinde, orijinal fiyata göre indirim derinliği kabaca %30–%70 aralığında seyredebilir; stok devri yavaş olan kategorilerde tasfiyeye daha erken başlamak, tek seferde daha derin indirim yapmaktan genelde daha az marj kaybettirir.

Bu aralık kategori, moda döngüsü, stok yaşlanma hızı ve rekabet ortamına göre büyük ölçüde değişir; finansman maliyetleri (kredi/faktoring oranları) ise ekonomik konjonktüre bağlı olarak sık değiştiğinden burada hiç rakam verilmemiştir — güncel oranları bankandan/finans kuruluşundan teyit ederek kendi hesaplarını yap.

✅ **Kontrol Listesi: Finansman Kararı Öncesi**

- Sorun gerçekten sermaye mi, yoksa altında yatan birim ekonomisi mi (kredi/yatırım bozuk birim ekonomisini büyütür, çözmez)?
- Finansmanın maliyeti (faiz, komisyon veya kâr payı) CM3 sonrası marjla karşılaştırıldı mı?
- İhtiyaç kısa vadeli mi, uzun vadeli mi — vadeye uygun kaynak mı seçiliyor?
- Özsermaye alınacaksa, kontrol/karar hakkı kaybı kabul edilebilir mi?
- Devlet destek/teşvik programlarının güncel şartları (başvuru dönemi, hak edilebilirlik, üst limit) güncel kaynaktan teyit edildi mi?

Yönetici Özeti

- Markdown bir fiyat değişikliği değil, marj mühendisliğidir; kargo ve sabit işlem ücreti gibi kalemler fiyatla küçülmediği için indirim, CM1'i fiyattan çok daha sert eritir.
- Planlı markdown stratejik bir araçtır; sık tekrarlayan reaktif markdown genelde talep tahmini/satın alma disiplinindeki bir zayıflığın belirtisidir.
- Finansman, iyi birim ekonomisini hızlandıran bir yakıttır — kötü birim ekonomisini kurtaran bir yama değildir; önce CM1/CM2/CM3'ü düzelt.

- Kısa vadeli ihtiyaçlar için kredi/faktoring/stok finansmanı, uzun vadeli sermaye yoğun büyüme için özsermaye düşün; her birinin maliyetini CM3 sonrası marjla kıyasla.
- E-ihracat teşvikleri ve devlet destekleri gerçek bir avantaj sunar ama şartları sık değişir — büyüme planını doğrulanmamış bir teşvik oranına asla bağlama.
- Özsermaye finansmanı geri döndürülemez bir dilution kararıdır; yalnızca hızlandırma amaçlı mı yoksa kurtarma amaçlı mı olduğunu net ayırt et.

KISIM 3 — Analitik, Atıf ve Karar Sistemleri

İleri düzey bir e-ticaret yöneticisinin masasında nadiren "veri yok" sorunu olur; tam tersine, genellikle çok fazla pano, çok fazla rapor ve birbiriyle çelişen çok fazla sayı vardır. Google Analytics bir rakam söyler, reklam platformunun kendi paneli başka bir rakam söyler, muhasebe üçüncü bir rakam söyler ve haftalık toplantıda herkes kendi doğrusunu savunur. Kısım 1'de kurduğumuz karar çerçeveleri ve North Star metrik mimarisi ancak altını dolduran veri güvenilir olduğunda işe yarar; güvenilmez veri üzerine kurulan en iyi çerçeve bile yanlış kararı daha hızlı almaktan başka bir işe yaramaz.

Bu kısım, veriyi "toplamaktan" veriyi "karara dönüştürmeye" giden dört katmanı ele alır. Bölüm 10 doğru ve eksiksiz veri toplamanın — ölçüm mimarisinin — teknik ve süreçsel disiplinini işler. Bölüm 11 farklı kaynaklardan gelen veriyi tek bir doğruya indirgemeyi — veri ambarını ve tek gerçek kaynağını — anlatır. Bölüm 12 pazarlama harcamasının gerçekte hangi kanaldan geldiğini doğru okumayı — atıfı — inceler. Bölüm 13 ise müşteri davranışını zaman içinde izleyip bu örüntüleri somut aksiyona çevirmeyi — kohort, retention ve RFM analizlerini — ele alır. Dördü birlikte, "operatörden stratejiste" dönüşen yöneticinin gündelik karar altyapısını oluşturur. Unutma: bu kısımdaki hiçbir araç veya teknik kendi başına bir amaç değildir; hepsinin tek sınavı, bir insanın bir toplantıda daha iyi bir karar vermesine yardımcı olup olmadığıdır.

Bölüm 10 — Ölçüm Mimarisi: GA4 ileri, sunucu-taraflı izleme, Consent Mode, veri kalitesi

Ölçümü Proje Değil, Altyapı Olarak Görmek

Serinin ilk kitabında GA4 kurulumunun temelleri, temel event'lerin (satın alma, sepete ekleme, sayfa görüntüleme) tanımlanması ve panele ilk bakışın nasıl yapılacağı ele alınmıştı. İleri düzeyde artık soru "GA4 kurulu mu" değil, "GA4'ten çıkan sayıya güvenip yüz milyonlarca liralık bütçe kararı verebilir miyim" sorusudur. Bu, ölçümü tek seferlik bir kurulum projesinden sürekli bakım isteyen bir altyapıya dönüştürür.

Teknik borç kavramı yazılımda ne kadar gerçekse, "ölçüm borcu" da pazarlama ve analitikte o kadar gerçektir. Her yeni kampanya türü, her yeni sayfa akışı, her yeni satış kanalı, mevcut event yapısına bir şekilde eklenmek zorundadır; bu eklemeler disiplinsiz yapıldığında birkaç çeyrek içinde kimsenin tam olarak neyin nasıl izlendiğini bilmediği bir "kara kutu" oluşur. İleri düzey yönetici bu borcu bir defaya mahsus temizlik projesi olarak değil, sürekli bir bakım kalemi olarak bütçeler — tıpkı depo düzeni veya stok sayımı gibi.

GA4'ü İleri Düzeyde Kullanmak

Temel event izlemenin ötesinde, olgun bir GA4 kurulumu şu unsurları içerir:

- **Özel boyut ve metrik stratejisi:** İşletmene özgü sorulara cevap verecek alanlar (müşteri segmenti, ürün kategori derinliği, kampanya taksonomi alanları, ödeme yöntemi) standart event'lere bilinçli olarak eklenir. Rastgele eklenen onlarca özel boyut, hiçbiri kullanılmayan bir "veri çöplüğüne" dönüşür; her yeni alanın hangi karara hizmet edeceği önceden tanımlanmalıdır.

- **Explorations (keşifler):** Huni keşfi, segment çakışması ve kohort keşfi gibi araçlar, standart raporların ötesinde ad hoc soruları cevaplamak için kullanılır. Bunlar Bölüm 13'te ele alacağımız daha derin kohort çalışmasının GA4 içindeki hafif ön-sürümüdür.
- **BigQuery aktarımı:** GA4 arayüzü, yüksek trafikli hesaplarda örnekleme (sampling) ve veri eşiği (thresholding — gizlilik nedeniyle bazı demografi/ilgi alanı kesişimlerinin gizlenmesi) kısıtlarına tabidir. Ham event düzeyinde veriyi BigQuery'e aktarmak, bu kısıtları aşıp gerçek bir veri ambarı kurmanın (Bölüm 11) ön koşuludur.
- **UTM taksonomi yönetişimi:** Bir kampanya adlandırma standardı belgesi olmadan büyüyen hesaplar, birkaç çeyrek içinde kaosa dönüşür — aynı kanal "instagram", "Instagram", "ig" ve "IG_Story" gibi dört farklı isimle raporlarda dört ayrı satır olarak görünür. Bu, sadece estetik bir sorun değildir; kanal bazlı bütçe kararlarını doğrudan çarpıtır.
- **Cross-domain ölçüm:** Ödeme adımında iyzico veya PayTR gibi bir sağlayıcının kendi alan adına yönlendirme yapılması yaygındır. Bu geçiş doğru yapılandırılmazsa oturum kopar, gerçek trafik kaynağı kaybolur ve o siparişler "direct/none" (doğrudan/kaynaksız) trafiğe yazılır. Şişmiş bir "direct" trafiği çoğu zaman kötü haber getirir: pazarlamanın gerçek etkisi görünmez hale gelmiştir.

> ⚠️ **Dikkat:** Şişmiş "direct/none" trafik oranı, çoğu ekip tarafından "marka bilinirliğimiz güçlü, insanlar direkt geliyor" diye yanlış yorumlanır. Gerçek neden çoğunlukla teknik bir ölçüm kırığıdır (cross-domain, e-posta/uygulama linklerinde UTM eksikliği, ödeme yönlendirmesi). Bu oran toplam trafiğin %15-20'sini aşıyorsa önce ölçümü, sonra markanı suçla.

Sunucu-Taraflı İzleme (Server-Side Tagging)

Tarayıcı gizlilik kısıtlamaları — Safari'nin Akıllı İzleme Önleme (ITP) sistemi, Firefox'un Gelişmiş İzleme Koruması (ETP), üçüncü parti çerezlerin kısalan ömrü ve reklam engelleyici (ad blocker) eklentilerinin yaygınlaşması — istemci tarafında (kullanıcının tarayıcısında) çalışan geleneksel etiketlerin giderek daha fazla veri kaybetmesine yol açar. Sunucu taraflı izleme, bu kaybı azaltmak için verinin bir kısmını veya tamamını kullanıcının tarayıcısı yerine kendi sunucun üzerinden toplamaktır.

Mimari mantık kavramsal olarak şöyle işler: kendi alan adının bir alt alan adı (örneğin veri.markan.com) birinci taraf olarak veri toplar. Bu hem çerezlerin ömrünü uzatır hem bazı engelleyicilerin tanımadığı bir yoldan veri akışını sağlar hem de en kritik avantaj olarak, veriyi reklam platformlarına göndermeden önce sunucu tarafında zenginleştirme ve temizleme imkânı verir. Örneğin bir siparişin gerçek kâr marjı verisi (ERP'den gelen maliyet bilgisiyle hesaplanmış) sunucu katmanında event'e eklenip yalnızca oradan reklam platformuna iletilebilir; veya kişisel verinin (e-posta, telefon) ham hâli hiç tarayıcıdan çıkmadan sunucuda hash'lenip öyle gönderilebilir.

Bu, doğrudan Dönüşüm API'si (Conversion API / CAPI) kavramına bağlanır: sunucudan reklam platformuna doğrudan, tarayıcı aracısız event gönderimi. CAPI'nin platform bazlı (Meta, Google Gelişmiş Dönüşümler) teknik uygulaması ve event eşleştirme (deduplication) mekaniği Kısım 4/Bölüm 15'te ayrıntılı işlenecek; burada bilmen gereken, CAPI'nin sağlıklı çalışabilmesinin önkoşulunun olgun bir sunucu taraflı ölçüm mimarisi olduğudur.

Sunucu taraflı izleme ücretsiz bir yükseltme değildir. Bir sunucu örneğini (instance) çalıştırıp izlemek maliyet ve teknik uzmanlık ister; yanlış yapılandırılmış bir sunucu taraflı kurulum, istemci tarafı kurulumdan daha kötü sonuç bile verebilir (gecikme artışı, yanlış eşleştirme, çift sayım). Küçük ölçekli bir mağaza için bu yatırımın getirisi şüphelidir.

✅ **Kontrol Listesi — Sunucu Taraflı İzlemeye Geçiş Sinyalleri:**

- Aylık reklam harcaman, olası veri kaybının maliyetini haklı çıkaracak büyüklükte mi (yatırımın kendini birkaç ay içinde amorti etmesi beklenir)?
- Trafiğinin önemli bir payı iOS/Safari kaynaklı mı (bu segment ITP'den orantısız etkilenir)?
- İçeride veya ajans tarafında bunu kurup sürdürecek teknik kapasite var mı?
- Zaten bir sunucu taraflı GTM konteynerini kimin izleyeceği (hata, gecikme, maliyet takibi) netleşmiş mi? Dört sorudan ikisine "hayır" diyorsan muhtemelen henüz sırası değil; önce Bölüm içindeki daha temel adımları (UTM disiplini, cross-domain, Consent Mode) tamamla.

Consent Mode ve Rıza Yönetimi

Google Consent Mode, kullanıcının çerez/izleme tercihini (rıza verdi mi, reddetti mi) dört ayrı sinyalle (reklam depolama, analitik depolama, reklam kullanıcı verisi, reklam kişiselleştirme) Google'ın etiketlerine bildiren bir standarttır. Kullanıcı rıza vermediğinde etiketler çerez bırakmaz; bunun yerine Google, kalan (rıza veren) kullanıcı örüntülerinden istatistiksel bir modelleme yaparak "kayıp" dönüşümleri tahmin eder ve bunları modellenmiş dönüşüm olarak raporlara ekler.

Bu mekanizma Avrupa Ekonomik Alanı'nda fiilen zorunludur; Türkiye'de aynı düzeyde bir yasal zorunluluk şu an yoktur, ancak iki nedenle ileri düzey işletmeler için önerilir: reklam platformları bu sinyali giderek daha fazla önemsiyor (Consent Mode kurulu olmayan hesaplarda bazı hedefleme ve raporlama özellikleri kısıtlanabiliyor) ve düzenleyici ortam zamanla sıkılaşma eğiliminde.

Burada Türkiye'ye özgü önemli bir ayrım var: Consent Mode çerez/analitik-reklam iznini yönetir; İYS (İleti Yönetim Sistemi) ise e-posta, SMS ve arama yoluyla ticari elektronik ileti gönderme iznini yönetir. İkisi ayrı yasal ve teknik sistemlerdir — biri tarayıcıda çerez bırakma izniyle, diğeri pazarlama mesajı gönderme izniyle ilgilidir — ama tüketici gözünde ikisi de aynı şeyin parçasıdır: "bu marka gizliliğime saygı duyuyor mu?" Çerez bannerinde "kabul ediyorum" diyen ama hiç e-posta izni vermemiş bir kullanıcıya SMS göndermek, teknik olarak iki ayrı ihlal olsa da tüketici deneyiminde tek bir güven kırılmasıdır. Rıza yönetimini kısım kısım değil, uçtan uca tek bir gizlilik duruşu olarak tasarla.

⚠️ **Dikkat:** Rıza oranını artırmak için banner tasarımını "karart ve zorlaştır" (kabul et büyük yeşil buton, reddet küçük gri metin) yönünde manipüle etmek kısa vadede rıza oranını şişirebilir ama hem düzenleyici risk taşır hem de markanın uzun vadeli güvenilirliğini aşındırır. Rıza oranını netlik ve değer önerisiyle (neden veri istediğini açıkça anlatarak) artırmak, karartma taktikleriyle artırmaktan daha sürdürülebilirdir.

Modellenmiş dönüşümlerin güvenilirliği veri hacmiyle doğru orantılıdır: düşük trafikli bir mağazada modelleme az veriden tahmin yapmak zorunda kalır ve gerçek rakamdan sapması büyür. Küçük/orta

ölçekli bir işletme, modellenmiş dönüşüm rakamlarını "kesin" değil "yönlü" bir gösterge olarak okumalı ve büyük bütçe kararlarını yalnız bu rakamlara dayandırmamalıdır.

Veri Kalitesi: Sessiz Katil

Ölçüm mimarisinin en az konuşulan ama en yıkıcı sorunu veri kalitesidir — "sessiz" olması, hiç kimsenin yanlış veriyle karar verdiğinin anında fark edilmemesindendir; sadece zaman içinde "iyi kararların" beklenenin altında sonuç verdiği görülür ve neden hep bulunamaz. En yaygın kalite sorunları şunlardır:

- **Çift tetiklenen event'ler:** Aynı satın alma olayının, kodlama hatası veya birden fazla etiket yöneticisi kuralı yüzünden iki kez kaydedilmesi; ciroyu ve dönüşüm oranını olduğundan yüksek gösterir.
- **İç trafik filtrelenmemesi:** Kendi ekibinin, ajansın veya geliştiricilerin test amaçlı ziyaretlerinin gerçek müşteri trafiğine karışması.
- **Bot ve otomatik trafik:** Özellikle kampanya dönemlerinde artan, insan olmayan ziyaretlerin filtrelenmemesi.
- **Saat dilimi tutarsızlığı:** Raporlama saat diliminin (çoğu zaman varsayılan olarak UTC) işletmenin gerçek operasyon saat dilimiyle (Türkiye için Europe/Istanbul) hizalanmaması; "dün" ve "bugün" sınırının kaymasına, günlük/haftalık karşılaştırmaların bozulmasına yol açar.
- **Event taksonomi kayması:** Aynı olayın zaman içinde farklı isimlerle kaydedilmesi (örn. "satin_alma" ve "purchase" karışık kullanımı); bir event sözlüğü (tracking plan) belgesi olmadan bu kayma kaçınılmazdır.

QA disiplini burada belirleyicidir: yeni bir event veya etiket canlıya alınmadan önce hata ayıklama (debug) modunda doğrulanması, tek kişilik bir alışkanlık değil, ekip standardı olmalıdır.

> 📌 **Örnek — Ölçüm Açığını Hesaplamak:** Gerçek sipariş sayın (ödeme sağlayıcı veya muhasebe kaydından) 1.000 olsun. Aynı dönemde GA4'te görünen satın alma (purchase) event sayısı 780 olsun. Ölçüm Açığı % = (Gerçek Sipariş Sayısı − GA4 Satın Alma Event Sayısı) ÷ Gerçek Sipariş Sayısı × 100 = (1.000 − 780) ÷ 1.000 × 100 = %22. Bu açığın tamamı "kötü" değildir — bir kısmı yapısaldır (reklam engelleyiciler, rıza reddi) — ama açığı düzenli ölçmeden hangi kısmının yapısal, hangi kısmının düzeltilebilir bir hata olduğunu bilemezsin.

> 📊 **Benchmark:** Reklam engelleyici, ITP/ETP ve rıza reddinin toplam etkisiyle oluşan ölçüm açığı, olgun kurulumlarda bile tipik olarak %10-25 aralığında gözlenir; zayıf kurulumlarda bu oran %35'i aşabilir. Bu rakamlar kaba bir yön göstergesidir — trafiğinin cihaz/tarayıcı dağılımına, sektörüne ve kurulumunun olgunluğuna göre ciddi şekilde değişir. Kendi ölçüm açığını yukarıdaki formülle düzenli hesapla ve zaman içindeki trendini izle; tek seferlik mutlak rakamdan çok, açığın büyüyüp küçülmediği kararına değer katar.

Karar Çerçevesi: Ölçüm Yatırımını Önceliklendirme

Her işletmenin aynı anda tüm ileri ölçüm araçlarına yatırım yapması ne gerekli ne de akıllıcadır. Aşağıdaki dört seviyeli olgunluk çerçevesi, nerede olduğunu ve sırada neyin geldiğini netleştirmene yardımcı olur.

Seviye	Kapsam	Tipik Aşama
1 — Temel	Doğru kurulmuş temel event'ler, tutarlı UTM kullanımı	Yeni başlayan/küçük ölçek
2 — Disiplinli	UTM taksonomi belgesi, cross-domain ölçüm, Consent Mode kurulu	Büyüyen, düzenli reklam harcaması olan
3 — Kurumsal	BigQuery aktarımı, veri kalitesi QA süreci, event sözlüğü	Çok kanallı, orta-büyük ölçek
4 — İleri	Sunucu taraflı izleme, CAPI, gerçek zamanlı sunucu tarafı zenginleştirme	Yüksek reklam bütçesi, olgun veri ekibi

Bir seviyeyi atlamaya çalışmak — örneğin seviye 1'deyken doğrudan sunucu taraflı izlemeye yatırım yapmak — genellikle başarısız olur, çünkü üst seviyelerin değeri alt seviyelerdeki disiplinin sağlamlığına dayanır. Sunucu taraflı izleme, altında UTM kaosu olan bir hesaba kurulduğunda kaosu daha pahalı bir altyapıyla yeniden üretir.

Yönetici Özeti

- Ölçüm, tek seferlik bir kurulum projesi değil, sürekli bakım isteyen bir altyapıdır; "ölçüm borcu" teknik borç kadar gerçektir.
- UTM taksonomi disiplini ve cross-domain ölçüm, en ucuz ve en yüksek getirili ilk adımlardır — sunucu taraflı izlemeden önce bunları çöz.
- Sunucu taraflı izleme (server-side tagging) ve CAPI değerlidir ama ücretsiz değildir; maliyet/uzmanlık eşiğini karşılamayan küçük ölçekli işletmeler için önceliklendirilmemelidir.
- Consent Mode'u Türkiye'de yasal zorunluluk olmasa da best practice olarak kur; İYS ile birlikte tutarlı tek bir gizlilik duruşu sun.
- Ölçüm açığını (gerçek sipariş vs. izlenen dönüşüm) düzenli hesapla; mutlak rakamdan çok trendi izle ve büyük bütçe kararlarını asla tek bir veri kaynağına dayandırma.
- Veri kalitesi sorunları sessizdir — event sözlüğü ve canlıya almadan önce doğrulama alışkanlığı olmadan, en gelişmiş pano bile yanıltıcı sonuç üretir.

Bölüm 11 — Veri Ambarı/BI ve Tek Gerçek Kaynağı; KPI/OKR Panosu

Excel'in Yetmediği An

Tek kanaldan (kendi web mağazan) satış yaptığın ve tek bir analitik aracına baktığın dönemde, bir elektronik tablo ve birkaç manuel formül yönetim için fazlasıyla yeterlidir. Ölçek büyüdükçe bu tablo çöker — ama çökme aniden değil, sessizce olur. Önce Trendyol ve Hepsiburada eklenir, her biri kendi

satış panelini üretir. Sonra Google Ads ve Meta Ads bütçeleri büyür, her ikisi de kendi "dönüşüm" tanımıyla kendi ROAS'ını raporlar. Sonra muhasebe, kargo iadeleri ve komisyon kesintileriyle güncellenen "gerçek" ciroyu ayrı bir yerde tutar. Bir noktada haftalık toplantıda şu soru sorulur: "Geçen ay ROAS'ımız neydi?" — ve odadaki üç kişi üç farklı rakam söyler. Hiçbiri yalan söylemiyordur; sadece üçü de farklı kaynaktan, farklı tanımla hesaplanmış farklı bir "ROAS"tan bahsediyordur.

Bu an, veri ambarı ve tek gerçek kaynağı (single source of truth — SSOT) yatırımının tetikleyici sinyalidir. Serinin ilk kitabında tekil panel okumaları (GA4'e bakmak, reklam panosuna bakmak) yeterliydi; ileri düzeyde mesele artık "hangi panele bakayım" değil, "hangi panellerin hangi tanımla birleştirilmiş hâline güveneyim" sorusudur.

Tek Gerçek Kaynağı Ne Demektir

Tek gerçek kaynağı, her metriğin — "sipariş", "ciro", "iade oranı", "aktif müşteri" gibi — tam olarak nasıl hesaplandığının tek bir yerde, tek bir tanımla belgelenmiş ve tüm ekiplerin o tanıma göre rapor ürettiği bir disiplindir. Bu bir yazılım ürünü değil, önce bir yönetişim (governance) kararıdır; araç (veri ambarı, pano yazılımı) bu kararı uygulamanın aracıdır, kendisi amaç değildir.

> 📌 **Örnek — Aynı Kelimenin Üç Farklı Anlamı:** Pazarlama ekibi "ciro"yu KDV dahil, iptal edilen siparişler dahil (sipariş anındaki tutar) olarak hesaplar çünkü reklam platformlarının raporladığı "conversion value" böyle gelir. Muhasebe "ciro"yu KDV hariç, yalnızca faturalanmış ve iptal edilmemiş siparişler üzerinden hesaplar. Operasyon ekibi "ciro"yu kargoya verilen siparişler üzerinden, kargo bedelini dahil ederek hesaplar. Aynı ay için üç ekip üç farklı "ciro" rakamı söyler ve hiçbiri teknik olarak yanlış değildir — sadece tanım farklıdır. SSOT çalışması, bu üç tanımı tek bir belgede netleştirip ("Resmî Ciro = KDV hariç, iptal/iade düşülmüş, faturalanmış tutar; kargo bedeli ayrı satırda") her panonun bu tanıma göre üretilmesini sağlamaktır.

Mimarinin Kavramsal İskeleti

Bu kitap teknik implementasyona girmez, ama yöneticinin ekibiyle veya ajansıyla aynı dili konuşabilmesi için üç kavramı bilmesi gerekir:

- **Çıkar-yükle-dönüştür (ELT) hattı:** Farklı kaynaklardan (mağaza platformu, pazaryerleri, reklam platformları, ERP/muhasebe) ham verinin düzenli aralıklarla (genelde günlük veya saatlik) çekilip tek bir merkezi depoya aktarılması süreci.
- **Veri ambarı:** Bu birleştirilmiş verinin depolandığı merkezi sistem (örnek olarak BigQuery, Snowflake gibi araçlar sıkça anılır). Ambarın kendisi bir "sayı üreticisi" değildir; ham ve birleştirilmiş verinin depolandığı yerdir.
- **Metrik/semantik katman:** Ambardaki ham veriden "ciro", "aktif müşteri" gibi iş metriklerinin nasıl hesaplanacağının tanımlandığı ara katman. Bu katman olmadan her analist veya her pano aracı aynı ham veriden farklı hesaplama mantığıyla farklı sonuç üretebilir — SSOT'un asıl teknik omurgası burasıdır.

Bu üç katmanın üzerine, ekibin gerçekte baktığı pano araçları (Looker Studio, Power BI, Tableau gibi araçlar örnek olarak sayılabilir) kurulur. Panoların güzelliği değil, altlarındaki metrik tanımının tutarlılığı SSOT'u SSOT yapan şeydir.

Kanallar Arası Veri Birleştirmenin Zorluğu

Her satış ve reklam platformunun kendi "dönüşüm" tanımı, kendi atıf penceresi ve kendi raporlama mantığı vardır. Bir reklam platformunun panelinde görünen "satış" sayısı ile GA4'te görünen "satın alma" sayısı ile muhasebedeki gerçek sipariş sayısı nadiren birebir örtüşür — bu, birinin hatalı olduğu anlamına gelmez, her birinin farklı bir soruyu farklı bir yöntemle cevapladığı anlamına gelir. Bu konuyu Bölüm 12'de atıf (attribution) bağlamında derinlemesine ele alacağız; burada bilmen gereken, veri ambarının görevinin bu farklı "doğruları" tek bir rakama zorla indirgemek değil, hangi rakamın hangi karar için kullanılacağını netleştirmek olduğudur.

> ⚠️ **Dikkat:** SSOT projesi başarısız olduğunda genelde neden teknik değildir — neden, hangi ekibin hangi tanımdan vazgeçeceği konusunda anlaşmaya varılamamasıdır. Pazarlama ekibi kendi hesapladığı "yüksek" ROAS'tan, operasyon kendi hesapladığı "düşük" iade oranından vazgeçmek istemez. SSOT'u kurdurmak istiyorsan, teknik ekipten önce bu tanım tartışmasını üst yönetim masasında bitir.

KPI/OKR Panosu Tasarımı

SSOT bir kez kurulduğunda, üzerine inşa edilecek panoların iki farklı katmanı olmalıdır:

Pano Katmanı	Sıklık	Kullanıcı	Amaç
Yönetici özet panosu	Haftalık/aylık	Üst yönetim, yatırımcı	North Star metrik ve birkaç kritik KPI'ın trendini, hedefe göre durumunu göstermek
Operasyonel pano	Günlük/saatlik	Kanal/ekip sorumluları	Kampanya, stok, sipariş gibi anlık aksiyon gerektiren verileri izlemek

Bu iki katmanı karıştırmak yaygın bir tasarım hatasıdır: üst yönetime günlük dalgalanmalarla dolu bir operasyonel pano göstermek gürültüyü sinyal sanmaya, operasyon ekibine ise sadece aylık özet göstermek günlük aksiyon alma yeteneğini köreltmeye yol açar.

İyi bir panonun tasarım ilkeleri:

- **Az ama doğru metrik:** Bir panoda 40 metrik göstermek, 4 metrik göstermekten daha az bilgi taşır — çünkü göz hiçbirine gerçekten odaklanamaz. Kısım 1/Bölüm 2'de kurduğumuz metrik ağacının en tepesindeki North Star ve onu besleyen 3-5 girdi metriği, bir yönetici panosu için genelde yeterlidir.
- **Trend + hedef + karşılaştırma birlikte:** Tek başına "bu ayki ciro: 2 milyon TL" bir bilgi değildir. "Bu ayki ciro: 2 milyon TL, hedef: 2,2 milyon TL, geçen aya göre %8 artış" bir karar girdisidir.

- **Vanity metric (gösteriş metriği) tuzağından kaçınma:** Ziyaretçi sayısı artarken dönüşüm oranı düşüyorsa, sadece ziyaretçi sayısını öne çıkaran bir pano yanıltıcıdır. Her metrik, yanına konan bir "karşı metrikle" (dönüşüm oranı, kâr marjı gibi) dengelenmelidir.

Veri Governance: Sahiplik ve Değişiklik Yönetimi

SSOT bir kez kurulunca kendini korumaz; zamanla yeni metrikler eklenir, tanımlar değişir, insanlar işten ayrılır. Üç yönetişim disiplini bunu sürdürülebilir kılar:

1. **Erişim kontrolü:** Kimin ham veriye, kimin sadece panolara erişebileceğinin netleşmesi — hem güvenlik hem "herkesin kendi hesaplamasını yapması" kaosunu önlemek için.
2. **Veri sahipliği:** Her metrik/tablonun bir sorumlusu olması — bir sayı şüpheli göründüğünde kime sorulacağının belli olması.
3. **Değişiklik yönetimi:** Bir metrik tanımı değiştiğinde (örneğin "aktif müşteri" tanımı 90 günden 180 güne çekildiğinde) bunun tüm ekibe duyurulması ve geçmiş verinin bu değişiklikle birlikte yeniden ifade edilmesi (restatement) — sessizce değişen bir tanım, geçmiş trend karşılaştırmalarını sinsice bozar.

> **PlatinMarket Notu:** Çok kanallı satan işletmelerde (kendi mağaza + pazaryerleri) SSOT'un en can sıkıcı kısmı genelde veri toplamanın kendisidir — her pazaryerinin kendi API'si, kendi rapor formatı vardır. Platin360 gibi bir entegrasyon çekirdeğinin ERP/OMS/PIM ve pazaryeri bağlantılarını tek merkezden yönetmesi, veri ambarına beslenecek ham verinin baştan daha tutarlı ve tek formatta gelmesini sağlar; bu da SSOT kurulumundaki en zahmetli adımı kısaltır. Yine de tanım tartışmasını (hangi "ciro", hangi "sipariş") hiçbir entegrasyon aracı senin yerine yapmaz — o karar her zaman yönetim masasının işidir.

OKR ile KPI Panosu İlişkisi

OKR (Objectives and Key Results — Hedefler ve Anahtar Sonuçlar) çerçevesinde Objective (Hedef) niteliksel bir yön belirtir ("pazarlama verimliliğimizi artıracağız"), Key Result (Anahtar Sonuç) ise bu yönün ölçülebilir kanıtıdır ("MER'i 3,5'ten 4,2'ye çıkarmak" — MER kavramı Kısım 4/Bölüm 17'de ayrıntılı işlenecek). KPI panosu bu ilişkide bir "termometre" görevi görür: OKR'lar çeyreklik olarak belirlenir, pano ise o Key Result'ların gerçek zamanlı veya haftalık nabzını tutar. Panosuz bir OKR, çeyrek sonunda sürpriz getirir; OKR'siz bir pano ise yönü olmayan sayılar yığınına dönüşür. İkisi birlikte, Kısım 1/Bölüm 4'te ele aldığımız yönetim raporlama ritmine somut içerik sağlar.

Karar Kriteri: Kurumsal BI Yatırımına Ne Zaman Geçilir

Aşağıdaki sinyallerden en az ikisi geçerliyse, elektronik tablo tabanlı manuel birleştirmeden özel bir veri ambarı/BI yatırımına geçmenin zamanı gelmiş demektir:

- Üç veya daha fazla satış kanalın (kendi site + birden fazla pazaryeri) aktif olarak yönetiliyor.
- Pazarlama, operasyon ve finans ekipleri düzenli olarak farklı kaynaklardan farklı "resmî" rakamlar üretiyor ve bu toplantılarda zaman kaybettiriyor.

- Manuel veri birleştirme (elektronik tabloya kopyala-yapıştır) haftada birkaç saatten fazla bir kişinin zamanını yiyor.
- Büyüme ekibin 3 veya daha fazla kişiye ulaştı ve her biri kendi analiz ihtiyacı için ham veriye erişim istiyor.

✅ **Kontrol Listesi — SSOT Sağlık Kontrolü:**

- Şirket içinde "ciro", "sipariş", "aktif müşteri" gibi temel terimlerin yazılı, herkesin eriştiği bir tanımı var mı?
- Bu tanımlar değiştiğinde kime haber verileceği ve geçmiş verinin nasıl güncelleneceği belli mi?
- Yönetici panosu ile operasyonel panolar ayrı katmanlarda mı, yoksa tek bir "her şeyi gösteren" panoya mı sıkıştırılmış?
- Panolardaki her metriğin yanında bir karşı metrik (dengeleme) var mı, yoksa yalnız büyüyen sayılar mı öne çıkarılıyor?
- Şüpheli bir rakam gördüğünde "buna kim bakar" sorusunun net bir cevabı var mı?

⚠️ **Dikkat:** SSOT ve BI yatırımının ters yüzü "pano biriktirme hastalığıdır" — her ekip üyesi kendi panosunu kurar, hiçbiri düzenli güncellenmez, birkaç ay sonra kimse hangi panonun hâlâ doğru olduğunu bilmez. Az sayıda, sahiplenilmiş ve düzenli gözden geçirilen panoya sahip olmak, çok sayıda terk edilmiş panoya sahip olmaktan daha değerlidir. Ayrıca küçük ekipler için aşırı mühendislik riski gerçektir: üç kişilik bir büyüme ekibi için karmaşık bir veri ambarı kurup onu bakımsız bırakmak, elektronik tabloyla disiplinli çalışmaktan daha kötü bir sonuç verir.

Yönetici Özeti

- SSOT bir yazılım satın alımı değil, önce bir tanım/yönetişim kararıdır; teknik kurulumdan önce hangi ekibin hangi metrik tanımından vazgeçeceğini üst yönetim masasında netleştir.
- Veri ambarı ve semantik/metrik katmanı, farklı kaynaklardan gelen "doğruları" tek rakama indirgemek için değil, hangi rakamın hangi karara hizmet ettiğini netleştirmek için vardır.
- Yönetici panosu (haftalık/aylık, az metrik, North Star odaklı) ile operasyonel pano (günlük, aksiyon odaklı) katmanlarını ayrı tasarla; ikisini karıştırmak hem üst yönetimi hem operasyonu yanlış hizada bırakır.
- Her metriğe bir karşı metrik eşlik etmeli; tek yönlü büyüyen "gösteriş metrikleri" (vanity metrics) karar kalitesini düşürür.
- Kurumsal BI yatırımı üç veya daha fazla kanal, tekrarlayan rakam çelişkileri ve haftada saatlerce süren manuel veri birleştirme gibi somut sinyallerle tetiklenmeli; erken veya gereksiz yatırım aşırı mühendislik riski taşır.
- Veri governance (erişim, sahiplik, değişiklik yönetimi) olmadan SSOT zamanla yeniden dağılır; bu bir kurulum değil, süregelen bir disiplindir.

Bölüm 12 — Atıf (Attribution): last-click yanılgısı, veri-odaklı atıf, MMM, incrementality/lift testleri

Atıf Sorusu Neden Bütçenin Kaderini Belirler

Atıf (attribution), bir satışın gerçekleşmesine yol açan pazarlama temaslarından her birine ne kadar "kredi" verileceğini belirleme sorunudur. Kulağa akademik gelebilir ama sonucu son derece pratiktir: atıf modelin yanlışsa, o modele göre optimize ettiğin bütçe dağıtımı da sistematik olarak yanlış kanala akar. Kısım 4/Bölüm 17'de ele alacağımız bütçe dağıtımı kararları, burada kuracağımız atıf okuryazarlığı üzerine inşa edilir — sağlam bir temel olmadan üstüne kurulan her optimizasyon, yanlış temelin hatasını büyüterek taşır.

Last-Click Yanılgısı

Son tıklama atıfı (last-click attribution), bir dönüşümün tüm kredisini, kullanıcının satın almadan hemen önce tıkladığı son reklama veya kanala verir. Bu, hemen hemen her aracın varsayılan ve en kolay anlaşılan modelidir — bu yüzden de en yaygın kullanılanıdır. Ama tam da bu basitliği onu tehlikeli kılar: son temasa tüm krediyi vermek, satın alma kararının aslında haftalar önce, üst huni denen farkındalık ve ilgi aşamasında (display reklam, sosyal medya, influencer içeriği, video) şekillendiği gerçeğini sistemli olarak görmezden gelir.

Bunun en klasik tezahürü marka arama (brand search) tuzağıdır: Google Ads'te markanın adını hedefleyen arama kampanyaları neredeyse her zaman "mükemmel" bir ROAS gösterir, çünkü o kampanyaya tıklayan kişi zaten satın almaya karar vermiş, markayı arıyordur. Last-click bu kampanyaya "satışı ben getirdim" kredisini verir; oysa gerçek soru şudur — bu kişiyi markayı aramaya iten neydi? Çoğu zaman cevap, günler önce gördüğü ama last-click modelinde hiç görünmeyen bir sosyal medya reklamı veya influencer paylaşımıdır.

> 📌 **Örnek — Görünmeyen Katkı:** Bir kullanıcı pazartesi günü Instagram'da markanın reklamını görür ama tıklamaz (sadece farkındalık oluşur). Cuma günü markanın adını Google'da arar, tıklar ve satın alır. Last-click modeli bu satışın %100'ünü Google marka arama kampanyasına yazar; Instagram reklamı raporda hiç görünmez, sanki hiç var olmamış gibi. Pazarlama ekibi bu raporu okuyup "Instagram işe yaramıyor, bütçeyi Google'a kaydıralım" kararı verirse, aslında satışı başlatan kanalı cezalandırmış olur.

Kural Tabanlı Diğer Modeller

Last-click'in dışında birkaç kural tabanlı (heuristic) model daha vardır; hiçbiri "doğru" değildir, her biri farklı bir varsayımla basitleştirme yapar:

Model	Mantık	Ana Zayıflığı
İlk tıklama (first-click)	Tüm kredi ilk temasa	Satın almaya en yakın, karar-etkileyici temasları görmezden gelir
Doğrusal (linear)	Kredi tüm temaslara eşit dağılır	Hangi temasın gerçekten daha etkili olduğunu ayırt etmez
Zaman aşınmalı (time-decay)	Satışa yakın temaslar daha çok kredi alır	Üst huni kanallarını yine de düşük değerlendirme eğilimindedir
Pozisyon bazlı (U-shaped)	İlk ve son temasa daha fazla, aradakilere az kredi	Ortadaki temasların (ör. karşılaştırma/değerlendirme aşaması) katkısını küçümser

Bu tablo göstergesi şudur: hangi kural tabanlı modeli seçersen seç, gerçekte "ne kadar katkı sağladı" sorusuna değil, önceden belirlenmiş bir varsayıma göre kredi dağıtırsın. Sorun modelin "yanlış" olması değil, hiçbirinin veriden öğrenmemesidir.

Veri-Odaklı Atıf (Data-Driven Attribution)

Veri-odaklı atıf (DDA), GA4'ün varsayılan modelidir ve kural tabanlı modellerden temel bir farkla ayrılır: kredi dağıtımını önceden belirlenmiş bir varsayımla değil, makine öğrenmesiyle, dönüşen ve dönüşmeyen kullanıcı yolculuklarını karşılaştırarak, her temas noktasının gerçek katkısına dair istatistiksel bir tahminle yapar. Basitçe söylemek gerekirse: "bu temas olduğunda dönüşüm olasılığı ne kadar değişti" sorusunu veriden öğrenmeye çalışır.

DDA, kural tabanlı modellerden daha isabetlidir ama sihirli değildir; iki önemli sınırı vardır. Birincisi, hâlâ büyük ölçüde tıklama ve etkileşim verisine dayanır — bir kullanıcının bir reklamı görüp tıklamadan etkilenmesi (saf görüntülenme/view-through etkisi) sınırlı şekilde yakalanır. İkincisi, walled garden (duvarlı bahçe) sorunu: TikTok veya Meta gibi platformların kendi akışı (feed) içindeki gösterimler, kullanıcı platformdan hiç çıkmadan etkilendiğinde, dış ölçüm araçlarına (GA4 dahil) tam olarak yansımayabilir.

Duvarlı Bahçeler ve Atıf Çarpışması

Her reklam platformu, kendi panelinde kendi atıf penceresi ve kendi metodolojisiyle "kaç satış getirdiğini" raporlar. Bu platform-içi rakamları toplayıp gerçek toplam sipariş sayısıyla karşılaştırdığında, neredeyse her zaman platform toplamının gerçek toplamı aştığını görürsün — çünkü aynı satışa birden fazla platform kendi penceresinden bakıp kredi almış olabilir (hem Meta hem Google hem de bir başka kanal aynı siparişi "ben getirdim" diye raporlar). Buna atıf çarpışması denir ve bu, "her platformun kendi ROAS'ının toplamı" ile gerçek işletme büyümesi arasında neden sistematik bir uçurum olduğunu açıklar. Bu uçurumun pratik çözümü — platform-bağımsız, tek bir üst-seviye çapa metrik olan MER (Medya Verimliliği Oranı / blended ROAS) — Kısım 4/Bölüm 17'de ayrıntılı işlenecektir; burada bilmen gereken, hiçbir platform panelinin kendi başına "gerçeği" temsil etmediğidir.

> ⚠️ **Dikkat:** Bir platformun kendi panelinde raporladığı ROAS'a bakıp "bu kanal en verimlisi, bütçeyi buraya kaydıralım" kararını, o kanalın gerçek toplam işletme büyümesine katkısını (incrementality) doğrulamadan verme. Platformlar kendi lehlerine geniş atıf pencereleri ve cömert kredi kuralları kullanma eğilimindedir — bu onların kötü niyetli olduğu anlamına gelmez, sadece kendi ürününü en iyi ışıkta göstermenin doğal sonucudur.

MMM: Pazarlama Karması Modelleme

Pazarlama Karması Modelleme (Marketing Mix Modeling — MMM), çerezden ve bireysel kullanıcı takibinden tamamen bağımsız, üst düzey (agregat) bir istatistiksel yaklaşımdır. Belirli bir dönemdeki (genelde haftalık) kanal bazlı harcama ile toplam satış arasındaki ilişkiyi regresyon benzeri yöntemlerle modeller. Bunun iki büyük avantajı vardır: gizlilik kısıtlamalarından (çerez ömrü, ITP, rıza reddi) etkilenmez, çünkü bireysel kullanıcı izlemeye dayanmaz; ve tıklanmayan/dijital olmayan kanalları (TV, radyo, büyük ölçekli influencer kampanyaları, dış mekân reklamları) da modele dahil edebilir.

MMM'i doğru yorumlamak için iki kavramı bilmek gerekir. Birincisi gecikmeli etki (adstock/carryover): bir reklamın etkisi harcandığı hafta bitmez, haftalar boyunca azalarak devam eder — bu yüzden "bu hafta harcadım, bu hafta satmadı, demek işe yaramadı" sonucu genelde yanlıştır. İkincisi doygunluk eğrisi (diminishing returns): bir kanala harcama arttıkça, başlangıçta hızlı satış artışı gelir ama bir noktadan sonra ek her lira daha az ek satış getirir — bütçe artırma kararının nerede "doygunluğa" yaklaştığını bilmeden verilmesi, verimsiz harcamayı büyütür.

MMM'in maliyeti de gerçektir: güvenilir bir model için genelde en az bir-iki yıllık haftalık veri geçmişi ve belirli bir istatistiksel uzmanlık gerekir. Bu, MMM'i her işletme için değil, karma bütçesi (dijital + geleneksel/büyük ölçekli) olan ve yeterli veri geçmişine sahip orta-büyük ölçekli işletmeler için anlamlı kılar. Az kanallı, sınırlı bütçeli, kısa veri geçmişine sahip bir işletmenin MMM'e yatırım yapması, genelde zaman ve para kaybıdır — bu durumda DDA ve düzenli incrementality testleri çok daha yüksek getiri sağlar.

Incrementality (Artırımsallık) ve Lift Testleri

Attribution modellerinin (kural tabanlı veya veri-odaklı) hiçbiri temelde şu soruyu deneysel olarak cevaplamaz: "Bu reklam harcaması hiç yapılmasaydı, bu satışların ne kadarı yine de gerçekleşirdi?" Incrementality testleri bu soruyu bir deney kurgusuyla cevaplar.

En yaygın ve erişilebilir yöntem geo-holdout (bölgesel tutma) testleridir: benzer özelliklere sahip şehir veya bölgeler ikiye ayrılır, bir gruptaki reklam belirli bir süre kapatılırken diğer grupta (kontrol) normal şekilde devam eder; iki grup arasındaki satış farkı, o reklamın gerçek artırımsal (incremental) etkisini gösterir. Büyük reklam platformları da kendi conversion lift test araçlarını sunar (kullanıcıları rastgele reklam gören/görmeyen gruplara ayırıp farkı ölçen PSA/ghost-ads mekanizmaları).

Bu testlerin ortaya çıkardığı en önemli genel bulgu şudur: platformun raporladığı ROAS, genellikle gerçek artırımsal ROAS'tan (iROAS) daha yüksektir — çünkü platform, "zaten satın alacak olan" kullanıcılara da kredi yazma eğilimindedir (özellikle marka arama ve yeniden pazarlama/retargeting kampanyalarında bu fark büyük olabilir).

📌 **Örnek — Basit Bir Geo-Holdout Mantığı:** On şehirde aktif olan bir kampanyayı beş "benzer" şehirde (nüfus, gelir düzeyi, geçmiş satış hacmi açısından yakın) iki hafta boyunca durdurursun, diğer beş şehirde normal devam ettirirsin. İki haftanın sonunda: reklamı durdurulan şehirlerde satış %18 düşmüş, reklamı devam eden şehirlerde satış geçen dönemin %2 üzerinde kalmış olsun. Bu fark (yaklaşık 20 puan), o kampanyanın gerçek artırımsal katkısına dair platformun kendi panelinden çok daha güvenilir bir sinyaldir.

📊 **Benchmark:** Çeşitli lift/incrementality çalışmalarında sıkça gözlenen bir örüntü, platform-raporlu ROAS'ın gerçek artırımsal (incremental) etkiden belirgin ölçüde — bazı kanal ve kampanya türlerinde yarıya yakın — yüksek çıkabildiğidir; özellikle marka arama ve dar hedefli yeniden pazarlama kampanyalarında bu fark daha da büyür. Bu gözlem yönlüdür, kesin bir katsayı değildir — kanaldan kanala, sektörden sektöre büyük farklılık gösterir. Kendi kanallarını periyodik geo-holdout testleriyle sınamadan, platform panelindeki rakamı gerçek artırımsal katkı sanma.

Üçgenleme: Üç Yaklaşımı Birlikte Kullanmak

Last-click/DDA, MMM ve incrementality testlerinin hiçbiri tek başına tam resmi vermez — her biri farklı bir açıdan bakar ve farklı bir zayıflığı vardır. Olgun pazarlama ekipleri bunları birbirini doğrulayan bir üçgenleme (triangulation) sistemi olarak kullanır: DDA günlük/haftalık taktik kararlar için (hangi kampanyayı durdur, hangisini büyüt), MMM çeyreklik/yıllık bütçe dağılımı için (kanallar arası büyük resim), incrementality testleri ise periyodik "gerçeklik kontrolü" için (DDA ve MMM'in varsayımlarını sahada doğrulamak). Üç kaynak birbirinden ciddi şekilde saparsa, bu sapmanın kendisi araştırılması gereken bir sinyaldir.

Karar Kriteri: Olgunluk Seviyesine Göre Hangi Yöntem

- **Başlangıç/küçük ölçek:** Last-click ve platform panelleri kabul edilebilir bir başlangıçtır ama üst huni kanallarını (marka bilinirliği, sosyal) sistematik olarak değersizleştirdiğini bilerek kullan.
- **Büyüyen/orta ölçek:** GA4'ün veri-odaklı atıfı varsayılan olmalı; buna ek olarak düşük maliyetli, basit bir geo-holdout testini yılda en az bir-iki kez uygulamak büyük içgörü sağlar.
- **Karma bütçeli/büyük ölçek:** MMM'e yatırım anlamlıdır — özellikle dijital dışı kanallara (TV, büyük influencer anlaşmaları, geleneksel medya) ciddi bütçe ayrılıyorsa ve en az bir-iki yıllık düzenli veri geçmişi varsa.
- **Her ölçekte:** Incrementality/lift testleri, göreceli olarak düşük maliyetli oldukları için herhangi bir ölçekte periyodik "sağlık kontrolü" olarak uygulanabilir; büyük bir MMM yatırımı yapmadan önce bile basit bir geo-test çok şey öğretir.

Yönetici Özeti

- Last-click atıf, basitliği yüzünden hâlâ en yaygın kullanılan modeldir ama üst huni kanallarını (farkındalık, sosyal, video) sistematik olarak değersizleştirir ve marka arama kampanyalarını yapay şekilde "en verimli kanal" gibi gösterir.

- Veri-odaklı atıf (DDA), kural tabanlı modellerden daha isabetlidir ve GA4'te varsayılandır, ama hâlâ tıklama/etkileşim ağırlıklıdır ve duvarlı bahçe (walled garden) platformlarının içindeki saf görüntülenme etkisini tam yakalayamaz.
- Her reklam platformunun kendi panelinde raporladığı "satış" rakamlarını toplamak, atıf çarpışması yüzünden gerçek toplam büyümeyi abartır; platform-bağımsız MER gibi bir çapa metriğe ihtiyaç, bu yüzden kaçınılmazdır (Kısım 4/Bölüm 17).
- MMM, çerezden bağımsız ve dijital-olmayan kanalları da kapsayan güçlü bir araçtır ama uzun veri geçmişi ve uzmanlık gerektirir; küçük/az kanallı işletmeler için önceliklendirilmemelidir.
- Incrementality/lift testleri (özellikle geo-holdout), göreli olarak ucuz ve her ölçekte uygulanabilir bir "gerçeklik kontrolü" sunar; platform-raporlu ROAS'ın gerçek artırımsal etkiden yüksek çıkma eğilimini düzenli olarak sınamadan büyük bütçe kararları verme.
- Hiçbir tek atıf yöntemi yeterli değildir; olgun ekipler last-click/DDA, MMM ve incrementality testlerini birbirini doğrulayan bir üçgenleme sistemi olarak birlikte kullanır.

Bölüm 13 — Kohort, Retention ve RFM Analizleri; kararı besleyen raporlama

Kohortu Davranışsal Mercekle Okumak

Kısım 2/Bölüm 7'de kohort kavramını finansal derinlikle ele almış, bir kohortun zaman içindeki kârlılığını (kohort P&L) incelemiştik. Burada aynı kohort mantığını davranışsal mercekten okuyoruz: bir grup müşterinin zaman içinde nasıl davrandığı, ne sıklıkla geri döndüğü, hangi örüntülerin bu davranışı yordadığı. Finansal kohort analizi "bu grup ne kadar kâr getirdi" sorusuna, davranışsal kohort analizi "bu grup neden geri dönüyor veya dönmüyor" sorusuna cevap arar — ikisi tamamlayıcıdır, aynı şey değildir.

İki temel kohort kesimleme biçimi vardır. Zaman bazlı kohort, müşterileri ilk satın alma ayına göre gruplar (Ocak kohortunun altı ay sonraki geri dönüş oranı, Şubat kohortununkiyle karşılaştırılır); bu, zaman içindeki genel trend sağlığını izlemek için en temel yöntemdir. Davranışsal kohort ise müşterileri ilk deneyimlerinin niteliğine göre gruplar — ilk satın aldıkları kanal, ilk aldıkları ürün kategorisi, ilk siparişte indirim kullanıp kullanmadıkları gibi. Zaman bazlı kohort "genel eğilim iyileşiyor mu" sorusunu, davranışsal kohort "hangi tür müşteri kazanımı daha kalıcı" sorusunu cevaplar — ikisine birden ihtiyacın var, çünkü ilki sağlığı teşhis eder, ikincisi tedaviyi (hangi kazanım kanalına/teklifine öncelik vereceğini) gösterir.

Retention Eğrisini Okumak

Bir kohortun zaman içindeki geri dönüş oranını grafiğe döktüğünde tipik olarak "gülümseme eğrisi" değil, daha çok bir kayak pisti eğrisi görürsün: ilk haftalarda/aylarda hızlı bir düşüş, ardından bir noktada düzleşme (plato). Bu plato, o kohorttan kalıcı olarak elinde tutabildiğin çekirdek müşteri tabanının yaklaşık büyüklüğünü gösterir — ve bu platonun yüksekliği, ürün-pazar uyumunun ve marka bağlılığının en dürüst göstergelerinden biridir. Platonun düşük ama var olması normaldir (her kohortun büyük kısmı tek seferlik alıcı olarak kalır); asıl tehlike sinyali, eğrinin düzleşmeden sürekli sıfıra doğru inmeye devam etmesidir — bu, işletmenin kalıcı bir müşteri tabanı biriktiremediği, her ay sıfırdan yeni müşteri avlamak zorunda kaldığı anlamına gelir.

> **Benchmark:** E-ticarette ilk yıl tekrar satın alma oranı tipik olarak %20-40 aralığında gözlenir; moda ve hızlı tüketim gibi sık alım kategorilerinde bu daha yüksek, mobilya veya beyaz eşya gibi uzun ömürlü/yüksek bedelli kategorilerde çok daha düşük (bazen %5-10 aralığında) olabilir. Doksan günlük retention oranı da benzer şekilde geniş bir aralıkta (%10-25) değişir. Bu rakamlar yalnızca yön vermek içindir — kategori, fiyat segmenti, hedef kitle ve iş modeline göre ciddi farklılık gösterir. Doğru kıyaslama noktası sektör ortalaması değil, kendi geçmiş kohortlarındır: bu ayki kohort, altı ay önceki kohorttan daha mı iyi, daha mı kötü retention gösteriyor?

Retention Sinyallerini Stratejiye Geri Beslemek

Kohort/retention analizinin asıl değeri, "hangi kohort daha iyi tutunuyor" sorusunun cevabını geriye, kazanım stratejisine beslemektir. Bir kohort diğerinden belirgin şekilde daha yüksek retention gösteriyorsa, bunun kaynağını (kazanım kanalı, ilk satın alınan ürün kategorisi, ilk deneyimde indirim kullanılıp kullanılmadığı) araştırmak, bütçe ve teklif kararlarına doğrudan girdi sağlar. Örneğin bir kanaldan gelen müşterilerin altı aylık retention'ı diğerinden belirgin şekilde yüksekse — CAC'i (müşteri kazanım maliyeti) o kanalda daha yüksek olsa bile — LTV:CAC oranı (Kısım 2/Bölüm 6) o kanal lehine dönebilir. Retention verisi olmadan yalnız CAC'e bakarak kanal önceliklendirmesi yapmak, ucuz ama sadık kalmayan müşteriyi pahalı ama sadık kalan müşteriye tercih etme riskini taşır.

Benzer şekilde, ilk siparişte yüksek indirimle kazanılan müşterilerin retention'ı, indirimsiz kazanılanlara göre genellikle daha düşük çıkar — bu örüntü, promosyon derinliğinin sadece o anki marjı değil, uzun vadeli müşteri kalitesini de etkilediğini gösterir (bu konuyu Kısım 7/Bölüm 28'de fiyatlandırma ve promosyon derinliği-marj dengesi bağlamında daha ayrıntılı işleyeceğiz).

RFM Analizi: İleri Düzey Kullanım

RFM (Recency-Frequency-Monetary / Yenilik-Sıklık-Parasal Değer) çerçevesinin temel tanımı serinin ilk kitabında yer almıştı; burada onu bir raporlama ve karar aracı olarak derinleştiriyoruz. Mantık kısaca şudur: her müşteri üç boyutta puanlanır — en son ne zaman alışveriş yaptı (recency), ne sıklıkla alışveriş yapıyor (frequency), toplamda ne kadar harcadı (monetary). Her boyut genelde beşli dilimlere (quintile) ayrılır ve müşteriye 1-5 arası bir puan verilir; üç puanın birleşimi, müşteriyi anlamlı bir segmente yerleştirir.

Bu segmentlerin en sık kullanılan hâli aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Segment	Tipik R-F-M Profili	Karar Yönü
Şampiyonlar	Yüksek-Yüksek-Yüksek	Koru, ödüllendir, marka elçisi/referans programına dahil et
Sadık müşteriler	Orta-Yüksek-Orta/Yüksek	Sürekli değer sun, çapraz satışla derinleştir
Risk altındaki değerliler	Düşük-Yüksek-Yüksek	Acil, kişiselleştirilmiş geri kazanım aksiyonu — kaybetme maliyeti yüksek
Yeni müşteriler	Yüksek-Düşük-Değişken	İkinci satın almayı tetikleyecek deneyim ve teklif
Uykuya dalanlar/kaybedilenler	Düşük-Düşük-Değişken	Düşük maliyetli winback denemesi veya bırakma kararı

Bu tabloda yer alan "karar yönü" sütunu bilinçli olarak genel tutulmuştur: her segmentin hangi somut otomasyon, mesaj ve kanal karmasıyla ele alınacağı Kısım 5'te (Bölüm 18-19, segmentasyon/CDP ve yaşam döngüsü otomasyonu) ayrıntılı işlenecektir. Burada RFM'in görevi, aksiyonu otomatikleştirmek değil, hangi müşteri grubunun hangi yönetsel önceliği hak ettiğini net bir çerçeveyle ortaya koymaktır — özellikle "risk altındaki değerliler" segmenti, kaybedilme maliyeti en yüksek grup olduğu için yönetici dikkatini ilk hak eden segmenttir.

> 📌 **Örnek — Bir Müşteri Profilini Skorlamak:** Bir müşterinin son alışverişinin üzerinden sekiz ay geçmiş (recency düşük, 5 üzerinden 2 puan), yaşam boyu 14 sipariş vermiş (frequency yüksek, 5 üzerinden 5 puan) ve toplam 42.000 TL harcamış (monetary yüksek, 5 üzerinden 5 puan) olsun. Bu müşteri "2-5-5" profiliyle klasik bir risk altındaki değerli müşteridir: geçmişte son derece sadık ve değerliydi ama son sekiz aydır sessiz. Bu profildeki bir müşteriyi kaybetmenin fırsat maliyeti, hiç alışveriş yapmamış on yeni ziyaretçiyi kaybetmekten çok daha yüksektir — bu yüzden RFM raporunun en üstünde, pazarlama ekibinin haftalık gündeminde yer almalıdır.

RFM'in sınırlılıklarını bilmeden kullanmak yanlış güven yaratır. Kısa veri geçmişine sahip genç işletmelerde (örneğin altı aydan az satış geçmişi) dilimleme istatistiksel olarak güvenilmez sonuçlar verir — yeterli örneklem birikene kadar RFM'e aşırı ağırlık vermemek gerekir. Ayrıca tek seferlik, yüksek bedelli ürünler satan işletmelerde (mobilya, beyaz eşya, bazı elektronik kategorileri) frequency boyutu doğası gereği düşük çıkar ve bu düşüklük "sadakatsizlik" olarak yanlış yorumlanabilir; bu tür kategorilerde RFM modelini recency ve monetary'ye daha fazla ağırlık verecek şekilde uyarlamak, ya da tamamlayıcı bir metrik (örneğin tavsiye/referans davranışı) eklemek daha doğru sonuç verir.

Kararı Besleyen Raporlama

Bu kısmın kapanışında, tüm Kısım 3'ü bağlayan bir ilkeye dönelim: bir raporun var olma sebebi, güzel görünmesi değil, bir kararı değiştirebilmesidir. Büyüyen ekiplerde en sık düşülen tuzak "rapor üretmek için rapor üretmektir" — her toplantı yeni bir pano talebi doğurur, kimse eskilerini kapatmaz, birkaç çeyrek sonra kimsenin açmadığı düzinelerce rapor birikir.

Bunun panzehiri basit ama disiplin ister: her yeni rapor veya metrik önerisine "so what" testini uygula — bu sayı değiştiğinde kim, hangi kararı, nasıl değiştirecek? Cevap net değilse, o rapor muhtemelen

merak gidermek içindir, karar almak için değil; merakın kendisi kötü değildir ama düzenli raporlama ritmine (Kısım 1/Bölüm 4'te ele aldığımız haftalık/aylık iş gözden geçirme toplantıları) girmeyi hak etmez.

Kohort ve RFM analizlerinin kararı besleyen raporlamaya somut üç çıktısı vardır:

1. **Erken churn uyarı sistemi:** Recency boyutunun kademeli bozulması (bir müşterinin alışveriş sıklığı yavaşlaması), o müşteri tamamen kaybedilmeden haftalar/aylar önce yakalanabilecek bir sinyaldir. Bu sinyali bekleyip pasif rapor olarak sunmak yerine, belirli bir eşiği geçtiğinde otomatik olarak işaretleyen bir mekanizmaya bağlamak (uygulaması Kısım 5'te) raporu karara dönüştürür.
2. **VIP/yüksek LTV segment tespiti:** Şampiyonlar ve risk altındaki değerliler segmentleri, sınırlı pazarlama ve müşteri hizmetleri kaynağının nereye öncelikli olarak ayrılacağına dair doğrudan bir girdi sunar — "herkese eşit" bir yaklaşım, en değerli müşteriyi en sıradan müşteriyle aynı önceliğe koyarak kaynağı yanlış dağıtır.
3. **Yeni müşteri kalitesi izleme:** Her ay kazanılan yeni kohortun ilk 30 günlük davranışını (ikinci satın alma oranı, ilk sepet büyüklüğü) geçmiş kohortlarla karşılaştırmak, "büyüyoruz ama müşteri kalitemiz düşüyor mu" sorusuna erken teşhis koyar — bu, yalnızca toplam sipariş sayısına bakan bir yönetimin göremeyeceği, ama birkaç çeyrek sonra retention eğrisinde acı şekilde ortaya çıkacak bir sinyaldir.

> ✅ **Kontrol Listesi — Kararı Besleyen Rapor Tasarımı:**
>
> - Bu rapor/metrik hangi soruya cevap veriyor ve o soruyu kim soruyor?
> - Sayı değiştiğinde ("so what" testi) hangi somut aksiyon devreye girecek, kim alacak?
> - Rapor hangi sıklıkla gözden geçirilecek ve bu, Kısım 1/Bölüm 4'teki raporlama ritmine nasıl oturuyor?
> - Bu rapor mevcut bir raporla örtüşüyor mu — birleştirilebilir mi, yoksa gerçekten yeni bir soruyu mu cevaplıyor?
> - Altı ay sonra bu rapor hâlâ açılıyor olacak mı, yoksa bir "acil" ihtiyacın soğuk artığı mı?

> 💡 **İpucu:** Düzenli olarak (örneğin çeyreklik) mevcut tüm panoların ve raporların bir envanterini çıkar ve her biri için "son 90 günde kaç kez açıldı" sorusunu sor. Hiç açılmayan bir rapor, kimseyi rahatsız etmeden sessizce kapatılabilir — bu, veri ekibinin zamanını gerçekten karar üreten işe geri kazandırır.

Yönetici Özeti

- Kohort analizini davranışsal mercekten okumak (Kısım 2/Bölüm 7'deki finansal kohort P&L'den farklı olarak), bir grup müşterinin neden geri dönüp dönmediğini anlamayı amaçlar; ikisi tamamlayıcıdır.
- Retention eğrisinin düzleştiği "plato" seviyesi, ürün-pazar uyumunun dürüst bir göstergesidir; sürekli sıfıra inen, düzleşmeyen bir eğri acil bir uyarı sinyalidir.

- Retention verisini kazanım kanalı ve teklif kararlarına geri besle — düşük CAC ama düşük retention'lı bir kanalı, yüksek CAC ama yüksek retention'lı bir kanala körü körüne tercih etmek LTV:CAC'i (Kısım 2/Bölüm 6) gözden kaçırır.
- RFM analizi ileri düzeyde bir segmentasyon aracından çok bir önceliklendirme aracıdır; "risk altındaki değerli" segmenti, kaybedilme maliyeti en yüksek grup olduğu için yönetici dikkatini ilk hak eden segmenttir.
- RFM'i kısa veri geçmişine sahip genç işletmelerde ve tek seferlik/yüksek bedelli ürün kategorilerinde temkinli yorumla; ham hâliyle her iş modeline aynı güvenilirlikte uygulanmaz.
- Her rapor ve panonun var olma sebebi bir kararı değiştirebilmesidir; "so what" testini geçemeyen ve düzenli olarak açılmayan raporları periyodik olarak temizlemek, veri ekibinin ve yönetimin dikkatini gerçek karara geri kazandırır.

KISIM 4 — Büyüme Sistemleri ve Ücretli Medya (İleri)

Kısım 3'te ölçüm mimarisini, tek gerçek kaynağını ve atıf sistemlerini kurdun. Bu kısımda soru değişiyor: elindeki veriyle büyümeyi nasıl **sistematik ve sürdürülebilir** hale getirirsin?

Burada "reklam nasıl verilir" anlatmayacağız — bu konuyu serinin ilk kitabında zaten gördün. Bu kısmın derdi; büyümenin bir **sistem** olarak nasıl tasarlanacağı, ücretli medyanın (özellikle Meta ve Google) ileri düzey mimarisi, sinyal kaybı çağında ölçümün nasıl ayakta tutulacağı ve — belki hepsinden önemlisi — her büyüme kanalının bir **ölçek tavanı** olduğu gerçeği.

Bu son nokta, ileri düzey yöneticiyi acemiden ayıran en net çizgidir. Acemi yönetici "daha fazla bütçe = daha fazla satış" varsayımıyla hareket eder. İleri düzey yönetici bilir ki her kanalın, her segmentin bir **marjinal verimlilik eğrisi** vardır ve bu eğri er ya da geç düşer. Sorulması gereken soru "nasıl daha çok harcarım" değil, "sıradaki lirayı nereye koyarsam en çok değer üretirim ve bu ne zaman tükenir" sorusudur.

Dört bölüm boyunca sırasıyla şunları ele alacağız: büyüme döngülerinin mantığı ve CAC şişmesi problemi (Bölüm 14), Meta'da kampanya mimarisi ve sinyal yönetimi (Bölüm 15), Google'da PMax ve feed optimizasyonu (Bölüm 16) ve son olarak bütçe dağıtımının matematiği ile ölçek tavanının kendisi (Bölüm 17). Dördü birlikte, "büyümeyi nasıl bir mühendislik problemi gibi ele alırım" sorusuna yanıt verir.

Bölüm 14 — Growth Loops ve Sürdürülebilir Büyüme (paid/content/viral döngüler, CAC şişmesi)

14.1 Huniden döngüye: zihniyet değişimi

Huni (funnel), tek yönlü ve kullanıcı bazlı bir modeldir: farkındalık → değerlendirme → satın alma. Kullanışlıdır ama bir sınırı vardır — sana **tek bir kullanıcının** yolculuğunu anlatır; işletmenin bir sonraki kullanıcıyı nasıl sistematik olarak ürettiğini anlatmaz. Huni statiktir; döngü ise kendi kendini besler.

Growth loop (büyüme döngüsü), çıktının girdiye geri beslendiği kapalı bir sistemdir. Döngüde ürettiğin şey — gelir, içerik, kullanıcı verisi, tavsiye — bir sonraki büyüme adımının yakıtı olur. Üç temel örnek:

- **Paid loop:** gelir → reklam bütçesi → yeni müşteri → (bir kısmı) tekrar gelir → daha fazla reklam bütçesi.
- **İçerik/SEO loop:** trafik → içerik/ürün yorumu/kullanıcı içeriği (UGC) → arama motoru sıralaması → daha fazla organik trafik.
- **Referans/viral loop:** kullanıcı → davet → yeni kullanıcı → o da davet eder.

Kritik fark şurada: paid loop'un marjinal maliyeti genelde zamanla **artar** (bir sonraki alt başlıkta bunu "CAC şişmesi" olarak detaylandıracağız). İçerik ve topluluk döngülerinin marjinal maliyeti ise zamanla **düz kalabilir, hatta düşebilir** — çünkü geçmiş yatırım (yayınlanmış içerik, birikmiş marka bilinirliği, kurulu bir topluluk) sen yeni yatırım yapmasan bile değer üretmeye devam eder.

Bu "paid'i bırak" demek değildir. Paid loop hız ve anlık ölçeklenebilirlik sağlar; istediğin an açıp kapatabilirsin, sonucu hızlı görürsün. İçerik ve topluluk döngüleri sabır ister ama zamanla blended

CAC'ini aşağı çeken bir denge unsuru sağlar. İleri düzey yönetici ikisini birbirinin **alternatifi** değil, büyüme portföyünün iki farklı bacağı olarak görür. 14.3'te bu portföy mantığına dönüyoruz.

14.2 CAC şişmesi: büyüdükçe neden pahalanırsın

Hemen her ölçeklenen hesapta gözlenen bir örüntü vardır: harcamayı artırdıkça CAC de yükselir. Bunun tesadüf değil, yapısal bir nedeni vardır — beş mekanizma:

1. **Açık artırma dinamiği.** Meta ve Google reklamları açık artırmayla satılır. Erişimini genişletmek için teklifini/bütçeni artırdığında, talep eğrisinde aşağı inersin: artık daha soğuk, daha düşük niyetli kitle segimlerine ulaşıyorsun ve — özellikle rakiplerin de aynı anda ölçekleniyorsa — aynı gösterim için daha fazla rakiple yarışıyorsun. Sonuç: BGBM (CPM) yükselir.
2. **Kitle doygunluğu ve frekans.** Kategori ve coğrafyanda potansiyel alıcı havuzu sonludur. Frekans (aynı kişinin reklamını kaç kez gördüğü) yükseldikçe artan-gösterim başına ek erişim düşer, "reklam körlüğü" başlar, TO (CTR) ve dönüşüm oranı geriler.
3. **Yaratıcı (creative) yorgunluğu.** Doygunlukla birleşir: aynı kreatif, aynı örtüşen kitleye tekrar tekrar gösterildiğinde yeniliğini kaybeder.
4. **Atıf şişmesi.** Harcama büyüdükçe "atfedilen" dönüşümlerin artan bir kısmı aslında zaten gerçekleşecek satışlardır (marka araması, mevcut müşteri) — raporlanan ROAS, gerçek artırımsal (incremental) ROAS'tan giderek daha fazla sapar. Bu konuyu Kısım 3, Bölüm 12'de incrementality testleri bağlamında işlemiştik; burada sonucunu kullanıyoruz.
5. **Rekabet ve sezonsallık.** Tüm kategori aynı anda bütçesini artırıyorsa (örn. yılsonu/kampanya dönemleri) BGBM kategori genelinde yükselir — bu senin eyleminden bağımsız bir dış etkendir.

> ⚠️ **Dikkat:** Bu beş mekanizma birbirini besler. Frekans yükselir → yaratıcı yorgunluğu başlar → TO düşer → algoritma aynı sonucu almak için daha fazla gösterim satın almak zorunda kalır → BGBM etkin maliyeti yükselir. Tek bir semptomu tedavi etmek (yalnızca yeni kreatif eklemek gibi) kökeni çözmeyebilir.

Ortalama CAC'in yalancı rahatlığı. Çoğu panelde gördüğün CAC, dönem toplamı harcama bölü toplam yeni müşteri sayısıdır — yani **blended (harmanlanmış) CAC**. Bu, karar almak için yanlış sayıdır çünkü geriye dönük ortalamayı gösterir; sen ise "bir sonraki lirayı harcarsam ne olur" sorusuna yanıt arıyorsun. Bunun cevabı **marjinal CAC**'tir:

Marjinal CAC = (Harcamadaki Değişim) / (Yeni Müşteri Sayısındaki Değişim)

> 📌 **Örnek:** Bir mağaza ayda 100.000 TL harcayıp 300 yeni müşteri kazanıyor — blended CAC 333 TL. Bütçeyi 150.000 TL'ye çıkarıyor ve yeni müşteri sayısı 400'e çıkıyor. Blended CAC şimdi 375 TL — kötü görünmüyor. Ama **marjinal** CAC'e bak: ek 50.000 TL, yalnızca 100 ek müşteri getirdi → marjinal CAC 500 TL. Eğer bu markanın LTV:CAC hedefinden türeyen kabul edilebilir CAC tavanı 400 TL ise, bu son dilim zarar üretiyor demektir — blended tablo bunu gizler, marjinal hesap açığa çıkarır.

Bu yüzden ileri düzey yönetimin pratik disiplini, bütçeyi kademeli artırıp her kademedeki marjinal CAC'i izlemektir (spend-tier testi) — mantığı Kısım 3'te gördüğün artırımsallık testleriyle aynıdır, burada bütçe kararına uygulanmış hâlidir.

> **Benchmark:** Kesin bir kural olmasa da, harcama kısa sürede belirgin biçimde artırıldığında (örn. bir kanalda iki katına çıkarıldığında) marjinal CAC'de gözle görülür bir sıçrama (bazı hesaplarda %20-50 ve üzeri) sık rastlanan bir örüntüdür. Bu oran pazarın doygunluğuna, rekabet yoğunluğuna ve yaratıcı arzına göre ciddi farklılık gösterir — mutlak bir eşik olarak alma; kendi "harcama-CAC" eğrini kademeli bütçe testleriyle çıkar.

14.3 Büyüme portföyü: döngü çeşitlendirmesi

Tek bir büyüme döngüsüne (genelde paid) bağımlı olmak, kırılgan bir iş modeli kurmaktır: platform algoritması değiştiğinde, iOS gizlilik politikası sıkılaştığında ya da rakip bütçesini iki katına çıkardığında, tüm büyüme motorun aynı anda sarsılır. İleri düzey yönetici döngüleri bir **portföy** olarak yönetir.

Döngü türü	Marjinal maliyet eğilimi	Ölçeğe erişim hızı	Tipik geri ödeme ufku	Doğrudan kontrol düzeyi
Ücretli medya (paid)	Zamanla artan	Hızlı (haftalar)	Anlık – birkaç hafta	Yüksek (açık/kapat)
İçerik / SEO	Düz veya azalan	Yavaş (aylar)	6-18 ay (kategoriye göre çok değişir)	Orta
Referans / viral	Çok düşük, sıfıra yakın	K-faktörüne bağlı	Değişken	Düşük-orta
Retansiyon / genişleme	Düşük (mevcut varlık üzerinden)	Orta	Kısa (mevcut müşteride)	Yüksek
Topluluk / UGC	Düz, birikimli	Çok yavaş	12+ ay	Düşük

> **Benchmark:** İçerik/SEO döngüsünün fark edilir biçimde geri ödeme yapması için sıkça anılan ufuk 6-18 aydır; rekabetin yoğun olduğu kategorilerde bu süre daha da uzayabilir. Bu bir garanti değil, sabır gerektiren bir yatırım ufku tanımıdır — nakit akışı kısıtlıysan bunu Kısım 2, Bölüm 8'de gördüğümüz nakit dönüş döngüsü mantığıyla birlikte planla.

Referans/viral döngü için kullanılan basit çerçeve K-faktörüdür:

K-faktörü = Kullanıcı Başına Ortalama Davet Sayısı × Davetin Dönüşüm Oranı

K değeri 1'in üzerindeyse döngü kendi kendini besler (her kullanıcı istatistiksel olarak birden fazla yeni kullanıcı getirir); 1'in altındaysa döngü tek başına büyümeyi sürdüremez ama diğer kanalların verimini artıran bir çarpan olarak çalışabilir.

> **Benchmark:** Tüketici teknolojisi ürünleri dışında, e-ticarette K-faktörü 1'in üzerine çıkan (kendi kendini besleyen) referans döngüleri nadirdir; iyi tasarlanmış birçok e-ticaret referans programı 0,1-0,3 bandında kalır. Bu, programın işe yaramadığı anlamına gelmez — genelde tek başına ölçekleyici değil, mevcut kanalların verimini artıran destekleyici bir unsurdur.

Büyüme Portföyü Matrisi — pratik bir karar çerçevesi olarak, her kanalını/döngünü iki eksende konumlandır: (a) marjinal maliyet eğilimi (artan mı, düz/azalan mı) ve (b) geri ödeme hızı (hızlı mı, yavaş mı). Amaç, bütçenin tamamının "hızlı + artan maliyetli" kadranda (yalnızca paid) toplanmaması; portföyde en az bir "yavaş + düz/azalan maliyetli" bacağın (içerik, topluluk, retansiyon) sistematik olarak beslenmesidir. Bu bacak, paid'in marjinal CAC'i yükseldiğinde blended CAC'i aşağı çeken denge unsurudur.

Bu bölümde ve Bölüm 15-17'de "paid" derken ağırlıklı olarak Meta ve Google'ı ele alıyoruz çünkü çoğu kendi-site ağırlıklı işletmede bütçenin gövdesi buradadır; ama portföy düşüncesi kendi sitenle sınırlı değildir. Trendyol Ads ve Hepsiburada Ads gibi pazaryeri içi ücretli görünürlük de aynı açık artırma/doygunluk mantığına tabi ayrı bir "paid" havuzudur — kendi algoritma/Buybox/CPC mekaniğini Kısım 8, Bölüm 30'da ayrıca işleyeceğiz; burada bilmen gereken, marjinal düşünme ve CAC şişmesi çerçevesinin bu kanal için de aynı şekilde geçerli olduğudur.

Sahiplenilen kanallar (e-posta, SMS, WhatsApp) bu portföyde özel bir yer tutar: paid ile kazandığın müşteriyi bir "varlığa" (owned audience) dönüştürüp retansiyon döngüsünün girdisi hâline getirirler. Bu kanalların izin altyapısı (Türkiye'de İYS) ve otomasyon mimarisi Kısım 5'in konusu; burada bilmen gereken, bu döngünün paid'in ekonomisini doğrudan iyileştirdiğidir — LTV yükseldikçe kabul edilebilir CAC tavanın da yükselir (Kısım 2, Bölüm 6).

14.4 Hangi döngüye ne zaman yatırım yapmalısın

Dürüst olmak gerekirse, her döngü her işletmede işlemez:

- **Referans/viral döngü**, düşük fiyatlı, sık satın alınan, "gösterilebilir" (paylaşıma değer) kategorilerde daha güçlü çalışır; yüksek biletli, düşünülerek alınan (mobilya, elektronik büyük beyaz eşya) kategorilerde doğal paylaşım oranı düşüktür — zorlama teşvik (aşırı agresif indirimli davet) kısa vadede sayıyı şişirse de kaliteli müşteri üretmeyebilir.
- **İçerik/SEO döngüsü**, nakit akışı kısıtlı, hızlı sonuç baskısı yüksek erken aşama işletmeler için riskli bir önceliklendirmedir — yatırım 6-18 ay karşılıksız kalabilir. Kısım 2'de gördüğün işletme sermayesi durumunu önce netleştir.
- **Topluluk/UGC döngüsü** en yavaş olanıdır ve genelde markalaşma yatırımıyla iç içe geçer (Kısım 12, Bölüm 49'da marka değeri bağlamında tekrar döneceğiz); kısa vadeli büyüme hedefi olan biri için doğru öncelik değildir.
- **Paid döngü** her zaman en hızlı "musluk"tur ama tek başına bırakıldığında CAC şişmesi kaçınılmazdır — 14.2'de gördüğün gibi.

✅ **Kontrol Listesi: CAC Şişmesi Erken Uyarı Sinyalleri**

- Blended CAC yatay ama kademeli harcama testinde marjinal CAC yükseliyor
- Frekans yükseliyor, erişim (reach) büyümüyor
- Haftalık TO (CTR) düşüş trendinde
- BGBM (CPM) yükseliyor ama dönüşüm oranı sabit kalıyor
- Yeni müşteri gelir payı zaman içinde düşüyor
- Aynı yaratıcı setleri 3+ haftadır değişmeden kullanılıyor
- Marka arama hacmi (ve dolayısıyla "ücretsiz" dönüşüm payı) düşüyor ama toplam bütçe sabit

Karar kriteri basit: yukarıdaki sinyallerin ikiden fazlası aynı anda görülüyorsa, o kanala ek bütçe koymak yerine (a) yaratıcı yenileme, (b) yeni kitle/kanal genişlemesi veya (c) portföyün diğer bacağına (içerik, retansiyon) kaydırma seçeneklerini değerlendir. Bu kararın tam matematiğine Bölüm 17'de "ölçek tavanı" başlığı altında döneceğiz.

14.5 Sürdürülebilirliği ölçmek: tek harcama rakamına bakma

"Sürdürülebilir büyüme" kulağa hoş gelen ama çoğu yönetim panosunda ölçülmeyen bir kavramdır. Somutlaştırmanın yolu, tek bir dönemlik sayıya değil, zaman içindeki **üç eğilime** bakmaktır:

1. **Ücretsiz/sahiplenilen kanal gelir payı trendi.** Toplam gelir içinde organik arama, doğrudan trafik, e-posta/SMS/WhatsApp ve tavsiyeden gelen payın zaman içindeki seyri. Bu pay büyüyorsa, büyüme motorun paid'in ötesinde bir taban kazanıyor demektir; küçülüyorsa, portföyün giderek tek bacağa (paid) yaslandığının erken işaretidir.
2. **Spend-normalize edilmiş blended CAC.** Blended CAC'i tek başına değil, aynı harcama seviyesinde geçmiş dönemlerle kıyaslayarak izle (14.2'deki kademeli test mantığıyla). Harcama sabitken CAC yükseliyorsa, bu döngülerin değil, doygunluğun/yorgunluğun işaretidir.
3. **Döngü bazlı geri ödeme takibi.** İçerik, referans ve retansiyon yatırımlarını da tıpkı paid kampanyalar gibi bir "bütçe kalemi" olarak işaretle ve getirisini (organik trafik artışı, tavsiye kaynaklı sipariş, tekrar satın alma oranı) dönemsel olarak raporla. Bu kalemler çoğu yönetim panosunda görünmez kaldığı için ilk kesilen bütçe olurlar — oysa marjinal maliyetleri paid'den daha yavaş arttığı için orta vadede en değerli bacak olabilirler.

💡 **İpucu:** Aylık iş gözden geçirme ritmine (Kısım 1, Bölüm 4) tek bir satır ekle: "bu ay toplam gelirin yüzde kaçı paid dışı kanallardan geldi ve bu oran geçen aya göre nasıl değişti." Tek başına bu satır, büyüme portföyünün tek bacağa kayıp kaymadığını yönetim kuruluna/ortaklara her ay hatırlatır.

Yönetici Özeti — Bölüm 14

- Huni tek kullanıcıyı anlatır; büyüme döngüsü işletmenin kendi kendini nasıl beslediğini anlatır — ileri düzey planlama döngü mantığıyla yapılır.

- CAC şişmesi kaza değil, açık artırma dinamiği + kitle doygunluğu + yaratıcı yorgunluğu + atıf şişmesi + rekabetin birleşik sonucudur.
- Blended CAC geçmişi anlatır, marjinal CAC geleceğe dair karar verdirir — bütçe kararlarını marjinal veriyle al.
- Büyüme portföyünü tek bacakla (yalnızca paid) kurma; içerik/SEO, referans, retansiyon ve topluluk döngülerini marjinal maliyet eğilimi ve geri ödeme hızına göre bilinçli karıştır.
- Her döngü her kategoride işlemez — referans yüksek biletli üründe, içerik nakit sıkışıklığında, topluluk kısa vadeli hedefte doğru öncelik olmayabilir.
- CAC şişmesi erken uyarı sinyallerini düzenli izle; ikiden fazlası aynı anda görülüyorsa kanala kör bütçe eklemeyi durdur.

Bölüm 15 — Meta İleri: kampanya mimarisi, Advantage+, creative test sistemi, sinyal kaybı/CAPI

> ⚠️ **Dikkat:** Bu bölümde geçen özellik adları, eşik değerleri ve arayüz detayları (Advantage+, CBO, EMQ puanlama ölçeği vb.) platformların hızla değiştirdiği alanlardır. Buradaki çerçeveler ve karar mantığı kalıcıdır; güncel eşik ve arayüz detaylarını uygulamadan önce platformun kendi dokümantasyonundan teyit et.

15.1 Kampanya mimarisi: parçalıdan konsolideye

Meta reklamcılığının ilk döneminde hâkim yaklaşım "parçalı manuel" yapıydı: onlarca dar ilgi alanı hedefli reklam seti, her birine küçük bütçe, reklam seti bazında manuel bütçe optimizasyonu (ABO). Mantık makuldü — her segmenti ayrı ayrı ölçüp en iyisine bütçe kaydırmak. Ama bir yapısal sorun taşıyordu: Meta'nın öğrenme algoritması, her reklam setinin öğrenme aşamasından sağlıklı çıkması için belirli bir hacimde optimizasyon olayına (genelde satın alma) ihtiyaç duyar. Parçalı yapıda her reklam seti bu eşiğin altında kalır, sonuç kronik olarak oynak ve pahalı olur.

> 📊 **Benchmark:** Meta'nın reklam seti bazında öğrenme aşamasından sağlıklı çıkış için sıkça andığı yönlendirici hacim, haftada yaklaşık 50 optimizasyon olayıdır. Bu genel bir platform kılavuzudur; dönüşüm penceresine, dikeye ve hesaba göre değişir ve zaman içinde güncellenmiş olabilir. Kendi hesabında reklam seti bazlı haftalık dönüşüm hacmini kontrol et; bu eşiğin belirgin altında kalan yapılar konsolidasyona adaydır.

Bu yüzden mimari yön, zaman içinde **konsolidasyona** kaydı: Kampanya Bütçe Optimizasyonu (CBO), bütçeyi kampanya düzeyinde havuzlayıp en iyi performans gösteren reklam setlerine dinamik olarak dağıtır. Az sayıda, geniş reklam seti; algoritmaya yeterli veri hacmi ve manevra alanı. Bunun bedeli, reklam seti bazlı manuel kontrolü bir miktar algoritmaya devretmektir — ileri düzey yöneticinin kabul etmesi gereken bir takas budur.

Kampanya mimarisi olgunluğunu dört basamaklı bir merdiven olarak düşünebilirsin:

Aşama	Yapı	Ne zaman uygun
1. Parçalı manuel (ABO)	Çok sayıda dar ilgi alanı reklam seti, küçük ayrı bütçeler	Hesap yeni, dönüşüm/piksel geçmişi yok
2. Konsolide CBO	Az sayıda geniş reklam seti, kampanya düzeyinde bütçe optimizasyonu	Haftalık dönüşüm hacmi büyüyor, algoritmaya veri lazım
3. Yaratıcı test katmanı	Sabit bütçeli izole test kampanyası + ayrı ölçekleme kampanyası	Kazanan kreatifi netleştirme ihtiyacı belirginleşti
4. Advantage+ hibrit	Hedefleme büyük ölçüde AI'ya devredilmiş, insan odağı kreatif + ölçüm	Piksel/CAPI geçmişi olgun, hacim yeterli

Bu merdivende geriye gitmek de meşrudur: yeni bir pazara girdiğinde veya piksel geçmişin sıfırlandığında (örn. yeni bir alan adına geçiş) tekrar 1-2. basamağa dönmen gerekebilir.

15.2 Advantage+ Shopping: kontrolü AI'ya devretmek

Advantage+ Shopping kampanyaları, hedeflemenin büyük kısmını (kitle, yerleşim, kreatif kombinasyonu) algoritmaya bırakan, geniş dağıtımlı bir kampanya biçimidir. İnsan girdisi minimuma iner; sen büyük ölçüde kreatif havuzu ve ürün kataloğu sağlarsın, algoritma geri kalanını optimize eder.

Takas nettir: raporlama granülaritesi düşer (hangi "kitlenin" sonucu getirdiğini görmek zorlaşır, çünkü çoğu zaman tanımlı bir kitle artık yok), buna karşılık — özellikle zengin dönüşüm geçmişi olan hesaplarda — algoritmanın manevra alanı arttığı için ham performans genellikle iyileşir.

Bu, "her zaman Advantage+" demek değildir. Karar kampanya amacına göre değişir:

Kampanya amacı	Önerilen yaklaşım	Neden
Geniş ölçekte yeni müşteri kazanımı (prospecting)	Advantage+ / geniş CBO	Algoritmanın manevra alanına ihtiyacı var, veri geçmişi yeterli
Sıcak CRM listesini belirli bir teklifle hedefleme	Manuel özel kitle	Segment kontrolü ve mesaj hassasiyeti kritik
Yeni bir yaratıcı konsepti izole test etme	Manuel, sabit kitle/bütçe	Tek değişkeni (kreatifi) izole tutman gerekiyor
VIP benzeri kitleyle genişleme testi	Manuel lookalike	Stratejik segment izolasyonu, öğrenme amaçlı
Yeni/olgunlaşmamış hesap, zayıf dönüşüm geçmişi	Manuel, dar başlangıç	Algoritmanın öğreneceği yeterli sinyal henüz yok

Karar kriteri: elindeki dönüşüm verisi hacmi ve amacın "keşif" mi "hassasiyet" mi olduğu. Keşif ve ölçek → AI'ya alan aç. Hassasiyet ve izolasyon gereken öğrenme → manuel kal.

15.3 Yaratıcı test sistemi: yeni hedefleme, kreatiftir

Hedefleme büyük ölçüde algoritmaya devredildiği için, ileri düzey hesaplarda doğrudan kontrol edebileceğin ana değişken artık **kreatiftir**. Bu, "yeni hedefleme kreatiftir" ilkesinin pratik sonucudur:

performans farkını yaratan, artık hangi kitleyi seçtiğin değil, hangi kancayı (hook), formatı ve teklifi sunduğundur.

Yapılandırılmış test disiplini üç unsura dayanır:

1. **İzolasyon.** Bir testte tek değişkeni değiştir (kanca, format, teklif çerçevelemesi) — aynı anda birden fazla unsur değişirse hangisinin etkili olduğunu bilemezsin. Bu ilke Kısım 6, Bölüm 23'te göreceğin A/B test istatistiğiyle birebir aynı mantıktır, burada kreatif değişkenine uygulanmış hâlidir.
2. **Dinamik Kreatif ile izole test arasındaki fark.** Dinamik Kreatif, unsurları (başlık, görsel, metin) otomatik kombinleyip en iyi kombinasyonu bulur — ölçekte kazanan kombinasyonu bulmak için güçlüdür ama "neden" kazandığını anlamak zordur. İzole test, "neden"i öğretir ama daha yavaştır. İkisini birlikte kullan: izole testle hipotez doğrula, Dinamik Kreatif'le ölçekte kombinasyon optimizasyonu yap.
3. **Test bütçesini ayır.** Ölçekleme bütçesinden ayrı, sabit bir test bütçesi (toplam paid bütçenin bir dilimi — miktar işletmene göre değişir) yeni kreatif konseptlerini sürekli besler. Bu bütçe olmadan test kampanyası, ölçekleme baskısı altında hep ertelenir.

Yaratıcı yorgunluğunun sinyalleri, 14.2'de gördüğün CAC şişmesi mekanizmalarıyla doğrudan bağlantılıdır:

> 📊 **Benchmark:** Birçok Meta hesabında frekans belirli bir aralığı (çoğu örnekte kabaca 3-4 ve üzeri, kampanya süresine göre) aştığında TO düşüşü ve BGBM artışı gözlemlenir. Bu evrensel bir eşik değildir; kitle büyüklüğüne, kampanya süresine ve yaratıcı çeşitliliğine göre hesaptan hesaba büyük fark gösterir. Kendi hesabında frekans-TO ilişkisini haftalık izleyip kendi eşiğini belirle.

Frekans hesaplaması basittir: Frekans = Toplam Gösterim / Erişilen Benzersiz Kişi Sayısı. Frekans yükselirken TO düşüyor ve BGBM yükseliyorsa, yeni bütçe eklemeden önce yeni kreatif konsepti (varyasyon değil, farklı kanca/format) devreye almak, bütçeyi artırmaktan daha yüksek getirili bir aksiyondur.

15.4 Sinyal kaybı ve CAPI: ölçümü ayakta tutmak

Kısım 3, Bölüm 10'da GA4 ve sunucu taraflı izleme mimarisini genel hatlarıyla işlemiştik; burada aynı sinyal kaybı problemini özel olarak Meta'nın reklam optimizasyonu açısından ele alıyoruz.

Neden sinyal kayboldu. Apple'ın Uygulama İzleme Şeffaflığı (ATT) politikası sonrası tarayıcı/uygulama içi izin oranları düştü; tarayıcılardaki üçüncü taraf çerez kısıtlamaları (ITP ve benzerleri) ve reklam engelleyiciler tarayıcı taraflı piksel izlemeyi tek başına yetersiz hâle getirdi. Sonuç: piksel-only ölçüm, gerçekleşen dönüşümlerin giderek artan bir kısmını göremiyor.

CAPI (Dönüşüm API'si) ne yapar, ne yapmaz. CAPI, sunucundan (veya CRM/sipariş sisteminden) doğrudan Meta'ya, tarayıcıyı atlayarak olay gönderir. Bu, piksel'in **yerine geçen** değil, **onunla birlikte çalışan** bir kanaldır — aynı olayı hem piksel hem CAPI gönderirse, aynı event_id ile eşleştirilip

tekilleştirme (deduplication) yapılması gerekir; aksi hâlde aynı satış iki kez sayılır ve raporlanan sonuçlar yapay olarak şişer.

EMQ (Etkinlik Eşleşme Kalitesi). Gönderdiğin olayın gerçek bir Meta hesabıyla ne kadar iyi eşleştiğini gösteren bir puandır; eşleştirme parametresi olarak ne kadar çok yüksek kaliteli veri gönderirsen (karma/hash'lenmiş e-posta, telefon, dış kimlik, tıklama kimlikleri gibi) puan o kadar yükselir ve algoritmanın optimizasyon kalitesi de genelde iyileşir.

> 📊 **Benchmark:** Meta'nın Etkinlik Yöneticisi'nde gösterdiği EMQ puanında sıkça "iyi" olarak anılan bant orta-üst seviyedir (birçok yorumda 10 üzerinden 6-8 ve üzeri); ancak bu ölçek ve eşik zamanla platform tarafından güncellenebilir. Mutlak puana takılma — gönderdiğin eşleştirme parametresi sayısını artırdıkça puanın **yükselme yönünü** takip et.

> 📌 **Örnek:** Bir mağaza yalnızca piksel ile satın alma olayı gönderirken EMQ puanı düşük bantta kalıyor ve kampanyalar sık sık öğrenme aşamasına geri düşüyor. Sunucu taraflı satın alma olayına karma e-posta + telefon + tıklama kimliği eklenip piksel ile tekilleştirildiğinde, algoritmanın eşleştirdiği gerçek dönüşüm sayısı artıyor; raporlanan maliyet-sonuç oranı iyileşiyor — çünkü daha önce "görünmeyen" ama gerçekte olan dönüşümler artık algoritmanın optimizasyon verisine giriyor. Buradaki iyileşme gerçek performans artışından çok, **var olan ama görünmeyen performansın görünür hâle gelmesidir** — bu ayrımı yönetim raporlamanda net tut.

CAPI olgunluk kontrol listesi:

> ✅ **Kontrol Listesi: CAPI Olgunluk Kontrolü**
>
> - Sunucu taraflı satın alma (Purchase) olayı, karma e-posta/telefon ile gönderiliyor
> - Yalnızca alt huni değil, üst/orta huni olayları da (sepete ekleme, ödeme başlatma) gönderiliyor
> - Piksel ile CAPI, aynı event_id üzerinden tekilleştiriliyor ve Etkinlik Yöneticisi'nde çakışma (deduplication) oranı kontrol ediliyor
> - Telefon/WhatsApp üzerinden kapanan çevrimdışı satışlar için offline dönüşüm aktarımı değerlendirildi
> - Olay gönderimi, kullanıcının pazarlama izni/rızasına (KVKK açık rızası, Kısım 3'te gördüğümüz onay mimarisi) bağlı çalışıyor — rıza yoksa eşleştirme parametresi gönderilmiyor
> - EMQ puanı düzenli (aylık) izleniyor, düşüş trendi varsa kaynağı araştırılıyor

Son madde özellikle önemli: e-posta/telefon gibi eşleştirme verisinin pazarlama amaçlı işlenmesi, KVKK açık rızası ve — pazarlama iletişimi bağlamında kullanılıyorsa — İYS kapsamıyla kesişir. İleri düzey ölçüm, izin mimarisiyle çelişmeyen bir CAPI kurulumu gerektirir; "daha fazla veri gönder, EMQ'yu yükselt" tavsiyesi izin çerçevesinin dışında uygulanamaz.

Atıf pencereleri. Meta'nın varsayılan tıklama/görüntülenme pencereleri (örn. tıklamadan sonraki birkaç gün, görüntülemeden sonraki kısa pencere) neyin "dönüşüm" sayılacağını belirler. Daha kısa pencereler bir miktar aşırı-atfı azaltır ama Bölüm 17'de göreceğin blended MER sapmasını tek başına çözmez — çünkü sorunun kökü yalnızca pencere uzunluğu değil, platformlar arası çakışan atıftır.

15.5 Yönetim ritmi: dokunma sıklığını disipline etmek

Konsolidasyon ve Advantage+ ile birlikte gelen bir risk, "algoritma zaten optimize ediyor, o zaman ben de sürekli müdahale edeyim" refleksidir — oysa bu tam tersi etki yaratır. Her manuel müdahale (bütçe değişikliği, hedef güncelleme, yeni kreatif ekleme) bir miktar yeniden öğrenme tetikler; günlük dalgalanmaya günlük tepki vermek, sistemi kronik olarak öğrenme aşamasında tutar ve paradoksal biçimde performansı kötüleştirir.

Pratik bir ritim önerisi, karar sıklığını veri sıklığına göre katmanlandırmaktır:

Katman	Sıklık	Odak
İzleme	Günlük	Anomali taraması (harcama duruyor mu, onaysızlık var mı) — karar verme değil
Taktik gözden geçirme	Haftalık	Frekans/TO/BGBM trendi, yeni kreatif ihtiyacı sinyalleri
Yapısal gözden geçirme	Aylık	Kampanya mimarisi, bütçe kovaları (prospecting/retargeting), CAPI/EMQ sağlığı
Stratejik gözden geçirme	Çeyreklik	Advantage+ vs manuel karışımı, portföy dengesi, yeni kanal/pazar denemesi

Bu katmanlaşma, Kısım 1, Bölüm 4'te gördüğün yönetim raporlama ritmiyle doğrudan örtüşür — burada Meta hesabına özel bir uygulamasıdır. Karar kriteri: günlük katmanda asla bütçe/hedef değişikliği yapma; bu katman yalnızca "acil durum var mı" sorusuna yanıt arar.

Yönetici Özeti — Bölüm 15

- Kampanya mimarisi parçalıdan konsolideye evrildi: algoritmanın öğrenmesi için yeterli veri hacmi (yönlendirici olarak haftalık ~50 dönüşüm civarı) olmayan dar reklam setleri kronik olarak pahalıdır.
- Advantage+ her zaman doğru cevap değildir; keşif/ölçek amaçlı prospecting'de güçlüdür, hassas segment izolasyonu veya olgunlaşmamış hesaplarda manuel yapı hâlâ gerekçelidir.
- Hedefleme AI'ya devredildikçe kreatif, elindeki ana kontrol değişkeni hâline geldi — izole test ile "neden" öğren, Dinamik Kreatif ile ölçekte kombinasyon bul.
- Frekans yükselirken TO düşüyor ve BGBM yükseliyorsa, önce yeni kreatif devreye al — bütçe eklemek yorgunluğu büyütür.
- CAPI, pikseli değiştirmez, tamamlar; tekilleştirme yapılmazsa sonuçlar yapay şişer. EMQ'yu yükseltmek "daha iyi performans" değil, "var olan performansı görünür kılmak"tır.

- Eşleştirme verisi gönderimi, rıza/izin mimarisine (KVKK, İYS) bağlı kalmalı — ölçüm optimizasyonu izin çerçevesinin önüne geçemez.

Bölüm 16 — Google İleri: PMax, arama, Merchant/feed optimizasyonu, teklif stratejileri

Google tarafında da tıpkı Meta'da gördüğün gibi aynı makro eğilim geçerli: kontrol, kelime/kitle düzeyinde ince ayardan algoritmaya veri ve manevra alanı vermeye kaydı. Bu bölümde bu kaymanın üç yüzünü göreceğiz: arama kampanyalarının evrimi, Performance Max'in kara kutu problemi ve — belki en çok göz ardı edilen ama en yüksek getirili alan — ürün feed'inin kendisi.

16.1 Arama kampanyalarının evrimi: geniş eşleme + Akıllı Teklif

Klasik yaklaşım, sıkı kontrollü tam/kelime öbeği eşlemeyle dar kelime listeleri kurup manuel teklif vermekti — hangi aramanın reklamı tetiklediği üzerinde yüksek hassasiyet sağlardı. Ekosistem, geniş eşleme + Akıllı Teklif kombinasyonuna kaydı: algoritma, kelime metninin ötesinde bağlam ve kullanıcı sinyalleriyle sorgu düzeyinde eşleştirme yapıyor. Takas aynı: hangi tam sorgunun reklamı tetiklediği üzerindeki ince kontrol azalıyor, buna karşılık negatif kelime listesi yönetimi ve Akıllı Teklif'in optimizasyon gücü öne çıkıyor.

Otomasyon çağında bile terkedilmemesi gereken bir yönetişim pratiği var: **arama terimi/sorgu içgörülerini** düzenli gözden geçirmek ve negatif kelime listesini güncel tutmak. Bu, "kelime kelime kampanya kurmak" değil, periyodik bir kalite kontrol disiplinidir — otomasyona rağmen insan gözetiminin hâlâ değer kattığı nokta budur.

16.2 Performance Max (PMax): kara kutuyla çalışmak

PMax, tek bir kampanyadan Arama, Display, YouTube, Discover, Gmail ve Harita envanterine erişen, hedef bazlı (Akıllı Teklif + otomatik oluşturulan/kombinlenen varlıklar) bir kampanya biçimidir. Sen sabit bir "hedef kitle" tanımlamazsın; algoritmaya **kitle sinyalleri** (ipucu, zorunlu hedefleme değil) verirsin — özellikle erken aşamada algoritmanın daha hızlı öğrenmesine yardımcı olur.

PMax'ın kara kutu problemi

Klasik ayrık kampanyalara kıyasla kanal/yerleşim düzeyinde performans dökümü çok kısıtlıdır — hangi payın YouTube'dan, hangisinin Arama'dan geldiğini net göremezsin. İleri düzey yönetici bu sınırlamayı kabul edip alternatif teşhis kaldıraçlarına yönelir:

- **Varlık grubunu iş mantığına göre segmentle.** Tüm kataloğu tek varlık grubuna tıkmak yerine, marj/kategori/öncelik bazlı ayrı varlık grupları kur — böylece bütçe ve teklif niyetini iş mantığına göre kısmen geri kazanırsın.
- **Arama terimi içgörülerini kullan.** PMax'ta da sınırlı ama gerçek bir sorgu görünürlüğü mevcuttur; yönetişim amaçlı düzenli incele.
- **Marka/marka-dışı ayrımını yönet.** PMax, zaten organik/marka aramasıyla ücretsiz dönüşecek trafiği de kapsayarak marka aramasını "kendine mal edebilir" — bilinen ve sık karşılaşılan ileri düzey bir tuzaktır. Marka hariç tutma listeleri veya arama temaları ile bu payı ayrıştırmaya çalış; gerçek artırımı Kısım 3, Bölüm 12'deki artırımsallık testi mantığıyla doğrula.

- **Yeni müşteri kazanımı hedefini kullan.** Google Ads'in "yeni müşteri kazanımı" hedef değeri düzenleme özelliği, teklif verirken net-yeni alıcıya göreceli ağırlık vermeni sağlar — bu, Bölüm 17'de göreceğin nCAC mantığının kampanya kurgusuna yansımasıdır.

> ⚠️ **Dikkat:** "Klasik Shopping mi PMax mi" sorusu artık çoğu hesap için pratikte anlamsızlaşmış durumda — çoğu hesapta klasik Shopping, PMax'a birleştirilmiş/emekliye ayrılmış durumda. Gerçek soru "PMax içinde ne kadar kontrolü nasıl geri kazanırım" ve "yanına paralel bir marka/arama kampanyası koyar mıyım" sorusudur.

16.3 Feed optimizasyonu: "ürün verisi, yeni SEO'dur"

Google Merchant Center'a gönderdiğin ürün feed'i (başlık, açıklama, fiyat, stok durumu, GTIN/marka kimlikleri, özel etiketler, görsel bağlantısı) Shopping ve PMax'ın alışveriş envanterini besleyen yapılandırılmış veridir. Feed kalitesi, gösterim uygunluğunu ve alaka düzeyini doğrudan kapı gibi belirler — organik aramada içerik kalitesinin oynadığı role benzer bir rol, alışveriş grafiğinde feed tarafından oynanır.

Başlık optimizasyonu. Kısaltma ve sorgu eşleştirmesi her ikisi de başlıktaki ilk kelimeleri kayırır; marka, ürün tipi ve temel özellik (beden, renk, model) gibi anahtar nitelikleri başa al. Ölçekte (yüzlerce/binlerce SKU) bunu elle yazmak sürdürülemez — nitelikleri PIM/ürün veri kaynağından tutarlı, eksiksiz ve sorgu-eşleştirilebilir biçimde türetmek gerekir.

Kimlik ve segmentasyon nitelikleri. GTIN/marka/MPN, çoğu kategoride uygunluk için gereklidir. Beş adede kadar özel etiket (custom label), iş mantığına göre segmentasyon için en çok göz ardı edilen araçtır: marj katmanı, çok satan durumu, sezonsallık veya stok sağlığı gibi etiketlerle işaretlersen, teklif ve raporlama kesitlerini ham kategori taksonomisi yerine kârlılık mantığına göre kurabilirsin.

Fiyat/stok senkronizasyon doğruluğu. Türkiye'de feed fiyatı, tüketiciye gösterilen **KDV dahil** fiyatla birebir örtüşmeli ve site fiyat/stok değişikliğiyle gerçek zamanlıya yakın senkron kalmalıdır. Uyumsuzluk onaysızlığa, tekrarında hesap düzeyinde güven kaybına yol açabilir. Bayat feed, panelde net bir alarm vermeden gösterimi sessizce kısan bir "gizli vergi" gibi çalışır — ileri düzey operasyonun en çok gözden kaçırdığı performans kaybı kaynaklarından biridir.

Ek feed'ler ve feed kuralları. Büyük kataloglarda, ana veri kaynağına dokunmadan belirli nitelikleri düzeltmek için ek feed (supplemental feed) veya feed kuralları kullanmak, ölçekte bakımı sürdürülebilir kılan ileri bir tekniktir.

✅ **Kontrol Listesi: Feed Kalite Kontrolü**

- Başlıklar marka + ürün tipi + temel nitelikle başlıyor, kesilmeye dayanıklı
- GTIN/marka/MPN eksiksiz ve doğru
- En az bir özel etiket marj/öncelik mantığına göre dolduruluyor
- Fiyat, sitedeki KDV dahil fiyatla birebir eşleşiyor
- Stok durumu gerçek zamanlıya yakın senkronize (yüksek gecikme yok)
- Görsel bağlantıları geçerli, yüksek çözünürlüklü ve politika uyumlu
- Onaysız/uyarılı ürün sayısı düzenli (haftalık) izleniyor, kök neden kapatılıyor

PlatinMarket Notu: Feed kalitesinin en sık kırıldığı yer, ürün verisinin birden fazla elle güncellenen kaynaktan (Excel, panel, pazaryeri ekranı) beslenmesidir. Platin360 gibi merkezi bir PIM/entegrasyon çekirdeğinden tek, doğrulanmış ürün verisiyle beslenen bir mağaza altyapısı, fiyat/stok/görsel tutarsızlığından doğan görünürlük kaybını yapısal olarak azaltır.

16.4 Teklif stratejileri: veri hacmine göre seçim

Strateji	Neyi optimize eder	Ne zaman uygun
Maksimum Dönüşüm	Dönüşüm adedi	Erken/öğrenme aşaması, değer verisi henüz zayıf
Hedef EBM (tCPA)	Sabit işlem başı maliyet	Sabit değerli dönüşümler (form/lead benzeri)
Hedef ROAS (tROAS)	Gelir/harcama oranı	Olgun hesap, güvenilir dönüşüm değeri verisi mevcut
Maksimum Dönüşüm Değeri (hedefli/hedefsiz)	Toplam gelir	Genişleme/ölçek arayışı aşaması
Portföy teklif stratejisi	Havuzlanmış veri	Düşük hacimli kampanyaları birleştirip veri eşiğini aşmak için

Karar kriteri, tıpkı Meta'da gördüğün konsolidasyon mantığının Google karşılığıdır: Akıllı Teklif stratejilerinin istatistiksel olarak kalibre olması için asgari yakın-dönem dönüşüm hacmine ihtiyacı vardır.

📊 **Benchmark:** Google'ın Akıllı Teklif stratejileri için sıkça anılan yönlendirici eşik, kampanya (veya paylaşılan portföy) düzeyinde son 30 günde yaklaşık 30 dönüşümdür; bu eşiğin belirgin altında teklif stratejisi genelde daha oynak sonuç verir. Bu rakam platformun genel kılavuzudur, dikey ve hesaba göre değişebilir — kampanya kurgusunu bu eşiği hesaba katarak, gerekirse portföy stratejisiyle birleştirerek tasarla.

> 📌 **Örnek:** Beş ayrı ürün kategorisi kampanyası, her biri ayda 8-12 dönüşümle asgari eşiğin belirgin altında kalıyor ve her biri farklı günlerde "öğrenmeye" düşüp maliyetleri dalgalanıyor. Kategorileri tek bir portföy teklif stratejisinde birleştirdiğinde, havuzlanmış aylık dönüşüm sayısı 30'un üzerine çıkıyor ve strateji daha istikrarlı kalibre oluyor. Bunun bedeli, kategori bazlı bağımsız hedef ayarlama esnekliğinin bir kısmını kaybetmektir — büyük marj farkı olan kategorileri aynı portföyde birleştirmeden önce bu takası tart.

Değişiklik disiplini. Akıllı Teklif, önemli bir değişiklik (büyük bütçe sıçraması, hedef değişikliği, önemli bir açılış sayfası değişikliği) sonrası yeniden öğrenmeye girer. İleri düzey pratik, değişiklikleri gruplamak ve öğrenme penceresi boyunca günlük gürültüye tepki vermemektir — bu, Kısım 6'da göreceğin "gürültüye tepki verme" ilkesinin bütçe/teklif yönetimine uygulanmış hâlidir.

16.5 Yapı seçimi için karar çerçevesi

Kampanya türü ve teklif stratejisi seçimini üç soruya indirge:

1. **Veri olgunluğu ne durumda?** Yeni hesap/az geçmiş → geniş, keşif odaklı yapı ve Maksimum Dönüşüm/Değer. Olgun hesap, güvenilir değer verisi → tROAS.
2. **Katalog büyüklüğü ve marj dağılımı nasıl?** Büyük, marjı homojen olmayan katalog → varlık grubu/kampanya segmentasyonunu marj/öncelik etiketleriyle kur, tek havuzda eritme.
3. **Marka talebinin payı nedir?** Marka aramasının payı yüksekse, PMax'ın bu payı "kendine mal etmesine" karşı ayrı izleme ve dışlama mekanizması kur; aksi hâlde raporlanan ROAS'ın büyük kısmı zaten gerçekleşecek satıştan gelir.

16.6 Çapraz kanal yönetişimi: marka arama kampanyasını PMax'ın yanında tutmak

İleri düzey Google Ads hesaplarında sık karşılaşılan bir yapı, PMax'ın yanında **ayrı, küçük bütçeli bir marka arama kampanyası** çalıştırmaktır. Nedeni teknik değil yönetişimseldir: PMax marka sorgularını da kapsayabildiği için, marka aramasının maliyetini ve payını izole biçimde görebileceğin ayrı bir kampanya olmazsa, "marka aramasından ne kadarını zaten organik/ücretsiz kazanırdım" sorusuna yanıt veremezsin.

Pratik yönetişim mekanizması üç adımdır:

1. **Ayrıştır.** Marka terimlerini PMax'tan (marka hariç tutma/arama teması ile) dışla veya en azından ayrı izlenebilir hâle getir; küçük, sabit bütçeli bir marka arama kampanyası paralel çalıştır.
2. **İzle.** Marka aramasında gösterim payını (impression share) düzenli kontrol et — düşüyorsa, rakip senin markanla teklif veriyor olabilir veya PMax marka trafiğini yanlış kanaldan karşılıyor olabilir.
3. **Doğrula.** Marka arama kampanyasının gerçek artırımını periyodik olarak kapat/aç testiyle veya artırımsallık testiyle (Kısım 3, Bölüm 12) doğrula — çoğu hesapta marka aramasının büyük kısmı zaten organik olarak gerçekleşir; marka arama harcamasının ne kadarının gerçekten ek getirisi olduğunu bilmeden bu kalemi "yüksek ROAS'lı" diye büyütmek yanıltıcıdır.

> ⚠️ **Dikkat:** PMax içindeki varlık gruplarına video varlığı eklemek YouTube envanterine erişimi güçlendirir; video varlığı sağlamazsan sistem otomatik oluşturulan düşük kaliteli varyantlara düşebilir. Kanal karışımını (Arama/Display/YouTube ağırlığı) tam kontrol edemesen de, besleyeceğin varlık zenginliği bu karışımı dolaylı olarak etkiler.

Yönetici Özeti — Bölüm 16

- Arama tarafında geniş eşleme + Akıllı Teklif norm hâline geldi; insan gözetimi artık kelime kurmaktan çok sorgu/negatif kelime yönetişimine kaydı.
- PMax kara kutudur; varlık grubu segmentasyonu, arama terimi içgörüleri, marka dışlama ve yeni müşteri hedefi ile kısmi kontrolü geri kazanabilirsin.
- Feed, alışveriş kanalının yapı taşıdır — başlık, kimlik nitelikleri, özel etiketler ve KDV dahil fiyat/stok senkron doğruluğu gösterim uygunluğunu doğrudan belirler; bayat feed sessiz bir performans vergisidir.
- Teklif stratejisi seçimi veri hacmine göre yapılmalı; düşük hacimli kampanyaları portföy stratejisiyle birleştirmek (Meta'daki konsolidasyonun Google karşılığı) veri eşiğini aşmanın pratik yoludur.
- Değişiklikleri grupla, öğrenme penceresine sabır göster — Akıllı Teklif günlük gürültüye göre yeniden tasarlanacak bir sistem değildir.

Bölüm 17 — Bütçe Dağıtımı, MER/Blended ROAS, Yeni Müşteri↔Retansiyon Dengesi, Ölçek Tavanı

Önceki üç bölüm sana döngü mantığını, Meta mimarisini ve Google mimarisini verdi. Bu bölüm hepsini tek bir yönetim sorusuna bağlıyor: **elindeki toplam bütçeyi nasıl dağıtırsın ve bu dağıtımın bir tavanı olduğunu nasıl anlarsın?**

17.1 MER: platform anlaşmazlığının üstüne çıkan sayı

Kanal bazlı ROAS'lar (Meta'nın raporladığı, Google'ın raporladığı) genelde birbirinden bağımsız hesaplanır ve aynı dönüşümü birden fazla platform kendine mal edebilir — özellikle çoklu dokunuşlu yolculuklarda. Sonuç: tüm kanalların raporladığı "atfedilen gelir"i topladığında, toplam gerçek gelirini aşan bir rakam çıkması sık karşılaşılan bir durumdur. Bu klasik bir aşırı-atıf belirtisidir.

MER (Pazarlama Verimlilik Oranı), bu tartışmanın üstüne çıkan, herhangi bir platformun atıf mantığına bağlı olmayan, yukarıdan-aşağıya (top-down) bir sayıdır:

MER = Toplam Net Gelir / Toplam Pazarlama Harcaması

MER'in gücü basitliğinde yatar: hangi platformun hangi dönüşümü kendine mal ettiğiyle uğraşmaz, yalnızca "toplam ne harcadım, toplam ne kazandım" sorar. Zayıflığı da aynı basitlikte — kanal içi optimizasyon için yeterince granüler değildir. Bu yüzden ikisini birlikte kullanırsın: MER genel sağlığı ve trendi izlemek için, kanal ROAS'ları (aşırı-atıf payını Kısım 3, Bölüm 12'deki artırımsallık testleriyle kalibre ederek) portföy içi dağıtım kararları için.

> **Benchmark:** Pazarlama camiasında sıkça anılan (kesin doğru kabul ETME) yönlendirici bantlar şöyledir: agresif büyüme/pazar payı önceliğindeki markalarda blended MER 1,5-2,5x civarında seyredebilir; istikrarlı büyüme aşamasında 2,5-4x; kâr odaklı olgun markalarda 4x ve üzeri hedeflenebilir. Bu sayılar kategoriye (özellikle ortalama sepet tutarı ve marj yapısına), fiyatlandırma stratejisine, sezona ve iş modeline göre kökten değişir. Camiada dolaşan bir sayıyı hedef almak yerine, Kısım 2'de gördüğün CM2/CM3 hedefinden geriye doğru "benim işim için kabul edilebilir MER nedir" sorusunu yanıtla.

17.2 Yeni müşteri vs retansiyon: blended sayının sakladığı gerçek

Blended CAC ve blended ROAS, tehlikeli bir körlük yaratabilir: harcamanın büyük kısmı aslında zaten müşterin olan kişileri yeniden hedefliyorsa (retargeting), bu grup ucuza ve yüksek oranda dönüşür — blended sayılar harika görünür. Ama bu, müşteri tabanını **büyütmüyor**; sonlu bir havuzu tüketiyor.

Bunun çözümü, bütçeyi ve hedefi baştan ayırmaktır:

nCAC (yeni müşteri edinme maliyeti) = Yeni Müşteri Kazanımına Ayrılan Harcama / Yeni Müşteri Sayısı

Kısım 2, Bölüm 6'da işlediğimiz LTV:CAC oranını hatırla — buradaki ileri düzey incelik şu: bu oranı **blended CAC** ile değil, **nCAC** ile hesaplaman gerekir. Blended CAC ile hesaplanan bir LTV:CAC oranı, retargeting'in ucuzluğuyla suni biçimde iyi görünebilir; gerçek büyüme motorunun sağlığını nCAC:LTV oranı gösterir.

İkinci sağlık göstergesi, **yeni müşteri gelir payı**dır — belirli bir dönemde gelirin ilk kez alışveriş yapanlardan gelen yüzdesi.

> **Benchmark:** Sağlıklı kabul edilen yeni müşteri gelir payı için tek doğru sayı yoktur; büyüyen birçok markada bu pay dönemsel olarak %20-50 aralığında değişkenlik gösterebilir. Kritik olan mutlak sayı değil **trend**tir — bu pay zaman içinde sistematik olarak düşüyorsa, büyüme motorun yeni kazanımdan çok mevcut tabana kaymış demektir; bu, sonlu bir havuzu tüketmek anlamına gelir ve orta vadede büyüme hızını sınırlar.

Karar çerçevesi — bütçe kovaları. Prospecting (yeni müşteri) ve retargeting/retansiyon bütçesini iki ayrı kova olarak yönet, her birine kendi hedefini ver: prospecting kovası nCAC hedefiyle, retargeting kovası ROAS hedefiyle değerlendirilir. Tek bir blended hedef, ikisini karıştırıp yanlış sinyale göre karar aldırır.

17.3 Bütçe dağıtımı: ortalama değil, marjinal düşün

İleri düzey bütçe yönetiminin merkezî fikri budur: "Şu kanalın ROAS'ı 4x, öbürününki 2x, öyleyse bütçeyi 4x olana kaydır" — bu **ortalama** düşüncedir ve genelde yanlıştır. Doğru soru: "Şu kanala/kampanyaya koyacağım **bir sonraki** lira, ne kadar ek gelir getirir?" Bu **marjinal** düşüncedir.

Neden fark yaratır: her kanalın harcama-getiri ilişkisi içbükey bir eğridir (Bölüm 14.2'de gördüğün CAC şişmesinin ROAS/gelir tarafındaki yansıması) — düşük harcama seviyesinde ortalama ROAS yüksek olabilir ama bu, o kanalın **her ek lirası** için geçerli değildir. 4x ortalama ROAS'lı bir kanal, mevcut

harcama seviyesinde marjinal olarak 1,5x'e düşmüş olabilir; 2x ortalama ROAS'lı başka bir kanal ise marjinalde hâlâ 2,5x üretiyor olabilir. Doğru karar, ikinciye ek bütçe kaydırmaktır — ortalamaya bakan biri tam tersini yapardı.

"Sıradaki lira" karar çerçevesi:

1. Her kanal/kampanya için güncel marjinal ROAS/CAC'i tahmin et (kademeli bütçe testi veya yakın dönem trend analiziyle — Bölüm 14.2'deki spend-tier mantığı).
2. Kanalları marjinal verimliliğe göre sırala.
3. Ek bütçeyi en yüksek marjinal verimliliğe sahip kanala yönlendir; o kanalın marjinal verimliliği bir sonraki en iyi kanalın seviyesine yaklaşana kadar bu böyle devam eder (klasik "marjda eşitlenme" mantığı).
4. Eğriler zamanla kayar (rekabet, sezon, yorgunluk) — bu yüzden bu tek seferlik değil, düzenli (Kısım 1, Bölüm 4'te gördüğün raporlama ritmine bağlı, örn. aylık) tekrarlanan bir gözden geçirmedir.

> ⚠️ **Dikkat:** Bu çerçeveyi günlük platform dalgalanmasına göre uygulama. Günlük veri gürültülüdür; kademeli test veya en az haftalık/aylık trend olmadan "marjinal ROAS düştü" sonucuna varmak, gürültüyü sinyal sanmaktır (Kısım 6'da istatistiksel anlamlılığı işlerken bu tuzağa tekrar döneceğiz).

17.4 Ölçek tavanı: her kanalın bir sınırı vardır

Ölçek tavanı, bir kanaldaki marjinal CAC'in — LTV:CAC hedefinden ve nakit geri ödeme süresi hedefinden (Kısım 2, Bölüm 6) türeyen — kabul edilebilir CAC sınırını aştığı harcama seviyesidir. Bu noktanın ötesinde harcamaya devam etmek, blended sayılar bir süre daha iyi görünmeye devam etse bile (gecikme etkisi), değer yok eder.

Kök nedenler (Bölüm 14-16'da gördüklerinin toplamı): kitle/pazar doygunluğu, frekans tavanı, rekabetten kaynaklanan BGBM enflasyonu, yaratıcı yorgunluğu, ölçekle birlikte büyüyen atıf şişmesi, kategori/sezon talep tavanı.

> ✅ **Kontrol Listesi: Ölçek Tavanına Yaklaşma Sinyalleri**
>
> - BGBM yükseliyor, dönüşüm oranı düz veya düşüyor
> - Frekans, kendi belirlediğin yorgunluk eşiğini aşıyor
> - Yeni müşteri gelir payı düşüş trendinde
> - Kademeli harcama testinde marjinal CAC, blended CAC'i gitgide daha büyük bir farkla aşıyor
> - Artırımsallık testi sonuçları, harcama arttıkça düşen bir gerçek-getiri (lift) oranı gösteriyor
> - Aynı kitleye/kreatife bağımlılık artıyor, yeni segment/konsept üretimi bütçe artışına yetişemiyor

Tavanı yükseltme stratejileri — tavan sabit bir kader değildir, genişletilebilir:

- **Yeni kanal/platform ekle** — farklı bir açık artırma havuzuna girip aynı doygun havuzda rekabet etmeyi bırak (Bölüm 14.3'teki portföy mantığı).
- **Yeni yaratıcı konsept üret** — varyasyon değil, farklı kanca/format/anlatı; yorgunluğu sıfırlar.
- **Yeni kitle/coğrafya genişlet** — mevcut doygun segmentin dışına çık.
- **Düz/azalan maliyetli döngülere yatırım artır** (içerik, retansiyon) — paid'in tavanı sabit kalsa da blended CAC'i aşağı çeker.
- **Üst huni/marka yatırımı** — organik/marka talebini büyütüp orta-uzun vadede adreslenebilir havuzu genişletir; getirisi yavaştır, dürüstçe söylemek gerekir ki bu kısa vadeli bir çözüm değildir.

Ne zaman tavanı zorlamamalısın. Bir gelir hedefine ulaşmak için tavanın ötesinde harcamaya devam etmek — "kârsız büyüme satın almak" — kısa vadede ciro grafiğini iyi gösterir ama birim ekonomisini ve nakit pozisyonunu (Kısım 2, Bölüm 8'de gördüğün nakit dönüş döngüsü) bozar. Sağlıklı sınır: daha yavaş ama sağlıklı marjla büyümek, tavanı zorlayıp kârsız hacim satın almaktan çoğu zaman daha savunulabilir bir stratejidir. Bu bir kural değil bir yönetim tercihidir — ama sonuçlarını (nakit, marj, yatırımcı/ortak beklentisi) bilerek verilmesi gereken bir tercih.

> 📌 **Örnek:** Bir mağaza ayda toplam 400.000 TL pazarlama harcıyor (Meta 220.000 TL, Google 180.000 TL) ve toplam net gelir 1.400.000 TL. Blended MER = 1.400.000 / 400.000 = 3,5x. Meta kendi panelinde 900.000 TL, Google kendi panelinde 750.000 TL "atfedilen gelir" gösteriyor — toplamı 1.650.000 TL, gerçek toplam gelirin (1.400.000 TL) üzerinde: klasik çapraz-platform aşırı-atıf. Aynı dönemde yeni müşteri sayısı 800, bunların kazanımına ayrılan (prospecting'e etiketlenen) harcama 250.000 TL → nCAC = 312,5 TL. Geri kalan 150.000 TL retargeting'e gitmiş ve platformlarda yüksek ROAS gösteriyor. Yönetim ekibi, kademeli bütçe testinde Meta prospecting'in marjinal CAC'inin son dilimde 480 TL'ye çıktığını, Google'ın ise 340 TL'de durduğunu görüyor. Kısım 2'den gelen LTV:CAC hedefi nCAC için azami 400 TL'yi işaret ediyor. Karar: Meta prospecting'e ek bütçe eklemeyi durdur (tavana yaklaşıyor), Google'a kaydır, aynı zamanda retargeting kovasını mevcut seviyede sabitleyip fazla bütçeyi içerik/retansiyon yatırımına yönlendir.

17.5 Yeni müşteri ↔ retansiyon dengesi için karar matrisi

Bütçeni iki kova (prospecting/retansiyon) arasında nasıl bölmen gerektiği, işletmenin aşamasına ve LTV:CAC/nakit pozisyonuna bağlıdır:

Durum	Eğilim
Yeni müşteri gelir payı düşüyor + nakit pozisyonu güçlü	Prospecting payını artır — havuz tükeniyor, büyümeyi beslemen gerekiyor
nCAC, LTV:CAC hedefinin belirgin üzerinde + tavan sinyalleri var	Prospecting'i sabitle/azalt, retansiyon ve döngü çeşitlendirmesine kaydır
Retansiyon oranı düşük (tekrar satın alma zayıf)	Yeni müşteri kazanmadan önce retansiyonu onar — sızan kovaya su doldurmanın getirisi düşüktür
Nakit pozisyonu zayıf, geri ödeme süresi uzun	Prospecting'i temkinli tut, işletme sermayesi baskısını önceliklendir (Kısım 2, Bölüm 8)

Bu matris bir formül değil, bir tartışma çerçevesidir — yönetim gözden geçirme ritminde (Kısım 1, Bölüm 4) düzenli olarak yeniden değerlendirilmelidir; sabit bir "doğru oran" yoktur.

> 📊 **Benchmark:** Yaygın anılan bir yönlendirici (kesin kural değil): büyüme aşamasındaki markalarda pazarlama bütçesinin önemli bir kısmının (çoğu zaman yarısından fazlasının) prospecting'e, kalanın retansiyon/CRM'e ayrıldığı görülür; olgunlaşan/kâr odaklı markalarda bu denge retansiyon lehine kayar. Kendi LTV:CAC ve nakit durumun bu oranı belirlemeli — sektör ortalaması değil.

17.6 Kalibrasyon: platform ROAS'ını gerçeğe yakınsatmak

Bölüm 15 ve 16'da gördüğün gibi, hem Meta hem Google kendi atıf mantığıyla raporlama yapar ve bu raporlar sistematik olarak gerçek artırımsal etkiyi abartma eğilimindedir. "Sıradaki lira" kararını (17.3) doğrudan ham platform ROAS'ıyla almak, bu abartıyı karara taşımak demektir. İleri düzey pratik, her kanal için bir **kalibrasyon katsayısı** türetmektir.

Mantık şu: Kısım 3, Bölüm 12'de gördüğün artırımsallık/lift testlerini (geo-holdout, kapat-aç testi, artırımsal deney) periyodik olarak her ana kanalda tekrarla ve testte ölçülen gerçek artırımsal geliri, aynı dönemde platformun kendi raporladığı atfedilen gelire oranla:

Kalibrasyon Katsayısı = Artırımsallık Testinde Ölçülen Gerçek Gelir / Platformun Raporladığı Atfedilen Gelir

> 📌 **Örnek:** Bir kanalda platform 500.000 TL atfedilen gelir gösteriyor. Aynı dönemde yapılan bir geo-holdout testi, o kanalın gerçek artırımsal katkısının yaklaşık 300.000 TL olduğunu ortaya koyuyor. Kalibrasyon katsayısı = 300.000 / 500.000 = 0,6. Bundan sonra bu kanalın ham ROAS'ını bütçe kararlarında değerlendirirken 0,6 ile çarparak "kalibre edilmiş" bir tahmini kullanırsın — 4x görünen ham ROAS, karar amaçlı olarak 2,4x'e yakınsar. Başka bir kanalda aynı test 0,85 katsayı verirse, o kanalın raporlarına daha fazla güvenebilirsin.

Bu katsayı kanaldan kanala, hatta kampanya türünden kampanya türüne (marka vs marka-dışı, prospecting vs retargeting) belirgin biçimde farklılaşır — genelde marka/retargeting kampanyalarında daha düşük (daha fazla abartı), yeni kitle/prospecting kampanyalarında daha yüksektir (gerçek artırıma daha yakın), çünkü retargeting zaten dönüşecek kişiyi hedefler. Testleri çeyreklik ritimde tekrarlamak — piyasa koşulları ve rekabet değiştikçe katsayı da kayar — kalıcı tek bir sayıya güvenmekten daha sağlıklıdır.

> ⚠️ **Dikkat:** Kalibrasyon katsayısı bir kesinlik aracı değil, bir **karar disiplini** aracıdır. Amaç "gerçek sayıyı" bulmak değil, platform raporlarına körü körüne güvenmek yerine bütçe kararlarını daha az yanlı bir tahminle almaktır. Testin kendi istatistiksel gücü ve örneklem büyüklüğü yeterli değilse (Kısım 6, Bölüm 23) katsayı da güvenilmez olur — küçük hesaplarda bu testleri her kanalda sık tekrarlamak maliyetli/gürültülü olabilir; böyle durumda en azından ana prospecting kanalı için periyodik bir kez uygulamak, hiç uygulamamaktan iyidir.

Yönetici Özeti — Bölüm 17

- MER, platformlar arası aşırı-atıf tartışmasının üstüne çıkan, yukarıdan-aşağıya tek gerçek verimlilik sayısıdır; kanal ROAS'larıyla birlikte, onun yerine değil kullan.
- Blended CAC/ROAS, retargeting'in ucuzluğu arkasına yeni müşteri kazanımındaki zayıflığı gizleyebilir — nCAC'i ve yeni müşteri gelir payını ayrı izle.
- Bütçe kararlarını ortalama değil marjinal verimliliğe göre al: "sıradaki lira nereye giderse en çok getiri sağlar" sorusu, "hangi kanalın ortalama ROAS'ı yüksek" sorusundan daha doğru karar verdirir.
- Her kanalın bir ölçek tavanı vardır; erken uyarı sinyallerini (BGBM, frekans, marjinal CAC farkı, düşen artırımsal lift) düzenli izle.
- Tavanı yeni kanal, yeni kreatif, yeni kitle, döngü çeşitlendirmesi ve üst huni yatırımıyla yükseltebilirsin — ama tavanı zorlayıp kârsız hacim satın almak, kısa vadeli ciro için uzun vadeli birim ekonomisini ve nakdi feda etmektir.
- Yeni müşteri/retansiyon bütçe dengesi sabit bir oran değil, LTV:CAC, nakit pozisyonu ve yeni müşteri gelir payı trendine göre düzenli yeniden değerlendirilen bir yönetim kararıdır.

Bütçeni doğru dağıttın ve tavanı gördün — ama büyümenin en ucuz kaynağı çoğu zaman zaten kazandığın müşteridir. Kısım 5'te, bu müşteriyi nasıl elde tutup değerini nasıl büyüteceğini ele alıyoruz.

KISIM 5 — Yaşam Döngüsü Pazarlaması ve CRM

Serinin ilk kitabında e-posta pazarlamasını ve temel müşteri iletişimini büyük ölçüde birer "kanal" olarak ele almıştık: bülten gönder, sepet hatırlatması kur, kampanya duyurusu yap. Bu kısımda konuyu bambaşka bir yükseklikten ele alıyoruz. İleri düzey yönetici için CRM (müşteri ilişkileri yönetimi) artık bir yazılım seçimi değil, bir işletim mantığıdır: müşteri tabanının hangi alt-grubunun ne değerde olduğunu bilen, her müşterinin yaşam döngüsünün neresinde durduğunu takip eden, ona doğru anda doğru kanaldan doğru mesajı büyük ölçüde otomatik ileten ve bunu yaparken hem yasal hem de itibar sınırlarını koruyan bir sistem.

Dört bölümde ilerliyoruz: önce müşteri tabanını anlamlı, aksiyon alınabilir parçalara nasıl ayıracağını ve bu parçaları besleyen veri altyapısını (Bölüm 18), sonra bu parçalara göre nasıl çok kanallı, kendi kendine işleyen konuşma akışları kuracağını (Bölüm 19), sonra bu akışların üstüne nasıl kalıcı bir elde tutma ve sadakat mimarisi inşa edeceğini (Bölüm 20) ve son olarak tüm bunları binlerce, on binlerce müşteri ölçeğinde — İYS uyumlu, teslim edilebilirliği koruyarak ve müşteriyi bunaltmadan — nasıl sürdüreceğini (Bölüm 21) göreceğiz.

Bölüm 18 — Segmentasyon, RFM ve CDP/Tek Müşteri Görünümü

18.1 Tek kitleden çok katmanlı portföye

Serinin ilk kitabında müşteri tabanını büyük ölçüde iki gruba ayırmıştın: yeni müşteri ve mevcut müşteri. Belki buna bir de "bültene kayıtlı ama hiç almamış" grubunu eklemiştin. Bu, işin ilk yıllarında yeterlidir çünkü hem veri hacmin hem de operasyonel kapasiten sınırlıdır. Ama belli bir ölçekten sonra — tipik olarak aylık sipariş sayın birkaç bini geçtiğinde — bu iki-üç kutulu bakış seni sistematik olarak yanlış kararlara götürmeye başlar: en değerli %5 müşterine de, bir daha asla almayacak %30 müşteriye de aynı "%10 indirim" e-postasını gönderirsin. Birincisinde marjını gereksiz yere eritirsin, ikincisinde zaten kazanamayacağın bir bütçeyi harcarsın.

İleri düzey CRM yönetiminin ilk zihniyet değişikliği şudur: müşteri tabanı tek bir kitle değil, farklı değer ve farklı ihtiyaçtaki alt-popülasyonlardan oluşan bir portföydür — tıpkı bir yatırım portföyündeki farklı risk/getiri profiline sahip enstrümanlar gibi. Yönetim işi, her alt-gruba doğru "yatırımı" (zaman, indirim, dikkat, kanal) doğru dozda yapmaktır. Bu bölümde bu portföyü nasıl kuracağını (RFM ve ötesi) ve bu portföyü besleyen veri altyapısını (CDP / tek müşteri görünümü) ele alıyoruz.

18.2 RFM modeli: portföyü sayısallaştırmak

Kısım 3, Bölüm 13'te RFM'i bir analiz/raporlama merceği olarak ele almıştık — kohort tablolarında elde tutma eğrilerini okumak, hangi kohortun daha kalıcı olduğunu görmek için. Burada aynı çatıyı farklı bir amaçla kullanıyoruz: her segmente otomatik olarak farklı bir mesaj, teklif ve kanal atayan **operasyonel** bir sınıflandırma olarak. Analiz tarafı "ne oldu"yu açıklar; CRM tarafı "şimdi ne yapmalıyız"a cevap verir.

RFM, üç davranışsal boyutun kısaltmasıdır: Recency (Yenilik — son satın almadan bu yana geçen süre), Frequency (Sıklık — belirli bir dönemdeki sipariş sayısı) ve Monetary (Parasal Değer — aynı dönemdeki toplam harcama). Bu üç boyutun birlikte kullanılması, tek başına hiçbirinin veremeyeceği bir sinyal

verir: sık ama düşük tutarlı alışveriş yapan müşteriyle nadir ama yüksek tutarlı alışveriş yapan müşteri çok farklı stratejiler gerektirir; RFM ikisini de görünür kılar.

Yönetsel uygulamada RFM şöyle kurulur:

1. Analiz dönemini belirle (genelde son 12 ay; mevsimsel veya dayanıklı ürünlerde daha uzun tutulabilir).
2. Her müşteri için R, F, M değerlerini hesapla (ham sayı/gün olarak).
3. Her boyutu ayrı ayrı beşe böl (kantil/dilim yöntemiyle) ve 1 (en düşük) ile 5 (en yüksek) arasında puanla. Recency'de bu ters çalışır: son alışverişi çok yakın zamanda olan müşteri en yüksek puanı (5) alır.
4. Üç puanı yan yana yazarak bir RFM kodu oluştur (örnek: 5-4-5).
5. Kodları anlamlı, isimlendirilmiş segmentlerde topla — 125 farklı kombinasyonla (5×5×5) tek tek çalışmak operasyonel olarak anlamsızdır; sektörde yerleşmiş 8-11 segmentlik bir sınıflandırma kullanmak yeterlidir.

Aşağıdaki tablo, yaygın kullanılan segment isimlerini ve bunlara karşılık gelen yönetsel aksiyonu özetliyor:

Segment	RFM Profili (özet)	Öncelikli Aksiyon
Şampiyonlar	Yüksek R, yüksek F, yüksek M	Sadakat/erken erişim, referans isteği, indirimden kaçın
Sadık Müşteriler	Orta-yüksek R, yüksek F	Çapraz satış, üst segmente taşıma teklifi
Potansiyel Sadıklar	Yüksek R, orta F, orta-yüksek M	İkinci/üçüncü siparişi tetikleyecek hedefli teklif
Yeni Müşteriler	Çok yüksek R, düşük F	Hoş geldin serisi, kategori keşfi, erken güven inşası
Umut Vaat Edenler	Yüksek R, düşük F, düşük-orta M	Düşük maliyetli ikinci satın alma teşviki
Dikkat Gerektirenler	Orta R, orta F, geçmişte yüksek M	Kişisel iletişim, memnuniyet kontrolü
Uykuya Dalanlar	Düşük-orta R, geçmişte orta-yüksek F/M	Hatırlatma + orta yoğunlukta teklif
Risk Altındakiler	Düşük R, geçmişte yüksek F/M	Güçlü, hedefli kurtarma kampanyası
Kaybedilmemesi Gerekenler	Çok düşük R, çok yüksek geçmiş M	En yüksek öncelikli, kişiye özel kurtarma
Hazırda Bekleyenler	Düşük R, düşük F, düşük M	Düşük maliyetli otomatik winback, yatırımı sınırla
Kayıp Müşteriler	Çok düşük R, düşük F/M, uzun süredir sessiz	Minimal yatırım veya listeden çıkarma

📌 **Örnek:** Diyelim ki orta ölçekli bir moda mağazasının aktif müşteri tabanı 20.000 kişi. RFM analizinden sonra dağılım şöyle çıktı: Şampiyonlar + Sadık Müşteriler toplam müşterinin yaklaşık %18'i ama son 12 ayın cirosunun %54'ünü oluşturuyor; Risk Altındakiler + Kaybedilmemesi Gerekenler toplam müşterinin %9'u ama geçmiş harcamaları itibarıyla cironun %21'ini temsil ediyor (şu an pasifler); Hazırda Bekleyenler ve Kayıp Müşteriler toplamda müşterinin %40'ından fazlasını oluşturuyor ama son 12 ayın cirosuna katkıları %3'ün altında. Bu tablo tek başına bütçe kararını değiştirir: pazarlama ekibinin zamanının çoğu ilk iki grupta kalmalı, son gruba düşük maliyetli otomasyon dışında aktif efor harcanmamalı.

📊 **Benchmark:** Birçok e-ticaret markasında en değerli %20'lik müşteri diliminin toplam ciroya katkısı kabaca %60-80 aralığında gözlenir (Pareto dağılımına yakın bir örüntü). Bu kesin bir yasa değil, çok sık tekrar eden bir gözlemdir; senin kategorinde (özellikle çok düşük tekrar satın alma oranlı kategorilerde, örn. mobilya, beyaz eşya) dağılım çok daha düz olabilir. Kendi RFM tablonu çıkarmadan bu oranı varsaymayıp ölç.

💡 **İpucu:** Segment isimlerini pazarlama ekibinin dışına da (satış, müşteri hizmetleri, hatta yönetim raporlama toplantısı) taşı. "Bu ayki Risk Altındakiler grubunun kurtarma oranı" gibi bir cümle şirket içinde ortak dil haline geldiğinde, segmentasyon bir elektronik tablo egzersizi olmaktan çıkıp gerçek bir yönetim aracına dönüşür.

18.3 RFM'in sınırları — ve neden tek başına yetmez

RFM güçlü ama kördür; üç önemli sınırı yönetsel olarak bilmen gerekir:

- **Kategori bağımlılığı.** Kozmetik/tüketim ürününde 90 gün "risk altında" sinyali verirken, mobilya veya beyaz eşyada aynı süre tamamen normaldir. Recency eşiklerini kategori bazlı satın alma döngüne göre kalibre etmelisin — genel geçer bir "60 gün = risk" kuralı yoktur.
- **Geriye dönük bakış.** RFM geçmiş davranışı özetler; geleceği öngörmez. Yüksek harcayan ama tek seferlik bir müşteri (örn. düğün alışverişi) "Şampiyon" gibi görünür ama gelecekte tekrar almayabilir. Bunu düzeltmek için RFM'i, Kısım 2 Bölüm 6'da ele aldığımız LTV mantığının öngörücü versiyonuyla tamamlamak gerekir — RFM "şu an nerede", öngörücü LTV "gelecekte ne kadar değerli olacak" sorusuna cevap verir.
- **Soğuk başlangıç sorunu.** Yeni müşteri için Frequency ve Monetary anlamlı bir sinyal vermeye yetecek veri henüz yok. Bu grubu ayrı bir yaşam döngüsü aşaması (edinim/aktivasyon) olarak ele almak, RFM'e zorla sokmaktan daha isabetlidir.

Bu sınırlar RFM'i geçersiz kılmaz; onu "tek karar aracı" değil "portföyün ilk katmanı" yapar. İleri düzey kurgularda RFM'in üstüne davranışsal katmanlar (kategori ilgisi, cihaz/kanal tercihi, fiyat/indirim hassasiyeti, kupon bağımlılığı) ve mümkünse psikografik/ihtiyaç sinyalleri eklenir.

Bu katmanları somutlaştırmak gerekirse: **kategori ilgisi** (bir müşterinin sürekli spor giyim kategorisinde gezinmesi, ona genel ürün karışımı yerine kategoriye özel içerik göndermeyi mümkün kılar),

cihaz/kanal tercihi (mobil ağırlıklı bir müşteriye kısa, görsel ağırlıklı mesaj; masaüstü ağırlıklı bir müşteriye daha detaylı içerik), **fiyat/indirim hassasiyeti** (yalnızca kampanya dönemlerinde alışveriş yapan bir profille, indirimsiz dönemde de alışveriş yapan bir profilin teklif stratejisi aynı olmamalı) ve **kupon bağımlılığı** (her siparişinde kupon kullanan segmentin marja etkisini ayrı izlemek, kupon kullanmadan da alışveriş yapabilecek bir kitleye gereksiz indirim vermekten seni korur). Bu katmanlar RFM'in yerini almaz; RFM'in "kim değerli" sorusuna verdiği cevabı, "ona nasıl hitap etmeli" sorusuyla zenginleştirir.

18.4 CDP ve tek müşteri görünümü

Segmentasyonun kalitesi, altındaki verinin bütünlüğü kadardır. Belli bir ölçekten sonra — birden fazla satış kanalı (kendi site + Trendyol/Hepsiburada/Amazon TR + belki fiziksel mağaza/POS), ayrı bir e-posta/SMS aracı, ayrı bir çağrı merkezi/WhatsApp hattı — aynı müşterinin verisi beş farklı sistemde parça parça yaşamaya başlar. CDP (Customer Data Platform — Müşteri Veri Platformu), bu parçaları tek bir kimlik altında birleştirip pazarlama ve CRM sistemlerinin kullanabileceği "tek müşteri görünümü" (single customer view) üreten katmandır. Bu, ilk kez burada geçen ileri düzey bir kavramdır; kitap 1 bu ayrıma girmemişti çünkü küçük ölçekte veri zaten tek sistemde toplanır.

CDP'yi CRM ve ERP'den ayıran şey rolüdür, araç ismi değil: ERP/OMS operasyonu (sipariş, stok, muhasebe) yönetir; CRM ekiplerin müşteriyle ilişkiyi (görev, talep, iletişim geçmişi) yönetmesini sağlar; CDP ise bu ikisi dahil tüm kaynaklardan gelen davranışsal ve işlemsel veriyi birleştirip segmentasyon/otomasyon motorlarına besleyen veri katmanıdır.

Katman	Birincil Soru	Tipik Kullanıcı
ERP/OMS	"Sipariş/stok durumu ne?"	Operasyon, muhasebe
CRM	"Bu müşteriyle ilişkimizin geçmişi ne?"	Satış, müşteri hizmetleri
CDP	"Bu kişi aslında kim, tüm kanallardaki davranışı ne?"	Pazarlama, CRM otomasyonu

Tek müşteri görünümünün en zor teknik/operasyonel işi kimlik çözümlemedir (identity resolution): aynı kişinin farklı sistemlerdeki kayıtlarını (e-posta A, telefon B, misafir siparişi C, pazaryeri hesabı D) tek bir kimliğe bağlamak. Bunun iki yolu var: deterministic eşleştirme (aynı e-posta veya aynı telefon numarası kesin eşleşme sağlar — güvenilir ama kapsamı sınırlı) ve probabilistic eşleştirme (cihaz, davranış örüntüsü gibi zayıf sinyallerle "muhtemelen aynı kişi" tahmini — kapsamı geniş ama hata payı var; ölçekte dikkatli kullanılmalı ve KVKK açısından periyodik olarak gözden geçirilmelidir; bu konuyu Kısım 12'de ölçekte uyum başlığı altında yeniden ele alacağız).

> ⚠️ **Dikkat:** Pazaryeri kanalları (Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR) üzerinden gelen siparişlerde müşterinin iletişim bilgisine platform politikaları gereği doğrudan ve sınırsız erişimin yoktur — bu veriler genelde CDP'ne tam giremez veya yalnızca sipariş/lojistik amaçlı kullanılabilir, pazarlama izni oradan gelmez. Bu, Kısım 8'de ele alacağımız "kendi site vs pazaryeri" stratejisinin CRM tarafındaki en somut yansımasıdır: gerçek tek müşteri görünümü büyük ölçüde kendi sitende topladığın, açık izinli veriyle sınırlı kalır.

CDP yatırımı her ölçekte gerekli değildir; erken yapılırsa maliyet/karmaşıklık faydayı geçebilir. Yönetsel karar kriteri şu üç soruya bağlanabilir:

1. **Kanal sayısı:** Üç veya daha fazla ayrı sistemde (mağaza + pazarlama aracı + çağrı merkezi/WhatsApp + fiziksel satış) aktif müşteri verisi birikiyor mu?
2. **Hacim:** Aktif müşteri tabanı, manuel/yarı-manuel segmentasyonun (elektronik tablo dışa aktarımı, tekil sorgular) haftalık ritimde sürdürülemeyeceği bir büyüklüğe ulaştı mı?
3. **Aksiyon kapasitesi:** Segmentasyon çıktısını gerçekten farklı kampanya/otomasyonlara dönüştürecek bir pazarlama/CRM ekibi veya süreci var mı — yoksa daha iyi veri, kullanılmayan bir rapor olarak mı kalacak?

Üç sorudan ikisine "evet" diyorsan CDP yatırımını gündeme almanın zamanı gelmiştir; birine bile "hayır" diyorsan önce o boşluğu kapatmak, araca yatırım yapmaktan daha yüksek getiri sağlar.

> **PlatinMarket Notu:** Platin360 gibi mağaza, ERP, pazaryeri ve kargo verisini tek çekirdekte birleştiren bir entegrasyon altyapısı kullanan işletmelerde, tek müşteri görünümünün en zahmetli kısmı olan "kimlik ve sipariş verisini birleştirme" işi büyük ölçüde zaten yapılmış olur; ayrı bir CDP katmanı bu temelin üstüne segmentasyon ve otomasyon mantığı ekler.

18.5 Segment operasyonu: tazeleme, boyut, çakışma

Segmentasyonu kurmak işin yarısı; onu "canlı" tutmak diğer yarısıdır. Üç operasyonel karar kritiktir:

- **Tazeleme sıklığı.** Segment tanımları statik değil, müşteri davranışına göre sürekli güncellenmelidir. Karar kriteri kanalın hızına bağlıdır: gerçek zamanlıya yakın tepki gerektiren tetikleyiciler (sepet terk, gözat terk) için segment/durum anlık güncellenmeli; RFM gibi daha yapısal segmentler için günlük veya haftalık toplu güncelleme çoğu işletme için yeterlidir.
- **Minimum segment boyutu.** İstatistiksel ve operasyonel olarak anlamlı bir kampanya için segmentin belirli bir büyüklüğün altına düşmemesi gerekir; çok küçük segmentlerde (birkaç yüz kişinin altı) hem test gücü hem de otomasyon kurulum maliyeti karşılığını vermez. Çok küçük, çok spesifik segmentler yerine birkaç orta büyüklükte segmenti derinlemesine işlemek genelde daha yüksek getiri sağlar.
- **Çakışma ve bastırma (suppression).** Aynı müşteri aynı anda birden fazla segmentin kriterine girebilir (hem "Risk Altında" hem "Doğum günü bu hafta"). Merkezi bir öncelik/bastırma mantığı olmadan bu müşteri aynı gün üç farklı kampanyadan mesaj alabilir — bu, Bölüm 19 ve 21'de detaylandıracağımız frekans yönetiminin başlangıç noktasıdır.

✅ **Kontrol Listesi:** Segmentasyon olgunluk kontrolü

- RFM (veya dengi) segmentasyon en az ayda bir güncelleniyor mu?
- Her segmentin tanımlı, yazılı bir aksiyon planı (kanal + mesaj tipi + sıklık) var mı?
- Segment büyüklükleri düzenli izleniyor, çok küçülen/büyüyen segmentler gözden geçiriliyor mu?
- Aynı müşterinin birden fazla kampanyaya aynı gün girmesini önleyen bir bastırma kuralı var mı?
- Segment tanımları pazarlama, satış ve müşteri hizmetleri arasında ortak bir dille paylaşılıyor mu?
- Pazaryeri kaynaklı sipariş verisi ile kendi site verisi, izin durumuna göre CRM'de birbirinden ayrıştırılıyor mu?

Yönetici Özeti

- Müşteri tabanını tek kitle değil, farklı değerdeki alt-popülasyonlardan oluşan bir portföy olarak yönet.
- RFM (Yenilik/Sıklık/Parasal Değer), davranışı sayısallaştırıp 8-11 anlamlı, isimlendirilmiş segmente indirger; her segmentin net bir aksiyonu olmalı.
- RFM geçmişe bakar, öngörmez; kategori bazlı kalibre edilmeli ve öngörücü LTV ile tamamlanmalı.
- CDP/tek müşteri görünümü, çok kanallı işletmelerde parçalı veriyi birleştirir; yatırım kararı kanal sayısı, hacim ve aksiyon kapasitesine göre verilmeli — erken yatırım maliyetini karşılamayabilir.
- Segmentasyon canlı bir operasyondur: tazeleme sıklığı, minimum boyut ve çakışma/bastırma kuralları olmadan en iyi segmentasyon bile kağıt üzerinde kalır.

Bölüm 19 — Otomasyon Mimarisi (hoş geldin, sepet/gözat terk, winback, post-purchase, VIP) — e-posta/SMS/WhatsApp

19.1 Tek e-postadan yaşam döngüsü mimarisine

Serinin ilk kitabında muhtemelen "sepet terk e-postası kur" gibi tekil, tek kanallı tavsiyelerle karşılaştın. İleri düzeyde soru değişir: tek bir e-posta değil, müşterinin yaşam döngüsünün her aşamasında devreye giren, birbiriyle çakışmayan, çok kanallı bir otomasyon mimarisi nasıl kurulur ve yönetilir?

Her otomasyon akışını dört bileşenle tanımlamak yönetsel netlik sağlar:

1. **Tetikleyici (trigger):** Akışı başlatan olay (sepete ürün ekleyip 60 dakika işlem yapmama, ilk sipariş, X gündür pasiflik, doğum günü vb.)
2. **Koşul/segment:** Kime uygulanacağı — Bölüm 18'deki segmentasyonla kesişir; örneğin "Şampiyonlar" segmentindeki biri sepet terk ettiğinde farklı bir mesaj/indirim mantığı işlemelidir.
3. **Aksiyon:** Hangi kanaldan, ne içerikle, ne zaman.

4. **Ölçüm:** Akışın kendi dönüşüm/gelir katkısı — genel kampanya metrikleriyle karıştırılmadan ayrı izlenmelidir.

Müşterinin baştan sona geçtiği rotayı görselleştirmek faydalıdır: Edinim → Aktivasyon (ilk anlamlı etkileşim) → İlk Satın Alma → Tekrar Satın Alma → Sadakat/Savunuculuk. Bu hattın her noktasında bir "sapma" riski vardır (terk, pasifleşme, kayıp) ve her sapma noktasının kendi otomasyonu olmalıdır. Bu haritayı yılda bir gözden geçirmek — yeni bir aşama mı eklenmeli, bir akış artık işe yaramıyor mu — üst düzey CRM yönetiminin rutin işidir.

19.2 Temel akış ailesi

Hoş geldin serisi. Tetikleyici: bültene kayıt veya ilk sipariş. İleri düzey kurgu, "abone ol ama alışveriş yapma" ile "ilk siparişi ver" senaryolarını ayırır — birincisi güven inşasına (marka hikâyesi, sosyal kanıt, popüler ürünler), ikincisi deneyim pekiştirmeye (kullanım ipucu, ilgili ürün, ikinci sipariş teşviki) odaklanmalıdır. Genelde 2-4 adımlık, birkaç gün süren bir dizi olarak kurulur; tek e-postadan çok daha yüksek etkileşim üretir çünkü müşterinin markayla ilişkisi en taze olduğu andır.

Sepet terk (cart abandonment). Tetikleyici: sepete ürün eklenip belirli bir süre (tipik olarak 30-120 dakika) işlem tamamlanmamasıdır. En yüksek ticari niyeti taşıyan otomasyondur çünkü müşteri ödeme adımına kadar gelmiştir. Çok adımlı, eskalasyon mantığıyla kurulması önerilir: ilk adım nötr bir hatırlatma (indirimsiz — çünkü her sepet terkinin fiyat sorunu olduğu varsayımı yanlıştır ve gereksiz marj kaybına yol açar), ikinci adım aciliyet/sosyal kanıt, son adım (eğer segment/marj müsaitse) sınırlı süreli bir teşvik.

Gözat terk (browse abandonment). Tetikleyici: ürün/kategori sayfası görüntülenip sepete eklenmeden ayrılmadır. Sepet terkten daha düşük niyet taşır, bu yüzden daha nazik ve daha düşük sıklıkta olmalıdır; aynı agresiflikte (özellikle indirimle) ele alınırsa marj kaybı ve mesaj yorgunluğu riski artar.

İşlem sonrası (post-purchase). Sipariş onayından başlayıp kargo takibi, teslimat sonrası memnuniyet/yorum isteği ve çapraz satışa kadar uzanan seridir. Çapraz satış zamanlaması ürün kategorisine göre kalibre edilmelidir: tüketilebilir/sarf ürünlerde (kozmetik, gıda takviyesi, bebek bezi) yeniden sipariş hatırlatması tüketim döngüsüne (örn. 25-30 gün) göre ayarlanır; dayanıklı ürünlerde (elektronik, mobilya) odak aksesuar/tamamlayıcı ürün ve yoruma döner.

Winback (kaybedilen müşteriyi geri kazanma). Bölüm 18'deki "Risk Altında / Hazırda Bekleyen / Kayıp" segmentleriyle doğrudan beslenir. Eskalasyon mantığı önerilir: hafif hatırlatma → orta yoğunlukta teklif → son çağrı (varsa en güçlü teklif) → yanıt yoksa listeyi düşük frekanslı bir "bakım" akışına al veya bastır. Sonsuza kadar aynı yoğunlukta mesaj göndermek hem maliyetlidir hem de Bölüm 21'de ele alacağımız teslim edilebilirlik itibarına zarar verir.

VIP/sadakat tetikleyicileri. Doğum günü, üyelik yıldönümü, kademe yükselişi (Bölüm 20) gibi olaylarla tetiklenir; bu grupta amaç dönüşümden çok ilişki derinliğidir — ton ve içerik diğer akışlardan daha kişisel olmalıdır. Pratikte bu, otomasyonun "kişiselmiş gibi görünmesi" değil gerçekten farklılaşmış bir deneyim sunması anlamına gelir: örneğin yeni koleksiyona 24-48 saat erken erişim, sınırlı stoklu üründe öncelikli rezervasyon hakkı veya doğum gününde kod yerine doğrudan hesaba tanımlanan bir

hediye/puan. Bu segment küçük olduğu için (genelde toplam müşteri tabanının tek haneli bir yüzdesi) yüksek dokunuşlu, düşük hacimli bir operasyon kurmak maliyet açısından sürdürülebilirdir — aynı özeni tüm tabana yaymaya çalışmak hem imkânsızdır hem de VIP deneyiminin ayırt ediciliğini yok eder.

> 📌 **Örnek:** Aylık 1.000 sepet terk eden ziyaretçisi olan bir mağaza düşün. Üç adımlı bir akış kuruyorsun: 1. adım (1 saat sonra, e-posta, indirimsiz hatırlatma), 2. adım (24 saat sonra, e-posta + SMS, ürün görseli + stok azaldı vurgusu), 3. adım (72 saat sonra, WhatsApp, sınırlı süreli teşvik). Varsayımsal olarak adım bazlı ek dönüşüm oranların 1. adımda %2, 2. adımda %1,5, 3. adımda %1 olsun (kümülatif yaklaşık %4,5 — otomasyon uygulamalarında sık görülen aralığa yakın bir varsayım). 1.000 terk üzerinden bu yaklaşık 45 ek siparişe karşılık gelir. Ortalama sepet tutarın 1.200 TL ise bu akış tek başına ayda yaklaşık 54.000 TL ek gelir demektir — kurulum maliyeti bir kereye mahsus olduğu için bu, CRM yatırımları içinde genelde en hızlı geri dönen kalemlerden biridir.

19.3 Çok kanallı orkestrasyon: e-posta, SMS, WhatsApp dengesi

Üç kanalın maliyet, hız ve algılanan "müdahalecilik" düzeyi farklıdır; karar kriteri bu üçünü birlikte tartmalıdır.

Kanal	Birim Maliyet	Hız/Görünürlük	En Uygun Kullanım
E-posta	Çok düşük	Orta (kutuya düşer, görülmesi garanti değil)	Yüksek hacimli, düşük aciliyetli akışların omurgası
SMS	Orta (e-postanın kat kat üzeri)	Yüksek (çoğu kısa sürede okunur)	Aciliyetli/kısa mesaj — kargo bildirimi, sınırlı süreli hatırlatma
WhatsApp (Business API)	Orta-yüksek (şablon onay süreci de var)	Çok yüksek açılma algısı	Yüksek niyetli anlar, zengin içerik (görsel/buton)

> ⚠️ **Dikkat:** SMS ve WhatsApp'ın birim maliyeti e-postadan kat kat yüksektir ve gönderim başına doğrudan nakit çıkışıdır (e-postada bu çoğunlukla sabit bir platform ücretine gömülüdür). Bu iki kanalı "e-posta gibi" her akışın her adımında kullanmak, akışın kendi getirisini görmeden maliyetini büyütür. Kanal seçimini her zaman mesajın aciliyeti, hedef segmentin değeri ve olası marj etkisiyle birlikte değerlendir.

Kanal sırası genelde aciliyet arttıkça e-postadan SMS/WhatsApp'a doğru eskalasyon şeklinde kurulur (19.2'deki sepet terk örneğinde olduğu gibi). Bunun ötesinde, mümkünse müşterinin kendi kanal tercihini (bazı müşteriler WhatsApp'ı, bazıları e-postayı tercih eder) toplayıp saygı göstermek hem yanıt oranını hem de Bölüm 21'de ele alacağımız izin/şikâyet sağlığını iyileştirir.

19.4 Akış performansını yönetmek

Otomasyon akışlarının en büyük yönetsel avantajı, "kur ve unut" değil, sürekli izlenebilir bir gelir kalemi olmasıdır. İki KPI'ı ayrı izlemelisin:

- **Akış geliri payı** = (Otomasyon/tetiklenen kampanyalardan gelen gelir ÷ toplam pazarlama kanalları geliri) × 100. Bu oran, CRM yatırımının genel ticarete göre ağırlığını gösterir.
- **Akış bazlı dönüşüm oranı** — her akış kendi tetiklenme sayısına göre ayrı ölçülmelidir; "genel e-posta dönüşüm oranı" ile karıştırılırsa (broadcast kampanyalar çok daha düşük dönüşüm sağladığı için) otomasyonun gerçek katkısı sulanır.

> 📊 **Benchmark:** Olgun bir CRM/lifecycle programında (e-posta + SMS + WhatsApp otomasyonlarının toplamı) toplam çevrimiçi gelire katkısı tipik olarak %15-30 aralığında raporlanır; sepet terk gibi yüksek niyetli tetiklenen akışların kendi içindeki dönüşüm oranı ise broadcast kampanyalardan belirgin şekilde yüksek olur. Bu aralıklar kategoriye (tekrar satın alma sıklığı yüksek kategorilerde CRM payı daha yüksek çıkar), trafik kaynağına ve otomasyon olgunluğuna göre çok değişir — kendi akışlarını devreye aldıktan sonraki ilk 2-3 ayı taban çizgin olarak kaydet, sonraki her iyileştirmeyi ona göre kıyasla.

Akışları kurma sırası da bir yönetim kararıdır. Etki (beklenen gelir/dönüşüm katkısı) ve kurulum kolaylığı (veri/teknik bağımlılık) eksenlerinde bir önceliklendirme mantığı kullanışlıdır: sepet terk ve hoş geldin serisi genelde hem yüksek etkili hem de kurulumu görece kolay olduğundan ilk sırada yer alır; VIP/kademe tetikleyicileri ve derin kişiselleştirme (Bölüm 20) daha fazla veri ve olgunluk gerektirdiğinden sona bırakılabilir.

> ✅ **Kontrol Listesi:** Yaşam döngüsü otomasyon denetimi
>
> - Hoş geldin, sepet terk, gözat terk, işlem sonrası ve winback akışlarının tamamı kurulu mu, yoksa bir veya birkaçı eksik mi?
> - Her akışın kendi tetiklenme, dönüşüm ve gelir metriği ayrı raporlanıyor mu?
> - Sepet terk akışında en az bir adım indirimsiz mi (marjı otomatik erimekten koruyor mu)?
> - Kanal eskalasyonu (e-posta → SMS → WhatsApp) aciliyet ve segment değerine göre mi kurgulanmış, yoksa her akışta aynı mı?
> - Winback akışının bir "dur" noktası var mı, yoksa yanıtsız müşteriye süresiz mesaj mı gidiyor?
> - Akışlar üzerinde son altı ayda en az bir A/B test yapıldı mı (konu satırı, zamanlama, teklif derinliği)?

19.5 Ne zaman yavaşlamalı

Otomasyon mimarisinin tuzağı, "daha fazla akış = daha fazla gelir" varsayımıdır. İki durumda fren yapmak gerekir:

- **Mesaj yorgunluğu riski.** Çok sayıda ince segmentlenmiş akış aynı anda çalıştığında, aynı müşteri kısa süre içinde birden fazla otomasyondan mesaj alabilir (Bölüm 18.5'teki çakışma sorunu). Bunun sonucu dönüşüm artışı değil, abonelikten çıkma ve şikâyet artışıdır — Bölüm 21'de bunu ölçülebilir hale getireceğiz.

- **Küçük ölçekte mikro-optimizasyon maliyeti.** Aylık birkaç yüz siparişlik bir işletmede on beş farklı ince segmentlenmiş akış kurmak, kurulum ve bakım emeğinin getirdiği değeri aşabilir. İleri düzey olmak "en karmaşık sistemi kurmak" değil, ölçeğe uygun karmaşıklığı seçmektir — birkaç sağlam akış (hoş geldin, sepet terk, temel winback), zayıf uygulanmış on beş akıştan daha fazla gelir üretir.

Yönetici Özeti

- Otomasyonu tek e-posta değil, tetikleyici → koşul → aksiyon → ölçüm dörtlüsüyle tanımlanan bir mimari olarak kur.
- Altı temel akış ailesi (hoş geldin, sepet terk, gözat terk, işlem sonrası, winback, VIP) müşteri yaşam döngüsünün farklı noktalarını kapsar; hiçbiri diğerinin yerini tutmaz.
- E-posta/SMS/WhatsApp arasında seçim maliyet + aciliyet + segment değeri üçlüsüyle yapılmalı; her kanalı her akışta aynı yoğunlukta kullanmak maliyeti büyütür.
- Akış geliri payı ve akış bazlı dönüşüm oranını ayrı izle; kendi taban çizgini benchmark yerine referans al.
- Ölçeğine uygun sayıda sağlam akış, aşırı ince segmentlenmiş çok sayıda zayıf akıştan daha yüksek getiri sağlar.

Bölüm 20 — Elde Tutma (Retention), Sadakat Programı Tasarımı, Kişiselleştirme

20.1 Retention'ın finansal ağırlığı

Kısım 2, Bölüm 6'da CAC'ı (müşteri edinme maliyeti) ve LTV'yi (müşteri yaşam boyu değeri) ele almıştık; retention (elde tutma), bu iki metriği birbirine bağlayan menteşedir. Aynı CAC ile edinilen bir müşteri, elde tutma oranın yükseldikçe daha fazla sipariş verir, LTV büyür, LTV:CAC oranı iyileşir — reklam bütçeni artırmadan.

Elde tutma oranını yönetsel olarak şöyle hesaplarsın:

Elde Tutma Oranı (%) = ((Dönem Sonu Aktif Müşteri Sayısı − Dönem İçinde Kazanılan Yeni Müşteri Sayısı) ÷ Dönem Başı Aktif Müşteri Sayısı) × 100

Kayıp (churn) oranı, basitleştirilmiş biçimde 100 − Elde Tutma Oranı'dır (aynı dönem ve tanım için).

> 📌 **Örnek:** Bir markanın çeyrek başında 8.000 aktif müşterisi var. Çeyrek sonunda toplam aktif müşteri 8.600'e çıkmış, bunun 1.400'ü bu çeyrekte kazanılan yeni müşteri. Elde Tutma Oranı = ((8.600 − 1.400) ÷ 8.000) × 100 = %90. Yani çeyrek başındaki müşterilerin %90'ı hâlâ aktif; %10'u (800 müşteri) kaybedilmiş. Bu 800 müşteriyi geri kazanmanın maliyetiyle 800 yeni müşteri edinmenin maliyetini (CAC) karşılaştırdığında, genelde ilki belirgin biçimde daha ucuzdur — bu da winback (Bölüm 19) ve sadakat yatırımının neden mantıklı olduğunun finansal temelidir.

E-ticarette (abonelik olmayan modelde) bir diğer kullanışlı metrik Tekrar Satın Alma Oranı'dır (Repeat Purchase Rate):

Tekrar Satın Alma Oranı (%) = (Birden Fazla Sipariş Veren Benzersiz Müşteri Sayısı ÷ Toplam Benzersiz Müşteri Sayısı) × 100

Bu oranı kohort bazında (Kısım 3, Bölüm 13'te ele aldığımız kohort çerçevesiyle) izlemek, "hangi ayın/kampanyanın getirdiği müşteri daha kalıcı" sorusuna cevap verir — orada bu analizi raporlama/karar besleme amacıyla ele almıştık, burada aynı veriyi doğrudan aksiyona (hangi kohorta hangi retention kampanyası) bağlıyoruz.

> 📊 **Benchmark:** Elde tutma oranındaki görece küçük iyileşmelerin kâr üzerinde orantısız büyük etki yarattığı, pazarlama literatüründe sık atıfta bulunulan bir bulgudur (klasik çalışmalarda %5'lik bir elde tutma artışının kârı yaklaşık %25-95 aralığında artırabildiği öne sürülür). Bu aralık çok geniştir ve sektöre, marja, iş modeline göre ciddi şekilde değişir; kesin bir vaat olarak okuma. Buradaki yönetsel çıkarım aralığın büyüklüğünden çok yönüdür: retention yatırımının kaldıraç etkisi, çoğu zaman sezgisel olarak tahmin edilenden yüksektir.

20.2 Sadakat programı tasarımı

Sadakat programı, retention'ı sistematikleştiren en somut araçtır. Dört temel model vardır:

- **Puan bazlı (kazan-harca):** Her harcama karşılığı puan, puan belirli eşikte indirime/hediyeye dönüşür. Kurulumu görece basittir, Türkiye pazarında (cashback/puan modelleri) en yaygın olanıdır.
- **Kademeli (tier):** Müşteri harcama/sıklık eşiklerine göre kademelere (örn. Bronz/Gümüş/Altın) yerleştirilir, her kademe artan ayrıcalık sunar. Statü/tanınma motivasyonunu devreye sokar, sadece indirimden daha güçlü bir bağ kurar.
- **Ücretli/VIP üyelik (paid loyalty):** Müşteri yıllık/aylık bir ücret karşılığında somut avantajlar (ücretsiz kargo, erken erişim) alır. Türkiye e-ticaretinde henüz nadir ama büyüyen bir modeldir; yüksek tekrar satın alma sıklığı olan kategorilerde (kozmetik, gıda/market) daha uygundur.
- **Hibrit:** Puan + kademe birlikte; en yaygın olgun program yapısıdır.

Model	Güçlü Yanı	Riski
Puan bazlı	Kurulumu kolay, anlaşılır	Salt indirim algısına dönüşüp marjı eritebilir
Kademeli	Statü motivasyonu, üst kademe savunuculuğu güçlü	Eşikler yanlış kalibre edilirse işlevsiz kalır
Ücretli/VIP	Peşin nakit + yüksek bağlılık	Düşük sipariş sıklıklı kategoride talep bulmayabilir
Hibrit	En dengeli, olgun yapı	En karmaşık, işletim maliyeti yüksek

Kademeli programda eşik belirleme sık yapılan bir hatadır: rastgele yuvarlak sayılar (örn. "5.000 TL üstü Altın") yerine kendi müşteri tabanının harcama dağılımına bakıp persentil bazlı belirlemek gerekir

— örneğin üst %10'luk dilim Altın, sonraki %20 Gümüş, kalanı Bronz gibi. Bu hem "ulaşılabilir ama değerli" hissi yaratır hem de kademe büyüklüklerini yönetilebilir tutar.

Program ROI'sini değerlendirirken kendi kendini finanse etme ilkesi esastır:

Sadakat Programı Net Katkısı = (Program Üyelerinin Ürettiği Ek Marj — üye olmasalardı harcayacaklarına kıyasla artan kısım) − (Program Maliyeti: puan/indirim karşılığı verilen değer + platform/işletim maliyeti)

Buradaki kritik nokta parantez içindeki "ek" kelimesidir: zaten alacak olan bir müşteriye verdiğin puan/indirim maliyettir, getiri değildir. Program tasarımının başarısı, davranışı gerçekten değiştirip değiştirmediğiyle ölçülür; üye olmayan, benzer profildeki müşterilerle kıyaslamalı bir kontrol grubu analizi bunu en sağlıklı gösterir.

> ⚠️ **Dikkat:** Sadakat programının en yaygın başarısızlık şekli, zamanla "herkesin zaten aldığı indirimi süslü bir isimle sunma" haline gelmesidir. Puan oranını veya kademe ayrıcalıklarını yıllık gözden geçirmeden bırakırsan, önce marjını eritir, sonra da (rakip daha cömert bir program sunduğunda) rekabet avantajı bile sağlamaz. Aynı şekilde, aylık sipariş sayın henüz birkaç yüzdeyken tam kademeli bir program kurmak, işletim emeğinin karşılığını vermeyebilir — önce basit bir puan mekanizmasıyla başlayıp veri biriktikçe kademeye geçmek daha güvenli bir yoldur.

> 📊 **Benchmark:** Sadakat programına aktif üye olan müşterilerin, olmayanlara göre ortalama sipariş değeri ve/veya sipariş sıklığında yaklaşık %10-30 daha yüksek performans gösterdiği yaygın bir gözlemdir. Bu fark büyük ölçüde "zaten sadık olan müşterinin programa katılma eğilimi" (seçilim etkisi) ile karışabilir — yani programın kendisi mi bu farkı yaratıyor, yoksa zaten sadık müşteriler mi programa yazılıyor, bu ayrımı kontrol grubu olmadan yapmak zordur. Rakamı mutlak bir kanıt değil, yön gösterici olarak kullan.

20.3 Kişiselleştirme: segmentten 1:1'e

Bölüm 18'deki segmentasyon, müşteri tabanını 8-11 gruba ayırır; kişiselleştirme bunun bir adım ötesidir — her müşteriye, hatta her etkileşime özel içerik/teklif sunmaktır. CRM bağlamında (ürün öneri motorlarının teknik kurgusunu Kısım 6, Bölüm 25'te ele alacağız) kişiselleştirme üç pratik alanda devreye girer:

- **İçerik kişiselleştirme:** E-posta/mesaj içindeki ürün blokları, kategori ilgisine veya geçmiş satın almaya göre dinamik oluşturulur.
- **Teklif derinliği kişiselleştirme:** İndirim/teşvik büyüklüğü segment bazlı farklılaştırılır — fiyat hassasiyeti düşük bir "Şampiyon"a agresif indirim yerine erken erişim/özel içerik sunmak, aynı bütçeyle daha yüksek marj korur.
- **Zamanlama kişiselleştirme (send-time optimization):** Mesajın müşterinin geçmişte en çok etkileşim gösterdiği saat/gün aralığında gönderilmesi.

> 💡 **İpucu:** Kişiselleştirmeye "en gelişmiş" noktadan değil, en yüksek hacimli ve en kolay uygulanabilir noktadan başla — genelde teklif derinliği kişiselleştirmesi (segment bazlı indirim farkı), ürün öneri motorundan çok daha az teknik yatırımla, çok daha hızlı marj koruma faydası sağlar.

Kişiselleştirmenin de bir ölçek sınırı vardır. Dar bir katalogda (örneğin 30-40 SKU'luk bir niş marka) veya düşük trafik/veri hacminde, ürün bazlı öneri motoruna yatırım yapmanın getirisi kurulum ve bakım maliyetini karşılamayabilir; bu durumda basit kural bazlı mantık ("bu kategoriyi alanlara şunu öner") aynı sonucu çok daha düşük maliyetle verir. İleri düzey yönetici, "daha fazla kişiselleştirme her zaman daha iyidir" varsayımını sorgulayıp yatırımı veri/hacim eşiğine göre zamanlar.

> ✅ **Kontrol Listesi:** Sadakat programı lansman öncesi kontrol
>
> - Kademe/puan eşikleri kendi müşteri tabanının harcama dağılımına (persentil) göre mi belirlendi, yoksa rastgele mi seçildi?
> - Program maliyeti (puan karşılığı + işletim) ile beklenen ek marj katkısı önceden modellenmiş mi?
> - Bir kontrol grubu (üye olmayan, benzer profildeki müşteriler) ile karşılaştırma planı var mı?
> - Ayrıcalıklar, özellikle üst kademede, gerçekten farklılaştırıcı mı, yoksa herkesin zaten aldığı bir avantaj mı?
> - Puan/kademe kurallarını yıllık gözden geçirme takvimi belirlendi mi?
> - Program, sadakat sistemi dışındaki genel indirim/kampanya kültürüyle çelişmiyor mu (örn. herkese sürekli kupon veriliyorsa program cazibesini kaybeder)?

20.4 Proaktif churn yönetimi

Retention'ı yönetmenin en olgun hâli, kaybı gerçekleştikten sonra kovalamak yerine önceden görüp müdahale etmektir. Erken uyarı sinyalleri arasında satın alma sıklığında beklenen aralığın dışına çıkma (kategori döngüsüne göre, bkz. 18.3), sepet terk sıklığında artış, e-posta/SMS etkileşiminde düşüş ve müşteri hizmetleri şikâyeti sayılabilir. Bu sinyalleri tek tek değil birleşik bir "risk skoru" olarak izlemek (Bölüm 18'deki Risk Altında/Dikkat Gerektirenler segmentleriyle örtüşür) ve belirli bir eşiği geçtiğinde otomatik olarak winback akışına (Bölüm 19) veya kişisel bir müdahaleye (yüksek değerli müşteride müşteri temsilcisi araması) yönlendirmek, tepkisel winback'ten daha yüksek başarı oranı sağlar. Buradaki yönetsel denge şudur: proaktif müdahalenin maliyeti (özellikle kişisel dokunuş gerektiren müdahalelerde) düşük değildir, bu yüzden bu yatırım genelde yalnızca yüksek değerli/yüksek riskli kesişimindeki müşterilere ayrılır — tüm tabana aynı yoğunlukta proaktif müdahale, retention kazancını işletim maliyetine feda eder.

Müdahale eşiğini belirlerken basit bir karar kriteri işe yarar: beklenen müdahale maliyeti, müdahalenin önleyeceği tahmini kayıp LTV'nin (Kısım 2, Bölüm 6) belirgin şekilde altında kalmalıdır. Örneğin kişisel bir müşteri temsilcisi araması 30-60 dakikalık emek gerektiriyorsa, bu ancak kalan LTV'si bu emeği kat kat karşılayan bir müşteri için mantıklıdır; kitlesel bir otomasyon (winback e-postası/SMS'i) ise birim

maliyeti çok düşük olduğu için çok daha geniş bir kitleye uygulanabilir. İki müdahale türünü aynı eşikte değil, kendi maliyet yapılarına göre farklı eşiklerde tetiklemek gerekir.

Yönetici Özeti

- Elde tutma, CAC ile LTV'yi birbirine bağlayan menteşedir; küçük iyileşmeler bile kâr üzerinde orantısız etki yaratabilir (aralığı geniş, yönü güçlü).
- Elde Tutma Oranı ve Tekrar Satın Alma Oranı'nı düzenli, kohort bazlı izle.
- Sadakat programı tasarımında (puan/kademeli/ücretli/hibrit) eşikleri kendi veri dağılımına göre kalibre et; ROI'yi "ek" marj katkısı üzerinden, mümkünse kontrol grubuyla değerlendir; erken aşamada basit başla.
- Kişiselleştirmeye en yüksek hacimli, en kolay uygulanabilir noktadan (teklif derinliği) başla; katalog/veri hacmi küçükse gelişmiş öneri motoruna erken yatırım yapma.
- Churn'ü tepkisel değil proaktif yönet, ama proaktif müdahaleyi yüksek değerli/yüksek riskli kesişimiyle sınırla.

Bölüm 21 — İzinli Pazarlama Ölçekte: İYS uyumu, deliverability (teslim edilebilirlik), frekans yönetimi

21.1 İYS: yönetsel çerçeve

Serinin ilk kitabında İYS'nin (İleti Yönetim Sistemi) ne olduğunu muhtemelen tek cümleyle geçmiştin: Ticaret Bakanlığı çatısı altında yürütülen, ticari elektronik ileti (e-posta, SMS, çağrı ve bazı durumlarda mesajlaşma uygulaması bildirimleri) göndermeden önce alıcıdan onay alınmasını ve bu onayların merkezi olarak kayıt altına alınmasını zorunlu kılan sistem. İleri düzeyde soru "İYS nedir" değil, "binlerce, on binlerce müşteri ölçeğinde İYS uyumu operasyonel olarak nasıl sürdürülür" sorusudur.

Ölçekte İYS yönetiminde yönetsel olarak bilmen gereken noktalar şunlardır:

- **Onay ve ret senkronu gerçek zamanlı olmalı.** Bir müşteri RET yazıp onayını geri çektiğinde veya e-postadaki abonelikten çık bağlantısına tıkladığında, bu bilgi tüm gönderim sistemlerine (e-posta aracı, SMS/WhatsApp aracı, varsa CRM) gecikmeden yansımalıdır. Manuel/periyodik senkronizasyon, ölçekte kaçınılmaz olarak onayı geri çekmiş kişilere mesaj gitmesine yol açar.
- **Liste satın alma/kiralama kesinlikle yasaktır ve tespiti kolaydır.** İYS'ye kayıtlı olmayan alıcılara toplu gönderim hem şikâyet oranını (21.4) hızla yükseltir hem de idari yaptırım riski taşır. Büyüme baskısı ne kadar yüksek olursa olsun bu, kısa vadeli gelir için markanın gönderim itibarını (21.2) kalıcı riske atan bir tercihtir.
- **Sipariş/işlem bildirimleri ile pazarlama iletisi farklı hukuki kategorilerdedir.** Sipariş onayı, kargo bildirimi gibi işlemsel iletiler genelde ayrı bir izin gerektirmezken, bülten/kampanya iletisi ayrı bir açık onay ister. Bu ikisini aynı gönderim altyapısında karıştırmak (örn. kargo bildirimi şablonuna kampanya banneri eklemek) hem hukuki hem de itibar riski taşır.
- **Çoklu marka/mağaza yapısında izinler markaya özeldir.** Aynı şirketin birden fazla markası/mağazası varsa, bir markaya verilen onay diğerine otomatik taşınmaz; her marka için ayrı izin yönetimi gerekir.

- **Onay kaynağının kaydı, onayın kendisi kadar önemlidir.** Hangi formdan, hangi tarihte, hangi metinle onay alındığının izlenebilir olması (yalnızca "onaylı" bayrağı değil, onay kanıtı) hem denetim hem de olası itiraz durumlarında işletmeni korur.

⚠️ **Dikkat:** İYS mevzuatı ve buna bağlı yaptırımlar zaman içinde güncellenmektedir; bu kitapta kesin bir ceza tutarı veya kayıt eşiği vermiyoruz çünkü bu tür rakamlar hızla eskir ve yanlış bilgi vermek, doğru bilgi vermemekten daha risklidir. Ölçekte pazarlama yapan her işletmenin İYS uyumunu (kayıt zorunluluğu eşiği, onay/ret akışı, denetim süreci) güncel mevzuata ve tercihen bir hukuk/uyum danışmanına göre periyodik olarak teyit etmesi gerekir — bu bölümdeki çerçeve operasyonel tasarım içindir, hukuki danışmanlığın yerini tutmaz.

21.2 Deliverability: gönderilen değil ulaşan mesaj

Yönetici genelde "kaç mesaj gönderdik"e bakar; asıl önemli soru "kaçı gerçekten gelen kutusuna düştü"dür. Deliverability (teslim edilebilirlik), gönderdiğin e-postaların spam klasörüne değil gelen kutusuna ulaşma oranıdır ve büyük ölçüde gönderen itibarına (sender reputation) bağlıdır — bu itibarı Gmail, Outlook, Yandex gibi büyük posta sağlayıcıları (ISP), senin geçmiş gönderim davranışına (açılma, tıklama, şikâyet, geri dönen/geçersiz adres oranı) bakarak sürekli günceller.

Üç teknik doğrulama katmanı (SPF, DKIM, DMARC) gönderen itibarının temelidir — yönetici olarak bunları bizzat kurman gerekmez (IT/teknik ekip veya e-posta platformun yapar) ama ne işe yaradığını bilmelisin: bu kayıtlar, gönderdiğin e-postanın gerçekten senin domaininden geldiğini ve yolda değiştirilmediğini ISP'lere kanıtlayan dijital imzalardır; bunlar doğru kurulmadan yapılan yüksek hacimli gönderim, ISP'ler tarafından güvenilmez/sahte olarak işaretlenme riskini büyük ölçüde artırır.

Deliverability'nin en çok gözden kaçan yönetim ilkesi liste hijyenidir — ve karşı-sezgiseldir: büyük bir liste değerli görünür, ama uzun süredir açmayan/tıklamayan pasif abonelerle şişmiş bir liste ISP'lerin gözünde itibarını düşürür çünkü engagement (etkileşim) oranını sulandırır. Doğru yönetim: belirli bir pasiflik süresinin (kategoriye göre değişir, tipik olarak 3-6 ay) üzerindeki aboneleri önce ayrı bir yeniden aktive etme (re-engagement) akışına al, oradan da yanıt gelmezse ya çok düşük frekanslı bir listeye taşı ya da tamamen çıkar.

📌 **Örnek:** 50.000 abonelik bir e-posta listesinin %60'ı (30.000 kişi) son 6 ayda hiç açmamış olsun. Bu pasif kitleye normal kampanya sıklığında göndermeye devam ettiğinde genel açılma oranın düşük seyreder ve ISP'ler senin gönderimini giderek daha fazla spam'e yönlendirmeye başlayabilir — aktif abonelere bile ulaşımın kötüleşir. Bu 30.000 kişiye önce tek seferlik bir "hâlâ bizimle misin" re-engagement serisi gönderip yanıt vermeyenleri listeden çıkardığında (liste 20.000'e düşer), kalan listenin ölçülen açılma oranı önemli ölçüde yükselir ve bu iyileşme genelde aktif kalan abonelere giden mesajların teslim oranını da yukarı çeker — küçülen ama "temiz" liste, büyük ama "kirli" listeden daha fazla gelir üretir.

21.3 SMS ve WhatsApp'a özel deliverability konuları

E-postadaki ISP mantığının SMS/WhatsApp karşılığı farklı işler. SMS'te operatörler (GSM şebekeleri) belirli içerik kalıplarını (kısa link yoğunluğu, şikâyet geçmişi yüksek gönderen numaraları) otomatik filtreleyip iletmeyebilir; bu yüzden onaylı gönderici/başlık kullanımı ve İYS ile senkron liste (21.1) burada da kritiktir.

WhatsApp Business API'de ayrıca bir kalite puanı (quality rating) mekanizması vardır: kullanıcıların mesajı engelleme/şikâyet etme oranı yükseldikçe hesabın mesajlaşma limiti düşürülür veya hesap kısıtlanır. Ayrıca pazarlama amaçlı şablon mesajlar önceden onay sürecinden geçmek zorundadır — bu, kampanya takviminde ekstra bir hazırlık süresi olarak planlanmalıdır; kampanyayı göndermeden bir gün önce şablon yazıp onay bekleyemezsin.

Yeni bir gönderen domaini veya SMS/WhatsApp numarası kullanmaya başladığında, ISP'lerin ve operatörlerin bu yeni kaynağa güven kazanması zaman alır. Bu yüzden büyük hacimli bir kampanyayı ilk günden tüm listeye göndermek yerine, hacmi birkaç hafta içinde kademeli artırmak (warm-up) — önce en aktif/en yüksek etkileşimli segmentlere, sonra kademeli olarak geniş listeye — itibarı sıfırdan sağlıklı kurmanın standart yoludur. Platform göçü (eski bir e-posta/SMS aracından yeniye geçiş) veya yeni bir marka/mağaza açılışında bu adımı atlamak, ilk kampanyalardan itibaren düşük teslim oranıyla başlamak anlamına gelebilir.

> 💡 **İpucu:** Büyük bir kampanyayı tüm listeye göndermeden önce küçük bir "seed list" (kendi ekibinin farklı sağlayıcılardaki — Gmail, Outlook, Yandex gibi — test hesapları) ile gönderip gelen kutusuna mı spam'e mi düştüğünü kontrol etmek, ölçekte standart bir ön kontrol adımı olmalı; özellikle yeni bir gönderen domaini/numarası "ısındırılırken" (warm-up) bu adımı atlamak riskli.

21.4 Frekans yönetimi

Bölüm 18 ve 19'da değindiğimiz çakışma/bastırma sorunu burada somut bir sağlık meselesine dönüşür: aynı müşteriye kısa aralıklarla çok fazla mesaj gitmesi (mesaj yorgunluğu), doğrudan abonelikten çıkma ve şikâyet oranını yükseltir — ki bu da 21.2'deki gönderen itibarını doğrudan zedeler. Frekans yönetimi bu yüzden CRM'in "büyüme" değil "sağlık" fonksiyonudur.

Pratik çerçeve üç katmanlıdır:

1. **Kanal başına üst sınır.** Her kanal için haftalık/aylık bir tavan belirle (örneğin SMS/WhatsApp için haftada en fazla 1-2, e-posta için daha yüksek bir tavan olabilir çünkü maliyeti ve müdahalecilik algısı düşüktür).
2. **Merkezi bastırma/öncelik motoru.** Bir müşteri aynı gün birden fazla otomasyonun/kampanyanın kriterine giriyorsa, hangisinin öncelikli olduğuna dair kurallar (örneğin işlemsel bildirim > yüksek niyetli otomasyon > genel kampanya) tanımlanmalıdır.
3. **Segment bazlı frekans farklılaştırma.** VIP/Şampiyon segmenti genelde daha sık dokunuşu tolere eder (hatta bekler); yeni müşteri veya Risk Altındaki segment agresif frekansta hızla kaybedilir.

📊 **Benchmark:** E-ticaret e-posta pazarlamasında açılma oranı tipik olarak %15-25, tıklama oranı %1-4 aralığında görülür (iOS/Apple Mail gibi platformların otomatik ön-yükleme/gizlilik korumaları açılma oranını gerçek insan etkileşiminden daha yüksek gösterebildiği için açılma oranını tek başına "doğruluk" ölçütü olarak görme). Şikâyet (spam olarak işaretlenme) oranında yaygın kabul gören sağlıklı eşik binde 1'in (%0,1) altıdır; %0,3 ve üzeri birçok ISP için gönderen itibarını aktif olarak zedeleyen bir uyarı seviyesi sayılır. Bu aralıklar sağlayıcıya, sektöre ve liste kalitene göre değişir — mutlak eşik olarak değil, kendi trendini izlemek için referans olarak kullan.

Aşağıdaki tablo yalnızca yön göstericidir; sağlayıcı, sektör ve liste kalitesine göre değişir:

Metrik	Yaklaşık Sağlıklı Aralık	Ne Zaman Alarm
Açılma oranı (e-posta)	%15-25	Art arda düşüş trendi (mutlak sayıdan çok yönü izle)
Tıklama oranı (e-posta)	%1-4	Ortalamanın belirgin altına inme
Abonelikten çıkma oranı (kampanya başına)	%0,2-0,5	%1'e yaklaşma
Şikâyet/spam işaretleme oranı	<%0,1	%0,3 üzeri
WhatsApp kalite puanı	Yüksek/Orta bant	Düşük bant veya mesajlaşma limiti düşüşü

21.5 Sağlık panosu

Bu bölümdeki tüm metrikleri (İYS senkron durumu, SPF/DKIM/DMARC durumu, pasif liste oranı, şikâyet oranı, kanal başına frekans, WhatsApp kalite puanı) tek bir "izinli pazarlama sağlığı" panosunda, Kısım 3 Bölüm 11'de ele aldığımız KPI/OKR panosunun bir alt bileşeni olarak izlemek, sorunu büyümeden yakalamanın tek güvenilir yoludur. Bu metrikler genelde ancak deliverability çöktüğünde (kampanya gelirinde ani düşüş) fark edilir, oysa öncü sinyaller haftalar önceden görülebilir durumdadır.

✅ **Kontrol Listesi:** İzinli pazarlama sağlık kontrolü

- İYS onay/ret senkronizasyonu gerçek zamanlıya yakın mı çalışıyor, yoksa periyodik manuel bir işlem mi?
- Tüm gönderen domainlerinde SPF/DKIM/DMARC doğru kurulu mu (teknik ekiple son 12 ayda teyit edildi mi)?
- Pasif abone (uzun süredir açmayan/tıklamayan) oranı düzenli ölçülüp re-engagement akışına yönlendiriliyor mu?
- Şikâyet ve abonelikten çıkma oranları haftalık/aylık izleniyor, alarm eşiği tanımlı mı?
- Kanal başına frekans tavanı yazılı ve tüm kampanya/otomasyon sahiplerince biliniyor mu?
- WhatsApp şablon onay süreci kampanya takvimine önceden dahil ediliyor mu?
- Sipariş/işlem bildirimleri ile pazarlama iletileri ayrı izin/altyapı üzerinden mi yönetiliyor?

Yönetici Özeti

- İYS uyumu ölçekte gerçek zamanlı onay/ret senkronu, liste satın almama disiplini ve marka bazlı izin yönetimi gerektirir; kesin eşik/ceza rakamları için güncel mevzuata ve uyum danışmanına bak.
- Deliverability, gönderilen değil ulaşan mesajdır; gönderen itibarı SPF/DKIM/DMARC ve engagement (açılma/tıklama/şikâyet) tarafından şekillenir.
- Liste hijyeni karşı-sezgiseldir: pasif aboneleri çıkarmak listeyi küçültür ama teslim edilebilirliği ve gerçek geliri artırır.
- SMS ve WhatsApp'ın kendi deliverability mantığı (operatör filtreleme, kalite puanı, şablon onayı) e-postadan farklıdır ve kampanya takvimine önceden dahil edilmelidir.
- Frekans yönetimi CRM'in büyüme değil sağlık fonksiyonudur; kanal tavanı + merkezi bastırma + segment bazlı farklılaştırma üçlüsüyle yönetilir.

KISIM 6 — Deneysel Kültür ve Dönüşüm Optimizasyonu (CRO)

Şimdiye kadarki beş kısımda sırasıyla veriyle yönetim zihniyetini, birim ekonomisini, ölçüm/atıf mimarisini, büyüme sistemlerini ve yaşam döngüsü pazarlamasını ele aldık — hepsi doğru müşteriyi doğru maliyetle bulup elde tutmakla ilgiliydi. Bu kısımda soruyu değiştiriyoruz: zaten mağazana gelen trafiği, aynı bütçeyle, daha fazla gelire nasıl çevirirsin?

Dönüşüm oranı optimizasyonunun (CRO — Conversion Rate Optimization) ne olduğunu, A/B testinin temel mantığını ve "hangi buton rengi daha çok tıklanır" düzeyindeki taktikleri serinin ilk kitabında görmüştün; burada onları tekrar anlatmayacağız. İleri düzeyde asıl mesele taktik değil disiplindir: CRO'yu tek seferlik bir "site yenileme" projesinden çıkarıp, sürekli çalışan, istatistiksel olarak sağlam ve organizasyonel bir yetkinliğe dönüşmüş bir **deneysel kültüre** dönüştürmektir. Bu, "ara sıra test yaparız" diyen bir ekiple "ayda X hipotezi disiplinle test eder, kazananı/kaybedeni arşivleriz, öğrenme birikir" diyen bir ekip arasındaki farktır — ve bu fark uzun vadede reklam bütçesinden bile yüksek getiri sağlayabilir, çünkü marjinal maliyeti neredeyse sıfırdır: aynı trafiği daha verimli kullanmak için ek reklam harcaması gerekmez.

Dört bölüm boyunca sırasıyla şunları işleyeceğiz: bir deney programının nasıl kurulacağı ve hipotezlerin nasıl önceliklendirileceği (Bölüm 22); bu programın omurgası olan istatistiği doğru okuma ve en yaygın hataları görmeme becerisi (Bölüm 23); bu disiplinin funnel'ın (satın alma huninin) her aşamasına — ürün sayfası, sepet, ödeme — nasıl uygulanacağı (Bölüm 24); ve son olarak kişiselleştirme, öneri motorları ve mobil CRO'nun ileri konuları (Bölüm 25).

Bölüm 22 — Deney Programı Kurmak: hipotez backlog, önceliklendirme (ICE/PIE)

22.1 Neden Deneysel Kültür: Ad-Hoc Optimizasyondan Sistematik Programa

Birçok işletmede site değişikliği şöyle karar verilir: birisi — genelde en kıdemli kişi — "bence şöyle daha iyi olur" der, tasarımcı/geliştirici uygular, kimse sonucu ölçmez, altı ay sonra kimse bu değişikliğin işe yarayıp yaramadığını hatırlamaz. Büyüme literatüründe buna **HiPPO problemi** denir — Highest Paid Person's Opinion (en yüksek maaşlı kişinin fikri) kararı belirler, veri değil. Sorun fikrin kötü olması değil; hiçbir zaman test edilmemiş olmasıdır.

Deneysel kültür bunun panzehiridir: önemli değişiklikleri "bu bir hipotezdir, doğruluğunu ölçelim" mantığıyla ele alan bir çalışma biçimi. Bu bir teknoloji satın alma kararı değil bir yönetim disiplinidir — pahalı bir araçla değil alışkanlıkla kurulur. CRO fonksiyonunun olgunluğunu kabaca dört seviyede düşünebilirsin:

Seviye	Tanım	Belirti
0 — Sezgisel	Değişiklikler görüş/beğeniyle yapılır, ölçülmez	"Bence daha iyi görünüyor" tek gerekçedir
1 — Ad-hoc test	Arada bir A/B testi yapılır ama konular rastgele seçilir	Testler birbirinden bağımsız, öğrenme arşivlenmez
2 — Yapılandırılmış program	Hipotez backlog'u, önceliklendirme çerçevesi ve düzenli kadans var	Ayda düzenli sayıda test canlıda, sonuçlar kayıt altında
3 — Gömülü kültür	Test etmek varsayılan iş akışıdır	Deney hızı bir KPI; öğrenme arşivi kurumsal hafıza, ekip değişse bile kaybolmaz

İleri düzey bir yöneticinin hedefi doğrudan Seviye 3'e atlamak değildir — çoğu küçük/orta ölçekli işletme için gerçekçi hedef, önümüzdeki 6-12 ayda Seviye 1'den Seviye 2'ye sağlam biçimde geçmektir. Bu bölümün geri kalanı, tam olarak bu geçişin somut mekaniğini anlatıyor.

22.2 Hipotez Nedir, Nasıl Yazılır

Bir deney programının en zayıf halkası genelde teknoloji değil, kötü yazılmış hipotezlerdir. "Butonun rengini değiştirelim" bir hipotez değil bir fikirdir. İyi bir hipotez dört unsuru zorunlu olarak barındırır: bir gözlem/kanıt kaynağı, önerilen somut değişiklik, ölçülecek birincil metrik ve bu değişikliğin neden işe yarayacağına dair bir gerekçe.

Kullanışlı bir şablon: "[Gözlem/veri]'ye dayanarak, [sayfa/alan]'da [değişiklik] yaparsak, [hedef kitle] için [birincil metrik] [yönde] değişir; çünkü [gerekçe]."

> 📌 **Örnek — Zayıf ve Güçlü Hipotez Karşılaştırması:**
>
> **Zayıf:** "Ödeme butonunu turuncu yapalım, daha dikkat çekici olur."
>
> **Güçlü:** "Oturum kayıtları, kullanıcıların checkout sayfasında ortalama birkaç saniye 'Siparişi Tamamla' butonunu ararken gezindiğini gösteriyor — düşük kontrastlı gri buton sayfanın geri kalanından belirgin ayrışmıyor. Butonu yüksek kontrastlı bir renge çevirirsek checkout tamamlama oranı artar; çünkü sürtünmenin bir kısmı ikna değil, görsel keşif zorluğundan kaynaklanıyor."

Güçlü hipotez daha uzundur ama daha ucuza mal olur: test kaybederse "neden kaybettiğini" tartışabilirsin çünkü altında yatan varsayım açıktır. Zayıf hipotezde kaybeden bir test hiçbir şey öğretmez — sadece "işe yaramadı" der, nedenini değil.

22.3 Hipotez Kaynakları: Nereden Fikir Çıkar

En sağlam hipotezler tek bir kaynaktan değil, birden fazla sinyalin kesiştiği yerden çıkar.

Kantitatif sinyaller: funnel analizindeki anormal düşüşler (Kısım 3, Bölüm 10-11'de kurduğun ölçüm mimarisi ve panolar burada devreye girer), ısı haritaları ve tıklama haritaları, oturum kayıtları (session replay — gerçek kullanıcı oturumlarını izleyen araçlar), form analitiği (kullanıcı hangi alanda vazgeçiyor), site içi arama logları — özellikle "sonuç bulunamadı" sorguları, karşılanmamış bir talebin doğrudan kanıtıdır.

Kalitatif sinyaller: moderasyonlu/moderasyonsuz kullanıcı testleri, site içi anketler (çıkış niyeti ve satın alma sonrası anketleri), müşteri hizmetleri/şikâyet kayıtları, canlı destek transkriptleri, ürün yorumu ve soru-cevap metinleri — tekrar eden bir soru, PDP'de eksik bir bilginin işaretidir.

Rekabetçi/ilham kaynakları: rakip ve büyük pazaryeri (Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR) UX örüntülerini gözlemlemek — birebir kopyalamak için değil, kullanıcının zaten alışkın olduğu örüntüleri tanımak için; kullanıcı senin sitende değil tüm internette öğrenir.

Geçmiş öğrenmeler: daha önce bir sayfada kazanan bir kalıp, benzer başka bir sayfada da denenmeye adaydır — bu yüzden 22.8'deki arşiv bu kadar değerlidir.

> 💡 **İpucu:** Bir hipotez birden fazla kaynaktan destekleniyorsa — örneğin hem ısı haritası hem müşteri hizmetleri şikâyetleri aynı noktayı işaret ediyorsa — o hipotezin güven puanını (22.5'teki ICE çerçevesinin "Güven" boyutu) yükseltmen için güçlü bir gerekçen var demektir.

22.4 Backlog Yönetimi: Yaşayan Bir Deney Kayıt Defteri

Hipotezlerin havada uçuşan fikirler olarak kalmaması için tek bir merkezi backlog'da toplanması gerekir. Bu backlog'un asgari alanları: hipotez metni (22.2'deki şablona göre), sayfa/alan, kanıt kaynağı, etkilenen birincil metrik, önceliklendirme skoru (22.5), durum (Backlog / Tasarımda / QA'da / Canlıda / Tamamlandı), sahip ve — test bitince mutlaka doldurulması gereken — sonuç/öğrenme.

Ek C.1'de bu yapıyı doldurulabilir bir şablon ve örnek bir hipotez seti olarak bulacaksın; burada önemli olan disiplini kavramandır: backlog yaşayan bir belgedir, statik bir liste değil. Ayda bir gözden geçirilmeli, tamamlanan testler silinmemeli — 22.8'deki "öğrenme arşivi"ne taşınmalıdır.

> ⚠️ **Dikkat:** Backlog'u yalnızca büyüme/CRO ekibinin görebildiği kapalı bir belge olarak tutma. Katalog, müşteri hizmetleri ve operasyon ekiplerinin de hipotez önerebildiği ve geçmiş sonuçları görebildiği paylaşılan bir yapı hem daha zengin bir fikir havuzu yaratır hem de "bunu geçen sene denemiştik, işe yaramamıştı" tekrarını önler.

22.5 Önceliklendirme: ICE ve PIE Çerçeveleri

Backlog büyüdükçe — ki büyümesi iyi bir işarettir, fikir kıtlığı değil kaynak kıtlığı gerçek kısıt haline gelir — hangi hipotezin önce test edileceğine karar vermen gerekir. Bunu sezgiyle değil yapılandırılmış bir skorlamayla yapmak, ekip içi tartışmaları da disipline eder.

ICE çerçevesi üç boyutta, her biri 1-10 arasında puanlanır: **Etki (Impact)** — bu değişiklik gerçekleşirse hedef metrikte ne büyüklükte bir etki bekliyorsun; **Güven (Confidence)** — bu tahmine ne kadar güveniyorsun, kanıtın ne kadar güçlü; **Kolaylık (Ease)** — uygulaması ne kadar hızlı/az kaynak gerektiriyor (yüksek puan = düşük efor). Skor şöyle hesaplanır:

ICE Skoru = (Etki + Güven + Kolaylık) / 3

PIE çerçevesi benzer mantıkla ama farklı bir ayrıştırmayla çalışır: Potansiyel (Potential — bu sayfada mevcut performans ne kadar zayıf, iyileştirme alanı ne kadar geniş), Önem (Importance — bu sayfaya ne kadar değerli trafik geliyor) ve Kolaylık (Ease — ICE'deki gibi).

PIE Skoru = (Potansiyel + Önem + Kolaylık) / 3

İkisi arasındaki fark inceliklidir ama önemlidir: ICE etkiyi doğrudan tek bir puanla tahmin ettirir; PIE bu tahmini "sayfa ne kadar zayıf" ile "sayfa ne kadar önemli/trafikli" olarak ikiye ayırır. Düşük trafikli ama son derece zayıf performans gösteren bir sayfa PIE'de dengeli bir skor alabilirken, ICE'de "zaten az trafik alıyor, etkisi sınırlı" diye düşük puanlanabilir. Katı bir kural yok — çoğu SMB ölçeğindeki ekip ICE'yi tercih eder çünkü tek "etki" tahmini yapmak PIE'nin iki boyutlu ayrıştırmasından daha hızlıdır; sayfa sayısı çok ve trafik dağılımı eşitsiz olan büyük/çok kategorili mağazalarda PIE daha isabetli sıralama verebilir.

📌 **Örnek — ICE Skorlama:**

Hipotez	Etki	Güven	Kolaylık	ICE Skoru
A. PDP'de teknik özellik/beden tablosunu ilk ekranda görünür yapmak	6	7	7	6,7
B. Checkout sayfasına güvenli ödeme rozetleri eklemek	4	6	9	6,3
C. Sepete "sık birlikte alınanlar" widget'ı eklemek	7	6	5	6,0
D. Ana sayfa hero görselini kampanya kaynağına göre kişiselleştirmek	6	5	4	5,0

Sıralama A (6,7) > B (6,3) > C (6,0) > D (5,0) çıkıyor. Dikkat çeken nokta şu: D fikri toplantılarda en çok heyecan yaratan, "en yaratıcı" fikir olabilir — ama düşük kolaylık puanı (kişiselleştirme altyapısı gerektirir) ve düşük güven puanı (kanıt zayıf, sezgiye dayalı) onu son sıraya düşürüyor. Çerçevenin amacı tam olarak budur: toplantı odasındaki gürültülü sezgiyi yapılandırılmış bir karşılaştırmayla dengelemek.

ICE/PIE puanları özneldir — 1-10 aralığı kişiden kişiye farklı yorumlanabilir. Tek kişinin puanlamasına güvenmek yerine 2-3 kişinin bağımsız puanlayıp ortalamasını almak (kalibrasyon) öznelliği azaltır. Ek C.1'de aynı çerçeveyle doldurulmuş, farklı hipotezler içeren tam bir backlog şablonu bulacaksın.

22.6 Daha Objektif Skorlama: PXL

ICE/PIE'nin öznelliğini daha da azaltmak isteyen olgun ekipler için bir sonraki adım PXL benzeri çerçevelerdir (CXL'in geliştirdiği modelden esinlenir): 1-10 gibi keyfi puanlar yerine her hipotez için evet/hayır sorularına dayalı bir kontrol listesi puanlanır — "Bu değişiklik sayfanın ilk ekranında mı?", "Nicel bir veriyle destekleniyor mu?", "Nitel bir kanıtla destekleniyor mu?", "Yüksek trafikli bir sayfada mı?" gibi. Her "evet" bir puan kazandırır, toplam puan sıralamayı belirler. Bu yöntem daha az özneldir çünkü ikili sorular, 1-10 arası bir "etki" tahmininden çok daha az yorum farkına açıktır.

SMB ölçeğinde çoğu zaman ICE/PIE'nin basitliği yeterlidir; PXL'e geçiş, deney hacmin arttıkça ve birden fazla kişi aynı backlog'u puanlamaya başladıkça (öznellik gürültüsü büyüdükçe) daha değerli hale gelir.

22.7 Test Hızı (Velocity) ve Kaynak Gerçeği

Olgun CRO fonksiyonlarının izlediği içsel bir gösterge — Kısım 1, Bölüm 2'deki North Star mantığına benzer biçimde — genelde şudur: ayda kaç hipotez canlıya alınıyor, buna **test hızı (velocity)** denir. Mantık basit: daha fazla test, daha fazla öğrenme fırsatı demektir; sabit kalırsa CRO fonksiyonu zamanla durağanlaşır.

Ama hız tek başına hedef olmamalı. Az sayıda, iyi tasarlanmış, yüksek ICE skorlu test; çok sayıda gelişigüzel, düşük etkili teste kıyasla her zaman daha değerlidir. Küçük/orta ölçekli bir Türkiye e-ticaretinde gerçekçi olan, ayda tek haneli sayıda ama disiplinli yürütülen testtir — büyük, kaynağı bol ekiplerin ulaştığı test hacmini hedef almak, kaynağın gerisinde kalıp hayal kırıklığı yaratabilir.

Kaynak kısıtı üç boyutta gerçektir: geliştirici zamanı (özellikle checkout gibi kritik akışlarda değişiklik dikkatli QA ister), tasarım zamanı ve — çoğu zaman gözden kaçan — trafik hacmi (Bölüm 23'te göreceğin gibi, düşük trafikli bir sayfa ne kadar kaynak ayırırsan ayır anlamlı sonuç üretmez). Bu üç kısıt, 22.5'teki önceliklendirmenin neden hayati olduğunu açıklar.

Test aracı seçimi de bir karardır: görsel düzenleyici (kod yazmadan varyant oluşturma) araçları hıza katkı sağlar ama genelde bir "flicker" (orijinal sayfanın bir an görünüp sonra değişmesi) riski taşır ve karmaşık/yapısal değişikliklerde yetersiz kalabilir. Sunucu taraflı (server-side) deneyler flicker yaşatmaz ve performans açısından daha temizdir ama geliştirici bağımlılığı daha yüksektir. İleri düzey pratik, düşük riskli/yüzeysel değişiklikler için görsel araç, kritik/yapısal değişiklikler için sunucu taraflı yaklaşımı tercih etmektir.

22.8 Roller, Kadans ve Öğrenme Arşivi

Bir deney programı net sahiplik olmadan sürüklenir. Asgari roller: backlog sahibi (önceliklendirmeyi yönetir), tasarımcı (varyant tasarlar), geliştirici (uygular ve QA yapar), analist (kurulum QA'sı ve sonuç analizi yapar), ilgili kategori/ürün sorumlusu (bağlamsal onay verir — örneğin checkout değişikliğinde operasyon etkisini bilir).

Kadans konusunda, Kısım 1 Bölüm 4'te kurduğun yönetim gözden geçirme ritmine bir "deney gözden geçirme" bileşeni eklemek en doğal entegrasyon noktasıdır: haftalık ya da iki haftalık kısa bir toplantıda hangi testlerin çalıştığı, hangilerinin QA'da beklediği ve hangi sonuçların karar beklediği gözden geçirilir.

Son ve belki en kritik unsur öğrenme arşividir: her tamamlanan testin sonucu — kazanan, kaybeden ya da sonuçsuz — kayıt altına alınmalı. "Sonuçsuz" (inconclusive) çıkan testler bir başarısızlık değildir; her testin bir kazananı olması gerekmez, değer öğrenmede saklıdır. Arşivlenmeyen bir öğrenme, ekip değiştiğinde kurumsal hafızayla birlikte kaybolur — aynı hipotez yıllar sonra "yeni bir fikir" olarak yeniden test edilir.

✅ **Kontrol Listesi: Deney Programı Olgunluk Denetimi**

- Merkezi bir hipotez backlog'u var mı, yoksa fikirler dağınık mesajlarda mı kayboluyor?
- Önceliklendirme yapılandırılmış bir çerçeveyle mi (ICE/PIE) yapılıyor, yoksa "kimin sesi en çok çıkıyorsa" mı?
- Her hipotezin bir kanıt kaynağı var mı, yoksa yalnızca "bence" mi?
- Düzenli bir kadans var mı (haftalık/iki haftalık deney gözden geçirme)?
- Tamamlanan her test — kazanan da kaybeden de — arşivleniyor mu?
- Backlog, ilgili tüm fonksiyonların (katalog, müşteri hizmetleri, operasyon) erişebildiği bir yapıda mı?
- Test hızı bir gösterge olarak izleniyor mu?

Yönetici Özeti

- Deneysel kültür, HiPPO (en yüksek maaşlı kişinin fikri) kararlarının panzehiridir; olgunluk sezgiselden gömülü kültüre dört seviyede ilerler, çoğu SMB için gerçekçi hedef 6-12 ayda yapılandırılmış programa geçmektir.
- İyi bir hipotez dört unsur içerir: kanıt, değişiklik, ölçülecek birincil metrik ve nedensellik gerekçesi — "bence daha iyi olur" bir hipotez değildir.
- En güçlü hipotezler kantitatif ve kalitatif sinyallerin kesiştiği noktadan çıkar; tek kaynaklı hipotezler daha zayıf kanıt taşır.
- ICE (Etki-Güven-Kolaylık) ve PIE (Potansiyel-Önem-Kolaylık) sezgisel sıralamayı yapılandırılmış karşılaştırmaya çevirir; puanlar özneldir, birden fazla kişinin kalibrasyonuyla güçlenir.
- Test hızı bir hedef değil bir göstergedir — az sayıda yüksek ICE skorlu test, çok sayıda gelişigüzel testten değerlidir.
- Öğrenme arşivi olmayan bir program aynı hipotezi yıllar sonra tekrar "keşfeder" — kazanan/kaybeden/sonuçsuz her sonucu kayıt altına al.

Bölüm 23 — A/B Test İstatistiği: örneklem büyüklüğü, anlamlılık, güç, sık yapılan hatalar (peeking, yanlış metrik)

23.1 İstatistiğe Neden Bu Kadar Takıntılı Olmalısın

Bir A/B testi sonucunu yanlış yorumlamanın iki maliyeti vardır: ya kaybeden bir değişikliği "işe yaradı" sanıp kalıcı hale getirirsin — görünmeyen bir gelir kaybını sürekli hale getirirsin — ya da gerçekten kazanan bir değişikliği "anlamsız" diye çöpe atarsın ve gerçek bir kazancı asla göremezsin. İkisi de sessiz

maliyetlerdir; kâr-zarar tablosunda "yanlış CRO kararı" diye bir satır yoktur, kayıp yalnızca gerçekleşmeyen büyüme olarak görünür.

Yönetici olarak istatistikçi olman gerekmiyor; ama nihai "uygula/vazgeç" kararı senin masanda bitiyor ve bu kararı doğru verebilmek için birkaç kavramı sezgisel ama doğru şekilde kavraman şart. Bu bölümün amacı seni istatistikçi yapmak değil, ekibinin ya da ajansının sana getirdiği "test anlamlı çıktı" cümlesini sorgulayabilecek bir okuryazarlığa kavuşturmaktır.

23.2 Anlamlılık (p-değeri) Sezgisel Olarak

En sık duyduğun terim "istatistiksel anlamlılık" ya da "p-değeri"dir. Sezgisel tanımı şudur: **p-değeri, eğer iki varyant arasında gerçekte hiçbir fark yoksa, gözlemlediğin kadar büyük (veya daha büyük) bir farkı yalnızca şans eseri görme olasılığıdır.**

Geleneksel eşik %5'tir (p<0,05) — buna genelde "%95 anlamlılık" ya da "%95 güven düzeyi" denir. Yani: eğer gerçekte fark yoksa, gördüğün kadar büyük bir farkı şansla gözlemleme ihtimali %5'in altındadır.

> ⚠️ **Dikkat — En Yaygın Yanlış Yorum:** "%95 anlamlılık" ifadesini "bu varyantın kazanma olasılığı %95" diye okumak son derece yaygın ama hatalı bir yorumdur. p-değeri, "fark yok" varsayımı doğruyken bu sonucu şansla görme olasılığını hesaplar — "değişikliğin gerçek olma olasılığı" değildir. Bu ayrım ince görünse de karar kalitesini doğrudan etkiler: p-değeri düşük çıktı diye "kesin kazandık" güveniyle büyük bir yatırım kararı (örneğin tüm kataloğa yayma) verirsen, olası hata payını gözden kaçırmış olursun.

23.3 Güven Aralığı: Tek Sayı Değil Bir Bant

Test sonucunu tek bir sayı ("dönüşüm %12 arttı") olarak okumak yanıltıcıdır; doğru okuma bir güven aralığıdır: "dönüşüm %95 güvenle %4 ile %20 arasında bir yerde arttı" gibi. Aralığın genişliği doğrudan örneklem büyüklüğüne bağlıdır — dar aralık daha güvenilir bir tahmini, geniş aralık daha fazla belirsizliği (genelde yetersiz veriden) gösterir.

Yönetsel çıkarım şudur: aralığın **alt sınırına** bak, yalnızca ortasına değil. Aralığın alt sınırı bile işin için kabul edilebilirse (örneğin uygulama maliyeti düşükse) düşük riskle uygulayabilirsin. Aralık sıfırı kesiyorsa (örneğin "−%2 ile +%15 arası") sonuç henüz belirsizdir — bu "kazandı" ya da "kaybetti" değil, "daha fazla veri gerekiyor" demektir.

23.4 İstatistiksel Güç ve İki Hata Türü

Anlamlılık madalyonun bir yüzü; öteki yüzü **güç (power)**tür — testin gerçekten var olan bir etkiyi yakalama olasılığı. Bunu anlamak için önce iki hata türünü ayırt etmen gerekir:

Gerçek Durum	Test Sonucu: "Anlamlı Fark Var"	Test Sonucu: "Anlamlı Fark Yok"
Gerçekte fark YOK	Tip I Hata (yanlış pozitif) — olmayan bir kazananı ship edersin	Doğru sonuç
Gerçekte fark VAR	Doğru sonuç	Tip II Hata (yanlış negatif) — gerçek bir kazananı kaçırırsın

Anlamlılık eşiği (%95, yani p<0,05) Tip I hata riskini kontrol eder — "olmayan bir etkiyi var sanma" riskini %5'in altına çeker. Güç ise Tip II hata riskini kontrol eder; geleneksel hedef %80 güçtür, yani gerçekten var olan bir etkiyi kaçırma riskini %20'nin altına indirmeyi amaçlar.

Bu ayrım pratikte önemlidir çünkü düşük güçlü (underpowered) bir test — yetersiz örneklem veya kısa süreyle yürütülen bir test — "sonuçsuz" çıktığında bunun iki farklı nedeni olabilir: gerçekten bir fark yoktur, ya da fark vardır ama testin gücü onu yakalayacak kadar yeterli değildir. Ne yazık ki çoğu ekip bu ikisini ayırt etmeden "test işe yaramadı" diye kapatır — oysa doğru teşhis genelde ikincisidir.

23.5 Örneklem Büyüklüğü: Neyi Neye Bağlı

Bir testi başlatmadan önce ne kadar trafiğe ihtiyacın olduğunu bilmen gerekir; aksi halde testi ne zaman durduracağını da bilemezsin (bu tuzağa 23.8'de "peeking" başlığı altında döneceğiz). Gereken örneklem büyüklüğü dört girdiye bağlıdır: **temel dönüşüm oranı** (baseline — şu anki performans), **Minimum Tespit Edilebilir Etki** (Minimum Detectable Effect / MDE — tespit etmek istediğin en küçük fark; ne kadar ince bir farkı yakalamak istersen o kadar büyük örneklem gerekir), **istenen anlamlılık düzeyi** (genelde %95) ve **istenen güç** (genelde %80).

Aralarındaki en kritik ilişki MDE ile örneklem arasındadır ve bu ilişki doğrusal değil, karesel bir ilişkidir:

> 💡 **İpucu — Ezberlenmeye Değer Tek Kural:** Tespit etmek istediğin etkiyi yarıya indirirsen — yani daha ince bir farkı yakalamak istersen — gereken örneklem yaklaşık dört katına çıkar. Bu yüzden "küçük ama kesin bir iyileştirme" arayan testler, "büyük ve belirgin bir iyileştirme" arayan testlerden çok daha fazla trafik ister.

Ayrıca temel dönüşüm oranı düşükse (örneğin üst huni sayfalarında %1-2 gibi) aynı göreli iyileştirme çok küçük bir mutlak farka denk gelir, bu da örneklem ihtiyacını büyütür. Bu yüzden düşük-baseline sayfalarda (ana sayfa tıklama oranı gibi) anlamlı sonuç almak, yüksek-baseline sayfalarda (checkout tamamlama oranı gibi) sonuç almaktan çok daha uzun sürer.

23.6 Hesap Örneği: Aynı Testin Farklı Sayfalarda Maliyeti

> 📌 **Örnek — Örneklem İhtiyacı Nasıl Değişir:** Aşağıdaki rakamlar, standart bir örneklem hesaplayıcısının (%95 anlamlılık, %80 güç varsayımıyla) ürettiği illüstratif değerlerdir; kullandığın araca göre birkaç yüz ziyaretçilik fark olabilir — amaç kesin sayıyı ezberlemek değil, ilişkiyi kavramaktır.
>
> - **Senaryo 1:** Ana sayfa hero → tıklama oranı, temel oran %2, hedeflenen göreli iyileştirme %10 (yani %2,0'dan %2,2'ye) → varyant başına yaklaşık **80.000 ziyaretçi** gerekir.
> - **Senaryo 2:** Aynı sayfa, aynı temel oran, ama hedeflenen göreli iyileştirme %20'ye çıkarılırsa (%2,0'dan %2,4'e) → varyant başına yaklaşık **20.000 ziyaretçi** — MDE'yi iki katına çıkarmak örneklem ihtiyacını dörtte birine indirdi (23.5'teki karesel kuralı doğruluyor).
> - **Senaryo 3:** Checkout tamamlama oranı, temel oran %30, hedeflenen göreli iyileştirme %10 (%30'dan %33'e) → varyant başına yaklaşık **3.800 ziyaretçi** — yüksek baseline ve büyük mutlak fark sayesinde çok daha az trafikle sonuca ulaşılıyor.
>
> Yönetsel çıkarım: düşük trafikli/düşük baseline'lı üst huni sayfalarında (ana sayfa, kategori sayfası mikro-etkileşimleri) ince bir değişikliği test etmek aylar sürebilir. Bu durumda üç seçeneğin var: daha cesur/büyük değişiklikler test et (küçük MDE yerine büyük MDE hedefle), testlerini daha yüksek trafikli/daha alt huni sayfalarına yoğunlaştır, ya da test süresini kabul edilebilir şekilde uzat.

23.7 Test Süresi ve Döngüler

Kaç gün sürmeli sorusunun kestirme bir cevabı yok, ama pratik kurallar var: örneklem büyüklüğüne ulaşman gereken minimum süreden bağımsız olarak, testin **en az 1-2 tam hafta** (hafta içi ve hafta sonu davranış farkını kapsayacak şekilde) sürmesi gerekir — "3 gün oldu, sonuç anlamlı görünüyor, kapatalım" hesaplanan örneklem büyüklüğüne ulaşılsa bile doğru bir karar değildir.

Mevsimsellik ayrı bir tuzaktır: 11.11, Kara Cuma veya bayram gibi kampanya dönemlerinde kullanıcı davranışı normalden ciddi şekilde sapar — fiyat hassasiyeti, alışveriş niyeti, trafik kaynağı karışımı değişir. Bu dönemlere denk gelen testlerin sonucunu normal döneme genelleyemezsin; ya bu dönemlerin dışında test et, ya da kampanya dönemini bilinçli olarak ayrı bir analiz konusu yap.

23.8 Sık Yapılan Hatalar

Aşağıdaki hatalar, CRO pratiğinde en yaygın ve en pahalı yanılgılardır — çoğu tek başına testin tüm sonucunu geçersiz kılabilir.

1. **Erken durdurma / gözetleme (peeking).** Testi her gün kontrol edip "p<0,05 oldu, hemen durduralım" demek en yaygın ve en tehlikeli hatadır. Sebep şudur: test her kontrol edildiğinde şansla "anlamlı" görünme ihtimali birikir — testi 20 kez gözetlersen, gerçekte hiçbir fark olmasa bile en az bir kez "anlamlı" görünme ihtimali %5'in çok üzerine çıkar. Çözüm: örneklem büyüklüğünü ve test süresini test başlamadan önce belirle ve o noktaya kadar sabırlı ol. Gerçekten erken karar vermen gerekiyorsa, bunun için özel tasarlanmış sıralı test (sequential testing) yöntemi kullanan bir araç seç — sıradan bir anlamlılık hesaplayıcısını günlük kontrol etmek bu yöntemin yerini tutmaz.
2. **Yanlış metrik optimizasyonu.** Sepete ekleme oranını artıran ama net geliri ya da kâr marjını düşüren bir değişiklik, yanlış metriğe bakarsan "kazanan" olarak raporlanabilir — örneğin

agresif bir indirim rozeti sepete eklemeyi artırır ama iptal/iade oranını da artırabilir. Her testin TEK bir birincil metriği (genelde gelire/kâra en yakın metrik) test başlamadan önce belirlenmeli; diğer metrikler gözlemsel/ikincil kalmalı. Kısım 1'deki North Star mantığı burada da geçerlidir: mikro-dönüşümdeki iyileşme makro hedefe hizmet etmiyorsa bir kazanım değildir.

3. **Çoklu karşılaştırma sorunu.** Bir testte 10 farklı metriğe bakıp "şurada anlamlı fark var" diye ilan etmek istatistiksel bir tuzaktır — 10 farklı zar atarsan en az birinin şansla "anlamlı" gelme ihtimali tek bir zar atmaktan çok daha yüksektir. Çözüm: birincil metriği testten önce yaz ve ona sadık kal; ikincil metrikleri "keşifsel" olarak etiketle, onlara dayanarak kesin karar verme.
4. **Yetersiz örneklem / düşük trafikli sayfada test.** 23.6'daki hesap örneğinin gösterdiği gibi düşük trafikli bir sayfada ince bir değişikliği test etmek pratik değildir. Belirtisi: test haftalarca, aylarca "sonuçsuz" bandında takılı kalır. Çözüm: sayfaları/trafiği birleştir (örneğin tüm kategori sayfalarında aynı değişikliği aynı anda test et), daha cesur bir değişiklik dene, ya da o sayfayı test programından çıkarıp yüksek trafikli sayfalara odaklan.
5. **Test sonrası segmentleme (post-hoc data dredging).** Genel sonuç "anlamsız" çıkınca "peki mobilde nasıldı, peki İstanbul'da nasıldı, peki yeni müşterilerde nasıldı" diye alt kırılımlara inip birinde "anlamlı" bir şey bulana kadar aramak — yeterince alt segmente bölersen neredeyse her zaman şansla anlamlı görünen bir yer bulursun, bu gerçek bir bulgu değildir. Alt segment gözlemleri yalnızca YENİ bir hipotez üretebilir, kanıt olarak kullanılamaz; o segment üzerinde ayrı, önceden tasarlanmış bir test kurulmalı.
6. **Sample Ratio Mismatch (SRM) — trafik dağılım hatası.** Testi %50/%50 böldüğünü varsayıyorsun ama sonuçta A varyantı 10.400, B varyantı 9.600 ziyaretçi almış — belirgin bir dengesizlik. Bu, testin teknik olarak bozuk kurulduğunun işaretidir (yönlendirme hatası, bot trafiği, önbellek sorunu, bir varyantın yavaş yüklenip kullanıcı kaybetmesi). SRM kontrolü yapılmamış hiçbir test sonucuna güvenme — basit ama sıklıkla atlanan bir QA adımıdır.
7. **Yenilik etkisi ve değişime direnç.** Yeni bir tasarım ilk günlerde meraktan yapay şekilde iyi performans gösterebilir (novelty effect) ya da alışkanlık bozulduğu için yapay şekilde kötü performans gösterebilir (change aversion). Bu etkiler zamanla söner. Çözüm: yeterince uzun test süresi (23.7'deki 1-2 haftalık kural) ve mümkünse yalnızca ilk kez gelen ziyaretçilerde sonucu ayrıca gözlemlemek.
8. **Enstrümantasyon ve QA hataları.** Varyantın mobilde bozuk göründüğü, "flicker" yaşandığı ya da bot/dahili trafiğin filtrelenmediği durumlarda sonuçlar baştan güvenilmezdir. Her testten önce cihaz/tarayıcı bazlı görsel QA ve bot/iç trafik filtrelemesi zorunlu bir ön koşuldur, ekstra bir adım değil.

> ⚠️ **Dikkat:** Bu sekiz hatanın ortak paydası şudur: hepsi "gürültüyü sinyal sanma" biçimleridir — zamanlama (peeking), seçim (yanlış metrik, çoklu karşılaştırma, post-hoc segmentleme), ölçek (yetersiz örneklem) ya da teknik bütünlük (SRM, enstrümantasyon) yoluyla. Bir sonucu karara bağlamadan önce kendine sor: "Bu sonucu önceden belirlediğim planla mı buldum, yoksa sonradan mı bu planı sonuca uydurdum?"

23.9 Karar Ağacı: Testi Ne Zaman Durdurursun

Yukarıdaki kavramları tek bir pratik akışa indirgersek:

1. Önceden belirlenen örneklem büyüklüğüne ve minimum süreye (en az 1-2 tam hafta) ulaşıldı mı? Ulaşılmadıysa devam et — sonucu gözetleme, bekle.
2. Ulaşıldıysa: sonuç istatistiksel olarak anlamlı mı ($p<0,05$ veya kullandığın aracın eşiği)?
3. Anlamlıysa: güven aralığının alt sınırı bile iş açısından anlamlı mı, uygulama maliyetine değer mi (pratik anlamlılık)?
4. Anlamlı değilse/sonuçsuzsa: örneklem yeterliyse muhtemelen gerçek bir fark yok — vazgeç, öğrenmeyi arşivle (22.8), başka bir hipoteze geç. Örneklem yetersizse ve hipotez hâlâ değerliyse süreyi uzat.
5. Hem istatistiksel hem pratik anlamlılık varsa: uygula, öğrenmeyi arşivle, benzer sayfalara yayma potansiyelini değerlendir.

> ✅ **Kontrol Listesi: Test Başlatmadan Önce**
>
> - Birincil metrik ve karar kuralı yazılı olarak önceden belirlendi mi?
> - Örneklem büyüklüğü/beklenen süre, temel oran ve hedeflenen MDE'ye göre önceden hesaplandı mı?
> - Test, en az bir tam iş döngüsünü (hafta içi + hafta sonu) kapsayacak şekilde planlandı mı?
> - Mevsimsel/kampanya çakışması kontrol edildi mi?
> - SRM kontrolü ve cihaz/tarayıcı QA'sı test başlamadan önce netleşti mi?
> - Testi ne zaman durduracağın yazılı hale getirildi mi — yani "gözetleyip iyi görününce durdurma" riskine karşı önlem alındı mı?

Yönetici Özeti

- p-değeri "değişikliğin doğru olma olasılığı" değildir; "gerçekte fark yokken bu sonucu şansla görme olasılığı"dır — bu ayrımı karıştırmak yanlış güvenli kararlara yol açar.
- Sonucu tek sayı değil güven aralığı olarak oku; aralığın alt sınırına bak, yalnızca ortasına değil.
- İstatistiksel güç, Tip II hatayı (gerçek bir etkiyi kaçırmayı) kontrol eder; "sonuçsuz" çıkan birçok test aslında yetersiz güçten kaynaklanır, gerçek bir fark olmamasından değil.
- Örneklem ihtiyacı tespit etmek istediğin etkiyle (MDE) ters ve karesel ilişkilidir — MDE yarıya inerse örneklem dörde katlanır; düşük baseline'lı üst huni sayfaları en pahalı test alanlarıdır.
- En yaygın ve en pahalı hata peeking'tir (erken durdurma) — örneklem ve süreyi test başlamadan önce belirle, sonucu gözetleyerek karar verme.
- Test kapatma kararını önceden yazılı bir karar ağacına bağla: örneklem, minimum süre, istatistiksel anlamlılık ve pratik anlamlılık dördü birden sağlanmadan "kazandı" deme.

Bölüm 24 — Funnel Derin Optimizasyon: ürün sayfası (PDP), sepet, ödeme, misafir ödeme, hız

24.1 Funnel Mantığı: Her Aşamanın Kendi Fiziği Var

Bölüm 22-23'te kurduğun disiplini — hipotez, önceliklendirme, istatistiksel olarak sağlam test — şimdi somut bir yüzeye uyguluyoruz: satın alma huninin kendisi. Kısım 3'te huniyi bir ölçüm/raporlama meselesi olarak ele almıştık; burada aynı huniyi bir optimizasyon yüzeyi olarak ele alıyoruz.

Kritik bir yönetsel içgörü: huninin her aşamasının kendi "fiziği" vardır ve bu fizik hangi taktiğin nerede işe yarayacağını belirler. Üst huniye yakın aşamalar (ürün sayfası, sepet) büyük ölçüde bir **ikna ve güven** meselesidir — ziyaretçi henüz kararını vermemiştir. Alt huniye yakın aşamalar (ödeme) büyük ölçüde bir **sürtünme azaltma** meselesidir — ziyaretçi zaten ikna olmuştur, önüne çıkan her gereksiz engel (fazladan form alanı, belirsiz hata mesajı, yavaş yükleme) doğrudan kayıptır. Checkout'a "daha fazla sosyal kanıt" eklemek genelde işe yaramaz çünkü ikna zaten gerçekleşmiştir; PDP'ye "daha az form alanı" eklemek de anlamsızdır çünkü zaten form yoktur. Bu ayrım, bu bölümdeki her alt başlığın arkasındaki mantığı taşır.

Ayrıca tek bir "site dönüşüm oranı" yönetsel olarak yanıltıcıdır. Aynı toplam oran, trafik kaynağına (organik, ücretli, sosyal), cihaza (mobil, masaüstü) ve kategoriye göre çok farklı alt oranların ortalamasıdır — huniyi bu kırılımlarla parçalamadan "dönüşüm oranımız düştü" demek hangi aşamanın/segmentin sorumlu olduğunu gizler.

> 📊 **Benchmark:** E-ticarette dönüşüm oranı (sipariş sayısı / toplam ziyaretçi) masaüstünde sıkça %1-4 bandında anılır, mobilde ise genellikle belirgin biçimde daha düşüktür (nedenlerini Bölüm 25'te ele alıyoruz). Bu çok geniş ve kategoriye/trafik kaynağına göre ciddi değişen bir aralıktır — kesin bir hedef olarak alma; kendi geçmiş verinle bir taban çizgisi kur ve trafik kaynağı, cihaz, kategori kırılımında izle.

24.2 Ürün Detay Sayfası (PDP) Optimizasyonu

PDP'nin işi, ziyaretçiyi "bu ürün tam benim aradığım ve güvenilir bir yerden alıyorum" noktasına getirmektir.

Görsel kanıt derinliği. Çoklu açı görsel, zoom, mümkünse video/360° görünüm — özellikle dokuyu, boyutu veya kullanımı anlamanın zor olduğu kategorilerde (mobilya, giyim, elektronik) satın alma kararını doğrudan etkiler. Gerçek müşteri fotoğrafları (kullanıcı üretimi içerik), stüdyo görseline göre genelde daha güven verici algılanır çünkü "gerçek hayatta böyle görünüyor" sorusuna cevap verir.

Sosyal kanıtın derinliği. Yıldız puanı ve yorum sayısının temel mantığını serinin ilk kitabında görmüştün; ileri düzeyde asıl fark yaratan yorumların SIRALAMA mantığıdır — "en yardımcı", "fotoğraflı", "doğrulanmış alıcı" rozetiyle öne çıkanları üstte göstermek, ham kronolojik sıralamadan daha ikna edicidir çünkü ziyaretçinin kendi sorusuna en hızlı cevabı verir.

Fiyat ve taksit sunumu. KDV dahil fiyat gösterimi Türkiye'de yasal bir zorunluluktur ve aynı zamanda bir güven meselesidir — sepette ya da ödemede "sürpriz" bir vergi eklenmesi güveni anında kırar.

Taksit seçeneklerinin PDP üzerinde, yalnızca ödeme adımında değil, görünür olması özellikle yüksek biletli ürünlerde karar hızını etkiler.

CTA netliği. Satın al/sepete ekle butonunun görsel önceliği ve mobilde sabit kalan (sticky) davranışı, özellikle uzun ürün açıklaması olan sayfalarda dönüşümü doğrudan etkiler — ziyaretçi ikna olduğu anda CTA'yı yeniden aramak zorunda kalmamalı.

Stok/kıtlık sinyalleri. "Son 3 adet" ya da "bugün sipariş verirsen yarın kargoda" gibi mesajlar gerçek veriye dayandığında güçlü bir dönüşüm teşvikidir. Gerçek veriye dayanmadığında hem güven kaybı riski taşır hem de tüketici hukuku açısından yanıltıcı ticari uygulama sınırına yaklaşabilir.

> ⚠️ **Dikkat:** Kıtlık ve aciliyet mesajlarını yalnızca gerçek stok/süre verisine bağlı, dinamik olarak üret. Sabit kodlanmış ya da gerçeği yansıtmayan kıtlık mesajları kısa vadede dönüşümü artırsa bile, fark edildiğinde marka güvenine kalıcı zarar verir — bu kısa vadeli taktik ile uzun vadeli marka değeri (Kısım 12, Bölüm 49) arasındaki klasik değiş tokuştur.

Teslimat/iade bilgisinin görünürlüğü. Kargoya veriliş tahmini ve iade koşullarının PDP üzerinde özet halde görünmesi, satın alma öncesi en sık sorulan iki soruyu önceden yanıtlar; kargo/teslimat tahmini mantığının detayını Kısım 9'da işledik, burada bilmen gereken bunun bir CRO unsuru olarak PDP'de görünür olması gerektiğidir.

Çapraz satış/paket önerisi. PDP üzerinde "birlikte alınanlar" ya da paket önerisi hem AOV'yi büyütür hem de bazı durumlarda karar kolaylığı sağlar. Bu önerilerin hangi mantıkla kurulacağını Bölüm 25'te detaylandırıyoruz; merchandising/paket stratejisinin kendisini Kısım 7, Bölüm 29'da ele alacağız.

24.3 Sepet Optimizasyonu

Sepet sayfası, ziyaretçinin "almaya karar verdim, şimdi son bir kez gözden geçiriyorum" noktasıdır — burada asıl risk kararsızlığın geri gelmesidir.

> 📊 **Benchmark:** Sepete ürün eklenip de siparişi tamamlanmayan oturumların oranı (sepet terk oranı) sıkça %60-80 bandında anılır; mobilde bu oran daha yüksek olabilir. Bu tek başına "kötü" bir sayı değildir — sepete ekleyip fiyat karşılaştırması yapan, kargo ücretini görmek isteyen ya da sadece "sonra alırım" diyen ziyaretçiler de bu orana dahildir. Asıl yönetsel değer, huniyi adım adım (sepet sayfası → adres → kargo seçimi → ödeme) parçalayıp terkin hangi adımda yoğunlaştığını bulmaktır — tek bir toplu rakam aksiyon üretmez, adım bazlı kırılım üretir.

Sepet sayfası vs mini-sepet. Bazı mağazalar "sepete ekle" sonrası tam sayfa sepete yönlendirir, bazıları sağdan kayan bir mini-sepet gösterip alışverişe devam etmeyi kolaylaştırır. İkisi de geçerli bir tercih olabilir; kritik olan, hangisinin senin kataloğunda (tek ürün alan vs çoklu ürün alan) daha iyi çalıştığını test etmektir — bu tam olarak Bölüm 22-23'teki disiplinin uygulama alanıdır, kopyalanacak evrensel bir "en iyi pratik" yoktur.

Ücretsiz kargo eşiği barı. "Ücretsiz kargo için sepetine biraz daha ekle" gibi ilerleme çubukları hem AOV'yi büyütme hem de kargo ücretinin sürpriz olmasını önleme işlevi görür — kargo/teşvik yapısı kararı Kısım 9'un konusuydu, burada bunu bir dönüşüm/AOV aracı olarak kullanıyoruz.

Kupon kodu alanı psikolojisi. Sepette büyük, açık bir "kupon kodu" giriş kutusu göstermek karşı-sezgisel bir risk taşır: kuponu olmayan ziyaretçide "demek ki bir indirim kodu var, bende yok, bulayım" hissi yaratıp sepeti terk edip kod aramaya (ve belki başka bir sitede daha iyi fiyat bulmaya) yönlendirebilir. Yaygın bir taktik, kupon alanını varsayılan olarak gizleyip küçük bir "kupon kodum var" linkine dönüştürmektir — kodu olan yine bulur, olmayanın dikkati dağılmaz.

> 💡 **İpucu:** Bu tür küçük ama etkisi büyük olabilecek arayüz kararlarını (kupon alanı açık mı gizli mi, mini-sepet mi tam sayfa mı) sezgiyle kalıcı hale getirme — tam olarak Bölüm 22'deki hipotez backlog'una girecek türden, düşük efor/orta-yüksek etki potansiyelli test adaylarıdır.

Sürtünmesiz güncelleme. Miktar değiştirme, ürün silme ve toplam güncellemenin anlık (sayfa yenilemeden) gerçekleşmesi ve yanlışlıkla silinen bir ürünü geri almayı kolaylaştıran bir seçenek, küçük ama birikimli sürtünme kaynaklarını azaltır.

24.4 Ödeme (Checkout) Optimizasyonu

Checkout, huninin en değerli ve en kırılgan noktasıdır — buraya kadar gelen ziyaretçi zaten ikna olmuştur, kaybı en çok "acıtan" aşama budur.

Adım sayısı ve ilerleme göstergesi. Tek sayfa checkout ile çok adımlı (adres → kargo → ödeme) checkout arasındaki tercih kesin bir kazanan içermez — tek sayfa daha az tıklama ister ama kalabalık görünebilir; çok adımlı, ilerleme çubuğuyla "ne kadar kaldığını" gösterip tamamlama motivasyonu sağlayabilir ama her adım bir terk fırsatı yaratır. Karar kriteri: mevcut adım sayın üçün üzerindeyse ya da tek bir adımda çok fazla alan varsa, azaltmayı test etmeye değer bir hipotezdir (bkz. Ek C.1 örneği).

Form alanı minimizasyonu. Her ekstra form alanı ölçülebilir bir sürtünmedir. Adres otomatik tamamlama, kayıtlı adres/kart bilgisini tekrar eden müşteride otomatik doldurma ve zorunlu olmayan alanları (örneğin ikinci telefon numarası) tamamen kaldırmak form doldurma süresini doğrudan kısaltır.

Türkiye'ye özgü zorunlu alanlar. TC kimlik numarası ya da vergi kimlik no gibi alanlar e-fatura/e-arşiv düzenlemesi için bazı durumlarda zorunlu olduğunda, ziyaretçi "bu bilgiyi neden istiyorsun" diye tereddüt edebilir. Alanın yanında kısa bir açıklama ("yasal fatura düzenlemek için gereklidir") göstermek, aynı zorunlu alanı gerekçesiz göstermekten daha az sürtünme yaratır — alanı kaldıramıyorsan en azından gerekçesini görünür kıl.

Güven sinyalleri. Güvenli ödeme rozetleri (kullandığın ödeme altyapısına ait, örneğin iyzico veya PayTR gibi bilinen sağlayıcı logoları), iade politikasına kısa bir link ve müşteri hizmetlerine erişim, checkout sayfasında görünür olduğunda özellikle ilk kez alışveriş yapan ziyaretçide tereddüdü azaltır.

Ödeme yöntemi çeşitliliği. Kredi kartı/taksit dışında banka havalesi/EFT ve kapıda ödeme seçeneği sunmak, kredi kartı olmayan ya da online ödemeye güvenmeyen segmentte satın almayı mümkün kılar — Türkiye pazarında kapıda ödeme özellikle belirli kategori ve bölgelerde hâlâ anlamlı bir pay taşır.

Her ek ödeme yöntemi operasyonel karmaşıklık (özellikle kapıda ödemede tahsilat riski) getirir; bu değiş tokuşu kendi müşteri tabanının ödeme tercihi verisiyle değerlendir.

Gerçek zamanlı doğrulama. Kart numarası formatını yazarken kontrol etmek, hatalı alanı sayfanın en altında genel bir "hata oluştu" mesajıyla değil tam o alanın yanında spesifik bir mesajla göstermek, kullanıcının hatayı bulmak için tüm formu yeniden taramasını önler.

> 📊 **Benchmark:** Checkout adım sayısını azaltmanın dönüşüme etkisi CRO literatüründe sık işlenen bir konudur, ama etkinin büyüklüğü kataloğa, ortalama sepet değerine ve mevcut akışın ne kadar sorunlu olduğuna göre çok değişir — burada tek bir "X adım azalt, Y kadar dönüşüm kazan" rakamı vermeyeceğiz çünkü böyle bir rakam kendi bağlamında test edilmeden anlamlı değildir. Kendi checkout'unun mevcut adım bazlı terk oranını ölç (24.1'deki huni kırılımı), en yüksek terkin olduğu adımı hedefle.

24.5 Misafir Ödeme: Kayıt Duvarını Yıkmak

Zorunlu üyelik kaydı — "satın almadan önce hesap oluştur" — CRO pratiğinde sık gözlemlenen bir sürtünme kaynağıdır: ziyaretçi henüz markaya bağlılık geliştirmemişken şifre belirlemek, e-posta doğrulamak gibi ek adımlarla karşılaşmak, özellikle ilk kez alışveriş yapanlarda belirgin bir terk nedeni olabilir.

Yaygın çözüm **misafir ödemedir**: ziyaretçi hesap oluşturmadan yalnızca sipariş için gereken bilgilerle satın alma yapabilir. Hesap oluşturmayı zorunlu kılmak yerine, satın alma tamamlandıktan SONRA "bilgilerin zaten sistemde, tek tıkla hesap oluştur" şeklinde opsiyonel bir teklif sunmak (satın alma sonrası hesap oluşturma), aynı sonucu — hesap sahibi müşteri tabanını — sürtünmesiz bir sırayla elde etmeni sağlar; çünkü bu noktada ziyaretçi zaten satın almıştır, kaybedecek bir şeyi yoktur.

Türkiye özelinde e-fatura/e-arşiv düzenlemesi için toplanması gereken bilgi (TC kimlik no, vergi no gibi) misafir ödemede de aynen gereklidir — misafir ödeme "daha az bilgi topla" değil "hesap zorunluluğunu kaldır" demektir. Bu ayrımı netleştirmek, uyum ekibiyle yaşanabilecek "ama biz bu bilgiyi toplamak zorundayız" tartışmasını baştan önler: hesap açtırmadan da aynı yasal bilgi toplanabilir.

> 💡 **İpucu:** Misafir ödeme sunuyorsan bile checkout'un ilk ekranında "Giriş yap / Misafir olarak devam et / Hesap oluştur" seçeneklerini eşit görsel ağırlıkla göster. Misafir seçeneğini küçük bir link olarak gizlemek, bilinçli ya da değil, yeni hesap kaydını zorlamanın dolaylı bir biçimidir ve aynı sürtünmeyi başka bir kılıkta geri getirir.

24.6 Hız ve Teknik CRO

Site hızı, hiçbir metin/görsel değişikliği yapılmadan dönüşümü etkileyen tek "tasarım" unsurudur — çünkü her gecikme saniyesi ziyaretçinin markaya dair ilk, çoğu zaman bilinçsiz izlenimini şekillendirir.

Core Web Vitals, Google'ın sayfa deneyimini ölçtüğü üç temel göstergedir (SEO etkisini Kısım 3'te işlemiştik, burada CRO etkisine odaklanıyoruz): **LCP** (Largest Contentful Paint — sayfanın ana içeriğinin ne kadar sürede göründüğü), **INP** (Interaction to Next Paint — kullanıcı bir düğmeye tıkladığında

sayfanın ne kadar hızlı tepki verdiği; 2024'te önceki gösterge FID'in yerini almıştır) ve **CLS** (Cumulative Layout Shift — sayfa yüklenirken öğelerin ne kadar "kayıp" oynadığı; örneğin geç yüklenen bir görselin altındaki butonu aşağı itip yanlış tıklamaya yol açması).

> 📊 **Benchmark:** "Her 1 saniyelik gecikme dönüşümü belirgin biçimde düşürebilir" biçimindeki iddialar hız-dönüşüm ilişkisi tartışmalarında sıkça atıfta bulunulan ama kaynağı ve güncelliği tartışmalı rakamlara dayanır. Yönü — hız arttıkça dönüşüm düşer — geniş çapta kabul görse de büyüklüğü kategoriye, cihaza ve mevcut hız seviyene göre ciddi şekilde değişir. Kesin bir çarpan olarak kullanma; kendi sitende bir hız iyileştirmesi öncesi/sonrası dönüşüm oranını (mümkünse doğrudan bir A/B testiyle) ölçmek, herhangi bir genel rakamdan çok daha güvenilirdir.

Mobil öncelik. Türkiye'de e-ticaret trafiğinin önemli bir kısmı mobil cihazlardan gelir (kesin oran kategoriye göre değişir, kendi analitik panelinden doğrula) ve mobil ağ koşulları masaüstünden daha değişkendir — bu yüzden hız optimizasyonunu yalnızca masaüstü testiyle değil, mobil/orta hızlı bağlantı simülasyonuyla değerlendirmek gerekir.

Üçüncü parti scriptlerin gizli maliyeti. Her yeni pazarlama pikseli, canlı destek widget'ı, yorum/puan aracı ya da ısı haritası scripti bir hız bedeli öder. İleri düzey pratik, düzenli olarak (örneğin çeyreklik) yüklü scriptleri gözden geçirip artık kullanılmayan ya da getirisi düşük olanları kaldırmaktır — "bir gün lazım olur" diye tutulan ölü scriptler sessizce dönüşümü eritir.

Görsel ve altyapı optimizasyonu. Modern görsel formatları (aynı görsel kalitesini daha küçük dosya boyutuyla sunan WebP/AVIF gibi formatlar), ekran dışındaki görsellerin geç yüklenmesi (lazy load) ve içerik dağıtım ağı (CDN — görseli kullanıcıya coğrafi olarak en yakın sunucudan sunan altyapı) kullanımı, hız optimizasyonunun teknik omurgasını oluşturur.

> **PlatinMarket Notu:** Modern altyapılar (PlatinMarket dahil) görsel optimizasyonu, CDN dağıtımını ve önbellekleme katmanlarını platform seviyesinde otomatikleştirerek bu teknik yükün büyük kısmını mağaza sahibinin üzerinden alır; buna rağmen üçüncü parti script sayısı, görsel boyutu ve sayfa tasarımının karmaşıklığı gibi kararlar mağaza yönetiminde kalır ve hız bütçesini doğrudan etkilemeye devam eder.

✅ **Kontrol Listesi: Funnel Denetimi**

- **PDP:** Çoklu açı/gerçek kullanıcı görseli ve (varsa) video var mı; yorumlar "en yardımcı/doğrulanmış alıcı" öncelikli mi sıralanıyor?
- **PDP:** Fiyat KDV dahil mi, taksit seçenekleri görünür mü, CTA mobilde sabit mi, kıtlık mesajları gerçek veriye mi dayanıyor?
- **Sepet:** Terk oranı adım bazında (sepet/adres/kargo/ödeme) kırılımlı izleniyor mu?
- **Sepet:** Ücretsiz kargo eşiği (varsa) ilerleme çubuğuyla gösteriliyor mu, kupon alanı dikkat dağıtmayacak şekilde mi konumlanmış?
- **Ödeme:** Adım ve form alanı sayısı gerekli minimuma indirilmiş mi; zorunlu Türkiye'ye özgü alanların yanında kısa bir gerekçe var mı?
- **Ödeme:** Güven rozetleri görünür mü; misafir ödeme, kayıt/giriş ile eşit görsel ağırlıkta mı; hata mesajları alan-spesifik mi?
- **Hız:** Core Web Vitals (LCP/INP/CLS) düzenli izleniyor mu, yoksa yalnızca kurulumda mı bakıldı?
- **Hız:** Üçüncü parti script listesi son 3 ayda gözden geçirildi mi; mobil hız masaüstünden ayrı test ediliyor mu?

Yönetici Özeti

- Huninin her aşamasının kendi fiziği vardır: üst huni (PDP, sepet) ikna/güven meselesidir, alt huni (checkout) sürtünme azaltma meselesidir — taktiği doğru aşamaya uygula.
- Tek bir "site dönüşüm oranı" yanıltıcıdır; trafik kaynağı, cihaz ve kategoriye göre kırılımlı okumadan aksiyon alma.
- Sepet terk oranı (sıkça %60-80 bandında anılır) tek başına kötü bir sinyal değildir; asıl değer terkin hangi adımda yoğunlaştığını bulmaktır.
- Checkout'ta her ekstra form alanı ve belirsiz hata mesajı ölçülebilir bir sürtünmedir; Türkiye'ye özgü zorunlu alanları kaldıramıyorsan en azından gerekçesini görünür kıl.
- Misafir ödeme ve satın alma sonrası opsiyonel hesap oluşturma, kayıt duvarının sürtünmesini ortadan kaldırırken aynı hesap tabanını satın alma sonrasında inşa etmeni sağlar.
- Hız bir "teknik" konu değil doğrudan bir dönüşüm faktörüdür; üçüncü parti script yükünü düzenli denetle, mobil hızı ayrı ölç.

Bölüm 25 — Kişiselleştirme, Öneri Motorları ve Mobil CRO

25.1 Kişiselleştirme Olgunluk Modeli: Segmentten 1:1'e

Kısım 5, Bölüm 20'de kişiselleştirmeyi CRM bağlamında ele almıştık — segment bazlı içerik, teklif derinliği ve zamanlama kişiselleştirmesi, yani müşteriye e-posta/SMS/WhatsApp üzerinden ULAŞTIĞIN andaki kişiselleştirme. Burada odağımız farklıdır: ziyaretçi zaten mağazandayken, GÖRDÜĞÜ SAYFANIN KENDİSİ ona göre nasıl şekilleniyor?

Bu, kabaca üç olgunluk seviyesinde ilerler:

Seviye	Mantık	Örnek
1 — Segment bazlı (kaba)	Ziyaretçi geniş bir gruba (yeni/üye, konum, cihaz) göre farklı içerik görür	Yeni ziyaretçiye tanıtım banner'ı, üyeye kişisel karşılama
2 — Davranışsal/kural tabanlı	Ziyaretçinin kendi gezinme/satın alma geçmişine göre kurallar çalışır	"Son bakılan kategori X ise ana sayfada X kategorisi öne çıksın"
3 — Algoritmik/1:1	Bir öneri/kişiselleştirme motoru her ziyaretçi için gerçek zamanlı, ayrı bir deneyim üretir	"Senin için önerilenler" — davranış verisiyle sürekli güncellenen öneri

Seviyeler arası geçiş bir teknoloji yatırımı kadar bir VERİ HACMİ meselesidir — 3. seviye bir motor, beslenecek yeterli davranış verisi olmadan kaba/rastgele önerilerde bulunur ve bu hiç kişiselleştirmemekten daha kötü bir deneyim yaratabilir (25.5'te bu riske döneceğiz).

25.2 Öneri Motoru Tipleri ve Ne Zaman Hangisi

"Ürün öneri motoru" tek bir şey değildir; farklı mantıkla çalışan, farklı veri ihtiyacı olan dört temel tip vardır:

- **Sık birlikte alınanlar (associative):** Geçmiş sipariş verisinde hangi ürünlerin birlikte satın alındığına dayanır ("bunu alanlar şunu da aldı"). Yeterli sipariş hacmi olduğunda güçlü çalışır, çapraz satış için idealdir.
- **Benzer ürünler (içerik/öznitelik bazlı):** Kategori, marka, fiyat aralığı, teknik özellik gibi ürün niteliklerinin benzerliğine dayanır. Sipariş geçmişine ihtiyaç duymadığı için yeni eklenen ürünlerde bile, veri birikmeden, çalışabilir.
- **"Senin için önerilen" (davranışsal / collaborative filtering):** Ziyaretçinin kendi gezinme ve satın alma geçmişine, hatta benzer profildeki diğer kullanıcıların davranışına dayanır. En kişisel ve genelde en yüksek dönüşüm potansiyelli tiptir ama en çok veri ister — düşük trafikli/yeni mağazalarda zayıf çalışır.
- **Trend/en çok satan (popülerlik bazlı):** Genel satış performansına dayanır, kişiye özel değildir. Veri yokken (yeni ziyaretçi, yeni ürün) güvenli bir varsayılan seçenektir.

Bu son madde, öneri motorlarının klasik bir sorununu çözer: **soğuk başlangıç (cold start)** — yeni bir ziyaretçi ya da yeni bir ürün için henüz davranış verisi yokken ne gösterileceği sorusu. Pratik çözüm, veri biriktikçe kademeli geçiş yapmaktır: veri yokken popülerlik bazlı göster, yeterli davranış verisi birikince davranışsal/collaborative öneriye geç.

> 💡 **İpucu:** Küçük/orta ölçekli bir katalogda doğrudan gelişmiş bir collaborative filtering motoruna yatırım yapmadan önce, içerik/öznitelik bazlı "benzer ürünler" ve kural bazlı "sık birlikte alınanlar" kombinasyonunun ne kadarını karşıladığını gör — çoğu zaman bu ikisi çok daha düşük veri/teknik yatırımla dönüşüm katkısının büyük kısmını sağlar. Bu noktayı Kısım 5, Bölüm 20'de de vurgulamıştık: kişiselleştirme yatırımını veri/hacim eşiğine göre zamanlamak, "her zaman en gelişmişi kur" içgüdüsünden daha isabetlidir.

25.3 Yerleşim ve Ölçüm: Öneri Motorunun Gerçek Katkısı

Yerleşim. Öneri motorlarının en yaygın yerleşimleri: PDP'de (çapraz/yukarı satış), sepette (son şans/tamamlayıcı ürün), ana sayfada (kişiselleştirilmiş giriş deneyimi), site içi arama sonucu boş çıktığında (fallback öneri) ve satın alma sonrası e-postada (Kısım 5, Bölüm 19'daki otomasyon mimarisiyle kesişir). Öneri motorunun hangi ürünleri stratejik olarak öne çıkaracağı — örneğin marj önceliklendirmesi, stok fazlası ürünleri öne çekme — bir merchandising kararıdır; bunu Kısım 7, Bölüm 27'de ayrıca ele alacağız, burada odağımız motorun mekaniği ve CRO ölçümüdür.

Ölçüm zorluğu. Bir öneri widget'ından gelen "tıklama başına gelir" rakamı yanıltıcı olabilir çünkü bir **artırımsallık (incrementality)** sorusunu görmezden gelir: widget'tan tıklanıp alınan ürün zaten alınacak mıydı? Kısım 3, Bölüm 12'de gördüğün atıf/artırımsallık mantığı burada da geçerlidir — widget'ı belirli bir ziyaretçi grubunda gizleyip (kontrol grubu) gizlenmeyen grupla karşılaştırmak, motorun gerçek katkısını (widget olmasaydı da gerçekleşecek satışları hariç tutarak) gösterir. Bu bir kez kurulup unutulacak bir test değildir; motor algoritması veya yerleşimi değiştiğinde periyodik olarak tekrarlanmaya değer.

> **Benchmark:** Ürün öneri/kişiselleştirme motorlarının toplam e-ticaret gelirine katkısının önemli bir pay (raporlarda sıkça %10-30 aralığında anılan bir bant) oluşturduğu yaygın bir sektör gözlemidir. Bu aralık ölçüm metodolojisine — son-tık atıf mı, artırımsallık testi mi kullanıldığına — göre büyük farklılık gösterir; yukarıdaki ölçüm zorluğu nedeniyle yalnızca "widget'tan gelen gelir" rakamına bakmak bu payı sistematik olarak abartabilir. Kendi motorunun gerçek katkısını iddia etmeden önce mutlaka bir kontrol grubu testiyle doğrula.

25.4 Mobil CRO: Neden Ayrı Bir Disiplin

Mobil CRO'yu "masaüstü tasarımını küçültme" olarak görmek en yaygın hatadır — mobil, kendi sürtünme kaynakları olan ayrı bir ortamdır.

Mobil-masaüstü dönüşüm farkının nedenleri. Mobil ziyaret genelde daha fazla dikkat dağınıklığı (bildirimler, çoklu görev) içinde gerçekleşir; form doldurma, özellikle kart bilgisi girişi, küçük ekranda ve dokunmatik klavyede daha zahmetlidir; ekran boyutu bir seferde gösterilebilecek bilgiyi kısıtlar; mobil ağ hızı masaüstü/Wi-Fi'ye göre daha değişkendir (24.6'daki hız etkisi burada katlanır).

> **Benchmark:** Mobil dönüşüm oranının masaüstüne göre belirgin şekilde daha düşük seyrettiği yaygın bir gözlemdir; bazı kaynaklarda bu fark, mobil dönüşümün masaüstünün önemli ölçüde altında — kabaca yarısı ile üçte ikisi arasındaki bir bantta — kaldığı şeklinde anılır. Bu geniş bir yaklaşık aralıktır ve kategoriye, trafik kaynağına (mobil trafiğin büyük kısmı genelde sosyal/keşif amaçlı, masaüstü trafiği daha çok niyetli aramadır) ve mobil deneyiminin kendi olgunluğuna göre ciddi değişir. Kendi mobil/masaüstü oranını cihaz kırılımlı ölçüp bu farkı daraltmayı bir hedef olarak izle — mutlak bir hedef sayı olarak alma.

Dijital cüzdanlar. Apple Pay/Google Pay gibi tek dokunuşla ödeme yöntemleri, mobilde form doldurma sürtünmesinin büyük kısmını (kart bilgisi, adres) ortadan kaldırır çünkü bilgi zaten cihazda kayıtlıdır. Checkout'ta bu seçeneklerin en üstte, öne çıkan biçimde sunulması özellikle tekrar eden mobil alıcıda tamamlama oranını doğrudan etkiler.

Thumb-friendly (başparmak dostu) tasarım. Mobil ziyaretçilerin büyük kısmı cihazı tek elle, başparmakla kullanır — CTA'ların ve kritik etkileşim alanlarının başparmağın rahat erişebileceği ekran bölgesinde, yeterince büyük dokunma alanıyla konumlanması gerekir; küçük, birbirine yakın butonlar yanlış dokunmaya yol açar.

Mobil form optimizasyonu. Doğru klavye tipini tetiklemek (telefon alanında numerik klavye, e-posta alanında @ işaretli klavye), tarayıcının otomatik doldurma özelliğiyle uyumlu form yapısı ve adres arama/otomatik tamamlama entegrasyonu, mobildeki en zahmetli adım olan form doldurmayı kısaltır.

Native uygulama (app) ile mobil web arasındaki CRO farkları ayrı bir konudur — bu kitap kapsamında ağırlık mobil web'dedir çünkü çoğu SMB e-ticaretinin birincil mobil yüzeyi budur; native app'e yatırım kararı kendi trafik/tekrar ziyaret verinle ayrıca değerlendirilmesi gereken bir karardır (bu tür teknoloji yatırım kararlarının çerçevesini Kısım 10, Bölüm 42'de göreceksin).

25.5 Kişiselleştirmenin Riskleri ve Sınırları

Kişiselleştirme doğru uygulandığında güçlü bir CRO aracıdır ama sınırsız değildir.

"Ürkütücülük" (creepy factor) algısı. Bir ziyaretçi, daha önce sadece göz attığı ama satın almadığı bir ürünün başka bir sitede/reklamda ısrarla peşini bırakmadığını fark ettiğinde rahatsızlık duyabilir. Kişiselleştirme ile takip/hedefleme (retargeting) arasındaki sınırı gözetmek — özellikle sıklık/frekans sınırlaması uygulamak, Kısım 5, Bölüm 21'deki frekans yönetimi mantığıyla aynı prensiple — bu algıyı azaltır.

KVKK ve açık rıza. Davranışsal veriye dayalı kişiselleştirme ve profilleme, KVKK kapsamında aydınlatma ve duruma göre açık rıza gerektirebilir; bu konunun izinli pazarlama boyutunu Kısım 5, Bölüm 21'de ele almıştık. Kişiselleştirme motorunun veri kullanımı, pazarlama izinlerinden bağımsız ayrı bir uyum konusu olarak değerlendirilmeli, gerektiğinde hukuk/uyum danışmanına danışılmalıdır.

Filter bubble (keşif azalması) riski. Aşırı agresif kişiselleştirme, ziyaretçiye sürekli zaten ilgilendiği ürünleri gösterip yeni kategori/ürün keşfini engelleyebilir — bu hem ziyaretçi deneyimini daraltır hem de senin için yeni kategori büyütme fırsatını kaçırır. Öneri motoruna bilinçli olarak bir miktar "keşif" unsuru katmak, saf "en çok benzer" mantığından daha sağlıklı bir denge kurar.

Test kurgusunun karmaşıklaşması. Kişiselleştirilmiş bir deneyimde klasik A/B testi kurmak, herkese aynı sayfayı gösteren bir teste göre daha karmaşıktır — kontrol grubunun da kişiselleştirilmemiş ya da eski motor deneyimini tutarlı şekilde görmesi gerekir, aksi halde 25.3'teki artırımsallık ölçümü bozulur.

> ⚠️ **Dikkat:** "Daha fazla kişiselleştirme her zaman daha iyidir" varsayımını sorgulamadan büyük yatırım yapma. Dar bir katalog, düşük trafik ya da olgunlaşmamış veri altyapısıyla kurulan agresif bir 1:1 motoru kurulum ve bakım maliyetini karşılamayabilir — hatta yetersiz veriden kaynaklanan zayıf/yanlış önerilerle dönüşümü kişiselleştirmemekten daha kötü etkileyebilir.

25.6 Kapanış: Kişiselleştirme de Bir Hipotezdir

Bu kısmın başından beri kurduğumuz disiplin — hipotez, önceliklendirme, istatistiksel olarak sağlam test — kişiselleştirme ve öneri motorları için de geçerlidir, belki de her yerden daha fazla. "Bu kuralı/algoritmayı ekleyelim, mantıklı görünüyor" diyerek üretime sürülen bir kişiselleştirme kuralı, test edilmemiş herhangi bir tasarım değişikliği kadar risklidir — üstelik yanlış sinyalle yanlış öneride bulunma riski (örneğin bir kez yanlışlıkla tıklanan bir ürünü haftalarca ısrarla göstermek) klasik bir statik sayfa değişikliğinden daha sinsi, fark edilmesi daha zor bir hasar yaratabilir.

Bölüm 22'deki hipotez backlog'una "kişiselleştirme kuralı ekle/değiştir" türü hipotezleri de dahil et, ICE/PIE ile aynı çerçeveyle önceliklendir ve 25.3'teki kontrol gruplu ölçümle doğrula. Deneysel kültür, yalnızca statik sayfa değişikliklerinin değil, algoritmik kararların da sorgulanabilir kaldığı bir çalışma biçimidir.

> ✅ **Kontrol Listesi: Kişiselleştirme ve Mobil CRO Denetimi**
>
> - Öneri motoru tipi (associative/içerik bazlı/collaborative/popülerlik) kataloğunun ve veri hacminin olgunluğuna uygun mu?
> - Soğuk başlangıç (yeni ürün/yeni ziyaretçi) durumu için bir fallback tanımlı mı?
> - Öneri motorunun gerçek katkısı kontrol gruplu bir testle doğrulandı mı, yoksa yalnızca "tıklama geliri" mi izleniyor?
> - Kişiselleştirme/retargeting frekansı "ürkütücülük" algısı yaratmayacak şekilde sınırlandırılmış mı?
> - Davranışsal veri kullanımı KVKK aydınlatma/rıza gereksinimleri açısından gözden geçirildi mi?
> - Mobil checkout'ta dijital cüzdan (Apple Pay/Google Pay) seçenekleri öne çıkarılıyor mu?
> - Kritik CTA'lar ve dokunma alanları mobilde başparmak erişimine uygun büyüklükte mi?
> - Mobil form alanları doğru klavye tipini tetikliyor mu?
> - Yeni bir kişiselleştirme kuralı backlog'a bir hipotez olarak mı giriyor, yoksa doğrudan mı üretime alınıyor?

Yönetici Özeti

- Kısım 5'teki kişiselleştirme CRM/mesajlaşma bağlamındaydı (segment/teklif/zamanlama); buradaki kişiselleştirme site içi deneyimin kendisidir — ziyaretçi geldiğinde gördüğü sayfa ona göre nasıl şekilleniyor.
- Öneri motorlarının dört temel tipi (sık birlikte alınan, benzer ürün, davranışsal/collaborative, popülerlik) farklı veri ihtiyacına sahiptir; soğuk başlangıçta popülerlik bazlı fallback kullan, veri biriktikçe davranışsala geçiş yap.
- Öneri motorunun "gelir katkısı" iddiası kontrol gruplu bir artırımsallık testiyle doğrulanmadıkça abartılı olabilir — yalnızca tıklama geliri izlemek yanıltıcıdır.
- Mobil CRO masaüstü tasarımını küçültmek değildir; dijital cüzdan, başparmak dostu tasarım ve doğru klavye tipi gibi mobile özgü sürtünme noktalarını ayrı ele almayı gerektirir.

- Kişiselleştirmenin "ürkütücülük" algısı, KVKK uyumu ve keşif azaltma riski gibi sınırları vardır; "daha fazlası her zaman iyidir" varsayımını sorgula.
- Her kişiselleştirme kuralı da bir hipotezdir — Bölüm 22'deki backlog ve önceliklendirme disiplini, statik sayfa değişiklikleri kadar algoritmik kararlar için de geçerlidir.

Bu kısımda kurduğun deneysel disiplin ve funnel optimizasyonu "aynı trafiği daha iyi çevirme" sorusuna cevap verdi. Kısım 7'de bir adım geri çekilip "vitrine ne koyuyorsun ve nasıl fiyatlandırıyorsun" sorusuna — katalog stratejisi ve fiyatlandırmaya — geçiyoruz; CRO'nun optimize ettiği sayfaların içeriğini besleyen katman.

KISIM 7 — Katalog, Merchandising ve Fiyatlandırma Stratejisi

Katalog, merchandising ve fiyatlandırma — sırasıyla "neyi sattığın", "onu nasıl bulunur ve çekici kıldığın" ve "kaça sattığın" — bir e-ticaret işletmesinde kâr tablosuna en hızlı ve en doğrudan etki eden üç karar alanıdır. Reklam bütçeni iki katına çıkarmak aylar sürebilir, ekip kurmak yıllar alabilir; ama yanlış konumlanmış bir SKU'yu (stok tutma birimi — tek bir ürün/varyant kaydı) listeden kaldırmak, bir kategori sayfasının varsayılan sıralamasını değiştirmek veya bir promosyonun derinliğini beş puan kısmak, aynı hafta içinde marjına yansır. Bu kısımda dördü de birbirine bağlı tek bir sistem olarak ele alacağız: hangi ürünleri taşıdığın (Bölüm 26), o ürünlerin vitrinde ve aramada nasıl bulunduğu (Bölüm 27), onlara nasıl fiyat biçtiğin (Bölüm 28) ve fiyatın işe yaramadığı noktada nasıl çıkış yaptığın (Bölüm 29).

Serinin ilk kitabı "hangi ürünü satmalıyım" ve "temel fiyatlandırma yöntemleri nelerdir" sorularını cevaplamıştı; burada o temelleri tekrar anlatmayacağız. Bu kısmın vaadi farklı: elinde zaten yüzlerce, belki binlerce SKU'luk kurulu bir katalog var — bunu bir portföy gibi yönetmeyi, kâr payını yiyen görünmez sızıntıları (verimsiz uzun kuyruk, disiplinsiz indirim, geç kalınmış markdown) sayılarla görmeyi ve doğru anda doğru kararı vermeyi öğreneceksin.

Bölüm 26 — Assortment/Çeşit Stratejisi ve Ürün Yaşam Döngüsü (giriş/olgun/çıkış, uzun kuyruk)

Yeni başlayan bir satıcı "hangi ürünü ekleyeyim" diye sorar; ölçeklenen bir işletme "kataloğumun hangi kısmı bana para kazandırıyor, hangi kısmı sadece yer kaplıyor" diye sormalı. Bu bölüm, kataloğunu tek tek ürün kararlarının toplamı değil, aktif yönetilmesi gereken bir portföy olarak görmenle ilgili.

Kataloğu Bir Portföy Olarak Yönetmek

Assortment (çeşit/ürün gamı) stratejisinin ilk ekseni genişlik-derinlik dengesidir. Genişlik, kaç farklı kategori/ihtiyaç alanında ürün taşıdığını; derinlik, tek bir kategori içinde kaç seçenek (varyant, marka, fiyat kademesi) sunduğunu ifade eder. Bu ikisi arasındaki tercih rastgele değil, konumlanmanın doğrudan bir sonucu olmalı:

- **Geniş-sığ (genişlik öncelikli) strateji**, çok kategoride sınırlı seçenekle keşif/trafik hacmi kovalar; pazaryeri görünürlüğü ve çapraz kategori sepet oluşturma güçlüdür ama uzmanlık algısı zayıflar ve stok/içerik yükü hızla büyür.
- **Dar-derin (derinlik öncelikli) strateji**, az kategoride çok seçenekle uzmanlık ve otorite inşa eder; ortalama sepet değeri ve marj genelde daha yüksektir, müşteri "burada mutlaka bulurum" güvenini kazanır ama toplam adreslenebilir talep daha küçüktür.

Hangi ürünü/nişi seçeceğin serinin ilk kitabında ele alınmıştı; buradaki soru farklı: kurulu kataloğun bu iki uçtan hangisine daha çok benziyor ve bu, hedeflediğin konumlamayla tutarlı mı? Pek çok işletme büyürken fark etmeden "ne gelirse ekle" refleksiyle geniş-sığ tarafa sürüklenir; bu, kısa vadede ciroyu şişirse de uzun vadede operasyonel karmaşayı artırır ve marka netliğini bulanıklaştırır. Assortment

stratejisi, üç ayda bir bilinçli olarak "bu genişlik/derinlik dengesi hâlâ niyetimle örtüşüyor mu" diye sormayı gerektirir.

> ⚠️ **Dikkat:** Genişlik kararını yalnızca "bu ürün satar mı" sorusuyla verme. Her yeni kategori, yeni içerik/fotoğraf üretimi, yeni tedarikçi ilişkisi, yeni iade/garanti kuralı ve yeni arama/filtre mantığı demektir — yani görünenden çok daha büyük bir sabit operasyonel yük. Genişleme kararını her zaman bu gizli maliyetle birlikte tart.

Ürün Yaşam Döngüsü: Giriş, Büyüme, Olgunluk, Düşüş

Her SKU (ve genellikle her kategori) klasik bir yaşam eğrisi izler: giriş, büyüme, olgunluk, düşüş. İleri düzey yönetimin farkı, bu aşamaları hissiyatla değil, tanımlı metrik ve eşiklerle takip etmektir — aksi hâlde "olgun" sandığın bir ürün grubu aslında çoktan düşüşe geçmiş olur ve bunu stok elinde patlayana kadar fark etmezsin.

Aşama	Odak Metrik	Karar Tetikleyicisi (örnek)	Tipik Aksiyon
Giriş	Erken sell-through hızı (belirli sürede satılan stok yüzdesi), erken iade oranı	Tanımlı test penceresi (ör. 6-8 hafta) sonunda hedefin altında mı/üstünde mi	Ölçeklendir (yeniden sipariş, öne çıkar) veya tek seferlik parti olarak kapat
Büyüme	Haftalık satış eğimi, stok yeterliliği	Trend art arda birkaç hafta pozitif mi	Tedarik/stok artır, arama ve kategori önceliğini yükselt (bkz. Bölüm 27)
Olgunluk	Stok devir hızı, katkı kârı payı	Kategori ortalamasının üstünde/altında	Sürdür, fiyat ve promosyonu disiplinli yönet (bkz. Bölüm 28), verimliliği koru
Düşüş / Çıkış	Marj erozyonu sinyali, iade oranı artışı, stokta bekleme süresi	Tanımlı stokta-kalma-günü eşiğini aşma	Markdown kademelerini başlat, bundle'a dahil et veya listeden kaldır (bkz. Bölüm 29)

Bu tablonun gerçek değeri, dördüncü sütunun üçüncü ve dördüncü satırdaki bölümlere ("bkz.") bağlanmasıdır: yaşam döngüsü kararı asla tek başına durmaz — merchandising ve fiyatlandırma kararlarını tetikler. Bu kısmın dört bölümünü ayrı ayrı değil, tek bir karar zinciri olarak okumanı öneririz.

Ürün Portföy Matrisi: Yıldız, Nakit İneği, Soru İşareti, Köpek

Yaşam döngüsü aşamasını "talep trendi" ve "katkı marjı" olmak üzere iki eksende çapraz okursan, klasik büyüme-pay matrisinin (Boston Consulting Group'un stratejik portföy aracının) katalog seviyesine uyarlanmış hâlini elde edersin. Bu, kesin bir bilimsel model değil — pratik bir sınıflandırma aracıdır; SKU veya alt-kategori bazında uygulanabilir.

	Katkı Marjı Yüksek	Katkı Marjı Düşük
Talep Trendi Büyüyor	Yıldız — yatırım yap, arama/kategori önceliğini artır, stok riskini göze al	Soru İşareti — hacim var ama kârlılık zayıf; sınırlı süre izle, fiyat/maliyet iyileştir ya da küçült
Talep Trendi Durağan/Düşüyor	Nakit İneği — sürdür, verimli çalıştır, aşırı yatırım yapma	Köpek — çıkış/markdown adayı (bkz. Bölüm 29)

✅ **Kontrol Listesi — Çeyreklik Assortment Gözden Geçirme:**

- Son 90 günde her kategori/segment için katkı marjı payı ve stok devir hızı hangi yönde hareket etti?
- Portföy matrisinde "Köpek" kadranına düşen SKU sayısı ve bunlara bağlı sermaye (stok maliyeti) ne kadar?
- "Soru İşareti" kadranındaki SKU'lardan hangileri test penceresini doldurdu ve karar bekliyor?
- Uzun kuyruktaki SKU'ların gerçek katkı/kaynak oranı ölçüldü mü, yoksa varsayımla mı yönetiliyor?
- Yeni SKU giriş huniniz (giriş → karar) tıkanmış mı, yoksa akıyor mu?

Bu gözden geçirmeyi takvime bağlı, tekrarlanan bir ritüel hâline getirmek (Kısım 1'de ele aldığımız yönetim raporlama ritmiyle aynı mantık) assortment kararlarını "hissedilen" bir konudan "ölçülen" bir konuya taşır.

Uzun Kuyruk Ekonomisi: Ne Zaman Kârlı, Ne Zaman Yanılsama

Online mağazanın fiziksel bir mağazaya göre en büyük yapısal avantajı, raf alanı sınırının olmamasıdır — teoride sonsuz sayıda SKU taşıyabilirsin. "Uzun kuyruk" (long tail) fikri de buradan gelir: az satan çok sayıda ürünün toplamı, çok satan az sayıda ürüne yakın (bazen onu aşan) bir ciro/kâr üretebilir. Ama bu, sıkça yanlış anlaşılan bir fikirdir — uzun kuyruğun "bedava" olduğu yanılgısı.

📌 **Örnek:** Farazi bir mağazanın 2.000 SKU'luk kataloğunu üç dilime ayıralım. En üstteki 400 SKU (kataloğun %20'si) cironun %78'ini ve katkı kârının %82'sini üretiyor. Ortadaki 800 SKU (%40'ı) cironun %18'ini, katkı kârının %15'ini üretiyor. Kuyruktaki 800 SKU (%40'ı) ise cironun sadece %4'ünü, katkı kârının %3'ünü üretiyor — ama içerik/fotoğraf üretimi, stok/depo yönetimi ve müşteri hizmetleri gibi operasyonel kaynağın kabaca %25-30'unu tüketiyor (bu son rakam varsayımsaldır; gerçek payını ölçmeden bilemezsin).

Buradaki mesaj "uzun kuyruğu kes" değil — mesaj, uzun kuyruğun HER SKU'sunun aynı olmadığıdır. Kuyruk içinde gerçekten kârlı, niş talebi karşılayan ve rakiplerin taşımadığı "gizli kazananlar" olabileceği gibi, sadece kaynak tüketen "ölü ağırlık" da olabilir. İkisini ayırt etmek için basit bir oran kullanışlıdır:

SKU Verimlilik Skoru = SKU'nun Katkı Kârı Payı (%) ÷ SKU'nun Operasyonel Kaynak Payı (%)

Skor 1'in üzerindeyse, o SKU tükettiğinden fazlasını üretiyor demektir; 1'in altındaysa, payına düşenden daha fazla kaynak tüketiyor demektir. Yukarıdaki örnekte kuyruk grubu için skor 3/28 ≈ 0,11 — ortalamada ciddi bir verimsizlik sinyali. Ama bu bir grup ortalaması; grubun içindeki tek tek SKU'ları aynı mantıkla incelemeden "kuyruğu tamamen kapat" kararı vermek, aralarındaki gerçek nişleri de kaybetmen anlamına gelebilir.

> 📊 **Benchmark:** Birçok e-ticaret kataloğunda ciro ve kârın büyük kısmı SKU'ların görece küçük bir diliminden gelir (yaygın gözlenen "80/20"e yakın bir eğilim) — ama bu oran sektöre, kategori genişliğine, kataloğun yaşına ve iş modeline göre ciddi biçimde değişir; bazı nişlerde çok daha dengeli, bazılarında çok daha çarpık bir dağılım görülür. Kendi Pareto eğrini (kümülatif SKU yüzdesi → kümülatif ciro/katkı kârı yüzdesi) çıkarmadan "kuyruğum önemli/önemsiz" diye karar verme.

SKU Rasyonalizasyonu: Ne Zaman ve Nasıl Budarsın

SKU rasyonalizasyonu — düşük performanslı ürünleri sistematik biçimde katalogdan çıkarma disiplini — çoğu büyüyen işletmede hiç yapılmaz, çünkü "belki bir gün satar" düşüncesi ekleme kararını kolay, çıkarma kararını zor kılar. Oysa her canlı SKU, sıfır olmayan bir bakım maliyeti taşır: arama indeksinde yer kaplar, kategori sayfasında dikkat böler, stok/tedarik sürecinde satın alma ekibinin zamanını alır.

Bir SKU'yu rasyonalizasyon (çıkarma/birleştirme) adayı olarak işaretlemek için birlikte bakılması gereken kriterler:

1. **Katkı marjı katkısı** tanımlı bir eşiğin altında ve art arda birkaç dönemdir iyileşmiyor.
2. **Stok devir hızı** kategori ortalamasının belirgin biçimde altında (derinlemesine hesaplama Kısım 9'da).
3. **Kendi kendini kannibalize ediyor** — yani bu SKU, kataloğundaki daha yüksek marjlı/daha stratejik bir SKU'nun talebini kendine çekiyor, net katkısı yok.
4. **İade oranı** kategori ortalamasının belirgin üzerinde ve müşteri memnuniyetsizliği kaynaklı.
5. **Arama/keşif talebi** neredeyse yok — Bölüm 27'de ele alacağımız arama verisi burada doğrudan girdi sağlar.

> ⚠️ **Dikkat:** Rasyonalizasyon "en az satanı sil" demek değildir. Bazı düşük hacimli SKU'lar bilinçli olarak tutulur — "tamamlayıcı ürün" (müşteriye "burada her şey var" hissi vermek için), "hero ürün destekçisi" (ana ürünü çekici kılan yan seçenek) veya stratejik marka/tedarikçi ilişkisinin parçası olabilirler. Rasyonalizasyon kararını yalnız satış hızına değil, o SKU'nun portföydeki rolüne bakarak ver.

Yeni Ürün Girişi: Deney Gibi Yönetmek

Kısım 6'da ele aldığımız deneysel kültürün aynısı, yeni ürün eklemeye de uygulanmalı: net bir hipotez, sınırlı bir test partisi, önceden tanımlı bir karar penceresi ve — en önemlisi — önceden kabul edilmiş bir "durdurma" kriteri. "Bu ürün grubu tutar mı, tutmaz mı bakalım" diyerek büyük parti alıp aylarca

"belki toparlanır" diye beklemek, batık maliyet yanılgısının (sunk cost fallacy — zaten harcanmış parayı kurtarmaya çalışırken daha fazla kaybetme eğilimi) klasik bir örneğidir.

Basit bir giriş kapısı (gate) süreci şöyle işler: küçük test partisi al → tanımlı bir pencerede (örneğin 6-8 hafta) sell-through oranını (satın alınan stoğun satılan yüzdesi) izle → pencere sonunda üç yoldan biri: ölçeklendir (yeniden sipariş ver, merchandising önceliği ver), sınırlı biçimde sürdür (mevcut stoku sat ama yeniden sipariş verme) veya erken markdown ile kapat. Bu üçüncü seçeneği önceden kabul etmiş olmak, duygusal karar vermeyi engelleyen en güçlü disiplindir.

Yönetici Özeti

- Kataloğunu tek tek ürün kararlarının toplamı değil, genişlik-derinlik dengesiyle yönetilen bir portföy olarak gör; bu denge konumlanmanla tutarlı olmalı.
- Yaşam döngüsü aşamalarını (giriş/büyüme/olgunluk/düşüş) hissiyatla değil, tanımlı metrik ve eşiklerle takip et — her aşama, Bölüm 27-29'daki merchandising ve fiyatlandırma kararlarını tetikler.
- Ürün Portföy Matrisi (talep trendi × katkı marjı) sana "Yıldız / Nakit İneği / Soru İşareti / Köpek" sınıflandırmasıyla hızlı bir aksiyon haritası verir.
- Uzun kuyruk otomatik olarak kârlı değildir; SKU Verimlilik Skoru (katkı kârı payı ÷ kaynak payı) ile ölçmeden "kuyruğum değerli" varsayımına güvenme.
- SKU rasyonalizasyonunu düzenli bir disiplin hâline getir, ama "en az satan = en gereksiz" kısayoluna düşme — stratejik rolü olan düşük hacimli SKU'ları koru.
- Yeni ürün girişini bir deney gibi yönet: net test penceresi, önceden kabul edilmiş durdurma kriteri, batık maliyet yanılgısına karşı disiplin.

Bölüm 27 — Site İçi Arama, Kategori/Koleksiyon Merchandising ve Öneri

Kataloğun ne kadar iyi kurgulanmış olursa olsun, müşteri onu bulamazsa hiçbir değeri yoktur. Bu bölüm, sitendeki üç keşif yüzeyini — arama, kategori/koleksiyon sayfaları ve öneri motorları — münferit birer "özellik" değil, aktif yönetilmesi gereken birer merchandising kanalı olarak ele alıyor. Not: kişiselleştirme ve öneri motorlarının dönüşüm/CRO testi tarafını Bölüm 25'te işlemiştik; burada odağımız farklı — bu yüzeylerin hangi katalog/merchandising mantığıyla beslendiği ve hangi ticari amaca hizmet ettiği.

Arama, Kategori ve Öneriyi "Sanal Raf" Olarak Görmek

Fiziksel bir mağazada raf düzeni, göz hizası, vitrin yerleşimi tesadüf değildir — merchandising ekibinin bilinçli kararıdır. Online mağazada bunun karşılığı arama sonucu sıralaması, kategori sayfası varsayılan sırası ve öneri widget'larının yerleşimidir. Fark şu: fiziksel rafta yer sınırlıdır ve karar açıkça görünürdür; dijitalde sınırsız görünür ama aslında müşterinin dikkati ve ekran alanı yine sınırlıdır — sadece kararı kimin verdiği (algoritma mı, insan mı) daha az görünürdür. İleri düzey yönetim, bu görünmez kararları bilinçli hâle getirmekle başlar.

Site İçi Arama: Bir Talep Sinyali Motoru

Site içi arama iki farklı işlevi aynı anda görür: (1) müşterinin aradığını hızlıca bulmasını sağlayan bir UX aracı, (2) müşterilerin gerçekte ne istediğini birebir kendi cümleleriyle söylediği bir talep sinyali kaynağı. Çoğu işletme yalnızca birincisini yönetir, ikincisini hiç okumaz.

Takip edilmesi gereken temel metrikler: arama kullanım oranı (ziyaretçilerin kaçı aramayı kullanıyor), arama yapan kullanıcıların dönüşüm oranı (genelde aramayanlara göre belirgin biçimde daha yüksektir, çünkü arama yüksek niyet sinyalidir), arama sonrası daraltma/yeniden arama oranı ve — en kritik ama en çok ihmal edilen — sıfır sonuç oranı.

> **Benchmark:** Site içi aramayı kullanan ziyaretçiler genellikle kullanmayanlara göre belirgin ölçüde daha yüksek dönüşüm eğilimi taşır (yüksek niyet sinyali nedeniyle) ve sağlıklı kataloglarda sıfır sonuç oranının düşük tek haneli yüzdelerde tutulması hedeflenir — ama bu rakamlar kategori derinliğine, arama motorunun olgunluğuna ve trafik kalitesine göre ciddi biçimde değişir. Kesin bir evrensel "iyi" eşiği yok; kendi sıfır-sonuç oranını haftalık izleyip kendi trendine göre değerlendir.

İlgililik Sinyal Hiyerarşisi ve Manuel Müdahale

Arama ve kategori sıralamasının "doğru" cevabı yoktur; bir sinyal hiyerarşisi vardır ve bu hiyerarşiyi bilinçli kurman gerekir. Tipik bir öncelik sırası: (1) metin/başlık eşleşmesi — temel ilgililik, (2) satış hızı/popülerlik — sosyal kanıt, (3) marj ve stok durumu — ticari öncelik, (4) güncellik/yenilik, (5) varsa kişiselleştirme sinyali. Bu sırayı sabit bir kural gibi değil, bilinçli ayarlanabilir bir çerçeve gibi düşün.

Yüzey	Varsayılan Mantık	Ne Zaman Manuel Müdahale Gerekir
Site içi arama sonucu	Algoritmik (ilgililik + satış hızı + stok)	Kampanya dönemi, kritik stok/marj önceliği, bilinen hatalı eşleşmeler
Kategori/koleksiyon varsayılan sıralama	Algoritmik (çok satan/ilgililik karışımı)	Sezon başı/sonu, yeni koleksiyon lansmanı, editör vitrin alanı
Ana sayfa/kampanya vitrini	Manuel küratörlük	Standart uygulama
PDP "benzer/tamamlayıcı" önerisi	Kural tabanlı + algoritmik hibrit	Bilinen zayıf eşleşme, stratejik çapraz satış zorlaması (bkz. Bölüm 29)

Buradaki karar kriteri şu: algoritmik sıralamayı varsayılan bırak, ama "her zaman algoritma bilir" diye körü körüne güvenme — düşük stoklu bir ürünün arama sonucunda birinci sırada çıkması, tükenmiş bir ürünün kategori sayfasının en üstünde durması gibi durumları haftalık gözden geçirmeden yakalayamazsın.

Sıfır Sonuç Triyajı: Kayıp Geliri Hesaplamak

Sıfır sonuç dönen her arama, ya bir eşanlamlı/yazım hatası sorunudur ya da gerçek bir assortment boşluğudur (Bölüm 26'ya doğrudan geri bildirim). İkisini ayırt etmeden bu veriyi görmezden gelmek, doğrudan ölçülebilir bir gelir kaybına dönüşür.

📌 **Örnek:** Farazi bir mağazada ayda 50.000 site içi arama yapılıyor ve bunun %8'i (4.000 arama) sıfır sonuç döndürüyor. Başarılı aramalarda dönüşüm oranı %12, ortalama sepet 450 TL. Sıfır sonuç dönen aramaların sadece %30'unun "gerçek, karşılanabilir talep" olduğunu varsayarsak (geri kalanı yazım hatası/alakasız arama): 4.000 × %30 = 1.200 potansiyel oturum × %12 dönüşüm × 450 TL ≈ 64.800 TL/ay tahmini kayıp gelir.

Bu hesap gerçek bir ölçüm değil, bir YÖNTEM örneğidir — kendi arama günlüğünle aynı mantığı kurman, sıfır sonuç sorununu "küçük bir teknik detay" değil, somut bir gelir kaybı kalemi olarak görmeni sağlar.

✅ **Kontrol Listesi — Haftalık Arama Triyajı:**

- Sıfır sonuç dönen en sık aranan terimler listelendi mi?
- Bu terimler eşanlamlı/yazım hatası mı, yoksa gerçek ürün/kategori eksikliği mi diye ayrıştırıldı mı (Bölüm 26'ya sinyal)?
- Arama sonucunun ilk sıralarında düşük stoklu/tükenmiş ürün var mı?
- Son kampanyanın arama ağırlıklandırmasına yansıması, kampanya bitince geri alındı mı?
- Mobilde arama kutusu ve otomatik tamamlama gerçek bir cihazda test edildi mi?

PlatinMarket Notu: Arama ve merchandising algoritmaları, temelde elindeki ürün verisi kadar iyi çalışır; eksik teknik özellik, tutarsız kategori ataması veya güncel olmayan stok/fiyat bilgisi, en iyi arama motorunu bile yanıltır. Platin360 gibi merkezi bir PIM (ürün bilgi yönetimi) çekirdeğinden beslenen mağazalarda bu veri kalitesi tek noktadan yönetildiği için, ekibin işi "veriyi düzeltmek" yerine "kuralları ve önceliklendirmeyi iyileştirmek" hâline gelir.

Kategori/Koleksiyon Sayfası Merchandising'i

Kategori sayfasının varsayılan sıralaması tek başına bir strateji kararıdır. "Çok satan" varsayılanı olgun, keşif amaçlı kategorilerde iyi çalışır; "yeni gelenler" varsayılanı hızlı döngülü/moda kategorilerinde tekrar ziyareti ödüllendirir; "editör seçimi" ise küçük, küratörlü, yüksek-güven gerektiren kataloglarda güçlüdür. Yanlış varsayılan, doğru ürünlerin görünmez kalmasına yol açar.

Koleksiyonları kurarken iki yaklaşım arasında bilinçli seçim yap: manuel küratörlük (kampanya/sezon vitrinleri için elle seçilmiş ürün listeleri) ve kural tabanlı otomatik koleksiyonlar (örn. "son 30 günde eklenen + stokta" veya "son 14 günün en çok satanı"). Otomasyon, bakım yükünü azaltır ve stoğa göre kendini günceller; küratörlük ise stratejik hikaye anlatımı ve marj/stok önceliklendirmesi gerektiren anlarda üstündür. Çoğu olgun mağaza ikisini birlikte kullanır: gövde kategoriler otomatik, kampanya/hero alanlar manuel.

Filtreleme (faceted navigation) de aynı zamanda bir merchandising ve talep-sinyali aracıdır: hangi filtrelerin sık kullanıldığı, kataloğunda hangi boyutta (renk, beden, fiyat aralığı, özellik) daha fazla derinliğe ihtiyaç olduğunu gösterir — yine Bölüm 26'ya geri besleyen bir sinyal.

Öneri Motorları: Amaca Göre Dört Tür

"Öneri" tek bir özellik değildir; her öneri türünün farklı bir ticari amacı vardır ve bu ayrımı yapmadan hepsini aynı widget'a doldurmak etkisizleştirir.

Öneri Türü	Ticari Amaç	Tipik Yerleşim
Benzer/alternatif ürünler	Karşılaştırma kolaylığı, stok tükenmişse sıçramayı önleme	PDP, kategori sayfası
Tamamlayıcı / birlikte alınan	Sepet ortalamasını (AOV) yükseltme, çapraz satış	PDP, sepet sayfası
Trend / çok satanlar	Soğuk başlangıç güvenli keşif, sosyal kanıt	Ana sayfa, sıfır sonuç arama, boş sepet
Kişiselleştirilmiş/davranışsal	Elde tutma, tekrar satış	E-posta, ana sayfa, hesap sayfası

Bu tablo Bölüm 29'da derinleştireceğimiz çapraz satış stratejisinin de temelini oluşturur — oradaki fark, burada "hangi widget nerede görünür" sorusuna, Bölüm 29'da ise "hangi ürün eşleştirmesi marj açısından doğru" sorusuna odaklanmamız.

Ne Zaman Fazla Öneri Zarar Verir

Her merchandising yüzeyi gibi öneri de aşırıya kaçabilir. Özellikle mobilde (Bölüm 25'te ele aldığımız mobil CRO ile doğrudan kesişir), PDP'de ana "Sepete Ekle" çağrısından önce üç-dört farklı öneri bloğu göstermek, seçim yorgunluğu yaratır ve asıl dönüşüm eylemini geciktirir. Karar kriteri basit: her öneri bloğunun kendi tıklama oranını ve o bloğa atfedilen geliri ölç; katkısı ölçülemeyen veya ana CTA'nın (harekete geçirici çağrı) görünürlüğünü mobilde ekranın ilk katlanmasının altına iten bloğu kaldır.

Yönetici Özeti

- Arama, kategori sıralaması ve öneri, birer "otomatik özellik" değil; bilinçli kurulması gereken merchandising yüzeyleridir — hangisinin algoritmik, hangisinin manuel kalacağına açıkça karar ver.
- Site içi arama aynı zamanda bir talep sinyali kaynağıdır; sıfır sonuç oranını düzenli izlemek, hem UX hem assortment (Bölüm 26) için doğrudan girdi sağlar.
- Sıfır sonuç aramaların tahmini gelir kaybını hesaplamak (arama sayısı × gerçek talep payı × dönüşüm × sepet ortalaması), bu "küçük teknik detayı" somut bir öncelik hâline getirir.
- Kategori sayfası varsayılan sıralamasını kategorinin olgunluğuna göre seç (çok satan/yeni gelen/editör seçimi); otomatik ve manuel koleksiyonları amaçlarına göre karıştır.
- Öneri motorlarını amaçlarına göre ayır (benzer, tamamlayıcı, trend, kişiselleştirilmiş) — hepsini aynı widget'a sıkıştırmak etkisini azaltır.
- Fazla öneri, özellikle mobilde, ana dönüşüm eylemini geciktirebilir; her bloğun katkısını ölç, ölçülemeyeni kaldır.

Bölüm 28 — Fiyatlandırma Stratejisi (değer/dinamik/psikolojik/rekabet) ve Promosyon Derinliği-Marj Dengesi

Serinin ilk kitabı temel fiyatlandırma yöntemlerini (maliyet+marj, değer bazlı, rakip bazlı, psikolojik/çapa fiyatlandırma) ve indirimin basit marj etkisini tanıtmıştı. Bu bölümde aynı kavramları tekrar tanımlamıyoruz; bunun yerine onları bir STRATEJİ ve sürekli işleyen bir DİSİPLİN olarak ele alıyoruz — hangi yöntemi ne zaman, hangi ürün grubunda, hangi rekabet ve esneklik koşulunda kullanacağını, ve promosyonun kâr payını gerçekte ne kadar eritip erittiğini formülle göreceğiz.

Fiyatlandırmayı Strateji Olarak Görmek

İleri düzeyde ilk netleştirilmesi gereken kavram karışıklığı, marj (margin) ile kâr üzeri yüzde/markup arasındaki farktır — çünkü bu ikisi karıştırılırsa aşağıdaki tüm formüller yanlış yorumlanır.

> ⚠️ **Dikkat:** Marj oranı = Kâr Payı ÷ Satış Fiyatı. Markup (maliyet üzeri kâr yüzdesi) = Kâr Payı ÷ Maliyet. İkisi aynı kârı farklı sayılarla ifade eder ve markup her zaman marjdan büyük görünür. Örnek: maliyeti 55 TL, satış fiyatı 100 TL olan bir üründe kâr payı 45 TL'dir. Marj oranı = 45 ÷ 100 = %45. Markup ise 45 ÷ 55 = %81,8. Bu bölümdeki tüm hesaplar MARJ (satış fiyatı üzerinden) tanımını kullanır — Kısım 2'de ele aldığımız katkı marjı (CM1/CM2/CM3) çerçevesiyle tutarlı olması için. Ayrıca burada verilen tutarlar sadeleştirme amaçlı KDV hariç (net) tutarlar olarak okunmalı; gerçek hesaplamanı her zaman KDV'den arındırılmış tutar üzerinden yap (KDV ayrıştırması ilk kitapta ele alınmıştı).

Bu netlikten sonra sorulacak asıl soru şu: hangi fiyatlandırma yöntemini seçtiğin, rastgele bir tercih mi, yoksa ürünün esnekliğine ve rekabet yapısına uygun bilinçli bir karar mı?

Fiyatlandırma Mimarisi ve Fiyat Ailesi Tutarlılığı

Değer bazlı fiyatlandırmanın olgunlaşmış hâli, tek bir ürünü değil, bütün bir ürün ailesini kurgulamaktır — "iyi / daha iyi / en iyi" (good-better-best) kademelemesi. Aynı ihtiyacı karşılayan üç seçenek (giriş seviyesi, orta, premium) sunmak, müşterinin kendi bütçe/ihtiyaç eşleşmesini kendi yapmasını sağlar ve orta seçeneğin genellikle en çok tercih edilen "güvenli" nokta olmasından faydalanır.

Bunun kadar önemli olan ama sıkça ihmal edilen konu, fiyat ailesi tutarlılığıdır: benzer ürünler arasında fiyat farkının, algılanan değer farkıyla örtüşmesi gerekir. Aynı kategoride, görünüşte benzer iki üründen ucuz olanın kalitesiz, pahalı olanın gereksiz pahalı hissettirmesi — yani fiyat merdiveninde "mantıksız basamaklar" olması — müşterinin tüm kataloğuna güvenini sarsar. Fiyatlandırmayı ürün ürün değil, kategori/aile seviyesinde gözden geçirmek bu tutarsızlığı önler.

Rekabetçi Fiyatlandırma ve KVI Mantığı

Rakip bazlı fiyatlandırmanın ileri düzey versiyonu, "her ürünü rakiple aynı fiyatla eşitle" değildir — bu, marjını sistematik olarak eritir. Bunun yerine perakende fiyatlandırma pratiğinde KVI (Key Value Items — müşterinin genel fiyat algısını şekillendiren, dikkatle takip edilen az sayıda "gösterge" ürün) kavramı kullanılır.

Mantık şu: müşteriler bütün kataloğunu fiyat fiyat karşılaştırmaz; akıllarında birkaç "referans ürün" tutar ve mağazanın "pahalı mı ucuz mu" olduğuna bu birkaç ürüne bakarak karar verirler — genellikle en çok bilinen, en sık aranan, pazaryerinde/karşılaştırma sitelerinde en kolay yan yana görülen ürünler. Bu ürünlerde rakiple aranızdaki fark küçük ve görünür olduğu için burada marjdan taviz vermek (agresif/rekabetçi fiyatlamak) mantıklıdır. Kataloğunun geri kalanında — markanın/mağazanın kendine özgü, doğrudan karşılaştırılması zor ürünlerinde — çok daha rahat bir marj alanın vardır.

> 💡 **İpucu:** Kendi KVI listeni çıkarmak için şu soruları sor: Bu ürün en sık aranan/karşılaştırılan ürünler arasında mı? Rakip fiyatı müşteri tarafından kolayca görülebiliyor mu (pazaryeri, karşılaştırma sitesi, Google Alışveriş)? Bu ürün "referans" görevi görüyor mu (müşteri "bu ürün ucuzsa mağaza güvenilirdir" diye düşünüyor mu)? Evet cevapları arttıkça, o ürün KVI listende üst sıralara çıkmalı.

Fiyat Esnekliği: Doğru Yöntemi Seçme Matrisi

Fiyat esnekliği (fiyattaki yüzde değişimin talep miktarındaki yüzde değişime oranı — yönetsel dilde: "fiyatı değiştirirsem talep ne kadar tepki verir") kavramını istatistiksel olarak ölçmek Kısım 6'da ele aldığımız deney disiplinini gerektirir; burada yönetsel düzeyde neyin hangi yöntemi gerektirdiğine bakalım.

	Rekabet Düşük / Farklılaşmış	Rekabet Yüksek / Emtia-Benzeri
Talep Esnek (fiyata duyarlı)	Değer bazlı fiyatlama + hedefli promosyon	KVI mantığı: rekabetçi/agresif fiyat, marjı hacimle telafi et
Talep Esnek Değil (az duyarlı)	Değer/prestij bazlı fiyatlama, marjı koru	Fiyat dışı farklılaştırma (hizmet, güven, teslimat hızı) ile rekabet

Karar kriteri: markalı, kolayca karşılaştırılamayan, güçlü içerik/hizmetle desteklenen ürünlerde esneklik genelde düşüktür — burada fiyat düşürmek yerine değeri artırmaya odaklan. Jenerik, çok satıcılı, doğrudan karşılaştırılabilir ürünlerde esneklik genelde yüksektir — burada KVI mantığıyla seçici biçimde rekabetçi ol.

Dinamik Fiyatlandırma: Fırsat, Araçlar ve Güven Riski

Dinamik fiyatlandırma, fiyatı talep, stok seviyesi, rakip hareketi ve mevsimsellik gibi sinyallere göre sık aralıklarla güncelleme pratiğidir. Yüksek SKU sayısı, yoğun rekabetli ve fiyat şeffaflığı yüksek ortamlarda (özellikle pazaryeri kanallarında — Kısım 8'de kanal bazlı fiyatlandırmayı ayrıca ele alacağız) ciddi bir verimlilik kaynağı olabilir: elle takip edemeyeceğin ölçekte fiyatı optimize eder.

> ⚠️ **Dikkat:** Dinamik fiyatlandırmanın kendi site/D2C tarafında bir riski var: çok sık ve büyük fiyat oynaklığı, güvene dayalı müşteri ilişkisini zedeleyebilir — "dün gördüğüm fiyat neden bugün farklı" hissi, özellikle marka/lüks/niş konumlanan işletmelerde algılanan adaleti zedeler. Kararı şuna göre ver: SKU sayın ve rekabet yoğunluğun yüksekse (yatırım gerekçesi güçlü), marka güveni ve fiyat istikrarı konumlanmanın merkezindeyse (yatırım gerekçesi zayıf, hatta zararlı) dinamik fiyatlandırmayı sınırlı/yavaş tempoda uygula.

Psikolojik Fiyatlandırmada İleri Nüans

İlk kitap çekicilik (charm) fiyatlandırmasını (99'lu fiyatlar) ve çapa fiyatlandırmasını tanıtmıştı. İleri düzey nüans şu: çekicilik fiyatlandırması her fiyat kademesinde ve her konumlamada aynı etkiyi göstermez. Düşük değerlendirmeli, dürtüsel satın almalarda (99,90 TL gibi) güçlü çalışır; premium/lüks konumlanan ürünlerde ise küsuratlı fiyat "pazarlıkçı/ucuz" algısı yaratabilir — burada tam sayı (prestij) fiyatlandırma (500 TL, 1.000 TL gibi yuvarlak rakamlar) kaliteyi ve güveni daha güçlü iletir.

Buradaki karar kriteri, tüm kataloğuna tek bir fiyatlandırma "stilini" mekanik olarak uygulamak değil; fiyat ailesi tutarlılığıyla (yukarıda ele aldık) birlikte, hangi segmentte hangi psikolojik yaklaşımın konumlamayla örtüştüğünü bilinçli seçmektir.

Promosyon Derinliği ve Marj Erozyonu: Gerekli Ek Hacim Formülü

Buraya kadar "doğru fiyatı" konuştuk; şimdi o fiyattan geçici olarak sapmanın (promosyon/indirim) gerçek maliyetini formülle görelim. İndirim, kâr payından doğrudan kesilir — cirodan değil. Bu yüzden "%X indirim" kararının gerçekte ne kadar EK satış hacmi gerektirdiğini bilmeden vermek, kâr tablonu görmeden karar vermek demektir.

Gerekli Ek Hacim Artışı (%) = İndirim Oranı ÷ (Marj Oranı − İndirim Oranı)

> 📌 **Örnek:** Maliyeti 55 TL, liste fiyatı 100 TL olan bir üründe kâr payı 45 TL, yani marj oranı %45. %25 indirim uygularsan yeni fiyat 75 TL, yeni kâr payı 20 TL'ye düşer. Aynı TOPLAM kârı korumak için gerekli ek hacim artışı = %25 ÷ (%45 − %25) = %25 ÷ %20 = 1,25 — yani satış adedinin 2,25 katına çıkması gerekir. Kampanyanın gerçekçi olarak bu kadar ek hacim getirip getirmeyeceğini önceden sor; getirmeyecekse, bu promosyon bilinçli bir ciro/nakit kararıdır, kâr kararı değildir.

Bu formülü farklı marj ve indirim derinliklerinde genellersen, kararı önceden görselleştiren bir tablo elde edersin:

İndirim ↓ / Marj →	%25	%35	%45	%55	%65
%10	+67%	+40%	+29%	+22%	+18%
%20	+400%	+133%	+80%	+57%	+44%
%30	İmkansız*	+600%	+200%	+120%	+86%

*İmkansız: indirim oranı marjı eşitliyor veya aşıyor — birim başına zarar oluşuyor demektir; hiçbir hacim artışı bunu telafi edemez, hacim arttıkça zarar da büyür.

> ⚠️ **Dikkat:** Tablodaki hücreler ne kadar büyükse (yüksek indirim, dar marj), promosyonun kâr açısından o kadar riskli olduğunu unutma. Dar marjlı bir kategoride (ör. elektronik) %20 indirim genelde imkânsıza yakın bir hacim artışı gerektirir; geniş marjlı bir kategoride (ör. kozmetik) aynı indirim çok daha makul bir hedeftir. Promosyon derinliği kararını kategori marjından bağımsız, tek tip bir "şirket politikası" gibi vermek en sık yapılan hatadır.

📊 **Benchmark:** Kategoriye göre tipik brüt marj aralıkları kaba bir fikir verir: tüketici elektroniğinde (marka ürün yeniden satışı) genellikle dar bir marj bandı (kabaca %8-20) görülür; moda/giyimde orta-geniş (kabaca %35-60); kozmetik/kişisel bakımda geniş (kabaca %45-65); ev/yaşam kategorisinde orta (kabaca %30-50) bant sık rastlanır. Bu rakamlar kesin gerçek değildir — marka gücün, tedarik zincirindeki konumun (üretici/distribütör/ithalatçı) ve dönemsellik bu oranları ciddi biçimde değiştirir. Kendi kategori marjını Kısım 2'deki çerçeveyle hesapla; bu aralıklar yalnızca beklenti kalibrasyonu içindir.

Artan Talep mi, Öne Çekilmiş Talep mi?

Yukarıdaki formül, gerekli hacim artışının GERÇEKTEN artan (incremental) talep olduğunu varsayar. Oysa bir promosyonun getirdiği ek satışın önemli bir kısmı çoğu zaman iki farklı kaynaktan gelir ve ikisi de "yeni kâr" değildir:

- **Öne çekilmiş talep (pull-forward):** Zaten yakın zamanda tam fiyattan alacak olan müşteri, indirimi görünce alımını öne çeker. Net etki: bu ayki ciro artar, önümüzdeki ayın tam fiyatlı satışı düşer — toplamda kâr artışı yoktur, sadece zamanlama kaymıştır.
- **Kendi kendini kannibalize etme:** Müşteri, aynı sepette zaten alacağı başka bir tam fiyatlı ürün yerine indirimli ürünü tercih eder; toplam sepet büyümez, sadece içi değişir.

💡 **İpucu:** Bir promosyonun gerçek artan etkisini görmenin en güvenilir yolu, Kısım 6'da ele aldığımız kontrol grubu mantığıdır — mümkünse promosyonu tüm müşterilere değil, bir segmente uygulayıp uygulamayan segmentle karşılaştır (incrementality/lift testi, Kısım 3'te detaylandırdık). Bu mümkün değilse, en azından promosyon sonrası birkaç haftalık satışı da izle — eğer o dönemde belirgin bir düşüş varsa, gördüğün "başarı" büyük ihtimalle öne çekilmiş taleptir.

İndirim Yorgunluğu, Mekanizma Seçimi ve Promosyon Governance

Tek bir promosyonun matematiği doğru çıksa bile, sık tekrarlanan derin indirimler zaman içinde farklı bir hasar verir: referans fiyat erozyonu (reference price erosion) — müşterinin zihnindeki "adil fiyat" algısı, gördüğü en sık fiyata göre kayar. Sürekli indirimde olan bir ürün, müşteri için "gerçek fiyatı indirimli fiyat" hâline gelir; tam fiyata dönmek satışları çökertir. Bu yüzden promosyon sıklığını da bir KPI gibi izlemek gerekir — örneğin "yılın kaç günü hangi derinlikte indirimdeydik" sorusunu düzenli sor.

Mekanizma seçimi de marj etkisini değiştirir. Yüzde indirim, tutar indirimi, hediye ürün, sadakat puanı ve bundle (Bölüm 29'da derinleştireceğiz) aynı "indirim hissi"ni farklı gerçek marj maliyetiyle verir. Genel bir sezgi: düşük fiyatlı ürünlerde yüzdesel indirim daha büyük hissettirir, yüksek fiyatlı ürünlerde ise sabit tutar indirimi daha büyük hissettirir (fiyatlandırma psikolojisinde "yüzün kuralı" olarak bilinir) — bu, hangi mekanizmayı seçersen seç, aynı ALGILANAN cazibeyi daha düşük gerçek marj maliyetiyle verebileceğin anlamına gelir.

✅ **Kontrol Listesi — Promosyona Girmeden Önce:**

- Bu indirimin kâr payımı yüzde kaç eriteceğini ve gerekli ek hacmi hesapladım mı?
- Bu ek hacmin gerçekten artan talep mi, öne çekilmiş/kannibalize talep mi olduğunu nasıl ayırt edeceğim belli mi?
- Bu ürün/kategori bir KVI mi (rekabetçi kalmalı) yoksa marj alanı olan bir ürün mü?
- Bu promosyon, referans fiyatımı kalıcı olarak aşağı çekecek bir sıklıkta mı tekrarlanıyor?
- Mekanizma (yüzde/tutar/hediye/bundle) hedef kitleye ve fiyat seviyesine uygun seçildi mi?
- Kampanya sonrası ölçeceğim metrikler (ciro, sepet ortalaması, iade oranı, sonraki dönem satışı) net mi?

Yönetici Özeti

- Marj (satış fiyatı üzerinden) ile markup (maliyet üzerinden) farklı sayılardır; tüm fiyatlandırma kararlarını hangi tanımla verdiğini netleştir.
- Fiyatlandırmayı tek ürün değil, ürün ailesi/kademe (iyi-daha iyi-en iyi) düzeyinde kurgula; fiyat merdiveninde mantıksız basamaklar müşteri güvenini zedeler.
- KVI mantığıyla kataloğunu ikiye ayır: az sayıda, kolayca karşılaştırılan "gösterge" ürünlerde rekabetçi ol; geri kalanında marj alanını koru.
- Fiyat esnekliği × rekabet yoğunluğu matrisi, hangi ürün grubunda değer bazlı, hangisinde rekabetçi/dinamik fiyatlandırmanın daha mantıklı olduğunu gösterir.
- Dinamik fiyatlandırma yüksek SKU/yoğun rekabet ortamında güçlü bir araçtır ama marka güvenine dayalı konumlamada fiyat istikrarını zedeleme riski taşır.
- Promosyon derinliği kararını "Gerekli Ek Hacim Artışı" formülüyle (indirim oranı ÷ (marj oranı − indirim oranı)) ver; dar marjlı kategorilerde derin indirim çoğu zaman matematiksel olarak imkânsıza yakındır.
- Promosyonun getirdiği "ek satışın" gerçekten artan talep mi, öne çekilmiş/kannibalize talep mi olduğunu sorgula; sık tekrarlanan derin indirim referans fiyatını kalıcı olarak aşındırır.

Bölüm 29 — Markdown/Likidasyon, Bundle ve Çapraz Satış Stratejisi

Bölüm 28'de "fiyattan geçici sapma"yı (promosyon) ele aldık; bu bölümde iki farklı ama ilişkili konuyu işliyoruz: fiyattan KALICI/İLERLEYEN sapma (markdown ve likidasyon — bir ürünün ömrünün sonunda sermayeyi geri kazanma disiplini) ve fiyatı hiç düşürmeden marjı koruyarak talebi büyütmenin iki aracı (bundle ve çapraz satış). Üçü de Bölüm 26'daki yaşam döngüsü çerçevesinin "düşüş/çıkış" ve "olgunluk" aşamalarına doğrudan bağlanır.

Markdown'ı Panik Değil, Planlı Bir Disiplin Olarak Kurmak

Markdown (kademeli, planlı fiyat indirimi) ile promosyon arasındaki fark niyettir: promosyon talep yaratmak için geçicidir ve ürün tam fiyata döner; markdown ise bir ürünün ömrünün sonuna geldiğini kabul edip sermayeyi geri kazanmak ve depo/raf alanını boşaltmak için kalıcıdır — ürün bir daha tam

fiyata dönmeyecektir. Bu ayrımı netleştirmeden markdown kararı, "bir promosyon daha deneyelim" diye sürekli ertelenir ve her ertelemede stok daha da yaşlanır, geri kazanım oranı düşer.

Markdown Kademeleri ve Tetikleyici Kriterler

Olgun perakende pratiği, markdown'ı tek seferlik büyük bir indirim değil, önceden tanımlanmış kademeler hâlinde uygular — her kademe belirli bir tetikleyici eşiğe bağlıdır, duyguya değil.

Aşama	Tetikleyici (örnek eşik)	Tipik İndirim Derinliği	Amaç
Erken uyarı	Planlanan sell-through'un belirgin altında seyir	%0 (henüz indirim yok)	Trendi teyit et, yeniden siparişi durdur
1. kademe	Satış penceresinin ortası geçildi, stok hâlâ yüksek	%15-25	Talebi hızlandır, tam fiyat tabanını çok bozmadan hacmi artır
2. kademe	Sezon/pencere sonuna yaklaşıldı, stok önemli ölçüde kaldı	%30-45	Sermayeyi hızla geri çevir, depo alanı aç
Final likidasyon	Satış penceresi/raf ömrü sona erdi	%50+ veya alternatif kanal	Kalan sermayeyi kurtar, ana kanalda marka algısını koru

Kritik disiplin: her kademeye geçiş kararı önceden tanımlanmış bir eşiğe (stokta kalma günü, kalan hafta sayısına göre sell-through oranı) bağlı olmalı — "biraz daha bekleyelim, belki satılır" refleksi, geç kalınan her hafta geri kazanım oranını düşürür.

Markdown Bütçesi ve Geri Kazanım Oranı

Olgunlaşmış bir merchandising fonksiyonu, markdown'ı sürpriz olarak değil, baştan beklenen bir maliyet kalemi olarak planlar — buna planlı markdown bütçesi (planned markdown %) denir: satın alınan toplam stok değerinin belirli bir yüzdesinin markdown yoluyla eriyeceğini öngörüp bunu başlangıç fiyatlandırma/marj hedefine dahil etmek. Bu, "her şey tam fiyattan satılacak" gibi gerçekçi olmayan bir varsayımla planlama yapmaktan çok daha sağlıklıdır.

Buna bağlı takip edilmesi gereken metrik, geri kazanım oranıdır (recovery rate) — markdown/likidasyon yoluyla elde edilen gelirin, ürünün orijinal maliyetine oranı. Erken ve kademeli müdahale bu oranı yükseltir; geciken likidasyon düşürür. Karar kriteri: geri kazanım oranını dönem dönem izle — düşüyorsa, markdown kademelerine geçiş eşiklerini daha erkene çek.

> 💡 **İpucu:** Geri kazanım oranını yalnızca "ne kadar TL topladım" diye değil, "maliyetin yüzde kaçını kurtardım" diye takip et — bu, farklı büyüklükteki ürün gruplarını karşılaştırılabilir kılar ve markdown sürecinin zaman içinde iyileşip iyileşmediğini gösterir.

Likidasyon Kanalı Seçimi ve Marka Koruma

Derin likidasyonu ana site/ana vitrinde yapmak, referans fiyat erozyonunu (Bölüm 28) hızlandırır ve marka algısını zedeler — özellikle tam fiyattan yakın zamanda alışveriş yapmış sadık müşteriler bunu görürse. Bu riski azaltmanın yolu, derin likidasyonu ayrı bir kanalda/vitrinde yürütmektir: outlet alt-

markası/bölümü, özel bir segmente kapalı erken erişim satışı, B2B toplu likidatör veya pazaryerinde ayrı/anonim bir liste.

✅ **Kontrol Listesi — Likidasyon/Derin İndirim Öncesi:**

- Bu likidasyon ana site fiyat algımı kalıcı olarak aşağı çekecek mi?
- Ayrı bir kanal/vitrin (outlet, özel segment, B2B toptan) marka açısından daha güvenli mi?
- Kalan stokun defter değeri ve beklenen geri kazanım oranı hesaplandı mı?
- Bu SKU'nun ileride tekrar tam fiyattan stoklanıp stoklanmayacağına (yoksa kalıcı çıkış mı) net karar verildi mi?
- Yakın zamanda tam fiyat ödemiş sadık müşterilere karşı iletişim nasıl yönetilecek?

Bundle Stratejisi: Marj-Bilinçli Paketleme

Bundle'ı (paket) sadece "iki ürünü birlikte ucuza ver" olarak görmek, en güçlü kullanım alanını kaçırmaktır: yavaş hareket eden/eskiyen bir SKU'yu, güçlü marjlı bir SKU ile eşleştirerek, tek başına markdown'a gitmeden eritmek.

📌 **Örnek:** Ürün A (satış fiyatı 200 TL, maliyet 100 TL, marj %50) ile Ürün B (satış fiyatı 100 TL, maliyet 80 TL, marj %20 — yavaş satan/eskiyen stok) ayrı ayrı satılırsa: toplam ciro 300 TL, toplam maliyet 180 TL, toplam kâr 120 TL (blended/karma marj %40). Bu ikisini 260 TL'lik bir bundle'da (müşteriye görünen "indirim" ~%13) satarsan: maliyet yine 180 TL, kâr 80 TL, bundle marjı %30,8. Buna karşılık Ürün B'yi TEK BAŞINA %40 indirimle (60 TL'ye) satmaya kalksan, kâr payı 60 − 80 = −20 TL, yani ZARAR ederdin. Bundle'da ise A'nın güçlü marjı B'nin zayıf marjını sübvanse ediyor ve toplamda hâlâ +80 TL pozitif kâr kalıyor — hem B'nin stoku eriyor hem de zarar oluşmuyor.

Bu, bundle'ın markdown'a göre en büyük stratejik avantajıdır: yavaş SKU'yu YALNIZ başına değil, güçlü bir SKU'nun marjıyla birlikte eritirsin. Karar kriteri: bundle indirim derinliği, o SKU'nun tek başına gerektireceği markdown derinliğinden HER ZAMAN sığ tutulmalı — aksi hâlde bundle, gizlenmiş bir markdown'dan farksız hâle gelir.

Bundle Türleri ve Doğru Kullanım Alanları

Bundle Türü	Amaç	Örnek Kullanım
Sabit/küratörlü paket	Karar kolaylığı, sepet ortalamasını yükseltme	"Başlangıç seti"
Hızlı+yavaş eşleştirme	Yavaş/eskiyen stoku marj kaybetmeden eritme	Yukarıdaki A+B senaryosu
Tamamlayıcı/aksesuar bundle	Attach rate ve karma marj artırma	Cihaz + aksesuar
Sezonluk/hediye bundle	Hediye vesilesiyle karar kolaylaştırma	Anneler günü, yılbaşı seti
Mix-and-match	Esnek seçim + hacim teşviki	Kozmetik/aksesuar kategorisi

Çapraz Satış: Attach Rate ve Aksesuar Ekonomisi

Bölüm 27'de öneri motorlarının YERLEŞİM mantığını ele almıştık; burada asıl KATALOG/marj stratejisine bakıyoruz. Çapraz satışın temel metriği attach rate'tir (bir ana ürünle birlikte tamamlayıcı ürün alınma oranı). Bu metrik, hangi kategori çiftlerine merchandising/geliştirme kaynağı ayıracağını önceliklendirmene yardımcı olur — özellikle ana ürün marjı dar ama aksesuar marjı geniş olan "aksesuar ekonomisi" (ana cihaz + yüksek marjlı sarf/aksesuar modeli) durumlarında.

> 📌 **Örnek:** Ana ürün (elektronik cihaz) ayda 500 adet, ortalama 3.000 TL fiyat ve %18 marjla satılıyor. Tamamlayıcı aksesuar seti 350 TL fiyat ve %55 marj taşıyor. Attach rate %0'dan %25'e çıkarsa (her 4 ana üründen 1'i aksesuarla birlikte satılırsa): 500 × %25 = 125 ek aksesuar satışı/ay × 350 TL × %55 = yaklaşık 24.060 TL/ay ek katkı kârı — ana ürünün kendi marjına hiç dokunmadan, sadece çapraz satış disipliniyle.

Bu hesap, çapraz satışın neden ayrı bir kâr katmanı olarak yönetilmesi gerektiğini gösterir: ana ürün fiyatını/marjını zorlamak yerine, doğru tamamlayıcı ürünü doğru anda önermek çoğu zaman çok daha yüksek getirili bir alandır.

Huniye Yayılmış Çapraz Satış Yerleşimi

Çapraz satış tek bir noktada değil, satın alma hunisinin farklı adımlarında farklı bir işlevle çalışır: ürün detay sayfasında (keşif/karar aşaması, "bunu da düşün"), sepet sayfasında (teyit aşaması, "eksiğin var mı"), ödeme adımında (son dakika, düşük sürtünmeli "sipariş artırma" — burada aşırıya kaçmak dönüşümü düşürebileceğinden Kısım 6'daki funnel optimizasyon disipliniyle test edilmeli) ve satış sonrası (teşekkür sayfası/e-posta — o anki dönüşüm baskısı olmadığı için daha rahat, tüketilebilir/yenileme ürünlerinde özellikle güçlü).

Tüketilebilir/sarf ürünlerinde çapraz satışın en olgun hâli, tek seferlik öneri değil, otomatik yeniden sipariş hatırlatma döngüsüdür (ana ürünün tüketim hızına göre zamanlanmış); bu akışların kurulumu Kısım 5'teki otomasyon mimarisinin kapsamındadır — burada vurgulamak istediğimiz, hangi ürün çiftlerinin bu döngüye aday olduğuna katalog/marj tarafından karar vermen gerektiğidir.

> 📊 **Benchmark:** Markdown geri kazanım oranı ve çapraz satış attach rate'i, kategoriye, moda döngüsünün hızına ve ne kadar erken aksiyon alındığına göre çok geniş bir aralıkta değişir; geç kalınan likidasyonlarda geri kazanım oranı belirgin biçimde düşer, kaliteli ürün eşleştirmesiyle attach rate birkaç kat farklılaşabilir. Bu bölümdeki sayısal örnekler yöntem göstermek içindir, mutlak hedef değildir — kendi geri kazanım oranını ve attach rate'ini ölçüp zaman içindeki değişimini kendi tabanına göre izle.

Yönetici Özeti

- Markdown ile promosyon farklı niyetler taşır: promosyon geçicidir ve ürün tam fiyata döner, markdown kalıcıdır ve sermaye kurtarma/çıkış amaçlıdır — bu ayrımı netleştirmemek kararı sürekli ertelenmiş bir promosyona dönüştürür.

- Markdown'ı önceden tanımlı eşiklere bağlı kademeler hâlinde uygula; geç kalınan her hafta geri kazanım oranını düşürür.
- Planlı markdown bütçesini (beklenen erime yüzdesini) baştan fiyatlandırma/marj hedefine dahil et; "her şey tam fiyattan satılır" varsayımıyla planlama yapma.
- Derin likidasyonu mümkünse ayrı bir kanalda/vitrinde yürüt — ana site fiyat algısını ve sadık/tam fiyatlı müşteri güvenini koru.
- Bundle'ı, yavaş/eskiyen bir SKU'yu güçlü marjlı bir SKU ile eşleştirerek tek başına markdown'dan daha iyi bir sonuçla eritmenin aracı olarak kullan; bundle indirim derinliği her zaman tek başına gerekecek markdown derinliğinden sığ olmalı.
- Çapraz satışı attach rate ve "aksesuar ekonomisi" (dar marjlı ana ürün + geniş marjlı tamamlayıcı) mantığıyla ayrı bir kâr katmanı olarak yönet; huninin her adımında farklı bir işlevle (keşif/teyit/son-dakika/satış-sonrası) konumlandır.

KISIM 8 — Pazaryeri ve Omnichannel Yönetimi

Şu noktada muhtemelen en az bir pazaryerinde satış yapıyorsun ve Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR veya N11'den biri ya da birkaçı zaten cironun önemli bir dilimini oluşturuyor. Serinin ilk kitabı sana bir pazaryeri mağazasının nasıl açılacağını, ürünün nasıl yükleneceğini ve temel vitrin kurallarını anlattı; bu kısım orada kalmıyor, tamamen farklı bir soru soruyor: **Aynı ciroyu daha az komisyonla, daha yüksek organik görünürlükle ve daha sağlıklı bir kanal karışımıyla nasıl üretirsin?**

İleri düzeyde bir yönetici için pazaryeri artık bir "ek satış kanalı" değildir; kendi arama algoritması, kendi reklam borsası, kendi kredi notu (satıcı puanı) ve kendi rekabet dinamiği olan yarı bağımsız bir ekosistemdir. Bu ekosistemde kazanan, en çok ürün yükleyen değil, algoritmanın ödüllendirdiği davranışları sistematik ve disiplinli şekilde tekrarlayan satıcıdır. Aynı zamanda pazaryeri cirosu büyürken gözden kolayca kaçan bir tehlike birikir: komisyon, iade ve reklam maliyeti fark ettirmeden kâr marjını eritir; kanallar arasında fiyat ve stok tutarsızlığı büyür; işletme tek bir platformun tek taraflı politika değişikliğine karşı giderek kırılganlaşır.

Bu kısımda dört başlığa sırayla bakıyoruz: pazaryeri algoritmasının mantığı ve görünürlük yönetimi (Bölüm 30), kanal bazlı gerçek kârlılığın nasıl hesaplanacağı (Bölüm 31), çok kanallı stok ve fiyat senkronunun operasyonel mimarisi (Bölüm 32) ve son olarak kanal portföyünün stratejik bir varlık olarak nasıl yönetileceği ile D2C (doğrudan tüketiciye satış — kendi sitende, aracısız satış) markalaşmasının sınırları (Bölüm 33). Ortak iplik şu: pazaryeri artık bir "doldur-boşalt" kanalı değil, kendi ekonomisiyle yönetilmesi gereken ayrı bir iş birimidir.

Bölüm 30 — Pazaryeri Algoritması ve Görünürlük: Trendyol/Hepsiburada Buybox, satıcı puanı, reklam/CPC optimizasyonu

30.1 Algoritmayı bir işletim sistemi gibi oku

Pazaryeri algoritmasını bir "kara kutu" ya da keyfi bir bürokrasi gibi görme alışkanlığı çok yaygın ama yanıltıcı. Daha doğru çerçeve şu: algoritma, platformun kendi ticari hedefini optimize eden bir işletim sistemidir. Trendyol'un, Hepsiburada'nın ya da Amazon TR'nin öncelikli hedefi senin cironu büyütmek değil, kendi platformunda dönüşüm oranını yükseltmek, iade/şikayet oranını düşürmek ve alıcının tekrar o platforma dönmesini sağlamaktır. Sen bu hedefle ne kadar hizalanırsan, algoritma seni o kadar ödüllendirir. Bu yüzden "algoritmayı kandırma" arayışı yerine "platformun optimize ettiği sinyalleri kendi işletmemde de gerçek performans göstergesi haline getirme" yaklaşımı çok daha sürdürülebilir sonuç verir.

Pratikte algoritma üç sinyal grubunu birlikte değerlendirir: **alaka sinyalleri** (arama sorgusu ile ürün başlığı/kategori/öznitelik eşleşmesi), **performans sinyalleri** (fiyat rekabetçiliği, stok sürekliliği, teslimat hızı, satıcı puanı, geçmiş dönüşüm oranı) ve **ticari sinyaller** (sponsorlu reklam teklifi, kampanyaya katılım). İleri düzey bir satıcı için asıl kaldıraç genelde ilk ikisindedir; üçüncüsü (reklam) sadece bir hızlandırıcıdır — zayıf bir performans sinyalini reklamla telafi etmeye çalışmak, kısa vadede görünürlük satın alır ama uzun vadede reklam bağımlılığını ve maliyetini büyütür.

30.2 Kazanan Teklif (Buybox) mekaniği: Trendyol ve Hepsiburada nasıl çalışır

Çoklu satıcılı bir üründe (aynı barkod/GTIN — ürünün küresel ticaret referans numarası — altında birden fazla satıcının teklif verdiği ürün sayfası) platform, alıcıya varsayılan olarak tek bir "kazanan teklifi" gösterir; diğer satıcıların teklifleri genelde ikinci bir tıklamayla ("diğer satıcılar" bağlantısı) görülür. Bu mekanizmaya sektörde yaygın biçimde "Buybox" deniyor; terim aslında Amazon'un global pazaryerinden geliyor ve Amazon orada metodolojisini nispeten daha açık paylaşıyor: teslim fiyatı (ürün fiyatı + kargo), teslimat performansı ve satıcı geçmişi birlikte değerlendiriliyor. Trendyol ve Hepsiburada kendi kazanan-teklif mantıklarını aynı netlikte kamuya açıklamıyor, ama satıcı panelleri ve yardım dokümanlarından bilinen ortak mantık şu bileşenlere dayanıyor:

- **Fiyat rekabetçiliği** — yalnızca en düşük etiket fiyatı değil, kargo dahil alıcının ödeyeceği toplam bedel.
- **Stok sürekliliği** — sık stok tükenmesi yaşayan bir teklif, stoklu bir rakip teklife göre dezavantajlı konumlanır.
- **Teslimat performansı/süresi** — vaat edilen kargoya veriliş/teslim süresi ve bu vaadin gerçekleşme oranı.
- **Satıcı performans puanı** — Bölüm 30.3'te detaylandırılan skor.
- **Ürün/işlem geçmişi** — yeni eklenen bir teklif, işlem geçmişi biriktirmediği için genelde dezavantajlı başlar; bu "soğuk başlangıç" etkisi zamanla düzelir.

Buradaki ileri düzey çıkarım şu: **"en ucuz olmak" kazanan teklif olmanın ne gerekli ne de yeterli şartıdır.** Güçlü bir satıcı puanına ve yüksek stok/teslimat güvenilirliğine sahip bir satıcı, biraz daha yüksek fiyatla bile kazanan teklif olabilir; tersine, çok ucuz ama iptal/iade oranı yüksek bir satıcı sürekli geri planda kalabilir. Fiyat kararlarını (Bölüm 31) sadece rakip fiyatına bakarak değil, kendi performans puanınla birlikte değerlendirmelisin.

> ⚠️ **Dikkat:** Kazanan teklifi sadece fiyat kırarak kazanmaya çalışmak, marjını eritirken görünürlüğü garantilemez. Düşük puanlı bir hesapta fiyat kırma genelde beklenen görünürlük artışını getirmez — önce performans sinyallerini (30.3) düzelt, sonra fiyat rekabetçiliğini optimize et.

30.3 Satıcı puanı: görünürlüğün gerçek çarpanı

Satıcı puanı (bazı platformlarda "satıcı skoru", "performans puanı" ya da benzeri adlarla anılır), tek bir metrik değil, birkaç operasyonel göstergenin birleşimidir. Platformdan platforma ağırlıklar değişse de satıcı panellerinde tipik olarak şu bileşenler izlenir:

- Zamanında kargoya verme/teslim oranı
- Sipariş iptal oranı (özellikle satıcı kaynaklı iptaller)
- İade oranı ve iade nedeni dağılımı
- Müşteri soru/şikayet yanıt süresi
- Ürün ve hizmet memnuniyeti (yıldız/puan ortalaması)

Bu puanın ileri düzeydeki asıl önemi tek başına bir "karne" olması değil, **organik sıralamayı çarpan etkisiyle etkilemesidir.** Zincirleme etkiyi şöyle düşün: düşük satıcı puanı → algoritma daha az organik gösterim verir → daha az organik trafik → hedefi tutturmak için reklam harcaması artar → reklamla gelen ek maliyet marjı eritir → düşen marj daha az operasyonel yatırım (daha hızlı kargo, daha iyi müşteri hizmeti) anlamına gelir → puan iyileşmesi zorlaşır. Bu, delik bir kovaya durmadan su doldurmaya benzer: reklam bütçesini artırmak, alttan sızan puan problemini çözmediği sürece sürdürülebilir bir görünürlük kazandırmaz.

Bu nedenle ileri düzey yönetim önceliği nettir: **önce puan bileşenlerini yeşil bölgeye getir, sonra reklamı büyüt.** Puan sorunları genelde operasyonel kök nedenlere iner (kargo süreci, stok tahmin hatası, ürün açıklamasının gerçeği yansıtmaması); bunlar Kısım 9'da (Operasyon ve Tedarik Zinciri) daha derin işleniyor. Burada asıl mesaj, bu operasyonel disiplinin pazaryeri görünürlüğüne doğrudan ticari getirisi olduğu.

> 💡 **İpucu:** Satıcı puanı bileşenlerini kendi işletmen için "yeşil / sarı / kırmızı" eşiklerle bir panoya dönüştür (30.7'de örneği var). Platform ortalamasını referans al ama asıl izlediğin şey kendi trendin olsun — bir metrik iki hafta üst üste kötüleşiyorsa kök nedeni o hafta kapat, ertelemene gerek yok.

30.4 İçerik ve katalog sinyalleri: ileri düzey ayrıntılar

Ürün başlığı/açıklaması yazmanın temelleri serinin ilk kitabında ele alınmıştı; burada üç ileri düzey noktaya odaklanıyoruz çünkü bunlar deneyimli satıcıların bile sık atladığı, algoritmayı doğrudan etkileyen teknik detaylardır:

1. **Barkod/GTIN eşleştirme hataları.** Bir ürünü yanlış ya da eksik barkodla, ya da mevcut bir barkod kaydıyla eşleşmeyecek şekilde girersen, platform onu "geçmişi olmayan yeni ürün" olarak değerlendirebilir. Bu, o SKU'nun (stok tutma birimi — tekil ürün/varyant kodu) sıfırdan yorum, satış geçmişi ve dönüşüm oranı biriktirmesi gerektiği anlamına gelir; oysa doğru eşleşmiş bir barkod, mevcut ürün sayfasının birikmiş sosyal kanıtından (yorum, satış hacmi) anında faydalanabilirdi.
2. **Öznitelik (attribute) doldurma oranı.** Kategoriye özel teknik özellik alanlarının (renk, malzeme, ölçü, uyumluluk vb.) eksiksiz doldurulması hem filtrelenebilirliği (alıcı filtre kullandığında ürünün sonuçta çıkması) hem de birçok platformun içerik kalite puanını doğrudan etkiler. Eksik öznitelik, ürünü fiilen "aranamaz" hale getirebilir.
3. **Varyant birleştirme.** Renk/beden gibi varyantları tek bir ürün sayfasında birleştirmek (parçalı, her varyantı ayrı ürün gibi listelemek yerine), sayfanın yorum ve satış geçmişini tek havuzda topladığı için genelde daha güçlü bir sosyal kanıt ve daha istikrarlı bir sıralama üretir. Parçalı listeleme, her varyantı kendi zayıf geçmişiyle baş başa bırakır.

30.5 Reklam/CPC optimizasyonu: sponsorlu ürünün gerçek ekonomisi

Trendyol Ads, Hepsiburada Ads ve benzeri sponsorlu ürün sistemleri, tıklama başına ödeme (CPC — reklamın her tıklanışında ödediğin bedel) modeliyle çalışır ve teklif verdiğin anahtar kelime/kategoriye

göre sıralamada öne çıkarılırsın. İleri düzeyde asıl mesele "nasıl kampanya kurarım" değil, **hangi ACOS seviyesinin senin işin için hâlâ kârlı olduğunu bilmektir.**

ACOS (Advertising Cost of Sale — reklamın sattırdığı gelire oranı), reklam harcamasının o reklamdan doğan satış gelirine oranıdır: ACOS = Reklam Harcaması ÷ Reklam Kaynaklı Satış Geliri × 100. Kısım 2'de tanımladığımız katkı marjı mantığını buraya taşırsak, bir ürün için **sürdürülebilir maksimum ACOS**, reklam öncesi katkı marjı yüzdesinden, o üründe bırakmak istediğin hedef net kâr payını çıkararak bulunur:

Maksimum Sürdürülebilir ACOS = Reklam Öncesi Katkı Marjı % − Hedef Net Kâr Payı %

Bu eşiğin üzerinde çalışan bir kampanya, görünürde "satış getiriyor" olsa da o üründe hedeflediğin kârı aşındırıyor demektir. Aşağıdaki örnek bu hesabı somutlaştırıyor.

> 📌 **Örnek:** ACOS eşiği hesabı. Bir ürünün nihai satış fiyatı 500 TL. Ürün maliyeti (COGS) 200 TL, pazaryeri komisyonu %18 (90 TL), satıcının karşıladığı kargo bedeli 35 TL.

Kalem	Tutar (TL)	Satışa Oranı
Nihai satış fiyatı	500	%100
Ürün maliyeti (COGS)	200	%40
Pazaryeri komisyonu	90	%18
Kargo (satıcı karşılıyor)	35	%7
Reklam öncesi katkı marjı	**175**	**%35**
Hedef net kâr payı	75	%15
Maksimum sürdürülebilir ACOS	100	**%20**

> Yorum: Bu üründe reklam harcaması, reklamdan gelen satış gelirinin %20'sini geçtiği an, hedeflediğin %15'lik net kâr payının altına düşüyorsun. Kampanya panelinde gerçek ACOS'un %20'yi aştığını gördüğün an ya teklifi düşür, ya anahtar kelime setini daralt ya da kampanyayı durdur — "satış artıyor" gerekçesiyle bu eşiği görmezden gelmek, cironun büyüyüp kârın küçüldüğü klasik tuzaktır.

Kampanya mimarisinde ileri düzey bir ayrım da şu: yüksek marjlı ama düşük bilinirlikli ürünlerde daha agresif teklif verilebilir (çünkü marj payı geniş, ACOS toleransı yüksek); düşük marjlı ama zaten organik olarak iyi sıralanan ürünlerde reklam çoğunlukla savunma amaçlı ve düşük teklifle yürütülmeli. Kampanya dönemlerinde (11.11, yılbaşı, platform-özel indirim günleri gibi) teklif artırma isteği güçlenir; disiplin burada daha da kritik hale gelir çünkü yüksek trafik dönemlerinde ACOS hedefini "dönem özel" diye gevşetmek, dönem sonunda gerçek kârlılığı gözden kaçırmana neden olabilir.

> 📊 **Benchmark:** Aşağıdaki aralıklar yönetsel bir kalibrasyon başlangıcıdır, kesin doğru değildir; kategoriye, platforma ve dönemsel rekabet yoğunluğuna göre büyük ölçüde değişir. Kendi hesabındaki gerçek sayılarla karşılaştır, mutlak eşik olarak kullanma.

Gösterge	Kaba Yönlendirici Aralık
Sponsorlu ürün ACOS (kategoriye göre)	%8–25
"Sağlıklı" kabul edilen zamanında kargo oranı	%90 ve üzeri
"Sağlıklı" kabul edilen sipariş iptal oranı	%2'nin altı
Satıcı kaynaklı iptalin risk eşiği	%5 ve üzeri, birçok platformda görünürlük/performans uyarısı tetikleyebilir

30.6 Kampanya mimarisinde ileri taktikler

Sponsorlu ürün kampanyalarını tek bir "otomatik hedefleme, bütçeyi gir, unut" mantığıyla yönetmek, ileri düzey bir satıcı için yetersiz kalır. Üç taktik özellikle fark yaratır:

- **Otomatik ve manuel hedeflemeyi birlikte kullanmak.** Otomatik kampanya, platformun kendi eşleştirme mantığıyla hangi arama sorgularının dönüşüm getirdiğini keşfetmek için iyi bir "keşif" katmanıdır; iyi dönüşen sorguları tespit ettikten sonra bunları manuel/anahtar kelime bazlı kampanyaya taşıyarak teklifi ve bütçeyi daha hassas kontrol edebilirsin.
- **Savunma kampanyası.** Marka adınla yapılan aramalarda rakip satıcıların (hatta aynı ürünü satan diğer satıcıların) senin ürününün önüne geçmesini engellemek için kendi marka/ürün adına düşük maliyetli bir savunma kampanyası yürütmek, genelde yüksek dönüşüm oranı ve düşük ACOS ile çalışır çünkü alıcı zaten seni arıyordur.
- **Dönem bazlı bütçe kaydırma.** Kampanya günlerinde (11.11, yılbaşı gibi) bütçeyi sadece öne çekmek yerine, tarihsel dönüşüm verinle hangi saatlerin/günlerin gerçekten yüksek dönüşüm ürettiğini görüp bütçeyi oraya yoğunlaştırmak, aynı bütçeyle daha fazla satış getirir.

> ⚠️ **Dikkat:** Otomatik kampanyaları "kur-unut" şeklinde aylarca izlemeden bırakmak, düşük dönüşümlü ama pahalı anahtar kelimelerin bütçeyi sessizce tüketmesine yol açar. Otomatik kampanyanın arama terimi raporunu en az ayda bir gözden geçir ve negatif anahtar kelime listeni güncelle.

30.7 Algoritma Sağlık Panosu

İleri düzey yönetimin somut çıktısı, bu bölümde anlatılan sinyalleri haftalık izlenen tek bir panoya indirmektir.

✅ **Kontrol Listesi:** Haftalık Algoritma Sağlık Panosu — şu göstergeleri düzenli izle:

- Satıcı puanı ve alt bileşenleri (zamanında kargo, iptal, iade, yanıt süresi) — trend yönü yukarı mı aşağı mı
- Kategori bazlı organik sıralama örneklemesi (belirli anahtar kelimelerde kendi ürününün konumu)
- Kazanan teklif oranı (çoklu satıcılı ürünlerinde kaç tanesinde kazanan tekliftesin)
- Gerçekleşen ACOS / hedef ACOS sapması, kampanya bazında
- Stok tükenme oranı (kaç SKU, kaç gün "stokta yok" durumunda kaldı)
- Yeni eklenen ürünlerde barkod/öznitelik tamlık oranı

30.8 Yeni ürün / yeni satıcı için soğuk başlangıç stratejisi

30.2'de değindiğimiz "soğuk başlangıç" etkisini (işlem geçmişi olmayan bir teklifin dezavantajlı başlaması) yönetmenin somut bir yolu var. Yeni bir SKU'yu ya da yeni açılan bir satıcı hesabını pazaryerine sokarken üç öncelik sırayla izlenmeli:

1. **İlk haftalarda fiyatı agresif rekabetçi tut.** Henüz performans geçmişin olmadığı için algoritma seni tanımıyor; rekabetçi fiyat, ilk dönüşümleri tetikleyip geçmiş biriktirmenin en hızlı yoludur.
2. **Stoksuz kalma riskini sıfıra yakın tut.** Soğuk başlangıç döneminde yaşanacak bir stok tükenmesi, henüz oluşmamış performans geçmişini daha da geciktirir; bu dönemde stok güvenlik tamponunu (Bölüm 32.3) normalden daha geniş tutmak mantıklıdır.
3. **Sınırlı ve hedefli reklamla ilk dönüşümleri hızlandır.** Bu dönemde reklamın amacı kârlılık değil, algoritmaya "bu ürün/satıcı güvenilir" sinyalini erken vermektir; ACOS toleransını (30.5) geçici olarak biraz gevşetmek, kalıcı bir kural değil süreli bir yatırım olarak düşünülmelidir.

⚠️ **Dikkat:** Soğuk başlangıç dönemi için gevşetilen ACOS hedefini "yeni ürün her zaman böyle reklamlanır" diye kalıcılaştırma. Yeterli işlem geçmişi ve istikrarlı organik sıralama oluştuğunda (genelde birkaç hafta ile birkaç ay arası, kategoriye göre değişir), hedef ACOS'u normal seviyesine geri çek.

Yönetici özeti — Bölüm 30

- Pazaryeri algoritması platformun kendi hedefini (dönüşüm, düşük iade/şikayet) optimize eder; sen bu hedefle hizalandıkça görünürlük kazanırsın.
- Kazanan teklif (Buybox) sadece fiyatla değil, fiyat + stok sürekliliği + teslimat performansı + satıcı puanının bileşimiyle belirlenir.
- Satıcı puanı çarpan etkilidir: düşük puan → düşük organik görünürlük → artan reklam bağımlılığı → erimiş marj. Önce puanı, sonra reklamı optimize et.
- Barkod eşleşmesi, öznitelik tamlığı ve varyant birleştirme gibi katalog detayları, deneyimli satıcıların bile atladığı ama algoritmayı doğrudan etkileyen unsurlardır.

- Maksimum sürdürülebilir ACOS = Reklam öncesi katkı marjı % − hedef net kâr payı %. Bu eşiği aşan kampanya, ciro büyütürken kârı küçültür.

Bölüm 31 — Komisyon-Karlılık Analizi ve Kanal Bazlı Fiyat/Marj Yönetimi

Bölüm 30'da görünürlüğü nasıl kazanacağını gördük; ama görünürlük tek başına bir amaç değil, kârlı satışa giden bir araçtır. Bu bölümde odağı "nasıl daha çok görünürüm"den "bu görünürlük bana gerçekte ne kazandırıyor"a çeviriyoruz.

31.1 Katkı marjını kanal düzeyine indirmek

Kısım 2'de katkı marjını (CM1/CM2/CM3) işletme geneli için tanımlamıştık. Bu bölümde aynı mantığı kanal düzeyine indiriyoruz, çünkü aynı ürün üç farklı kanalda üç farklı kârlılık üretebilir ve bu fark çoğu zaman satıcının fark ettiğinden büyüktür. "Pazaryerinde çok satıyoruz" cümlesi, kanal bazlı katkı marjı hesaplanmadan söylendiğinde ciro büyüklüğü hakkında konuşuyor olabilir, kârlılık hakkında değil.

Kanal Katkı Marjı (KKM), bir siparişin o kanalda gerçek işletmeye bıraktığı payı gösterir:

Kanal Katkı Marjı = Net Satış Fiyatı − Ürün Maliyeti (COGS) − Kanal Komisyonu − Ödeme/İşlem Bedeli − Kargo (satıcı üstleniyorsa) − Beklenen İade Maliyeti Payı − Kanal Reklam Harcaması

Bu formülün her bir kalemi kanaldan kanala değişir; bir sonraki alt başlıklarda her kalemi ayrı ayrı açıyoruz.

31.2 Komisyon yapısının anatomisi

Pazaryeri komisyonu kategoriye göre ciddi farklılık gösterir ve platformlar bu oranları dönemsel olarak günceller; bu nedenle aşağıdaki tabloyu bir başlangıç referansı olarak kullan, güncel oranı her zaman satıcı panelinden teyit et.

> 📊 **Benchmark:** Kategori bazlı tipik komisyon aralıkları. Aşağıdaki aralıklar genel pazar gözlemine dayanan kabaca yönlendiricilerdir; platforma, alt kategoriye, kampanya dönemine ve satıcı anlaşmasına göre ciddi şekilde değişir. Kesin oran için güncel komisyon tablonu mutlaka kontrol et — burada verilen hiçbir rakamı sabit doğru kabul etme.

Kategori	Tipik Komisyon Aralığı
Elektronik / teknoloji aksesuarı	%5–12
Giyim / ayakkabı	%15–25
Ev-yaşam / mobilya	%12–20
Kozmetik / kişisel bakım	%12–20
Anne-bebek	%10–18
Süpermarket / hızlı tüketim	%5–15

Etiketlenen komisyon oranı, tek başına gerçek maliyeti göstermez. Birçok satıcı "efektif komisyon oranını" hesaplamayı atlar ve bu yüzden gerçek kârlılığı olduğundan yüksek sanır. Efektif Komisyon Oranı = Toplam Kanal Kesintileri (komisyon + varsa hizmet bedeli + varsa zorunlu kampanya indirimi + iade/iptal kaynaklı ek maliyet) ÷ Brüt Satış. İlan edilen oranla efektif oran arasındaki fark, özellikle kampanyalara sık katılan ya da iade oranı yüksek kategorilerde birkaç puana kadar açılabilir.

31.3 İadenin gizli maliyeti

İade oranı kategoriye göre büyük fark gösterir ve pazaryeri kârlılığının en çok gözden kaçan kalemidir çünkü fatura üzerinde görünmez, birikimli olarak marjı yer. Beklenen İade Maliyeti Payı şu şekilde kavramsallaştırılabilir:

Beklenen İade Maliyeti Payı = İade Oranı × (İade Kargo Bedeli + Yeniden İşleme/Kontrol Maliyeti + Değer Kaybı veya Elden Çıkarma Payı)

> 📊 **Benchmark:** Kategori bazlı tipik iade oranı aralıkları. Bu aralıklar da genel gözleme dayanır; ürün fiyat segmenti, beden/uyum belirsizliği, fotoğraf-gerçek uyumu ve kargo hasar oranı gibi faktörlere göre kendi kategorinde çok farklı çıkabilir. Kendi iade oranını mutlaka ölç ve bu tabloyla değil kendi trendinle karar ver.

Kategori	Tipik İade Oranı Aralığı
Giyim / ayakkabı	%15–30+
Aksesuar / takı	%5–15
Ev-yaşam / mobilya	%5–12
Kozmetik	%2–6
Elektronik / aksesuar	%3–8

Pratik çıkarım: iade oranı yapısal olarak yüksek bir kategoriyi bir kanalda listelemeden önce, o kanalın iade politikasının (iade kargosunu kim karşılıyor, kaç gün iade hakkı var, hangi durumlar "satıcı kusuru" sayılıyor) mutlaka fiyatlamana yansıması gerekir. Aksi halde, yüksek hacimli ama yapısal olarak zarar eden bir SKU'yu aylarca "iyi satıyor" sanarak taşımaya devam edebilirsin.

31.4 Kanal bazlı minimum satış fiyatı (break-even)

Kanal Katkı Marjı formülünü tersine çevirerek, bir ürünün o kanalda zarar etmeye başladığı taban fiyatı hesaplayabilirsin:

Kanal Minimum Satış Fiyatı = (Ürün Maliyeti + Sabit Kanal Maliyetleri) ÷ (1 − Komisyon% − İşlem Bedeli% − Beklenen İade Payı% − Hedef Reklam Payı%)

Bu taban fiyat, promosyon veya rekabet baskısıyla ne kadar aşağı inebileceğinin sınırını gösterir. İleri düzey satıcıların çoğu bu tabanı ürün bazında değil kategori ortalamasında hesaplar; oysa aynı kategoride bile ürün maliyeti farklı SKU'lar farklı taban fiyatlara sahiptir. Kampanya dönemlerinde toplu indirim uygularken bu tabanı SKU bazında bilmemek, bazı ürünleri fiilen zararına satmana yol açabilir.

31.5 Kanal-Ürün Marj Matrisi

Hangi ürünü hangi kanalda önceliklendireceğine karar verirken basit ama etkili bir çerçeve, ürünleri hacim ve kanal katkı marjına göre dört kadrana ayırmaktır:

- **Yüksek hacim + yüksek marj:** Kanalın "yıldız" ürünleri — reklam ve öne çıkarma yatırımı öncelikli buraya gitmeli.
- **Yüksek hacim + düşük marj:** Genelde trafik/keşfe hizmet eden ürünler; bu kanaldaki varlığının gerekçesi kâr değil mağaza görünürlüğü ve yeni müşteri girişiyse bilinçli bir tercih olabilir, ama toplam portföyde bu kadranın ağırlığı kontrolsüz büyümemeli.
- **Düşük hacim + yüksek marj:** Reklamla desteklenmeye değer, sabırlı büyütülecek ürünler.
- **Düşük hacim + düşük marj:** Kanalda bulunma gerekçesi zayıf; portföyden çıkarma ya da fiyat/maliyet yapısını yeniden kurma adayı.

> ⚠️ **Dikkat:** "Yüksek hacim + düşük marj" kadranı ciro raporlarında iyi görünür ve bu yüzden en geç fark edilen zarar kaynağıdır. Aylık kanal kâr-zarar tablosunda bu kadranın toplam katkı marjına etkisini ayrı bir satırda izle.

31.6 KDV ve faturalama modeli: kısa bir not

Türkiye'de pazaryeri üzerinden satışta genel uygulama, nihai müşteriye faturayı satıcının kendisinin kesmesi, pazaryerinin de kestiği komisyon için satıcıya ayrı bir fatura düzenlemesidir; bu komisyon faturası satıcının KDV hesaplamasında indirim konusu olabilir. KDV oranı ve fiyata dahil edilme mantığı serinin ilk kitabında ve bu kitabın Kısım 7'sinde ele alındı; burada asıl vurgu, kanal bazlı kârlılık hesabı yaparken komisyon faturasının kendi muhasebende doğru işlendiğinden emin olman — aksi halde efektif komisyon oranını (31.2) yanlış hesaplarsın.

31.7 Hesap örneği: üç kanallı P&L karşılaştırması

Aynı ürünü, aynı 500 TL nihai satış fiyatıyla üç kanalda sattığını varsayalım: kendi site (D2C), Trendyol ve Hepsiburada. Ürün maliyeti (COGS) her kanalda sabit: 200 TL.

> 📌 **Örnek:** Aynı ürün, üç kanal, üç farklı kârlılık.

Kalem	Kendi Site	Trendyol	Hepsiburada
Nihai satış fiyatı	500 TL	500 TL	500 TL
Ürün maliyeti (COGS)	200 TL	200 TL	200 TL
Komisyon	—	100 TL (%20)	90 TL (%18)
Ödeme/işlem bedeli	12,5 TL (%2,5)	(komisyona dahil)	(komisyona dahil)
Kargo (satıcı karşılıyor)	40 TL	35 TL	35 TL
Reklam (sipariş başı pay)	60 TL	75 TL (ACOS %15)	60 TL (ACOS %12)
Beklenen iade payı	2 TL	3,5 TL	3,5 TL
Kanal katkı marjı	**185,5 TL**	**86,5 TL**	**111,5 TL**
Kanal katkı marjı oranı	**%37,1**	**%17,3**	**%22,3**

> Yorum: Kendi site, komisyon yükü olmadığı için en yüksek katkı marjı oranını üretiyor; ancak bu tablo tek başına "pazaryerini bırak" anlamına gelmez. Trendyol ve Hepsiburada'daki düşük marj, genelde daha yüksek hacim, daha düşük müşteri edinme çabası (organik keşif) ve daha hızlı nakit dönüşüyle dengelenir. Kritik olan bu dengeyi bilinçli ölçmek — Bölüm 33'te bu karşılaştırmayı portföy düzeyinde tamamlıyoruz.

31.8 Karar kriteri: marj eşiği ve aksiyon

Her kanal-ürün kombinasyonu için kendi işletmen için bir minimum kanal katkı marjı oranı eşiği belirle (örneğin %10 ya da %15 — sektöre ve sabit maliyet yapına göre kendin kalibre et). Bu eşiğin altına düşen ya da negatife dönen bir SKU-kanal kombinasyonunda üç seçeneğin var:

1. Fiyatı revize et (rekabet izin veriyorsa).
2. Reklam/promosyon yoğunluğunu azalt (ACOS'u düşür, organik satışa bırak).
3. O SKU'yu o kanaldan geçici veya kalıcı olarak çek.

Bu kararı duygusal değil, aylık kanal kâr-zarar raporunun rutin bir çıktısı olarak ver.

31.9 Zorunlu kampanya katılımının marj etkisi

Bazı pazaryerleri, belirli dönemlerde (kampanya günleri, "flaş indirim" havuzları, kategori vitrinleri) yer almanın koşulu olarak ek bir indirim oranını zorunlu tutabilir; katılmayan ürün o dönemde görünürlük kaybedebilir. Bu, satıcı için gerçek bir ikilem yaratır: katılmazsan görünürlük kaybedersin (Bölüm 30), katılırsan 31.4'teki minimum satış fiyatının altına düşme riskin var.

Bu ikilemi yönetmenin pratik yolu, zorunlu kampanya indirimini önceden fiyatlamana dahil etmektir: kampanyaya girmeyi planladığın ürünlerde taban fiyatı, olağan minimum satış fiyatının üstünde, "kampanya indirimini kaldırabilecek" bir pay bırakarak belirle. Bu payı hiç bırakmadan zorunlu kampanyaya son anda katılmak, o dönemin en yüksek hacimli günlerinde zararına satış yapmak anlamına gelebilir — üstelik yüksek hacim, zararı da büyütür.

> ⚠️ **Dikkat:** "Kampanyaya katılmazsam görünürlüğümü kaybederim" korkusu, birçok satıcıyı marj hesaplamadan kampanyaya girmeye iter. Kampanya öncesi taban fiyatını 31.4'teki formülle yeniden hesapla; kampanya indirimi bu tabanın altına inmemeli.

Yönetici özeti — Bölüm 31

- Kanal Katkı Marjı = Net satış fiyatı − COGS − komisyon − işlem bedeli − kargo − beklenen iade payı − kanal reklamı; aynı ürün kanaldan kanala farklı kârlılık üretir.
- İlan edilen komisyon oranı gerçek maliyeti göstermez; efektif komisyon oranını (toplam kesinti/brüt satış) hesapla.
- İade oranı, özellikle giyim/ayakkabı gibi kategorilerde, fatura üzerinde görünmeyen ama birikimli olarak marjı yiyen bir kalemdir — kanal iade politikasını fiyatlamana yansıt.
- Kanal Minimum Satış Fiyatı formülüyle her SKU'nun zarar etmeye başladığı tabanı bil; kampanya indirimlerini bu tabanın üstünde tut.
- "Yüksek hacim + düşük marj" kadranı en sinsi zarar kaynağıdır; ciro büyürken kâr küçülebilir. Kendi marj eşiğini belirle ve aylık gözden geçirmeyi rutine bağla.

Bölüm 32 — Çok Kanallı Stok/Fiyat Senkronizasyonu ve Kanal Çatışması Yönetimi

Bölüm 31'de kanal bazlı kârlılığı nasıl hesaplayacağını gördün; bu hesabın sağlıklı kalması, stok ve fiyat verisinin kanallar arasında doğru ve zamanında aktığı bir operasyonel altyapıya bağlı. Bu bölüm o altyapıyı ve altyapı bozulduğunda ortaya çıkan kanal çatışmalarını ele alıyor.

32.1 Senkron neden bir operasyon detayı değil, bir kârlılık meselesi

Stok ve fiyat senkronunu "arka ofis işi" olarak görmek, ileri düzeyde en pahalı yanılgılardan biridir. Bölüm 30'da anlattığımız zinciri hatırla: stok senkron gecikmesi → satılamayan bir ürünün pazaryerinde hâlâ "stokta" görünmesi → alıcı sipariş verir → satıcı iptal etmek zorunda kalır → iptal oranı yükselir → satıcı puanı düşer → organik görünürlük geriler → reklam bağımlılığı artar. Yani bir senkron gecikmesi, önce bir operasyon hatası, sonra bir algoritma cezası, en sonunda bir kârlılık problemi olarak geri döner. Aynı zincir fiyat için de geçerli: maliyet artışının ya da rakip fiyat değişikliğinin bir kanala geç yansıması, ya rekabet kaybına ya da farkında olmadan zararına satışa yol açar.

32.2 Stok mimarisi: merkezi havuz mu, kanal ayrılmış stok mu

İki temel model var ve seçim, senkron altyapının gerçek zamanlıya ne kadar yakın çalıştığına bağlı:

- **Merkezi havuz (gerçek zamanlı tahsis):** Tüm kanallar tek bir stok kaynağından beslenir, her satış anlık olarak tüm kanallara yansır. Sermaye verimliliği yüksektir (atıl stok kanallar arasında kilitlenmez) ama senkron altyapısının gerçekten hızlı olması şart; aksi halde oversatış (aynı anda birden fazla kanaldan satılan tek stok) riski yüksektir.

- **Kanal ayrılmış stok (ön tahsis):** Her kanala önceden bir stok bloğu ayrılır. Oversatış riski düşer çünkü kanallar birbirinin stokuna gerçek zamanlı dokunmaz, ama sermaye verimsizdir — bir kanalda stok tükenirken diğerinde aynı üründen atıl stok bekleyebilir.

İleri düzey işletmelerin çoğu, senkron altyapısı olgunlaştıkça kanal ayrılmış modelden merkezi havuza doğru evrilir; bu geçişin önkoşulu, aşağıda anlatılan güvenlik tamponu mantığının doğru kurulmasıdır.

32.3 Güvenlik tamponu (buffer) stratejisi

Gerçek zamanlı bir senkron sisteminde bile sıfır gecikme yoktur; API çağrısı, kuyruk işleme, kanal tarafının kendi güncelleme süresi bir miktar gecikme yaratır. Bu gecikme penceresinde satılan stok, oversatışa dönüşür. Güvenlik tamponu bu riski azaltır:

Kanalda Görünen Stok = Gerçek Stok − Güvenlik Tamponu Güvenlik Tamponu ≈ Ortalama Saatlik Satış × Senkron Gecikmesi (saat) × Güvenlik Katsayısı

Güvenlik katsayısı, talep değişkenliğine göre kalibre edilir: durağan talepli bir üründe 1'e yakın, kampanya günlerinde talebi sıçrayan bir üründe 1,5–2 arası gibi kabaca bir aralık düşünülebilir — kendi talep dalgalanmanı ölç, sabit bir katsayı dayatma.

> 📌 **Örnek:** Gerçek zamanlı ile toplu (batch) senkronun tampon ihtiyacı farkı. Bir ürünün günlük ortalama satışı 24 adet (tüm kanallar toplamı), yani saatte ortalama 1 adet. Güvenlik katsayısı 1,5 kabul edelim.

Senkron Yöntemi	Gecikme	Beklenen Satış (gecikme penceresinde)	Gerekli Güvenlik Tamponu
Gerçek zamanlı (API bazlı)	15 dakika (0,25 saat)	0,25 adet	~1 adet
Toplu (günde 4 kez)	~3 saat ortalama	3 adet	~5 adet
Toplu (günde 2 kez)	~6 saat ortalama	6 adet	~9 adet

> Yorum: Aynı ürün için gerçek zamanlı senkron ile günde iki kez çalışan toplu senkron arasındaki tampon ihtiyacı farkı 8 adede kadar çıkabiliyor. Yüksek ciro yapan, çok SKU'lu bir katalogda bu fark, kanallar arasında kilitli kalan toplam sermayede büyük bir kalemdir — gerçek zamanlı senkron altyapısına yapılan yatırımın geri dönüşü genelde buradan okunur.

32.4 Fiyat senkronizasyon motoru

Fiyat tarafında ihtiyaç, tek bir merkezi fiyat kaynağından (single source of truth — Kısım 3 ve Kısım 10'da işlenen "tek gerçek kaynağı" ilkesinin burada uygulanmış hali) kanal bazlı kurallarla türetilmiş fiyatların otomatik yayılmasıdır. Kural tabanlı bir fiyat motoru, taban fiyatın üstüne her kanalın komisyon/hedef marj farkını otomatik ekler; böylece bir maliyet artışı ya da taban fiyat değişikliği tüm kanallara aynı anda, manuel müdahale gerekmeden yansır. Buradaki kritik metrik, fiyat

güncellemesinin kanala yansıma süresidir — özellikle ani maliyet artışı ya da agresif bir rakip fiyat hareketi anında bu süre uzunsa, ya zararına satış ya da kaçırılmış rekabet fırsatı ortaya çıkar.

32.5 Kanal çatışmasının dört türü

"Kanal çatışması" (channel conflict), aynı ürünün farklı kanallarda birbiriyle uyumsuz şekilde sunulmasından doğan, hem müşteri güvenini hem de kârlılığı zedeleyen bir dizi durumu kapsar:

1. **Fiyat çatışması.** Aynı ürün kendi sitende indirimliyken pazaryerinde tam fiyattan (ya da tersi) satılıyorsa, fark eden müşteri güven kaybeder; ayrıca bazı platformların fiyat paritesi/en düşük fiyat garantisi politikaları, sürekli fiyat farkını görünürlük cezasına dönüştürebilir.
2. **Promosyon çakışması.** Kanallar arası koordine edilmemiş kampanyalar (örneğin kendi sitede güçlü bir indirim varken pazaryerinde hiç kampanya olmaması) müşteri şikayetine ve marka algısında tutarsızlığa yol açar.
3. **Envanter görünürlük tutarsızlığı.** Bir kanalda "stokta yok" görünen ürünün başka bir kanalda "stokta" görünmesi, senkron gecikmesinin en görünür belirtisidir; bu sadece kaçan satış değil, marka tutarlılığı sorunu olarak da algılanır.
4. **Platformla yapısal çatışma.** Bazı pazaryerleri belirli kategorilerde kendi markalı/özel etiketli (private label) ürünlerini ya da platform tarafından karşılanan (fulfillment) tekliflerini yapısal olarak öne çıkarabilir. Bu, satıcının doğrudan kontrol edemeyeceği bir risktir ve kanal portföyünü çeşitlendirme gerekçelerinden biridir (Bölüm 33).

32.6 Fiyat tutarlılık politikası

Pratik karar kuralı şu olmalı: **varsayılan durum kanallar arası fiyat tutarlılığıdır; kanal-özel indirim yalnızca süreli, gerekçeli ve merkezi kampanya takviminde kayıtlı olduğunda yapılır** (örneğin platformun kendi kampanya gününe katılım ya da o kanalda eriyen stok fazlasını likide etme amacıyla). Sürekli, sistematik ve açıklanmamış fiyat farkı, kısa vadede fark edilmeyen ama uzun vadede marka güvenini aşındıran bir alışkanlığa dönüşür.

> ✅ **Kontrol Listesi:** Kanal Senkron Sağlık Kontrolü.
>
> - Stok senkron gecikmesi için tanımlı bir hedef (SLA) var mı ve gerçek gecikme düzenli izleniyor mu
> - Günlük otomatik "fiyat tutarlılık" denetimi (kanallar arası fiyat farkı raporu) çalışıyor mu
> - Oversatış/iptal oranı haftalık izleniyor mu ve kök nedeni (senkron mu, talep tahmin hatası mı) ayrıştırılıyor mu
> - Kampanya takvimi tüm kanallar için merkezi ve tek bir yerde mi tutuluyor
> - Yeni ürün/varyant eklendiğinde tüm kanallara otomatik mi yansıyor, yoksa manuel bir adım mı gerekiyor

PlatinMarket Notu: Platin360 gibi pazaryeri entegrasyon çekirdekleri, tam olarak bu senkron problemini yapısal olarak azaltmak için var: tek bir merkezi stok/fiyat kaynağından Trendyol, Hepsiburada ve benzeri kanallara gerçek zamanlıya yakın senkron sağlayarak hem oversatış riskini hem de fiyat tutarsızlığını düşürür. Ama entegrasyon aracı senkronu hızlandırır; güvenlik tamponu büyüklüğünü ve fiyat tutarlılık politikasını hâlâ sen tasarlarsın.

Benchmark: Senkron gecikmesi ve oversatış toleransı. Bu rakamlar kesin bir sektör standardı değil, yönetsel bir kalibrasyon referansıdır. Kendi hacmine, SKU sayına ve kâr marjına göre kendi eşiğini belirle.

Gösterge	Kaba Yönlendirici Aralık
"Sağlıklı" kabul edilen stok senkron gecikmesi	Dakikalar düzeyinde (gerçek zamanlıya yakın)
Toplu senkronda kabul edilebilir üst sınır	Birkaç saat; ötesi risk artışı sinyali
Senkron kaynaklı iptal oranı hedefi	Toplam siparişlerin küçük bir kesri; yükselen trend acil aksiyon sinyalidir

32.7 Çok depolu / çok kanallı sipariş yönlendirme

Birden fazla depon (kendi merkez deponun yanında bir 3PL, bir pazaryeri fulfillment hizmeti, belki bölgesel bir mini depo) varsa, bir siparişin hangi depodan karşılanacağına dair bir kural seti gerekir. Sipariş yönlendirme (order routing) mantığı iki değişkeni dengeler: **teslimat süresi/maliyeti** ve **stok dengesini koruma.** Basit bir öncelik sırası şöyle kurulabilir: önce alıcıya en yakın/en hızlı teslim edecek depo, eşitlik durumunda daha fazla atıl stoku olan depo (stok dengesini koru, tek depoyu erken tüketme), son olarak kanal-özel taahhütler (örneğin pazaryerinin kendi fulfillment programına dahil bir SKU'nun o depodan çıkması zorunlu olabilir).

Bu kurallar elle yönetilebilecek karmaşıklığı hızla aşar: birkaç depo × birkaç kanal × yüzlerce SKU kombinasyonu, gerçek zamanlı bir yönlendirme motoru gerektirir (Kısım 10'da ele alınan entegrasyon mimarisine bağlanan bir ihtiyaç). İleri düzeyde asıl karar kriteri, "en yakın depo her zaman en doğru seçim mi" sorusuna hayır diyebilmektir — bazen biraz daha uzak ama fazla stoklu bir depodan göndermek, yakın depoyu erken tüketip o bölgedeki gelecek siparişleri riske atmaktan daha ucuza gelir.

İpucu: Sipariş yönlendirme kurallarını çeyrek bazında gözden geçir; yeni bir depo, yeni bir kanal ya da mevsimsel talep kayması, kuralları güncel tutmayı gerektirir.

32.8 İade lojistiğinin senkrona geri beslenmesi

Şimdiye kadar senkron konusunu satış yönünde (satılan stokun kanallardan düşülmesi) ele aldık; ama omnichannel operasyonda en az onun kadar kritik olan, iade lojistiğinin tersine akışıdır. Bir ürün iade edildiğinde, o stokun tekrar satılabilir hale gelmesi (kalite kontrolden geçmesi, hasar kontrolü, yeniden

paketleme) ile bu stokun tüm kanallara "satılabilir" olarak yeniden yansıması arasında bir gecikme vardır. Bu gecikme genelde ileri satış senkronuna (32.3) göre çok daha az dikkat görür, oysa yüksek iade oranlı kategorilerde (giyim/ayakkabı) toplam "iade beklemede" stok hacmi, aktif satılabilir stokun önemli bir yüzdesini oluşturabilir.

İki pratik sonucu var: birincisi, iade süreci ne kadar yavaşsa o kadar fazla sermaye "kanallar arasında değil, iade sürecinde" kilitlenmiş demektir — bu nedenle iade işleme hızı (Kısım 9'da SLA olarak ele alınıyor) aslında bir omnichannel stok verimliliği metriğidir, sadece bir müşteri hizmeti metriği değil. İkincisi, iade edilen bir ürünü hangi kanala geri tahsis edeceğin de bir karar noktasıdır; en çok talep gören kanala öncelik vermek genel stok devrini hızlandırır.

> 💡 **İpucu:** Aylık senkron sağlık raporuna "ortalama iade-yeniden-satılabilirlik süresi" göstergesini de ekle; bu süre uzuyorsa sorun sadece iade departmanında değil, omnichannel stok verimliliğinde de büyüyor demektir.

Yönetici özeti — Bölüm 32

- Stok/fiyat senkron gecikmesi salt operasyonel değil, algoritma (satıcı puanı) ve kârlılık üzerinde zincirleme etkisi olan stratejik bir konudur.
- Merkezi stok havuzu sermaye verimlidir ama gerçek zamanlı senkron gerektirir; kanal ayrılmış stok oversatışı azaltır ama atıl sermaye yaratır.
- Güvenlik tamponu = ortalama saatlik satış × senkron gecikmesi × güvenlik katsayısı; gerçek zamanlı senkrona yatırım, gereken tamponu ve dolayısıyla kilitli sermayeyi belirgin şekilde azaltır.
- Kanal çatışmasının dört türü (fiyat, promosyon, envanter görünürlüğü, platformla yapısal çatışma) fark edilmeden marka güvenini ve marjı aşındırır.
- Varsayılan kural kanallar arası fiyat tutarlılığıdır; farklılaştırma yalnızca süreli ve gerekçeli olmalı.

Bölüm 33 — Kanal Portföyü Stratejisi (kendi site vs pazaryeri) ve D2C Markalaşma

Şimdiye kadarki üç bölüm tek tek kanalların nasıl optimize edileceğini anlattı; bu son bölüm bir adım geri çekilip tüm kanalları birlikte, bir portföy olarak nasıl yöneteceğini ve kendi sitenin (D2C) bu portföydeki benzersiz rolünü ele alıyor.

33.1 Kanalları bir yatırım portföyü gibi yönetmek

Finansal bir portföyde çeşitlendirme riski azaltır; aynı mantık satış kanalları için de geçerli. Tek bir pazaryerinden gelen gelir payı büyüdükçe, işletmenin o platformun kararlarına (komisyon artışı, algoritma değişikliği, kampanya zorunluluğu, hatta hesap askıya alma) karşı kırılganlığı da büyür. Bu bölümün amacı, kanal karışımını (channel mix) tesadüfe bırakılmış bir sonuç değil, bilinçli yönetilen bir stratejik varlık olarak ele almak.

33.2 Her kanalın stratejik rolü

Kanal	Birincil Rol	Güçlü Yönü	Yapısal Sınırı
Pazaryeri	Keşif, hacim, yeni müşteri edinme	Hazır trafik ve güven altyapısı, düşük "görünür" pazarlama eforu	Düşük kanal katkı marjı, müşteri verisi yok, marka kontrolü sınırlı
Kendi site (D2C)	Marj, marka, müşteri verisi, yaşam boyu değer	Yüksek katkı marjı, esnek promosyon, CRM/yaşam döngüsü pazarlaması mümkün	Trafiği kendin üretmek zorundasın, edinme maliyeti tamamen sana ait

Bu ikisi birbirinin alternatifi değil, birbirini tamamlayan iki farklı işlevdir. Sorunu "hangisi daha iyi" diye değil, "her biri portföyümde hangi işlevi görüyor" diye sormak, ileri düzey yönetimin ayırt edici tutumudur.

33.3 "Görünen CAC" ve "gerçek CAC": komisyonu bir edinme maliyeti gibi okumak

Kısım 2 ve Kısım 4'te CAC'i (müşteri edinme maliyeti) pazarlama harcaması üzerinden tanımlamıştık. Pazaryeri bağlamında bu tanım eksik kalır çünkü pazaryeri komisyonu aslında platformun sana getirdiği trafiği, keşfi, ödeme altyapısını ve güven algısını "satın almanın" bedelidir; yani bir tür örtük edinme maliyetidir. Bu yüzden ileri düzeyde iki kavramı ayırt etmek gerekir:

- **Görünen CAC:** Sadece doğrudan reklam harcamasına bakan dar tanım.
- **Gerçek Kanal Edinme Maliyeti:** Komisyon + reklam (ACOS) toplamının, o kanaldaki trafik ve dönüşüm altyapısını satın almanın gerçek bedeli olarak okunması.

Bu ayrım, Bölüm 31'deki kanal katkı marjı tablosunu "neden pazaryeri marjı düşük" sorusundan "pazaryeri komisyonu aslında ne satın alıyor" sorusuna taşır ve kanal portföyü kararını daha sağlıklı temellendirir.

33.4 Bağımlılık riski çerçevesi

Kanal bağımlılığını iki eksende değerlendir: **kanalın toplam gelir içindeki payı** ve **o kanal üzerindeki kontrol derecen.** Yüksek pay + düşük kontrol, en kırılgan konumdur. Somut riskler şunlardır:

- Komisyon oranı platform tarafından tek taraflı artırılabilir.
- Algoritma değişikliği (Bölüm 30'da anlatılan sinyal ağırlıklarının güncellenmesi) organik görünürlüğü kısa sürede düşürebilir.
- Performans eşiklerinin (iptal/iade/puan) altına düşme, geçici ya da kalıcı hesap kısıtlamasına yol açabilir.
- Platformun kendi markalı ürünüyle ya da öncelikli tuttuğu tekliflerle yapısal rekabet (32.5).

> ⚠️ **Dikkat:** Kesin ve evrensel bir "güvenli bağımlılık eşiği" yoktur; ama birçok kanal stratejisi çerçevesinde, tek bir üçüncü taraf platformun toplam gelirin çok büyük bir bölümünü (bazı danışmanlık pratiklerinde %60–70 üzeri anılır) oluşturması bir risk sinyali olarak değerlendirilir. Bunu kesin doğru sayma; kendi risk toleransına, sermaye yapına ve büyüme aşamana göre kendi üst sınırını belirle ve düzenli izle.

33.5 D2C markalaşmanın pazaryerinde yapamadıkları

Marka inşası açısından pazaryeri yapısal olarak sınırlıdır:

- **Paketleme/unboxing deneyimi** — platform karşılıyorsa (fulfillment by marketplace) kontrolün büyük ölçüde platformdadır.
- **Müşteri iletişim kanalı** — e-posta/telefon verisi genelde paylaşılmaz; bu yüzden Kısım 5'te işlenen yaşam döngüsü pazarlaması ve CRM, pazaryeri müşterisine doğrudan uygulanamaz.
- **Marka hikâyesi ve içerik alanı** — ürün sayfası standart şablonla sınırlıdır, kendi sitendeki gibi özgür bir marka anlatısı kuramazsın.
- **Fiyat ve promosyon esnekliği** — platform kurallarına (fiyat paritesi, zorunlu kampanya katılımı gibi) tabidir.

Bu sınırlar pazaryerini "kötü" yapmaz; sadece onun rolünün marka inşası değil, keşif ve hacim olduğunu netleştirir.

33.6 Pazaryerinde marka kontrolünü kısmen geri kazanmak

33.5'te sayılan sınırlar mutlak değildir. Büyük pazaryerlerinin çoğu, belirli hacim ve marka tescili koşullarını sağlayan satıcılara "resmi marka mağazası" ya da "marka vitrini" statüsü sunar: özelleştirilmiş mağaza sayfası, marka hikâyesi alanı, kategori içinde marka bazlı filtreleme ve bazen daha esnek görsel/içerik alanı. Bu statü pazaryerinin yapısal sınırlarını ortadan kaldırmaz ama daraltır — marka kontrolünü sıfırdan tama çıkarmasa da, sıfırdan biraz uzaklaştırır.

İleri düzey bir yönetici için pratik çıkarım şu: marka, belirli bir pazaryerinde önemli ve kalıcı bir hacim üretiyorsa, o platformun resmi marka mağazası/marka tescili programına başvurmak, D2C yatırımının alternatifi değil tamamlayıcısıdır — düşük ek maliyetle, mevcut pazaryeri trafiğinin bir kısmını marka bilinci oluşturacak şekilde daha iyi kullanmanı sağlar. Bunu D2C markalaşma yatırımının yerine koymamak gerekir; ikisi farklı ölçekte ve farklı derinlikte kontrol sağlar.

> 📌 **Örnek:** Bir markanın Trendyol'daki aylık cirosu toplam cironun %40'ını oluşturuyorsa ve marka tescili hazırsa, resmi marka mağazası başvurusu genelde haftalar içinde tamamlanabilecek düşük maliyetli bir yatırımdır; buna karşılık aynı markanın kendi sitesinde marka hikâyesi, video içerik ve topluluk yönetimi kurması aylar sürebilecek çok daha büyük bir yatırımdır. İkisi rakip değil, farklı zaman ufkunda tamamlayıcı yatırımlardır.

33.7 Pazaryerini "üst huni" olarak kullanmak

Pazarlama hunisinin üst kısmı (awareness/keşif) için pazaryeri güçlü bir araçtır: platformun kendi trafiği, senin reklam bütçen olmadan seni yeni alıcılarla tanıştırır. Bu farkındalığı kendi siteye taşımanın birkaç dolaylı yolu var: marka adıyla arama hacmini (hem pazaryeri içi hem genel arama motorlarında) izlemek, pazaryerinde iyi deneyim yaşayan alıcının marka adını hatırlayıp daha sonra doğrudan kendi sitenden alışveriş yapmasını teşvik edecek bir marka/ürün kalitesi tutarlılığı kurmak gibi. Paket içi kart veya doğrudan yönlendirme gibi taktikler cazip görünse de, birçok platform paket içi promosyon veya rakip kanala yönlendirmeyi kurallarıyla kısıtlar ya da tamamen yasaklar; bunu denemeden önce güncel platform politikasını mutlaka kontrol et — ihlal, hesap kısıtlaması riski taşır.

33.8 Kanal stratejisinin olgunluk evrimi

Kanal karışımı zamanla değişmesi gereken, statik olmayan bir yapıdır:

1. **Başlangıç / nakit-hacim aşaması:** Pazaryeri ağırlıklı; hızlı nakit dönüşü ve düşük pazarlama eforuyla hacim kurmak öncelik, marka yatırımı henüz ikincil.
2. **Büyüme aşaması:** Kendi site yatırımı artar, CRM ve yaşam döngüsü pazarlaması (Kısım 5) devreye girer, marka kimliği netleşmeye başlar.
3. **Olgun / çeşitlendirilmiş aşama:** Portföy dengelidir, uluslararası kanallar (Kısım 12) değerlendirilir, marka pazaryerinde bile "resmi mağaza"/öncelikli satıcı statüsüyle güçlenmiştir.

Hangi aşamada olduğuna zamana göre değil, kendi kanal gelir dağılımına ve marj verine bakarak karar ver.

> **Benchmark:** Kanal gelir dağılımı, işletmeden işletmeye çok değişen bir yapıdır; aşağıdaki aralıklar sadece büyüme aşamasına göre kaba bir yönlendiricidir, hedef ya da norm olarak alma.

Olgunluk Aşaması	Pazaryeri Payı	Kendi Site Payı
Başlangıç	%70–90	%10–30
Büyüme	%50–70	%30–50
Olgun / çeşitlendirilmiş	%30–55	%35–55 (+ diğer kanallar)

33.9 Yeni kanal açma karar çerçevesi

Kısım 6'da tanıttığımız ICE/PIE mantığına benzer bir skorlama, yeni bir pazaryerine (örneğin Amazon TR'ye ya da niş bir dikey pazaryerine) girme kararını disipline eder. Her boyutu 1-5 arası puanla:

- **Potansiyel hacim** — kategori büyüklüğü ve o platformdaki rekabet yoğunluğu.
- **Kategori-platform uyumu** — ürün segmentinin o platformun tipik alıcı profiliyle örtüşmesi.
- **Operasyonel/entegrasyon yükü** — yeni kanalın stok/fiyat senkronuna (Bölüm 32) eklenme maliyeti.
- **Marka uyumu** — platformun konumlandırmasının kendi marka algınla çelişip çelişmediği.
- **Beklenen kanal katkı marjı** — Bölüm 31'deki çerçeveyle tahmini komisyon/iade yapısı.

Toplam puanı düşük çıkan bir kanal "herkes orada satıyor" gerekçesiyle açılmamalı; her yeni kanal, senkron karmaşıklığına (Bölüm 32) ve operasyonel yüke gerçek bir ek maliyet olarak yansır.

33.10 Ne zaman yeni kanal açmamalı, ne zaman kanalı kapatmalı

Kanal portföyünü büyütme refleksi çoğu zaman doğru olsa da, ileri düzey yönetimin olgunluğu "yapmamayı bilmekte" de kendini gösterir. Üç durumda yeni kanal açmak ya da mevcut bir kanalda agresif büyümek yanlış zamanlamadır:

- **Operasyonel kapasite zaten zorlanıyorsa.** Mevcut kanallarda zamanında kargo oranı veya müşteri hizmeti yanıt süresi zaten sınırdaysa, yeni bir kanal bu göstergeleri daha da bozar ve satıcı puanını (Bölüm 30) tüm kanallarda aynı anda düşürebilir — büyüme, temel operasyon sağlıklıyken yapılmalı.
- **Kanal katkı marjı hesaplanmadan hacim kovalanıyorsa.** "Bu pazaryerinde herkes satıyor" ya da "ciromuz büyüyor" gerekçesi, Bölüm 31'deki marj hesabı yapılmadan yeni kanala girmek için yeterli değildir; negatif marjlı bir kanalda büyümek, işletmeyi büyürken zayıflatır.
- **Mevcut kanallarda hesap sağlığı kriz sinyali varsa.** Satıcı puanı düşüş trendindeyken ya da bir platformdan performans uyarısı almışken enerjiyi yeni kanala değil, mevcut kanalı toparlamaya vermek önceliklidir.

Kapatma kararı da aynı disiplinle verilmeli: bir kanal art arda birkaç dönem minimum katkı marjı eşiğinin altında kalıyorsa ve bu durum fiyat/reklam optimizasyonuyla düzeltilemiyorsa, o kanalı küçültmek ya da kapatmak; sadece "belki toparlanır" umuduyla zarar eden bir kanalı taşımaktan daha sağlıklı bir yönetim kararıdır.

33.11 Hesap örneği: blended ve kanal bazlı LTV:CAC karşılaştırması

Kısım 2'de tanımladığımız LTV:CAC (müşteri yaşam boyu değeri / müşteri edinme maliyeti oranı) mantığını kanal ayrımıyla basitleştirilmiş şekilde uygulayalım:

> 📌 **Örnek:** Pazaryeri ve kendi site için basitleştirilmiş bir LTV:CAC karşılaştırması.

Metrik	Pazaryeri (blended)	Kendi Site (D2C)
Gerçek kanal edinme maliyeti (sipariş başı, komisyon+reklam)	~175 TL	~220 TL (performans pazarlama CAC'i)
Ortalama sipariş değeri	500 TL	550 TL
12 aylık tekrar satın alma eğilimi	Düşük–orta (marka bağı zayıf, görünürlük platforma bağlı)	Orta–yüksek (CRM/e-posta/SMS ile beslenebilir)
Basitleştirilmiş LTV	~650 TL	~1.250 TL
LTV:CAC	~3,7:1	~5,7:1

> Yorum: Bu tablo göstermelik bir örnektir; gerçek LTV hesabı Kısım 2/3'teki kohort yöntemiyle yapılmalı. Buradaki amaç, kendi sitenin daha yüksek edinme maliyetine rağmen tekrar satın alma ve CRM etkisiyle genelde daha yüksek bir LTV:CAC oranına ulaşabildiğini göstermek. Ama dürüst olmak gerekirse pazaryerinin de gerçek avantajları var: ödeme döngüsü genelde daha öngörülebilir, platform güven rozeti dönüşüm oranını yükseltebilir, yeni bir kategori/pazara sıfır pazarlama yatırımıyla hızlı giriş imkânı verir. Doğru okuma "D2C her zaman üstündür" değil, "iki kanalın farklı ekonomisi var, ikisini de bil ve bilinçli karışımla yönet"tir.

Yönetici özeti — Bölüm 33

- Kanal karışımını bilinçli yönetilen bir portföy olarak gör; tek kanala aşırı bağımlılık işletmeni platform kararlarına karşı kırılgan hale getirir.
- Pazaryeri komisyonunu sadece bir maliyet değil, trafiği ve güveni "satın almanın" örtük bedeli olarak oku; bu çerçeve kanal kararlarını daha dürüst temellendirir.
- D2C'nin marka, veri ve LTV avantajı gerçek ama bedelsiz değil — trafiği sen üretirsin. Pazaryerinin hacim ve keşif avantajı da gerçek ama marka kontrolü sınırlıdır.
- Kanal karışımı büyüme aşamana göre evrilmeli: başlangıçta pazaryeri ağırlıklı hacim, büyümede kendi site ve CRM yatırımı, olgunlukta dengeli ve uluslararası çeşitlendirilmiş portföy.
- Yeni kanal açma kararını hacim, uyum, operasyonel yük, marka uyumu ve beklenen katkı marjını birlikte puanlayan bir çerçeveyle ver; "herkes orada" gerekçesi tek başına yeterli değildir.

KISIM 9 — Operasyon, Tedarik Zinciri ve Envanter

Bir e-ticaret işletmesinin ilk yıllarında büyümenin sınırlayıcı faktörü genelde talep bulmaktır: trafik, dönüşüm, reklam bütçesi. Ama ciro belli bir eşiği geçtikten sonra tablo değişir. Artık en büyük risk "satamamak" değil; "satabildiğini zamanında teslim edememek", "yanlış üründe stok fazlası taşırken doğru üründe tükenmek" ya da "büyüdükçe operasyon maliyetinin kâr marjını sessizce eritmesi"dir. Bu kısımda ele aldığımız disiplinler — talep tahmini, envanter optimizasyonu, satın alma ve tedarikçi yönetimi, fulfillment ve operasyonel KPI'lar — serinin ilk kitabında ayrıntılı işlenmemiş, ama ölçekte kâr-zarar tablosunu pazarlamadan çok daha kalıcı biçimde etkileyen konulardır.

Envanter, bilançonda donmuş nakittir; Kısım 2'de ele aldığımız nakit dönüş döngüsünün (CCC) en büyük bileşenlerinden biri odur. Yanlış tahmin ya raflarda para çürütür ya da tükenen üründe kaybedilen satış, kaybedilen reklam yatırımı ve kaybedilen müşteri güveni olarak geri döner. Bu kısımda formüller ve karar kuralları bulacaksın — ama hiçbiri kör kör uygulanacak tarifler değil; ürün karmana, tedarik coğrafyana ve nakit yapına göre kalibre etmen gereken çerçevelerdir. Amaç, operasyonu "arka ofis işi" olmaktan çıkarıp üst yönetim gündeminin merkezine taşımak.

Bölüm 34 — Talep Tahmini (Forecasting) ve S&OP (satış-operasyon planlama)

Neden Tahmin Artık Bir Yönetim Disiplinidir

Talep tahmini, stok sorumlusunun Excel'de yaptığı yalnız bir iş değildir — reklam bütçesi, tedarik siparişi, depo kapasitesi, hatta işe alım kararlarının tamamı bir talep varsayımına dayanır. Tahminini olduğundan yüksek tutarsan sermayeni satılmayan stokta donduruyorsun; düşük tutarsan tam da talebin en yüksek olduğu, reklamın en verimli çalıştığı anda "stok yok" yazısıyla trafiği ve reklam yatırımını çöpe atıyorsun. İleri düzey yönetici tahmini tek bir sayı değil, bir **aralık ve olasılık** olarak görür ve bu aralığı sistematik biçimde daraltmaya çalışır.

Serinin ilk kitabında temel stok takibi ve basit "azalınca yeniden sipariş ver" mantığı tanıtılmıştı. Burada konuyu istatistiksel yöntemlerle desteklenen, tekrarlanabilir bir tahmin sistemine ve bunu şirket çapında karara bağlayan **S&OP (Satış ve Operasyon Planlaması)** sürecine dönüştürüyoruz.

Tahmin Yöntemleri: Basitten İleriye

En basit yöntem **basit hareketli ortalamadır (Simple Moving Average).** Son N dönemin ortalamasını alıp gelecek dönemin tahmini olarak kullanırsın.

Formül: Basit Hareketli Ortalama = Son N Dönemin Satış Toplamı / N

> 📌 **Örnek:** Son 4 haftanın satışları 120, 135, 128 ve 142 adet. Basit Hareketli Ortalama = (120+135+128+142) / 4 = 525 / 4 = 131,25 adet/hafta. Gelecek hafta için ilk tahminin bu olur.

Hareketli ortalamanın zayıf noktası, tüm dönemlere eşit ağırlık vermesidir — üç hafta önceki satış ile dün yapılan satış aynı öneme sahip sayılır. **Ağırlıklı hareketli ortalama** bu sorunu, yakın dönemlere daha yüksek katsayı vererek kısmen çözer. Daha sistematik bir çözüm ise **üstel düzeltmedir**

(exponential smoothing): yeni tahmin, eski tahmine, gerçekleşen ile tahmin arasındaki farkın bir kısmının eklenmesiyle bulunur.

Formül: Yeni Tahmin = Önceki Tahmin + Düzeltme Katsayısı (α) × (Önceki Dönem Gerçekleşen − Önceki Tahmin)

Düzeltme katsayısı α, 0 ile 1 arasında bir değerdir. α büyüdükçe model yeni veriye daha hızlı tepki verir ama gürültüye (tek seferlik sıra dışı bir haftaya) karşı daha savunmasız olur; α küçüldükçe model daha stabil ama trend değişimini yakalamakta daha yavaş kalır.

> 📌 **Örnek:** Önceki tahmin 125 adet, α = 0,3, önceki hafta gerçekleşen satış 142 adet. Yeni Tahmin = 125 + 0,3 × (142 − 125) = 125 + 0,3 × 17 = 125 + 5,1 = 130,1 adet.

Karar kuralı: İstikrarlı, düşük mevsimsellikli SKU'larda (ürün-varyant kalemlerinde) düşük α (0,1-0,2) kullan; hızlı trend değişen, kampanyaya duyarlı ürünlerde α'yı yükselt (0,3-0,5). Tek bir α tüm katalog için doğru değildir — ABC/XYZ segmentine göre farklılaştır (Bölüm 35'te bu segmentasyonu detaylandıracağız).

Mevsimsellik ve Talebi Şekillendiren Sinyaller

Türkiye e-ticaretinde talep düz bir çizgi izlemez: 11.11, Kasım'ın sonundaki indirim dönemi, yılbaşı, Ramazan/bayram öncesi ve pazaryerlerinin kendi kampanya takvimleri (Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR'nin dönemsel mega kampanyaları) talebi keskin biçimde saptırır. Bu sapmayı sayısallaştırmanın yolu **mevsimsellik endeksidir.**

Formül: Mevsimsellik Endeksi = Dönemin Ortalama Satışı / Genel Dönem Ortalaması

> 📌 **Örnek:** Ocak-Ekim aylık ortalama satış 100 birim. Kasım ayı satışı (11.11 ve kampanyalar dahil) 220 birim. Mevsimsellik Endeksi = 220 / 100 = 2,2. Bu, Kasım talebinin yıl ortalamasının 2,2 katı, yani normalin **%120 üzerinde** olduğu anlamına gelir. Gelecek yılın Kasım tahminini üretirken baz talebi bu endeksle çarparsın.

Mevsimsellik dışında tahmini besleyen sinyaller şunlardır: pazarlamanın planladığı kampanya takvimi ve beklenen indirim derinliği, pazaryerlerinin duyurduğu mega kampanya tarihleri (Kısım 8'de işlediğimiz pazaryeri görünürlük dinamikleriyle doğrudan bağlantılı), rakip hareketleri, hava koşulları (mevsimsel ürünlerde), döviz kuru beklentisi (ithal ürün fiyatlarını ve dolayısıyla talebi etkiler) ve genel ekonomik gidişat. İleri düzey tahmin, yalnızca geçmiş satışa bakan **içe dönük (naiv)** bir model değil, bu dış sinyalleri de girdi olarak alan bir sistemdir.

Tahmin Doğruluğunu Ölçmek: MAPE, WMAPE ve Sapma (Bias)

Tahmin yapmak yetmez; tahminin ne kadar isabetli olduğunu sürekli ölçmen gerekir. En yaygın metrik **MAPE'dir (Mean Absolute Percentage Error — Ortalama Mutlak Yüzde Hata).**

Formül: MAPE = Ortalama(|Gerçekleşen − Tahmin| / Gerçekleşen) × 100

MAPE'nin bir zayıflığı, düşük hacimli SKU'larda küçük mutlak hataların bile yüzde olarak devasa görünmesi ve genel ortalamayı çarpıtmasıdır. Bu durumda **WMAPE (hacimle ağırlıklı MAPE)** daha güvenilir bir resim verir; çünkü hatayı SKU başına değil, toplam hacim üzerinden hesaplar.

Formül: WMAPE = Toplam |Gerçekleşen − Tahmin| / Toplam Gerçekleşen × 100

MAPE ve WMAPE, hatanın **büyüklüğünü** gösterir ama **yönünü** gizler — çünkü mutlak değer alırlar. Sürekli aynı yönde yanılıyor olabilirsin (hep fazla ya da hep az tahmin ediyor olabilirsin) ve MAPE bunu sana söylemez. Bu yüzden **tahmin sapması (bias)** ayrı bir metrik olarak izlenmelidir.

Formül: Tahmin Sapması = Toplam (Tahmin − Gerçekleşen) / Toplam Gerçekleşen × 100

📌 **Örnek — MAPE ile Bias'ın Farklı Hikayeler Anlatması:**

- Hafta 1: Gerçekleşen 120, Tahmin 110 → Mutlak Yüzde Hata %8,3
- Hafta 2: Gerçekleşen 135, Tahmin 140 → Mutlak Yüzde Hata %3,7
- Hafta 3: Gerçekleşen 128, Tahmin 125 → Mutlak Yüzde Hata %2,3
- Hafta 4: Gerçekleşen 142, Tahmin 130 → Mutlak Yüzde Hata %8,5

MAPE = (8,3 + 3,7 + 2,3 + 8,5) / 4 = **%5,7** — görünüşte gayet sağlıklı bir tahmin performansı.

Ama Bias'a bakalım: Toplam (Tahmin − Gerçekleşen) = (−10) + 5 + (−3) + (−12) = −20. Toplam Gerçekleşen = 525. Bias = −20 / 525 = **–%3,8**.

Negatif ve dört haftanın üçünde tahmin gerçeğin altında kalmış — sistemde sistematik bir **az tahmin etme (under-forecast)** eğilimi var. MAPE tek başına bunu göstermez; iki metriği birlikte okumak gerekir.

Karar kuralı: MAPE'yi tahminin genel "gürültü" seviyesini izlemek için, Bias'ı ise sistematik hatayı yakalamak ve düzeltmek için kullan. Bias belirli bir eşiği (örneğin art arda üç dönem %5'in üzerinde tek yönlü sapma) aşarsa, modeli değil varsayımları sorgula: yeni bir rakip mi girdi, kampanya takvimi mi değişti, yoksa satış ekibinin iyimserliği mi tahmine sızıyor?

⚠️ **Dikkat:** Talep tahminine girdi sağlayan satış ve pazarlama ekiplerinde yapısal bir iyimserlik önyargısı sıklıkla görülür — yeni bir kampanya öncesi "bu sefer çok satacak" beklentisi tahmini şişirir. Tahmin sürecini, geçmiş kampanyaların gerçekleşen/tahmin oranıyla kalibre ederek bu önyargıyı azalt; iyimser tahmine bir güvenlik payı (haircut) uygulamak çoğu zaman gerçekçi bir pratiktir.

📊 **Benchmark:** Tahmin doğruluğu ürün tipine göre çok değişir — bu rakamlar kaba, endikatif aralıklardır ve kendi kategori/veri kalitenle kıyaslanmalıdır. İstikrarlı, sürekli talep gören SKU'larda MAPE tipik olarak %10-20 bandında sağlıklı sayılır; tekrarlayan mevsimsel desenli ürünlerde %20-35; yeni ürün veya kısa yaşam döngülü (moda/trend) ürünlerde %40-60 ve üzeri normal karşılanabilir. **Mutlak bir hedef olarak alma; kendi geçmiş performansına göre iyileşme trendini izle.**

Yeni Ürün ve Kampanya Talebinin Tahmini

Geçmiş satış verisi olmayan yeni bir ürünü nasıl tahmin edersin? En pratik yöntem **analog (benzer ürün) yöntemidir:** kataloğunda özellik, fiyat noktası ve hedef kitle açısından en yakın "kardeş ürünü" bul, onun ilk 4-8 haftalık satış eğrisini baz al, fiyat/konumlandırma farkına göre ölçekle. Birden fazla analog ürün varsa ortalamasını almak tek bir analoga güvenmekten daha güvenlidir. Kampanya talebi tahmininde ise geçmiş benzer kampanyaların **kaldıraç oranını** (kampanya dönemi satışı / normal dönem satışı) kullanmak, mevsimsellik endeksine benzer bir mantıkla işler.

S&OP: Aylık Talep-Arz Uzlaştırma Döngüsü

S&OP (Sales & Operations Planning — Satış ve Operasyon Planlaması), talep tahminini tek bir kişinin elinde bir tablo olmaktan çıkarıp, satış, pazarlama, finans ve operasyonun aylık ritimle uzlaştığı bir yönetim sürecine dönüştürür. Kısım 1, Bölüm 4'te ele aldığımız haftalık/aylık iş gözden geçirme ritminin, operasyon ve tedarik zinciri tarafındaki karşılığıdır. Tipik bir aylık S&OP döngüsü beş adımdan oluşur:

1. **Veri toplama ve gözden geçirme:** Geçmiş dönem gerçekleşen satış, stok seviyeleri, açık siparişler ve önceki ayın tahmin-gerçek sapması derlenir.
2. **Talep planlama toplantısı:** Satış ve pazarlama, önümüzdeki dönemin kampanya takvimini, yeni ürün lansmanlarını ve pazar sinyallerini paylaşır; talep tahmini güncellenir.
3. **Arz planlama toplantısı:** Operasyon ve tedarik zinciri, güncellenen talebi karşılayacak kapasiteyi (tedarikçi lead time'ları, depo kapasitesi, nakliye kapasitesi) değerlendirir; darboğazları işaretler.
4. **Ön-uzlaştırma (Pre-S&OP):** Finansın da katıldığı bu adımda talep-arz uyuşmazlıkları senaryolaştırılır — "talebi karşılayamazsak gelir kaybı ne olur", "fazla sipariş verirsek nakit etkisi ne olur" gibi trade-off'lar nakit akışı ve kârlılık diliyle tartışılır.
5. **Yönetim S&OP toplantısı:** Üst yönetim, sunulan senaryolar arasından karar verir, kaynak tahsisini onaylar ve bir sonraki döngüye kadar geçerli olacak planı netleştirir.

Bu döngü kapandığında, bir önceki ayın tahmin-gerçek sapması yeniden gözden geçirilir — S&OP, statik bir belge değil, sürekli kendini düzelten bir öğrenme döngüsüdür.

✅ **Kontrol Listesi — S&OP Toplantısı Hazırlığı:**

- Son dönem tahmin-gerçek sapma raporu (MAPE ve Bias) hazır mı?
- Pazarlama kampanya takvimi (kendi site + pazaryeri kampanyaları) paylaşıldı mı?
- Açık tedarik siparişleri ve lead time riskleri güncel mi?
- Yeni ürün lansmanları ve beklenen talep etkisi masaya kondu mu?
- Kapasiteyi aşma riski taşıyan SKU'lar önceden işaretlendi mi?
- Alınan kararların sahibi ve teslim tarihi netleştirildi mi?
- Bir önceki toplantının aksiyonları kapatıldı mı, yoksa tekrar mı gündeme geliyor?

Karar Kuralları: Ne Zaman İnsan Modele Müdahale Eder

İstatistiksel model, geçmişin bir yansımasıdır; geleceği değiştiren bilgiyi kendiliğinden bilemez. **Karar kuralı:** Model tahminine şu üç durumda insan müdahalesiyle (override) düzeltme uygula — (1) elinde modelin bilmediği somut bir bilgi varsa (planlanmış büyük bir kampanya, rakibin stok tükenmesi, yeni bir pazaryeri girişi), (2) art arda iki-üç dönem Bias belirgin ve tek yönlü ise, (3) ürün yaşam döngüsü aşaması değiştiyse (lansmandan olgunluğa, olgunluktan düşüşe geçiş). Bunların dışında modele güven; sık ve gerekçesiz manuel müdahale, tahmin sürecini öngörülemez hale getirir ve S&OP'un öğrenme döngüsünü bozar.

Yönetici Özeti

Talep tahmini, envanterden reklam bütçesine kadar her operasyonel kararın temelidir ve tek bir kişinin işi değil, aylık S&OP ritmiyle yönetilen kurumsal bir süreçtir. Basit hareketli ortalamadan üstel düzeltmeye geçerek trendi daha hızlı yakala; mevsimsellik endeksiyle kampanya dönemlerini sayısallaştır. Doğruluğu tek metrikle değil, MAPE (hatanın büyüklüğü) ve Bias (hatanın yönü) ikilisiyle izle — biri diğerinin göremediğini gösterir. Modelin insan müdahalesine yalnızca somut yeni bilgi, sistematik sapma veya yaşam döngüsü değişimi olduğunda izin ver; aksi halde disiplinli kal.

Bölüm 35 — Envanter Optimizasyonu: safety stock (emniyet stoğu), reorder point (sipariş noktası), EOQ, ABC/XYZ, stok devir hızı

Envanter: Dondurulmuş Sermaye

Kısım 2, Bölüm 8'de nakit dönüş döngüsünü (CCC) işlerken envanterin, ödediğin anla sattığın an arasında nakdini kilitleyen bir kalem olduğunu görmüştük. Bu kısımda aynı gerçeği operasyonel tarafından ele alıyoruz: her fazla adet stok, bir yandan raf/depo alanı, sigorta ve elleçleme maliyeti taşır, bir yandan da o paranın başka bir yere (reklam, yeni ürün, borç ödemesi) yatırılamamasının fırsat maliyetini oluşturur. Bu toplam yüke **elde tutma maliyeti (holding cost)** denir ve tipik olarak stok değerinin yıllık **%20-30'u aralığında** kabaca hesaplanır (sermaye maliyeti + depolama + sigorta + demode olma/eskime riski + fire toplamı) — bu geniş bir yaklaşık aralıktır, kendi sermaye maliyetin ve kategori risk profiline göre hesaplaman gerekir.

Envanter optimizasyonunun amacı stoğu sıfıra indirmek değildir — bu, tükenme (stockout) riskini artırarak satış kaybına yol açar. Amaç, **her SKU için doğru dengeyi bulan sistematik kurallar** kurmaktır. Bu bölümde o kuralların matematiğini görüyoruz.

Emniyet Stoğu (Safety Stock)

Talep tahmini ne kadar iyi olursa olsun asla kusursuz olmayacaktır; gerçek talep, tahminin etrafında dalgalanır. Emniyet stoğu, bu dalgalanmaya karşı bir tampon görevi görür ve hedeflediğin **servis seviyesine (service level — talebi stoktan karşılayabilme olasılığı)** göre büyüklüğü değişir.

Formül (temel versiyon): Emniyet Stoğu = Z-değeri × Günlük Talebin Standart Sapması × √(Ortalama Tedarik Süresi, gün)

Z-değeri, hedeflediğin servis seviyesine karşılık gelen istatistiksel bir katsayıdır (standart normal dağılımdan gelir, sabit bir matematik değeridir):

Hedeflenen Servis Seviyesi	Z-Değeri
%90	1,28
%95	1,65
%97,5	1,96
%99	2,33
%99,9	3,09

📌 **Örnek:** Bir ürünün günlük ortalama satışı 50 adet, günlük satışın standart sapması 12 adet, ortalama tedarik süresi 15 gün. %95 servis seviyesi hedefliyorsun (Z = 1,65). Emniyet Stoğu = 1,65 × 12 × √15 = 1,65 × 12 × 3,87 ≈ **77 adet**.

⚠️ **Dikkat:** Servis seviyesini artırmanın maliyeti doğrusal değil, katlanarak artar. Aynı örnekte hedefi %99'a çıkarırsan (Z = 2,33): Emniyet Stoğu = 2,33 × 12 × 3,87 ≈ 108 adet — yani servis seviyesini yalnızca 4 puan iyileştirmek için emniyet stoğunu **yaklaşık %40 artırmış** olursun. Bu yüzden %99 ve üzeri hedefleri yalnızca gerçekten kritik, yüksek marjlı A-sınıfı ürünlerde kullan; her SKU'ya aynı yüksek servis seviyesini uygulamak sermayeni gereksiz yere dondurur.

Yukarıdaki formül, tedarik süresinin sabit olduğunu varsayan basitleştirilmiş bir versiyondur ve yönetsel karar almak için yeterlidir. Tedarik süresi de belirgin biçimde değişkense (bazı sevkiyatlar 20 gün, bazıları 35 gün sürüyorsa), hem talebin hem tedarik süresinin değişkenliğini birlikte hesaba katan daha kapsamlı bir istatistiksel formül kullanılır; bu düzeyde bir hassasiyet gerekiyorsa, planlama ekibinin veya kullandığın stok yönetim yazılımının bu hesaplamayı otomatik yapmasını sağlaman daha pratiktir.

Sipariş Noktası (Reorder Point)

Emniyet stoğunu hesapladıktan sonra, "stok hangi seviyeye düştüğünde yeni sipariş vermeliyim" sorusunu yanıtlayan metrik **sipariş noktasıdır (Reorder Point — ROP).**

Formül: Sipariş Noktası = Ortalama Günlük Satış × Tedarik Süresi (gün) + Emniyet Stoğu

📌 **Örnek:** Yukarıdaki üründe (günlük ortalama satış 50 adet, tedarik süresi 15 gün, emniyet stoğu 77 adet): Sipariş Noktası = (50 × 15) + 77 = 750 + 77 = **827 adet**. Bu ürünün stoğu 827 adede düştüğü anda yeni tedarik siparişi verilmelidir — beklenirse, sipariş geldiğinde stok muhtemelen tükenmiş olur.

Sipariş noktası sistemleri iki temel biçimde işletilir: **sürekli gözden geçirme (continuous review)** — stok her satışta anlık izlenir ve seviye ROP'a değdiği an sipariş tetiklenir; **periyodik gözden geçirme (periodic review)** — stok belirli aralıklarla (haftalık, iki haftalık) kontrol edilir ve o anki ihtiyaca göre sipariş verilir. Sürekli gözden geçirme daha az emniyet stoğu gerektirir ama gerçek zamanlı stok görünürlüğü ister; bu genelde bir stok/OMS yazılımının otomatik uyarı kurmasıyla pratik hale gelir.

EOQ: Ekonomik Sipariş Miktarı

Sipariş noktası "ne zaman sipariş vereceğini" söyler; **EOQ (Economic Order Quantity — Ekonomik Sipariş Miktarı)** ise "ne kadar sipariş vereceğini" optimize eder. Mantık şudur: sık ve küçük siparişler sipariş başına sabit maliyetleri (nakliye, evrak, gümrükleme işlemi) katlar; seyrek ve büyük siparişler ise elde tutma maliyetini şişirir. EOQ, bu iki maliyetin toplamını minimize eden sipariş miktarını bulur.

Formül: EOQ = √((2 × Yıllık Talep × Sipariş Başına Sabit Maliyet) / Birim Başına Yıllık Elde Tutma Maliyeti)

> 📌 **Örnek:** Yıllık talep 12.000 adet, sipariş başına sabit maliyet (nakliye + evrak + işlem) 150 TL, birim başına yıllık elde tutma maliyeti 20 TL. EOQ = √((2 × 12.000 × 150) / 20) = √(3.600.000 / 20) = √180.000 ≈ **424 adet**. Bu durumda yıllık sipariş sayısı 12.000 / 424 ≈ 28,3 sipariş, yani ortalama **her 13 günde bir** tedarik siparişi vermen gerekir.

> ⚠️ **Dikkat:** EOQ, sabit talep ve sabit birim maliyet varsayar — gerçek hayatta ikisi de nadiren tam sabittir. Ayrıca EOQ'nun önerdiği miktar, tedarikçinin **MOQ'sundan (Minimum Sipariş Miktarı)** düşük çıkabilir; bu durumda EOQ'yu değil MOQ'yu esas almak zorunda kalırsın (MOQ ve nakit akışı dengesini Bölüm 36'da detaylandırıyoruz). EOQ'yu kesin bir kural değil, "sipariş sıklığını mı artırsam yoksa miktarı mı büyütsem" sorusuna yön veren bir referans noktası olarak kullan.

ABC Analizi: Değer Bazlı Önceliklendirme

Kataloğundaki her SKU'ya eşit yönetim özeni gösteremezsin — buna zamanın ve sermayen yetmez. **ABC analizi**, ürünleri ciroya (veya kâra) katkılarına göre üç sınıfa ayırır ve klasik Pareto mantığına dayanır: SKU'ların küçük bir yüzdesi cironun büyük bölümünü oluşturur.

> 📌 **Örnek — ABC Sınıflandırması:**
>
> - SKU-1: Yıllık ciro 400.000 TL, ciro payı %40, kümülatif pay %40 → **A**
> - SKU-2: Yıllık ciro 250.000 TL, ciro payı %25, kümülatif pay %65 → **A**
> - SKU-3: Yıllık ciro 150.000 TL, ciro payı %15, kümülatif pay %80 → **A**
> - SKU-4: Yıllık ciro 90.000 TL, ciro payı %9, kümülatif pay %89 → **B**
> - SKU-5: Yıllık ciro 70.000 TL, ciro payı %7, kümülatif pay %96 → **B**
> - SKU-6: Yıllık ciro 40.000 TL, ciro payı %4, kümülatif pay %100 → **C**
>
> Burada üç SKU (ürün sayısının yarısı) cironun %80'ini oluşturuyor — bunlar A sınıfı, en sıkı takip edilmesi gereken ürünler. Kalan SKU'lar B ve C sınıflarına düşüyor.

Kesin eşikler (kümülatif %80'e kadar A, %95'e kadar B, kalanı C gibi) yaygın bir başlangıç noktasıdır ama katı bir kural değildir — bazı işletmeler SKU sayısına göre (ilk %20 A, sonraki %30 B, kalan %50 C) sınıflandırmayı tercih eder. Önemli olan, **A sınıfı ürünlere yüksek servis seviyesi ve sık gözden geçirme, C sınıfı ürünlere ise basit ve düşük efor gerektiren periyodik sipariş mantığı** uygulamaktır.

XYZ Analizi: Talebin Öngörülebilirliği

ABC analizi "hangi ürün değerli" sorusunu yanıtlar ama "hangi ürünün talebi öngörülebilir" sorusunu yanıtlamaz. Yüksek ciro yapan ama talebi bir o yana bir bu yana savrulan bir ürün, ABC tek başına bakıldığında yanıltıcı bir güven verir. **XYZ analizi**, talep değişkenliğini **değişkenlik katsayısıyla (Coefficient of Variation — CV)** ölçer.

Formül: Değişkenlik Katsayısı = Talebin Standart Sapması / Ortalama Talep

> 📌 **Örnek:** Ürün X'in haftalık ortalama satışı 100 adet, standart sapması 15 adet → CV = 15/100 = %15 (öngörülebilir, **X sınıfı**). Ürün Z'nin haftalık ortalama satışı da 100 adet ama standart sapması 70 adet → CV = 70/100 = %70 (değişken, **Z sınıfı**). İki ürünün ortalama satışı aynı olsa bile, ikinci ürünü çok daha temkinli yönetmen gerekir.

Yaygın kullanılan kaba eşikler: CV yaklaşık %10-20 altındaysa X (öngörülebilir), %20-50 arasıysa Y (orta), %50 üzerindeyse Z (yüksek değişken) — ama bu eşikleri kendi kategori ve mevsimsellik yapına göre kalibre etmelisin.

ABC/XYZ Matrisi: Birleşik Strateji

İki analizi birleştirdiğinde, her SKU için somut bir envanter politikası ortaya çıkar:

	X (Düşük Değişkenlik)	Y (Orta Değişkenlik)	Z (Yüksek Değişkenlik)
A (Yüksek Değer)	Sıkı kontrol, düşük emniyet stoğu yeterli, sık gözden geçir	Orta emniyet stoğu, yakın izleme, tedarikçiyle esnek anlaşma	Yüksek emniyet stoğu gerekli (maliyetli olsa da); talep sinyallerini yakından izle, mümkünse çoklu tedarik
B (Orta Değer)	Standart periyodik sipariş, orta emniyet stoğu	Standart periyodik sipariş + dönemsel gözden geçirme	Dikkatli izleme, emniyet stoğunu talebe göre dinamik ayarla
C (Düşük Değer)	Basit/otomatik periyodik sipariş, minimum efor	Basit periyodik sipariş, düşük öncelik	Minimum stokla yönet ya da talep geldikçe tedarik et; gerekirse portföyden çıkarmayı değerlendir

Karar kuralı: Planlama kapasiteni (zaman, dikkat, sistem gücü) eşit dağıtma — AZ ve AY hücresindeki ürünler hem değerli hem riskli olduğu için en çok yönetsel dikkati hak eder; CX ve CY hücresi ise büyük ölçüde otomatikleştirilebilir.

Stok Devir Hızı ve Stokta Kalma Günü

Envanterinin ne kadar "canlı" olduğunu gösteren temel metrik **stok devir hızıdır (inventory turnover).**

Formül: Stok Devir Hızı = Satılan Malın Maliyeti (yıllık) / Ortalama Stok Değeri

Formül: Stokta Kalma Günü (Days on Hand — DOH) = 365 / Stok Devir Hızı

📌 **Örnek:** Yıllık satılan malın maliyeti 2.400.000 TL, ortalama stok değeri 400.000 TL. Stok Devir Hızı = 2.400.000 / 400.000 = **6** (yılda 6 kez). DOH = 365 / 6 ≈ **61 gün** — envanterinin ortalama bir birimi rafta/depoda 61 gün bekliyor demektir.

📊 **Benchmark:** Stok devir hızı kategoriye göre çarpıcı biçimde farklılaşır; aşağıdaki aralıklar kaba, endikatif referanslardır — kesin doğru kabul etme, kendi geçmiş trendinle kıyasla. Hızlı moda/tekstilde yıllık ~4-8 kez, kozmetik ve kişisel bakımda ~6-10 kez, elektronik aksesuarda ~5-9 kez, mobilya ve büyük hacimli ev eşyasında ~2-4 kez, genel karma e-ticaret portföyünde ~3-6 kez tipik aralıklar olarak gözlemlenir.

Karar kuralı: Stok devir hızı kendi geçmiş trendine göre düşüyorsa (DOH uzuyorsa) önce nedeni ayır — talep mi yavaşladı, yoksa aşırı mı sipariş verildi? Talep yavaşlamasıysa fiyat/promosyon aksiyonunu (Kısım 7, Bölüm 29'daki markdown/likidasyon çerçevesi) devreye al; aşırı siparişse gelecek dönem sipariş miktarlarını (EOQ girdilerini) revize et.

Ölü Stok (Dead Stock) Yönetimi

Ölü stok, belirli bir süredir (örneğin son 90-180 gün) hiç satılmamış ürünü tanımlar. Ölü stok tespiti basit bir kural gerektirir: **Karar kuralı:** Son X günde satışı sıfır olan ve stok tutarı belirli bir eşiği (örneğin toplam envanter değerinin belirli bir yüzdesi) aşan her SKU'yu aylık S&OP döngüsünde ayrı bir gündem maddesi yap. Aksiyon merdiveni genelde şu sırayla işler: hedefli indirim → bundle/çapraz satış (Kısım 7, Bölüm 29) → outlet kanalına veya ikinci bir pazaryeri kanalına aktarma → son çare olarak bağış veya imha. Erken müdahale, elindeki envanterin değerini korurken geciken müdahale yalnızca zarar yazdırma seçeneğini bırakır.

Çok Kanallı ve Çoklu Depo Envanter Tahsisi

Birden fazla satış kanalın (kendi siten, Trendyol, Hepsiburada, Amazon TR) veya birden fazla depon varsa, "toplam ne kadar stok tutmalıyım" sorusunun yanında "bu stoğu kanallar arasında nasıl bölmeliyim" sorusu da ortaya çıkar. Kanallar arası stok senkronizasyonunun teknik altyapısını Kısım 8, Bölüm 32'de işlemiştik; burada odağımız **tahsis stratejisidir.**

Karar kuralı: Yüksek talep değişkenliğine sahip (Z sınıfı) ürünlerde her kanala ayrı sabit kontenjan ayırmak yerine, ortak bir havuzdan gerçek zamanlı düşüm yapan bir yapıyı tercih et — böylece bir kanalda beklenmedik talep patlaması diğerinin elindeki stoğu "kilitlemez". Marjı düşük ama hacmi yüksek pazaryeri kampanya dönemlerinde ise, kendi sitendeki (genelde daha yüksek marjlı) satışı korumak için kritik SKU'larda kanal bazlı bir güvenlik payı ayırmak mantıklı olabilir — bu, saf "ilk gelen alır" mantığının kârlılığını koruyacak bir istisnadır.

Yönetici Özeti

Envanter yönetimi, sezgiyle değil formüllerle kalibre edilebilecek bir disiplindir. Emniyet stoğu ve sipariş noktası, talebin belirsizliğine karşı ne kadar tampon tutman gerektiğini; EOQ, sipariş sıklığı ile elde tutma maliyeti arasındaki dengeyi gösterir. ABC analizi hangi ürünlerin dikkatini hak ettiğini, XYZ analizi ise hangilerinin öngörülebilir olduğunu söyler — ikisini birleştiren matris, yönetim kapasiteni

doğru yere yönlendirir. Stok devir hızı ve DOH, envanterinin ne kadar "canlı" olduğunun nabzını tutar; ölü stoğu erken tespit edip erken aksiyon almak, geç kalmaktan çok daha ucuzdur. Hiçbir formül, işini bilmeyen bir yöneticinin yerini tutmaz — ama doğru formüller, doğru soruları erken sormanı sağlar.

Bölüm 36 — Satın Alma ve Tedarikçi Yönetimi (MOQ, lead time, çoklu tedarik, risk)

Tedarikçi Seçimi: Çok Boyutlu Bir Karar

Tedarikçi seçimini yalnızca birim fiyata indirgemek, ileri düzey bir işletmenin yapabileceği en pahalı hatalardan biridir. Fiyatın yanında en az onun kadar önemli boyutlar vardır: kalite tutarlılığı, **lead time** (tedarik süresi — sipariş verdiğin andan malın depona girdiği ana kadar geçen süre) ve bu sürenin öngörülebilirliği, **MOQ** (Minimum Order Quantity — Minimum Sipariş Miktarı), ödeme koşulları, finansal sağlamlık/iş sürekliliği riski, iletişim kolaylığı ve kapasite. Ağırlıklı bir karar matrisi (her boyutu önem derecesine göre puanlayıp toplam skor çıkarmak) tek bir "en ucuz teklif" mantığından çok daha sağlıklı bir seçim sağlar.

MOQ ve Nakit Akışı Dengesi

MOQ, tedarikçinin kabul ettiği en düşük sipariş miktarıdır ve genelde birim maliyeti düşürür — ama bu düşüşün bir bedeli vardır: daha büyük miktar, daha fazla sermayenin daha uzun süre stokta kilitlenmesi demektir.

Formül: MOQ / Ortalama Aylık Satış = Kaç Aylık Stoğa Bağlandığın

> 📌 **Örnek:** Bir tedarikçinin MOQ'su 1.000 adet, ürünün ortalama aylık satışı 150 adet. 1.000 / 150 ≈ **6,7 ay**. Birim maliyet 80 TL ise, bu siparişle 1.000 × 80 = **80.000 TL sermaye**, yaklaşık 7 ay boyunca satılmayı bekleyen stokta kilitlenir.

Karar kuralı: MOQ'nun kapatacağı süre (yukarıdaki oran) 3-4 ayı aşıyorsa, önce tedarikçiyle daha düşük bir MOQ için pazarlık et; olmazsa MOQ'yu birden fazla SKU/renk/beden karışımıyla (tedarikçi kabul ediyorsa) doldurmayı dene; hiçbiri mümkün değilse bu tedarikçinin C sınıfı, düşük öncelikli bir ürün için mi yoksa A sınıfı kritik bir ürün için mi kullanılacağını yeniden değerlendir. Yüksek MOQ'lu tedarikçiyi düşük hacimli, belirsiz talepli (Z sınıfı) bir ürün için kullanmak, nakit akışı açısından en riskli kombinasyondur.

Lead Time Anatomisi

Tedarik süresi tek bir sayı değil, birkaç bileşenin toplamıdır: üretim süresi + fabrikadan limana iç nakliye + deniz/hava/kara nakliye + gümrük işlemleri + yurt içi dağıtım + depoya kabul ve kalite kontrol. Her bileşen ayrı ayrı gecikebilir; toplam lead time'ı değil, **lead time'ın değişkenliğini** de izlemek gerekir — çünkü Bölüm 35'te gördüğümüz gibi emniyet stoğu hesabını asıl zorlayan, ortalama süre değil o sürenin ne kadar dalgalandığıdır.

> 📊 **Benchmark:** Aşağıdaki süreler kaba, mevsime ve liman/gümrük yoğunluğuna göre ciddi değişebilen yaklaşık aralıklardır. Yerli üretici/tedarikçiden tipik olarak ~1-3 hafta; Çin'den deniz yolu (konteyner) ile üretim + nakliye + gümrük dahil ~30-50 gün; Çin'den hava kargo ile ~7-14 gün; numune veya küçük hacimde ekspres kurye ile ~3-7 gün; AB ülkelerinden kara/deniz taşımacılıkla ~5-15 gün. **Kendi tedarikçilerinin gerçekleşen teslim geçmişini kaydet — en güvenilir referans budur, genel tablo değil.**

Karar kuralı: Deniz yolu ile hava yolu arasındaki maliyet farkı büyük olsa da, bir SKU tükenme noktasına yaklaştığında ve stockout maliyeti (kaybedilen satış + reklam israfı + pazaryeri sıralama cezası) hava kargonun ek maliyetini aşıyorsa, o sipariş için hava yoluna geçmek genelde daha ucuza gelir. Bu eşiği önceden (hangi SKU'larda, hangi stok seviyesinde hava yoluna geçileceğini) tanımlamak, panik anında doğru kararı vermeni kolaylaştırır.

Tek Kaynak Riski ve Çoklu Tedarik (Multi-Sourcing)

Tek bir tedarikçiye bağımlı olmak fiyat ve koordinasyon açısından basittir ama kırılgandır: tedarikçinin üretim hattı arızalanabilir, kapasitesi başka bir müşteriye kayabilir, finansal olarak zorlanıp iflas edebilir ya da jeopolitik/gümrük şoku (kur sıçraması, yeni vergi, sınır kapanması) yaşanabilir. **Çoklu tedarik (multi-sourcing)**, aynı veya benzer ürünü birden fazla tedarikçiden alarak bu riski dağıtır — bedeli, artan koordinasyon yükü, tekrarlanan MOQ taahhütleri ve tedarikçiler arası kalite tutarlılığını yönetme ihtiyacıdır.

Karar kuralı: A sınıfı (yüksek ciro/kâr payı) SKU'larda en az iki tedarikçi ile çalış, ana tedarikçiye hacmin çoğunluğunu (örneğin %70-80'ini) verip ikinci tedarikçiyi hem risk sigortası hem fiyat pazarlığında referans noktası olarak canlı tut. C sınıfı, düşük hacimli ürünlerde tek tedarikçiyle çalışmanın operasyonel basitliği, çoklu tedarikin getirdiği ek yükten genelde daha değerlidir.

> ⚠️ **Dikkat:** Çoklu tedarik riski azaltır ama otomatik olarak kaliteyi korumaz — aynı ürünün iki farklı fabrikadan gelen üretimi arasında görünmez kalite/ölçü farkları çıkabilir. Yeni bir tedarikçiyi devreye almadan önce mutlaka küçük bir pilot sipariş ve kalite kontrolünden geçir.

Tedarikçi Skorkartı (Scorecard)

Tedarikçi ilişkisini "iyi gidiyor/kötü gidiyor" gibi öznel bir izlenimle değil, düzenli ölçülen bir skorla yönetmek, hem pazarlık gücünü hem erken uyarı yeteneğini artırır.

Formül: Tedarikçi Performans Skoru = (Zamanında Teslim % × Ağırlık) + (Kalite Kabul % × Ağırlık) + (Yanıt Süresi Skoru × Ağırlık)

> 📌 **Örnek:** Ağırlıkları Zamanında Teslim %40, Kalite Kabul %40, Yanıt Süresi %20 olarak belirledin. Tedarikçi A'nın performansı: Zamanında Teslim %92, Kalite Kabul %97, Yanıt Süresi Skoru 85/100. Skor = (0,4 × 92) + (0,4 × 97) + (0,2 × 85) = 36,8 + 38,8 + 17 = **92,6 / 100**.

Karar kuralı: Skorkartı çeyreklik olarak gözden geçir; art arda iki dönem belirlediğin eşiğin (örneğin 80/100) altına düşen bir A-sınıfı tedarikçi için resmi bir iyileştirme planı iste, gerekiyorsa Bölüm 35'in çoklu tedarik mantığını devreye sok.

Toplam Tedarik Maliyeti (Landed Cost)

Yalnızca ürünün alım fiyatına (özellikle ithalatta kullanılan **FOB** — Free on Board, malın gemiye/araca yüklenene kadarki fiyatı) bakmak yanıltıcıdır. Gerçek karar için **landed cost (teslim/gümrüklenmiş toplam maliyet)** hesaplanmalıdır.

Formül: Toplam Tedarik Maliyeti = Mal Bedeli (FOB) + Navlun + Sigorta + Gümrük Vergisi + Gümrükleme/Lojistik Hizmet Bedeli + Depoya Giriş Maliyeti

> 📌 **Örnek:** Birim FOB fiyatı 10 USD. Navlun payı 1,5 USD, sigorta payı 0,2 USD → **CIF değeri** (mal + navlun + sigorta, gümrükte esas alınan değer) 11,7 USD. Gümrük vergisi (örnek oran %10, CIF üzerinden) 1,17 USD. Gümrükleme/lojistik hizmet bedeli payı 0,4 USD, depoya giriş/elleçleme payı 0,3 USD. Toplam Landed Cost ≈ 11,7 + 1,17 + 0,4 + 0,3 = **13,57 USD**. Bu, görünürdeki FOB fiyatının (10 USD) üzerine **yaklaşık %36 ek maliyet** bindiği anlamına gelir — yalnızca FOB fiyata bakarak yapılan kârlılık projeksiyonu ciddi biçimde yanıltıcı olurdu. (KDV, çoğu vergi mükellefi işletme için iade edilebilir bir kalem olduğundan bu toplama dahil edilmemiştir; ama nakit akışı planlamasında ödeme-iade arasındaki zaman farkını unutma.)

Karar kuralı: Tedarikçi tekliflerini asla yalnızca birim FOB fiyatıyla kıyaslama; her teklif için landed cost'u çıkar ve kârlılık/fiyatlama kararlarını (Kısım 7, Bölüm 28) bu rakam üzerinden ver.

Kur Riski ve Ödeme Koşulları

Türkiye'de ithalatın büyük bölümü USD veya EUR üzerinden yapılır; TL'nin değer kaybı, sipariş anı ile ödeme anı arasında maliyetini beklenmedik biçimde artırabilir. Ödeme koşulları da bu riskin nasıl paylaşıldığını belirler: **peşin ödeme (T/T advance)** tedarikçiye güven verir ama tüm kur ve teslimat riskini alıcıya yükler; **vadeli ödeme** alıcının nakit akışını rahatlatır; **akreditif (Letter of Credit — L/C)** banka garantili bir ödeme mekanizmasıdır ve büyük hacimli/yeni tedarikçi ilişkilerinde riski dengeler; **DP/DA (belge karşılığı ödeme)** ikisinin arasında bir risk profili taşır.

Karar kuralı: Kur riskini tamamen ortadan kaldırmaya çalışmak yerine yönet — büyük hacimli siparişlerde bankanla vadeli döviz sözleşmesi (forward) seçeneğini değerlendir, mümkünse tedarikçiyle kısmi TL bazlı fiyatlama pazarlığı yap, ve sipariş zamanlamasını (acil olmayan siparişlerde) kur trendine göre esnetebileceğin bir tampon bırak. Bu kararlar finansal derinlik gerektirir; büyük hacimlerde mali müşavirin veya kurumsal bankacılık ekibinle birlikte kur riski politikası oluşturman faydalı olur.

✅ **Kontrol Listesi — Tedarikçi Değerlendirme:**

- Fiyat en az 2-3 alternatif teklifle kıyaslandı mı (yalnızca FOB değil, landed cost üzerinden)?
- MOQ, mevcut nakit akışı kapasitesiyle uyumlu mu (3-4 aylık satışı aşmıyor mu)?
- Lead time ve geçmiş teslimat değişkenliği biliniyor mu?
- Kalite kabul oranı ve iade geçmişi düzenli izleniyor mu?
- Tedarikçinin finansal sağlamlığı/iş sürekliliği riski değerlendirildi mi?
- Ödeme koşulları nakit dönüş döngünle uyumlu mu?
- Kritik (A sınıfı) SKU'larda yedek/ikinci bir tedarikçi var mı?
- Kalite şartnamesi ve teslimat koşulları yazılı sözleşmeye bağlandı mı?

Yönetici Özeti

Tedarikçi yönetimi, fiyat pazarlığından çok daha geniş bir disiplindir. MOQ'yu nakit akışı merceğinden, lead time'ı hem ortalama hem değişkenlik olarak, tek tedarikçiyi ise bir risk yoğunlaşması olarak değerlendir. Tedarikçi skorkartı öznel izlenimi somut veriye çevirir; landed cost hesaplaması gerçek kârlılığı görünür kılar. Kur riski ve ödeme koşulları, özellikle ithal ağırlıklı kataloglarda, ürün fiyatlandırmasından çok daha büyük bir kâr değişkeni olabilir — bunu tedarik kararlarından ayrı düşünme.

Bölüm 37 — Fulfillment, 3PL/WMS, Depo Verimliliği; Ters Lojistik (iade) Optimizasyonu

Kendin Yap (In-house) mu, 3PL mi?

Siparişleri kendi deponda mı hazırlayacaksın, yoksa bir **3PL'e (Third-Party Logistics — Üçüncü Parti Lojistik sağlayıcı; depolama, hazırlama ve kargoyu dış kaynak olarak üstlenen firma)** mi devredeceksin? Bu, ölçekle birlikte yeniden değerlendirilmesi gereken bir karardır, tek seferlik değil.

Boyut	Kendin Yap (In-house)	3PL
Kontrol	Yüksek — süreç, marka deneyimi (özel paketleme, not) üzerinde tam kontrol	Sınırlı — 3PL'in standart süreçlerine tabisin
Maliyet yapısı	Sabit maliyet ağırlıklı (kira, personel, ekipman)	Değişken maliyet ağırlıklı (işlem başına ücret)
Ölçeklenebilirlik	Kapasite artışı yatırım ve zaman ister	Talep dalgalanmasına (11.11, yılbaşı) daha hızlı uyum sağlar
Hız/özelleştirme	Marka deneyimine özel paketleme/hazırlık kolay	Özelleştirme sınırlı, standart hıza tabi
Sermaye ihtiyacı	Yüksek (depo, WMS, ekipman, işgücü)	Düşük başlangıç yatırımı

Karar kuralı: Sipariş hacmin, iç operasyonun sabit maliyetlerini (kira + personel + sistem) karşılayacak ve onu 3PL'in değişken birim maliyetinin altında tutacak seviyeye ulaştıysa in-house daha ucuza

gelmeye başlar; bu seviyenin altında, özellikle hızlı büyüme veya yüksek mevsimsellik dönemlerinde 3PL'in esnekliği daha değerlidir. Kendi break-even noktanı (iç operasyonun sabit maliyeti / 3PL ile in-house arasındaki sipariş başına maliyet farkı) hesapla — sektöre göre genelleyen bir eşik sayı vermek yanıltıcı olur, bu tamamen senin maliyet yapına bağlıdır.

> 💡 **İpucu:** Kendin yap ile 3PL saf ikili bir seçim olmak zorunda değil — birçok işletme, hızlı hareket eden A sınıfı ürünleri veya marka deneyimi kritik olan siparişleri (örneğin hediye paketli) in-house'da tutup, hacimli/standart C sınıfı ürünleri veya taşma (peak sezon) kapasitesini 3PL'e yönlendiren hibrit bir model kurar.

WMS'in Rolü ve Depo Süreç Akışı

WMS (Warehouse Management System — Depo Yönetim Sistemi), deponun içindeki her hareketi (hangi ürün nerede, hangi sipariş hangi aşamada) gerçek zamanlı izleyen yazılımdır. Belirli bir sipariş hacminin üzerinde, Excel veya kağıt liste ile depo yönetimi kırılma noktasına gelir: yanlış raf bilgisi, çift toplama, kayıp stok görünürlüğü hızla artar. Standart depo süreç akışı şu aşamalardan oluşur: mal kabul (receiving) — gelen tedarik sevkiyatının sayılıp kalite kontrolden geçirilmesi; yerleştirme (put-away) — ürünün doğru raf/lokasyona yerleştirilmesi; toplama (picking) — siparişteki ürünlerin raftan toplanması; paketleme (packing) — toplanan ürünlerin kontrol edilip paketlenmesi; sevkiyat (shipping) — kargo firmasına teslim ve etiketleme.

Picking Stratejileri ve Depo Verimliliği

Sipariş hacmi arttıkça, siparişleri tek tek toplamak (**single order picking**) verimsizleşir. **Batch picking (toplu toplama)**, aynı anda birden fazla siparişteki aynı ürünleri tek geçişte toplayıp sonradan siparişlere ayırır; **zone picking (bölgesel toplama)**, depoyu bölgelere ayırıp her çalışanı kendi bölgesinde uzmanlaştırır ve sipariş bölgeler arasında devredilir. Depo verimliliğini ölçmenin temel yolu:

Formül: Depo Verimliliği = Toplam Hazırlanan Sipariş Sayısı / Toplam Çalışan-Saat

> 📌 **Örnek:** Bir vardiyada 6 çalışan 8'er saat çalıştı (48 çalışan-saat) ve toplam 384 sipariş hazırlandı. Depo Verimliliği = 384 / 48 = **8 sipariş/çalışan-saat**.

Karar kuralı: Günlük sipariş hacmin, tek çalışanın tek geçişte makul sürede toplayabileceği seviyeyi aştığında (kendi verimlilik trendinde düşüş gördüğünde) batch veya zone picking'e geçmeyi değerlendir; düşük hacimde bu karmaşıklık faydadan çok yük getirir.

Ters Lojistik (İade) Süreci ve Maliyeti

İade süreci genelde şu adımları izler: müşteri iade talebi açar → ürün geri kargoyla depoya döner → depo kabul ve kalite/hasar kontrolü yapar → ürün ya yeniden satışa uygun bulunup stoğa geri eklenir ya da outlet/imha kararına gider → müşteri iadesi/değişimi tamamlanır. Her adım maliyet taşır ve bu maliyet çoğu zaman görünmezdir — muhasebede yalnızca "iade edilen ürünün geliri" düşülür, ama gerçek maliyet çok daha fazlasıdır.

Formül: Birim İade Maliyeti = Geri Kargo Ücreti + Kontrol/İşçilik Maliyeti + Yeniden Paketleme + Değer Kaybı

> 📌 **Örnek:** Geri kargo ücreti 45 TL, kontrol/işçilik 15 TL, yeniden paketleme 8 TL, değer kaybı (outlet fiyat farkı, örneğin 300 TL'lik üründe %10 değer kaybı) 30 TL. Birim İade Maliyeti ≈ 45 + 15 + 8 + 30 = **98 TL**. Bu, ürünün satış fiyatının önemli bir bölümünü silebilecek bir kalemdir.

Formül: Net İade Oranı = İade Edilen Adet / Satılan Adet × 100

> 📌 **Örnek:** 5.000 adet satılmış, 650 adet iade edilmiş. Net İade Oranı = 650 / 5.000 × 100 = **%13**.

> 📊 **Benchmark:** İade oranı kategoriye göre çarpıcı farklar gösterir ve ölçüm yöntemine (adet mi tutar mı, hangi dönem) göre kaynaktan kaynağa büyük değişkenlik gösterir — aşağıdaki rakamlar kaba, endikatif aralıklardır, kesin doğru kabul etme. Giyim ve ayakkabıda beden/kalıp belirsizliği nedeniyle tipik olarak %15-35 gibi yüksek bir bant görülebilir; kozmetik ve kişisel bakımda ~%2-6; elektronik ve aksesuarda ~%4-10; ev/yaşam ve mobilyada (hasar/montaj sorunları nedeniyle) ~%5-12; anne-bebek kategorisinde ~%3-8. **Kendi kategorindeki gerçek oranı ölç ve zaman içindeki trendini izle — bu, herhangi bir dış referanstan daha değerlidir.**

İade oranını azaltmanın önemli bir kısmı (doğru ürün görseli, beden tablosu, açıklama netliği) müşteri deneyimi tarafındadır ve serinin ilk kitabında değinilmiştir; burada odağımız operasyonel tarafta — iade edilen ürünü ne kadar hızlı işleyip yeniden satılabilir hale getirdiğindir. **Karar kuralı:** İade edilen bir A-sınıfı ürünün depoya girişinden yeniden satışa açılmasına kadar geçen süreyi (iade işleme süresi) ayrı bir KPI olarak izle; bu süre uzadıkça, aslında elinde olan ama "görünmeyen" stok büyür ve gereksiz yeniden sipariş kararlarına yol açabilir.

3PL Seçimi ve SLA

3PL'e geçmeye karar verdiysen, seçim kriterleri fiyat kadar operasyonel uyumu da kapsamalıdır.

✅ **Kontrol Listesi — 3PL Seçimi ve SLA:**

- Kapasite, önümüzdeki 12-24 ayın büyüme hedefini karşılıyor mu?
- Entegrasyon/API desteği var mı — OMS ve stok sistemin ile gerçek zamanlı veri akışı kuruluyor mu?
- Hazırlama süresi taahhüdü (örneğin "saat X'ten önce gelen sipariş aynı gün kargolanır") yazılı ve net mi?
- Hata oranı tavanı ve aşımında tazminat/ceza mekanizması tanımlı mı?
- İade/ters lojistik süreci SLA kapsamına dahil mi?
- Gerçek zamanlı raporlama ve stok görünürlüğü sağlanıyor mu?
- Fiyatlandırma modeli hacim arttıkça ölçekleniyor mu (kademeli indirim var mı)?
- Mevcut müşteri referansları kontrol edildi mi?

PlatinMarket Notu: Çok kanallı satış yapan işletmelerde fulfillment hatalarının büyük bölümü, depo/3PL ile mağaza ve pazaryeri kanalları arasındaki stok-sipariş verisinin senkron olmamasından kaynaklanır. Platin360 gibi bir ERP/OMS/WMS entegrasyon çekirdeği, depoda gerçekleşen stok hareketini gerçek zamanlı olarak tüm satış kanallarına yansıtarak "sistemde var görünen ama fiziksel karşılığı olmayan" satışları ve buna bağlı iptal/iade döngüsünü azaltmayı amaçlar — ama bu yalnızca bir araçtır, doğru süreç tasarımının yerini tutmaz.

Yönetici Özeti

Fulfillment kararı (in-house/3PL) ölçekle yeniden değerlendirilmesi gereken bir sabit-değişken maliyet trade-off'udur; hibrit modeller genelde saf ikili seçimlerden daha pratiktir. WMS ve doğru picking stratejisi, sipariş hacmi büyüdükçe verimliliğin doğrusal değil sıçramalı biçimde düşmesini önler. Ters lojistik, e-ticaretin görünmez maliyet merkezlerinden biridir — birim iade maliyetini hesaba katmadan yapılan kârlılık projeksiyonu eksiktir. 3PL'e geçerken fiyat kadar SLA netliğine ve sistem entegrasyonuna odaklan; belirsiz taahhüt, ucuz görünen bir sözleşmeyi pahalıya çevirir.

Bölüm 38 — Operasyonel KPI'lar ve SLA (sipariş doğruluğu, hazırlama süresi, stok doğruluğu, zamanında teslim)

Neden Operasyonel KPI Seti Şart

Kısım 1, Bölüm 2'de ele aldığımız metrik ağacı mantığında, operasyonel KPI'lar genelde **girdi metrikleridir** — doğrudan göze çarpmazlar ama müşteri deneyimini, tekrar satın almayı ve nihayetinde kârlılığı besleyen temel taşlardır. Pazarlama tarafında dönüşüm oranını optimize ederken operasyon tarafında sipariş doğruluğu, hazırlama süresi, stok doğruluğu ve zamanında teslim izlenmezse, kazanılan her yeni müşteri kötü bir teslimat deneyimiyle kaybedilebilir.

Sipariş Doğruluğu (Order Accuracy)

Formül: Sipariş Doğruluğu = Hatasız Gönderilen Sipariş Sayısı / Toplam Gönderilen Sipariş Sayısı × 100

Hata türleri genelde dört başlıkta toplanır: yanlış ürün gönderimi, eksik adet, yanlış adres/etiket, hasarlı gönderim. Her hata türünü ayrı ayrı izlemek (toplu bir "hata oranı" yerine), kök nedeni (picking hatası mı, stok verisi hatası mı, kargo etiketleme hatası mı) bulmanı kolaylaştırır.

Hazırlama Süresi (Order Cycle Time)

Hazırlama süresi, siparişin alınmasından kargoya teslim edildiği ana kadar geçen süredir. Bu metrik özellikle önemlidir çünkü Kısım 8, Bölüm 30'da işlediğimiz pazaryeri görünürlük algoritmalarını doğrudan besler — hızlı kargolama, pazaryerinde daha iyi sıralama ve "hızlı teslimat" rozeti anlamına gelebilir.

Karar kuralı: Hazırlama süresini yalnızca ortalama olarak değil, **p90 veya p95 (siparişlerin %90'ının veya %95'inin bu sürenin altında tamamlandığı değer)** olarak da izle. Ortalama, birkaç çok hızlı siparişin kuyruktaki yavaş siparişleri gizlemesine izin verir; p90/p95 ise "kötü günün" ne kadar kötü olduğunu gösterir ve müşteri deneyimini daha gerçekçi yansıtır.

Stok Doğruluğu ve Sayım Yöntemleri

Formül: Stok Doğruluğu = 1 − (|Sistem Stok Adedi − Fiziksel Sayım Adedi| / Sistem Stok Adedi)

> 📌 **Örnek:** Sistemde 500 adet görünen bir üründe fiziksel sayımda 485 adet bulundu. Fark = |500 − 485| = 15. Stok Doğruluğu = 1 − (15/500) = 1 − 0,03 = **%97**.

Yılda bir kez tüm depoyu sayan **tam sayım** yerine, ileri düzey operasyonlar **döngüsel sayım (cycle count)** uygular: her gün/hafta kataloğun bir alt kümesi sayılır ve yıl boyunca tüm SKU'lar en az bir kez, A sınıfı ürünler ise çok daha sık sayılmış olur. **Karar kuralı:** Sayım sıklığını ABC sınıfına göre farklılaştır — A sınıfı ürünleri aylık, B sınıfını üç ayda bir, C sınıfını yılda bir kez say; bu, sayım eforunu en yüksek riskli/değerli stoğa yoğunlaştırır.

Zamanında Teslim (On-Time Delivery) ve OTIF

Formül: Zamanında Teslim Oranı (OTD) = Zamanında Teslim Edilen Sipariş / Toplam Sipariş × 100

Ama "zamanında" tek başına yeterli bir tanım değildir — sipariş zamanında gelip eksik veya yanlış ürünle gelirse müşteri deneyimi yine bozulmuştur. Bu yüzden ileri düzey operasyonlar **OTIF (On Time In Full — Zamanında ve Eksiksiz)** metriğini kullanır.

Formül: OTIF = Zamanında VE Eksiksiz Teslim Edilen Sipariş Sayısı / Toplam Sipariş Sayısı × 100

> 📌 **Örnek:** Toplam 1.000 sipariş; bunlardan 920'si hem zamanında hem eksiksiz teslim edilmiş. OTIF = 920/1.000 × 100 = **%92**.

Mükemmel Sipariş Oranı: Çarpımsal Etkinin Gizli Tehlikesi

En kapsayıcı operasyonel metrik **mükemmel sipariş oranıdır (Perfect Order Rate)** — bir siparişin doğru, zamanında, hasarsız ve doğru belgelerle teslim edilme olasılığı.

Formül: Mükemmel Sipariş Oranı = Sipariş Doğruluğu % × Zamanında Teslim % × Hasarsız Teslim % × Doğru Belgeleme %

Bu formülün kritik özelliği **çarpımsal** olmasıdır — bileşenler toplanmaz, çarpılır. Bu yüzden her bileşen tek başına "iyi" görünse bile, birleşik sonuç şaşırtıcı derecede düşük çıkabilir.

> 📌 **Örnek — Çarpımsal Etkinin Gücü:** Dört bileşenin (doğruluk, zamanında teslim, hasarsız teslim, doğru belgeleme) her birinin **aynı** performans seviyesinde olduğunu varsayalım:
>
> - Her bileşen %90 → Mükemmel Sipariş Oranı (4 bileşenin çarpımı) = **%65,6**
> - Her bileşen %95 → Mükemmel Sipariş Oranı = **%81,5**
> - Her bileşen %98 → Mükemmel Sipariş Oranı = **%92,2**
> - Her bileşen %99,5 → Mükemmel Sipariş Oranı = **%98,0**
>
> Her metrik ayrı ayrı raporlandığında "%95, gayet iyi" diye düşünebilirsin — ama dört bileşenin birleşik etkisiyle müşterinin gerçekte "kusursuz" bir teslimat alma olasılığı sadece **%81,5**'tir. Bu tablo aynı zamanda şunu da gösterir: her bileşende sağlanan küçük bir iyileştirme (örneğin %95'ten %98'e), birleşik orana orantısızca büyük bir katkı yapar (%81,5'ten %92,2'ye, yani ~11 puan). Operasyonel mükemmellik yatırımlarının getirisi bu yüzden göründüğünden daha yüksektir.

Karar kuralı: Mükemmel sipariş oranını tek bir "operasyon sağlık skoru" olarak üst yönetim raporuna koy; alt bileşenlerinden hangisi en düşükse (genelde en büyük kaldıraç noktası odur), önce oraya odaklan — dört bileşeni aynı anda iyileştirmeye çalışmak kaynaklarını dağıtır.

SLA Tasarımı: İç Ekip ve 3PL İçin

Bu bölümde gördüğümüz KPI'lar, hem iç operasyon ekibinle hem 3PL/tedarikçilerinle yapacağın **SLA (Service Level Agreement — Hizmet Seviyesi Anlaşması)** için doğal bir iskelet oluşturur.

> ✅ **Kontrol Listesi — SLA Tasarımı:**
>
> - Her KPI için net bir tanım ve ölçüm yöntemi var mı (herkes "hazırlama süresi"nden aynı şeyi mi anlıyor)?
> - Hedef eşikler, kendi geçmiş performans verine dayanıyor mu (rastgele/iddialı bir sayı değil)?
> - Ölçüm sıklığı ve raporlamadan kim sorumlu, net mi?
> - Eşik altı performans için tanımlı bir aksiyon/eskalasyon planı var mı?
> - Ortalama yerine p90/p95 gibi kuyruğu da yakalayan bir ölçüm kullanılıyor mu?
> - 11.11, yılbaşı gibi yoğun dönemler için ayrı/esnek eşikler tanımlandı mı?

> **Benchmark:** Aşağıdaki eşikler kaba, indikatif referans aralıklarıdır — mutlak hedef olarak alma, kendi mevcut performansına göre kademeli iyileştirme hedefi belirle. Sipariş doğruluğunda iyi performans genelde %97-99,5 ve üzeri bandında; zamanında teslimde %90-98; OTIF'te %85-95; stok doğruluğunda %95-99; mükemmel sipariş oranında (bileşik olduğu için tekil metriklerden doğal olarak daha düşük çıkar) %80-95 aralığı gözlemlenir.

Operasyonel Dashboard ve Gözden Geçirme Ritmi

Bu KPI'ların tek seferlik bir rapor değil, Kısım 1, Bölüm 4'te tanıttığımız haftalık/aylık iş gözden geçirme ritmine entegre bir gösterge paneli olması gerekir. Haftalık ritimde operasyonel KPI'ların kısa vadeli sapmaları (bir günlük kargo gecikmesi, bir depo hatası) izlenir; aylık S&OP döngüsünde ise bu KPI'lar, Bölüm 34'te işlediğimiz talep tahmini ve Bölüm 35'in envanter kararlarıyla aynı masada, **tek gerçek kaynağı** üzerinden tartışılır. Operasyon, pazarlama veya finanstan ayrı bir "arka oda" değil, aynı yönetim ritminin parçasıdır.

Yönetici Özeti

Operasyonel KPI'lar, müşteri deneyimini ve kârlılığı besleyen görünmez girdi metrikleridir. Sipariş doğruluğu, hazırlama süresi, stok doğruluğu ve zamanında teslimi ayrı ayrı izle — ama mükemmel sipariş oranı gibi bileşik bir metrikle bunların çarpımsal etkileşimini de gör; tek tek "iyi" görünen metrikler bir araya geldiğinde şaşırtıcı derecede düşük bir müşteri deneyimi üretebilir. SLA'ları net tanım, gerçekçi eşik ve eskalasyon planıyla tasarla; ortalamanın arkasına gizlenen kötü günleri görmek için p90/p95 gibi ölçümler kullan. Ve bu KPI'ları izole bir operasyon raporu olarak değil, şirketin genel yönetim ritmine entegre bir gösterge paneli olarak konumlandır.

KISIM 10 — Teknoloji, Otomasyon ve Entegrasyon Mimarisi

Bir işletmeyi ayda 50 siparişle yönetmekle ayda 5.000 siparişle yönetmek arasındaki fark, çoğu zaman pazarlama bütçesinden önce **teknoloji mimarisidir**. Küçük ölçekte tek bir platform — mağazan — her şeyi taşıyabilir: ürün, stok, sipariş, müşteri, hepsi aynı ekranda, tek kişi yönetebilir. Ölçek büyüdükçe bu tekil yapı çatlamaya başlar: ikinci, üçüncü satış kanalı eklenir; ikinci depo veya 3PL (üçüncü parti lojistik) devreye girer; resmi muhasebe karmaşıklaşır; ekip büyür ve herkesin aynı anda aynı veriye farklı açılardan ihtiyacı olur. Her yeni sorumluluk sisteme yeni bir yük bindirir ve bir noktada tek platform bu yükün altında esner.

Bu kısımda ileri düzey bir yöneticinin sorduğu soru değişir: "Hangi yazılımı kullanmalıyım?" sorusundan, "Hangi sistem hangi kararın ve hangi verinin sahibi olmalı, bu sistemler birbiriyle nasıl konuşmalı, hangi süreci otomatikleştirmeliyim, ne zaman kendim inşa etmeli ve ne zaman hazır almalıyım?" sorusuna geçilir. Bu, bünyesinde bir CTO (teknoloji direktörü) barındırmayan bir işletme için bile kurucunun veya genel müdürün kavraması gereken bir mimari düşünme biçimidir — çünkü artık teknoloji bir "gider kalemi" değil, büyümenin taşıyıcı iskeletidir. Serinin ilk kitabında platform seçimi ve temel entegrasyonlar (ödeme, kargo) başlangıç düzeyinde ele alınmıştı; burada bu temelin üzerine kurulan **kurumsal sistem mimarisine**, **entegrasyon stratejisine** ve **build vs buy** kararlarına bakıyoruz.

Bölüm 39 — E-Ticaret Sistem Ekosistemi: mağaza, ERP, OMS, PIM, CRM, WMS ve rolleri (ne, ne işe yarar)

"Hangi araç" değil "kimin kararı" sorusu

Büyüyen işletmelerin çoğu teknoloji yığınını (tech stack) yanlış bir soruyla genişletir: "Piyasada popüler olan hangi araç var?" Bu soru seni araç kataloğuna götürür ama mimariye götürmez. Doğru soru şudur: **Bu veri parçasının (stok miktarı, müşteri kaydı, sipariş durumu, ürün açıklaması) yetkili kaynağı hangi sistem olmalı, ve o sistem bu yetkiyi taşıyabilecek kapasitede mi?**

Bu ayrım önemlidir çünkü çoğu operasyonel kriz ("hangi stok doğru?", "bu siparişin gerçek durumu ne?", "fiyat neden iki kanalda farklı?") aslında bir yazılım hatası değil, bir **sahiplik belirsizliği** hatasıdır. İki sistem aynı veriyi "ben doğrusunu biliyorum" diye tutuyorsa, er ya da geç çelişirler.

Yetkili kayıt sistemi: veri sahipliğinin anayasası

Yetkili kayıt sistemi (İngilizcesiyle *system of record*), bir veri türü için "nihai doğru" kabul edilen, diğer tüm sistemlerin ondan beslendiği kaynak sistemdir. Örneğin:

- Bir siparişin **finansal** gerçeği (fatura kesildi mi, tahsilat yapıldı mı) muhasebe/ERP'nin yetkisindedir.
- Bir ürünün **fiziksel** stok konumu ve miktarı, depo operasyonu olgunlaştıysa WMS'in (depo yönetim sistemi) yetkisindedir.
- Bir siparişin **operasyonel** durumu (hangi depodan, hangi kargoyla, ne zaman) çok kanallı bir yapıda OMS'in (sipariş yönetim sistemi) yetkisindedir.

> ⚠️ **Dikkat:** Bu kavramı Kısım 3'te ele aldığımız "tek gerçek kaynağı" (raporlama ve KPI panosu için) ile karıştırma. Orada konu **analitik** veriydi — yönetim kararlarını beslemek için hangi rapor sistemine güveneceğin. Burada konu **işlemsel** veridir — günlük operasyonun hangi sistemin yazdığı veriyle çalışacağı. İkisi farklı katmanlardır ama ilişkilidir: işlemsel katmandaki sahiplik netliği bozuksa, üstüne kurduğun raporlama katmanı da güvenilmez olur.

Küçük ölçekte (tek kanal, tek depo) tek bir platform hem vitrin hem de yetkili kayıt sistemi olabilir — bu normaldir ve gereksiz karmaşıklık eklemeye gerek yoktur. Sorun, ölçek büyüdükçe bu tekil yapının örtük varsayımlarının (tek depo, tek kanal, tek para birimi) çatlamasıyla başlar.

Ekosistemin sekiz bileşeni

Aşağıdaki tablo, olgunlaşmış bir e-ticaret operasyonunda karşına çıkacak sekiz temel sistem türünü, her birinin **asıl işini**, **yetkili olduğu veri türünü** ve **tipik sahibini** özetler.

Sistem	Temel Rolü	Yetkili Olduğu Veri	Tipik İç Sahibi	Ne Zaman Ayrı Bir Sistem Olarak Gerekir
E-ticaret platformu (mağaza + admin)	Müşteri deneyimi, vitrin, sepet/ödeme akışı	Sepet/oturum verisi, vitrin içeriği	E-ticaret/pazarlama yöneticisi	Gün 1'den itibaren zaten var
ERP (kurumsal kaynak planlama)	Finansal ve operasyonel çekirdek: muhasebe, cari hesap, satın alma, resmi maliyet	Genel muhasebe, cari hesap, resmi stok/maliyet değeri	Finans/muhasebe	Kanal/hacim büyüyünce, resmi muhasebe karmaşıklaşınca
OMS (sipariş yönetim sistemi)	Çok kanaldan gelen siparişleri tek havuzda toplama, kaynak/depo yönlendirme, uçtan uca durum takibi	Sipariş durumu, karşılama (fulfillment) kaynağı	Operasyon yöneticisi	2+ satış kanalı veya 2+ depo/3PL olunca
PIM (ürün bilgi yönetimi)	Ürün içeriğinin merkezi üretimi, zenginleştirilmesi, kanal başına biçimlendirilmesi	Ürün açıklaması, öznitelik, görsel, kategori eşlemesi	Katalog/merchandising	SKU sayısı × kanal sayısı manuel yönetimi aşınca
CRM (müşteri ilişkileri yönetimi)	Satış hunisi (özellikle B2B), destek/etkileşim geçmişi	Fırsat/teklif kaydı, destek talebi geçmişi	Satış/müşteri hizmetleri	B2B satış süreci veya yüksek-dokunuşlu satış varsa
WMS (depo yönetim sistemi)	Fiziksel depo operasyonu: lokasyon, toplama-paketleme-sevkiyat	Fiziksel stok lokasyonu, hareket/lot geçmişi	Depo/lojistik yöneticisi	SKU × lokasyon karmaşıklığı belli eşiği geçince
Ödeme ağ geçidi ve muhasebe/e-fatura entegrasyonu	Tahsilat, taksitlendirme, yasal fatura kesimi	Ödeme işlem kaydı, e-fatura/e-arşiv kaydı	Finans	Gün 1'den itibaren (yasal zorunluluk)
Pazaryeri entegrasyon katmanı	Trendyol/Hepsiburada/Amazon TR gibi kanallarla ürün-stok-fiyat-sipariş senkronizasyonu	— (aracı katmandır, kendi başına veri sahibi değildir)	Kanal/pazaryeri yöneticisi	1'den fazla pazaryerinde satış başlayınca

> 💡 **İpucu:** Bu tabloyu kendi işletmenle doldur: her satıra "bende bu sistem var mı, yoksa bu işi hâlâ elle mi/Excel'le mi yapıyorum" diye not düş. Boşluklar, önümüzdeki 12 ay için teknoloji yatırım önceliğini gösterir (bu çerçeveyi Bölüm 42'de önceliklendirmeye bağlayacağız).

En sık karıştırılan üçlü: ERP, OMS, PIM

Büyüyen işletmelerde en çok kafa karışıklığı yaratan üçlü budur, çünkü üçü de "merkezi" hissettirir ama üç farklı soruya cevap verir:

- **ERP paranın** yetkili kayıt sistemidir: "Kime borçluyum, kimden alacaklıyım, gerçek maliyetim ne, resmi stok değerim ne?" ERP e-ticarete özgü doğmamıştır — üretim, toptan, perakende her sektörde kullanılır; e-ticaret onun üzerine binen kanallardan sadece biridir.
- **OMS siparişin** yetkili kayıt sistemidir: "Bu sipariş şu an nerede, hangi depodan/tedarikçiden karşılanacak, kargoya ne zaman verildi?" ERP genelde tek kanal/tek depo varsayımıyla tasarlanmıştır; OMS ise çok kanallı, çok depolu karmaşıklığı yönetmek için özelleşmiştir. Kaynak/depo yönlendirme mantığı (sourcing/routing) — "bu siparişi hangi depo en hızlı ve en ucuz karşılar" — OMS'in kalbidir.
- **PIM ürün içeriğinin** yetkili kayıt sistemidir: SKU'nun ne olduğunu değil, o SKU'nun **nasıl anlatılacağını ve nereye dağıtılacağını** yönetir — başlık, açıklama, görsel, teknik özellik, çoklu dil, ve her pazaryerinin farklı zorunlu-alan şablonuna uygun "besleme" (feed) üretimi.

Küçük ölçekte bu üç işlevi tek platform + Excel karşılar ve bu tamamen makuldür. Kırılma noktası genelde şuradan gelir: 150 SKU'yu 4 kanala (kendi site + 3 pazaryeri) elle senkronize etmeye çalıştığında, hata oranı ve zaman maliyeti katlanarak artar.

Aynı netlik **WMS ile ERP arasındaki stok ayrımı** için de geçerlidir: ERP'de tutulan "muhasebesel stok" (defter değeri, maliyet) ile WMS'te tutulan "fiziksel/lokasyon stoku" (hangi rafta, hangi kutuda, hangi lot numarasında) küçük ölçekte aynı sistemde birleşebilir; büyüdükçe ayrışması gerekir. Depo verimliliği taktiklerini (toplama rotaları, paketleme süresi) Kısım 9'da işledik; burada bu verimliliğin dayandığı **sistem altyapısına** bakıyoruz.

Son bir nüans: B2C işletmelerde "CRM" kelimesi çoğu zaman gevşek kullanılır ve aslında kastedilen CDP (müşteri veri platformu) + pazarlama otomasyonudur — bunu Kısım 5'te derinlemesine işledik. Gerçek CRM (satış temsilcisi/fırsat yönetimi mantığıyla) asıl değerini B2B satış süreci veya yüksek-dokunuşlu (yüksek sepetli, danışmanlık gerektiren) satışta gösterir.

Bu sahiplik netliği sorusu müşteri verisinde özellikle karışır, çünkü müşteri bilgisi genelde üç-dört sistemde aynı anda yaşar: platformda (hesap kaydı), CRM'de (satış/destek geçmişi), pazarlama otomasyonunda (e-posta/SMS/WhatsApp tercihleri) ve muhasebede (fatura bilgisi). İleri düzey yapılar burada "altın kayıt" (golden record) kavramını kullanır: bir müşterinin tüm sistemlerdeki parça parça bilgilerini tekilleştirip birleştiren, genelde CDP katmanının üstlendiği bir sentez kaydı. Altın kayıt, "hangi sistem yetkili" sorusunu değil, "parçaları nasıl tek doğru profilde birleştiririz" sorusunu çözer — bu yüzden yetkili kayıt kavramının yerine geçen değil, onu tamamlayan bir katmandır.

Uygulama ekosistemi modeli: her ihtiyaç ayrı bir sistem gerektirmez

Modern e-ticaret platformlarının önemli bir kısmı artık "ya hep ya hiç" mantığıyla çalışmıyor; sadakat programı, WhatsApp bildirimleri, dijital ürün satışı, B2B fiyat listesi veya tezgah/POS satışı gibi belirli ihtiyaçları, çekirdek sisteme kalıcı yük bindirmeden açıp kapatabildiğin "uygulama" (app) modülleri olarak sunuyor (PlatinMarket'te bu, mağaza panelindeki "Uygulamalar" bölümü olarak karşına çıkar). Bu, bu bölümün başındaki soruyu bir adım daha netleştirir: yeni bir ihtiyaç doğduğunda önce

"platformumun uygulama kütüphanesinde bu zaten var mı" diye sormalısın, "ayrı bir sistem mi kurmalıyım" diye sormadan önce.

İyi tasarlanmış bir uygulama mimarisinin işareti şudur: bir uygulamayı kapalı tuttuğunda ortamda hiçbir iz bırakmamalı — menüde görünmemeli, gereksiz veri üretmemeli, performansı yavaşlatmamalı. Bu model özellikle Bölüm 39'daki olgunluk modelinin ilk iki aşamasındaki işletmeler için değerlidir: ayrı bir sistem satın almanın getirdiği entegrasyon yükünü (Bölüm 40) üstlenmeden, ihtiyacın büyük kısmını platformun kendi uygulama ekosistemiyle karşılayabilirsin. Tamamen ayrı bir sistem kararını, ancak uygulama ekosisteminin gerçekten yetersiz kaldığı noktada (derin özelleştirme, farklı bir veri modeli, çok yüksek hacim) vermelisin.

Olgunluk modeli: hangi ölçekte hangi sistem gerekir

Sistemleri "olsa iyi olur" diye değil, işletmenin gerçek karmaşıklık eşiğine göre eklemelisin. Aşağıdaki olgunluk modeli kaba bir yön göstericidir:

Aşama	Gösterge (kaba)	Tipik Gerekli Sistemler	Kırılma Noktası
0 — Başlangıç	Tek kanal, düşük aylık sipariş hacmi	Platform + temel muhasebe	Elle takip artık zaman kaybettiriyor
1 — Büyüme	1-2 kanal, artan hacim	+ Pazaryeri entegrasyonu, e-fatura otomasyonu	Stok/fiyat senkronunda ilk hatalar başlıyor
2 — Çok Kanallı	3+ kanal, tek/çift depo	+ ERP (resmi muhasebe), OMS (kanal başı sipariş çakışması), PIM (içerik yükü)	"Hangi sistem doğru?" sorusu sık soruluyor
3 — Ölçek	Çoklu depo/3PL, yüksek hacim	+ WMS, entegrasyon hub'ı/iPaaS	Nokta-nokta entegrasyonlar bakılamaz hale geliyor
4 — Kurumsal/Çok Markalı	Çoklu marka/ülke	Composable mimari, özel ara katmanlar	Tek tedarikçi tüm ihtiyaçları karşılayamıyor

> 📊 **Benchmark:** Bu aşama eşikleri kesin sipariş sayılarıyla verilmemiştir çünkü SKU karmaşıklığı, ürün başına ortalama fiyat, ekip yapısı ve kanal sayısı bu eşikleri işletmeden işletmeye ciddi ölçüde kaydırır. Bir mücevher markası 200 siparişte OMS ihtiyacı duyabilirken, tek SKU'lu bir abonelik ürünü 5.000 siparişte bile tek platformla idare edebilir. **Kendi kırılma noktanı, "hangi süreçte kaç saat/hafta manuel düzeltme yapıyoruz" sorusuyla ölç.**

📌 Örnek: Yetkili kayıt çakışmasının maliyeti

Bir mağaza hem kendi e-ticaret platformunda hem ERP'sinde stok girişini elle yapıyor; iki sistem gerçek zamanlı senkron değil, gün içinde birkaç kez manuel güncelleniyor.

📌 **Örnek — Senkronsuz stokun aylık faturası:**

- Aylık sipariş hacmi: 2.000 sipariş
- Ortalama sepet tutarı: 750 TL
- Senkronsuzluk yüzünden aşırı satış (oversell) oranı: %2 (varsayımsal, kendi oranını satış sonrası iptal kayıtlarından çıkar)
- Aşırı satılan sipariş sayısı = 2.000 × %2 = **40 sipariş/ay**
- Bu siparişlerin çoğu ya iptal edilir (gelir + o siparişi getiren reklam harcaması boşa gider) ya da acil/pahalı tedarikle kapatılır.
- Doğrudan gelir kaybı ≈ 40 × 750 TL = **30.000 TL/ay**, yıllıkta **360.000 TL**.
- Buna müşteri güveni kaybı ve olumsuz yorum riski eklenir — bu ölçülmesi zor ama gerçek bir maliyettir.

Bu hesabın mesajı şudur: gerçek zamanlı stok senkronu bir "teknik gider kalemi" değil, ölçülebilir bir kaybı önleyen bir yatırımdır. Yatırım kararını verirken karşılaştırdığın şey "entegrasyon maliyeti vs. sıfır" değil, "entegrasyon maliyeti vs. önlenen yıllık kayıp" olmalı.

✅ Kontrol Listesi: Yeni bir sistem eklemeden önce

✅ **Kontrol Listesi:**

- Bu veri türünün (stok, fiyat, müşteri, sipariş) bugünkü yetkili kaynağı hangi sistem? Yeni sistem bu yetkiyi net biçimde devralacak mı, yoksa iki yetkili kaynak birden mi yaratacak?
- Bu sistem hangi somut kaybı/verimsizliği çözüyor — sayısallaştırabiliyor musun (Bölüm 39'daki örnekteki gibi)?
- Mevcut platformun/ERP'nin bu ihtiyacı zaten karşılayan, kullanılmayan bir modülü var mı?
- Kurulum + yıllık bakım/entegrasyon maliyeti, çözdüğü sorunun maliyetinden düşük mü?
- Bu sistemi kim yönetecek, kim eğitilecek, gündelik sahiplik kimde olacak?
- Çıkış senaryosu net mi — bu sistemden vazgeçersen verini nasıl, ne formatta geri alırsın?

Yönetici Özeti

- Doğru soru "hangi araç" değil, "hangi sistem hangi verinin yetkili kaynağı" sorusudur; çoğu operasyonel kriz sahiplik belirsizliğinden doğar.
- Sekiz temel sistem türü (platform, ERP, OMS, PIM, CRM, WMS, ödeme/muhasebe, pazaryeri entegrasyon katmanı) farklı sorulara cevap verir; hepsini aynı anda kurmak gerekmez.
- ERP parayı, OMS siparişi, PIM ürün içeriğini yönetir — bu üçlüyü karıştırmak, yanlış sistemi yanlış zamanda satın almana yol açar.
- Sistem eklemeyi bir olgunluk eşiğine (kanal sayısı, depo sayısı, SKU karmaşıklığı) bağla; "popüler olduğu için" ekleme.
- Yeni sistem kararını her zaman "önlediği ölçülebilir kayıp" ile karşılaştır, soyut "daha profesyonel görünür" gerekçesiyle değil.

Bölüm 40 — Entegrasyon & API Stratejisi, Veri Akışı, Otomasyon Fırsatları

Entegrasyon bir IT detayı değil, bir yönetim kararıdır

Sistem sayısı arttıkça, işin gerçek karmaşıklığı sistemlerin kendisinde değil, **aralarındaki bağlantılarda** birikir. Bir sistemi seçmek görece kolaydır — demo izlersin, referans kontrol edersin, fiyat karşılaştırırsın. Zor olan, o sistemin mevcut altı-yedi sistemle nasıl konuşacağı, hangi veriyi ne sıklıkla kime göndereceği ve bir şey ters gittiğinde kimin fark edeceğidir. Bu yüzden entegrasyon stratejisi bir yazılımcının değil, işi bilen yöneticinin karar vermesi gereken bir konudur: her entegrasyon kararı aslında bir **iş süreci** kararıdır ("stok kaç dakikada bir güncellenmeli", "sipariş iptali kimin onayını gerektirir").

Dört entegrasyon yöntemi

Yöntem	Hız/Tazelik	Kurulum Karmaşıklığı	Ölçeklenebilirlik	Ne Zaman Tercih Edilir
Nokta-nokta (özel/custom)	Değişken, genelde orta	Başlangıçta düşük	Düşük — sistem sayısı arttıkça bakım yükü katlanır	1-2 sistem arası, basit ve nadiren değişen ihtiyaç
Dosya/toplu (batch — CSV/FTP/e-posta)	Düşük (saatlik/günlük)	Düşük	Orta	Hacim düşük, gerçek zamanlılık kritik değil (ör. günlük muhasebe mutabakatı)
Webhook (olay tabanlı, anlık bildirim)	Yüksek (saniyeler içinde)	Orta	Yüksek	Stok, fiyat, sipariş durumu gibi zamana duyarlı veri
Merkezi entegrasyon hub'ı / iPaaS (entegrasyon platformu hizmeti)	Yüksek	Kurulumda orta, bakımda düşük	Yüksek	3+ sistem, büyüyen ve çeşitlenen kanal yapısı

Dördü de birbirini dışlamaz — olgun bir yapıda genelde hepsi bir arada bulunur: sipariş durumu webhook ile anlık akarken, muhasebe mutabakatı hâlâ günlük bir dosya aktarımıyla yapılabilir. Önemli olan, **hangi veri için hangi tazelik gerçekten gerekli** sorusunu bilinçli sormaktır — her şeyi "anlık" yapmaya çalışmak gereksiz mühendislik maliyeti yaratır; her şeyi "günlük toplu" bırakmak ise stok/fiyat gibi kritik verilerde iş kaybına yol açar.

Uçtan uca veri akışı: sipariş, ürün, stok üçgeni

İleri düzey yönetici, tek tek entegrasyonları değil, **uçtan uca akışları** görmelidir. Üç akış özellikle kritiktir:

1. **Sipariş akışı:** Mağaza/pazaryeri → OMS (sipariş havuzlanır, kaynak depo belirlenir) → ERP (fatura/muhasebe kaydı) → WMS/depo (hazırlanır) → kargo entegrasyonu (etiket, takip numarası) → tekrar mağaza/pazaryeri (müşteriye durum bildirimi) → CRM/pazarlama

tetikleyicisi (teslimat sonrası e-posta, yorum isteği — Kısım 5'te işlenen otomasyon mimarisiyle buluşur).

2. **Ürün akışı:** PIM (içerik üretimi/zenginleştirme) → mağaza (vitrin) + her pazaryeri (kanal-özel feed formatı) + ERP (SKU/maliyet eşlemesi). Kısım 8'de pazaryeri tarafında görünürlük ve algoritma etkisini işledik; burada bu görünürlüğün **beslendiği veri boru hattına** bakıyoruz.
3. **Stok akışı:** ERP/WMS (gerçek stok) → mağaza + tüm pazaryerleri (eş zamanlı düşüm). Bu akış en kritik olanıdır çünkü gecikme doğrudan aşırı satışa (Bölüm 39'daki örnek) dönüşür. Çok kanallı stok/fiyat senkronizasyonunun **stratejik** yönetimini (kanal çatışması, farklılaştırılmış fiyat) Kısım 8, Bölüm 32'de ele aldık; burada bu senkronun **teknik omurgasına** — hangi yöntemle, ne sıklıkla, hata durumunda ne olacağına — bakıyoruz.

> ⚠️ **Dikkat:** Akışları haritalarken en çok atlanan adım "hata durumunda ne olur" sorusudur. Bir webhook başarısız olursa (sistem o an kapalıysa, ağ hatası varsa) veri sonsuza dek kaybolur mu, yoksa yeniden mi denenir? Bu sorunun cevabı yoksa, entegrasyonun "çalıştığını" sanıp aslında sessizce veri kaybettiğin bir kör nokta işletiyor olabilirsin.

Entegrasyon sahipliği ve yönetişimi

Bir entegrasyonu kurmak bir projedir; onu yaşatmak kalıcı bir sorumluluktur. Ekip büyüdükçe "bu entegrasyonu kim kurdu" sorusunun cevabı "bugün kim sahipleniyor" sorusundan ayrışır — kuran kişi ayrılır, entegrasyon çalışmaya devam eder ama bir süre sonra kimse onun iç mantığını hatırlamaz. Bu riski azaltmanın somut aracı bir **entegrasyon envanteridir**: her aktif entegrasyon için tek bir kayıtta hangi iki sistemi bağladığı, hangi veriyi hangi yönde taşıdığı, ne sıklıkla çalıştığı, kimin sorumlusu olduğu ve bozulduğunda ilk bakılacak yerin neresi olduğu yazılı olmalı. Bu envanter, Bölüm 39'daki ekosistem tablosunun canlı ve düzenli güncellenen bir uzantısıdır.

> 💡 **İpucu:** Envanteri çeyreklik bir gözden geçirme rutinine bağla: her çeyrekte "bu entegrasyon hâlâ kullanılıyor mu, hâlâ doğru kişi mi sahipleniyor, hâlâ doğru yöntemle mi (bu bölümün başındaki dört yöntemden hangisiyle) çalışıyor" sorularını sor. Kullanılmayan bir entegrasyonu kapatmak, onu "belki lazım olur" diye açık bırakmaktan hem daha güvenli (Bölüm 41'deki saldırı yüzeyi mantığı) hem daha az kafa karıştırıcıdır.

Otomasyon fırsatı matrisi

Her sürecin otomasyona uygun olduğu yanılgısına düşmemek için basit bir 2×2 çerçeve kullan: **işlem hacmi** (yüksek/düşük) × **karar karmaşıklığı** (yüksek/düşük).

- **Yüksek hacim + düşük karmaşıklık → tam otomasyon.** Stok senkronu, sipariş durumu güncelleme, standart fatura kesimi, kargo etiketi üretimi. Bunlarda insan müdahalesi sadece hata payı ve gecikme ekler.
- **Yüksek hacim + yüksek karmaşıklık → kural motoru + istisna bazlı insan onayı.** Örneğin iade onayı: çoğu iade standart kurallarla otomatik onaylanabilir (belirli tutarın altı, belirli süre içi),

ama eşik üstü veya şüpheli örüntüler (Kısım 9'da işlenen ters lojistik bağlamı) insan gözünden geçmeli.

- **Düşük hacim + düşük karmaşıklık → yarı-otomasyon, opsiyonel.** Nadiren olan ama basit işler (ör. ayda birkaç özel fiyat teklifi); otomasyona yatırım genelde karşılığını vermez.
- **Düşük hacim + yüksek karmaşıklık → insanda kalsın.** Büyük B2B anlaşmaları, kriz iletişimi, özel müşteri istisnaları — buraya otomasyon zorlamak riski artırır, tasarrufu azdır.

> 💡 **İpucu:** Düşük stok uyarısının otomatik satın alma talebi oluşturması, terkedilmiş sepetin pazarlama otomasyonunu tetiklemesi (Kısım 5, Bölüm 19'da detaylandırıldı) gibi "tetikleyici zinciri" örnekleri en yüksek getirili otomasyon fırsatlarıdır çünkü hem hacimlidirler hem de kararı basittir: eşik aşıldı mı, aşılmadı mı.

API güvenilirliği: yöneticinin bilmesi gereken üç kavram

Kod yazmayacaksın ama tedarikçine/geliştiricine doğru soruyu sormak için üç kavramı bilmen gerekir:

- **Yinelenen işlem güvenliği (idempotency):** Aynı sipariş bildirimi ağ hatası yüzünden iki kez gönderilirse, alıcı sistem bunu tek sipariş olarak mı işler, yoksa yanlışlıkla mükerrer mi kaydeder? İyi tasarlanmış entegrasyonlar her olaya benzersiz bir kimlik atar ve tekrarları fark eder. Bunu sorgulamadığın entegrasyonlarda mükerrer sipariş, mükerrer fatura gibi sessiz hatalar birikir.
- **Hata yönetimi ve yeniden deneme (retry):** Sistem bir an için erişilemez olduğunda, gönderilen veri kaybolur mu yoksa otomatik olarak tekrar denenir mi? Kaç kez, ne aralıklarla?
- **Gözlemlenebilirlik (observability):** Bir entegrasyon sessizce bozulduğunda bunu kim, ne kadar sürede fark eder? Log/uyarı mekanizması olmayan bir entegrasyon, "çalışıyor" sanılırken haftalarca veri kaybediyor olabilir — bu, Kısım 3'te işlediğimiz veri kalitesi sorunlarının en sinsi kaynağıdır.

> **PlatinMarket Notu:** Türkiye'de birçok KOBİ, her pazaryeri ve her ERP için ayrı ayrı nokta-nokta entegrasyon kurmak yerine, Platin360 gibi hazır ERP/OMS/PIM ve pazaryeri entegrasyonlarını barındıran dikey (sektöre özel) bir entegrasyon çekirdeğine yönelir. Bunun kazandırdığı şey "sıfırdan yazılım" değil, yukarıdaki üç güvenilirlik sorusunun (yineleme, hata yönetimi, gözlemlenebilirlik) zaten çözülmüş olmasıdır — sen bunu her yeni pazaryeri için yeniden icat etmek zorunda kalmazsın.

📌 Örnek: Entegrasyon karmaşıklığının matematiği

Kaç sistemin birbirine doğrudan (nokta-nokta) bağlandığını saydığında, bakım yükünün neden sistem sayısından çok daha hızlı büyüdüğünü görürsün:

📌 **Örnek — Bağlantı sayısı formülü:** Nokta-Nokta Bağlantı Sayısı = n × (n − 1) ÷ 2 (n = sistem sayısı)

- 5 sistem (mağaza, ERP, kargo, 1 pazaryeri, muhasebe) nokta-nokta bağlanırsa: 5 × 4 ÷ 2 = **10 ayrı entegrasyon**.
- Aynı yapıya 3 sistem daha eklenince (2 pazaryeri + WMS), toplam 8 sistem: 8 × 7 ÷ 2 = **28 ayrı entegrasyon**.
- Sistem sayısı %60 arttı (5'ten 8'e), bağlantı sayısı %180 arttı (10'dan 28'e). Her bağlantının kendi hata senaryosu, kendi versiyon güncellemesi, kendi izleme ihtiyacı vardır — bakım yükü **bağlantı sayısıyla** büyür, sistem sayısıyla değil.
- Merkezi bir hub/iPaaS modelinde her sistem yalnızca hub'a bağlanır: bağlantı sayısı = n, yani 8 sistemde **8 bağlantı**.
- 28'e karşı 8 — bu fark, hub yatırımının ne zaman kendini amorti ettiğini gösteren somut bir işarettir. Genel kural: 4-5 sistemi aşan, sürekli değişen bir entegrasyon manzarasında hub/iPaaS yatırımı hızla kendini öder.

✅ Kontrol Listesi: Yeni bir entegrasyon kurmadan önce

✅ **Kontrol Listesi:**

- Veri akışı tek yönlü mü, çift yönlü mü? Çakışma durumunda hangi sistem "kazanır" (yetkili kaynak hangisi)?
- Bu veri gerçekten gerçek zamanlı mı olmalı, yoksa günlük/saatlik toplu aktarım iş ihtiyacını karşılar mı?
- Entegrasyon koptuğunda (API değişikliği, sistem kesintisi) bunu kim, ne kadar sürede fark edecek?
- Hata durumunda veri kaybı riski var mı; otomatik yeniden deneme mantığı var mı?
- Bu entegrasyonu izleyen/loglayan bir mekanizma kuruldu mu?
- Tedarikçi bu entegrasyonu resmi olarak destekliyor mu, yoksa kırılgan bir özel çözüm mü (ör. yetkisiz veri kazıma)?

Yönetici Özeti

- Entegrasyon kararı bir IT ayrıntısı değil, bir iş süreci kararıdır: "ne sıklıkla, kim onaylar, hata olursa ne olur" sorularının cevabıdır.
- Dört yöntem (nokta-nokta, batch, webhook, hub/iPaaS) bir arada var olabilir; her veri için doğru tazelik seviyesini bilinçli seç.
- Sipariş, ürün ve stok akışlarını uçtan uca haritalamadan, tekil entegrasyonları optimize etmek yanıltıcıdır.
- Otomasyon fırsatı matrisi (hacim × karmaşıklık) neyi tam otomatikleştireceğini, neyi insanda bırakacağını netleştirir.
- Bağlantı sayısı sistem sayısından çok daha hızlı büyür (n×(n−1)÷2); bu matematik, merkezi entegrasyon hub'ına ne zaman geçileceğinin somut göstergesidir.

Bölüm 41 — Composable/Headless Commerce; Teknik Borç; Ölçekte Performans ve Güvenlik

Monolitik, composable ve headless: üç mimari, üç trade-off

Platformunun mimarisi büyüdükçe üç kavramla karşılaşırsın:

- **Monolitik (bütünleşik):** Vitrin (frontend, müşterinin gördüğü) ve arka mantık (backend — ürün, sipariş, stok işleme) tek bir platformda sıkı sıkıya bağlıdır. Avantajı hız ve düşük karmaşıklıktır: tek tedarikçi, tek fatura, tek güncelleme takvimi. Dezavantajı özelleştirme sınırıdır — platformun izin verdiği kadar özelleşebilirsin.
- **Headless (başsız — vitrin/backend ayrışık):** Backend verileri bir API (uygulama programlama arayüzü — sistemler arası standart "konuşma" kanalı) üzerinden sunar; vitrin bu API'yi tüketen bağımsız bir katmandır. Avantajı, vitrini istediğin gibi (farklı cihaz, farklı marka, farklı deneyim) tasarlayabilmen, performans ve SEO üzerinde tam kontrol sahibi olmandır. Dezavantajı, iki ayrı sistemi yönetmek/geliştirmek için sürekli mühendislik kapasitesi gerektirmesidir.
- **Composable (bileşenlerden kurulan) / MACH mimarisi:** Headless'ın bir adım ötesi — sadece vitrin/backend ayrışmaz, backend'in kendisi de en-iyi-cins (best-of-breed) modüler parçalardan (arama motoru, öneri motoru, ödeme, PIM, OMS) oluşur ve her biri API ile birbirine bağlanır. MACH kısaltması bu yaklaşımın dört ilkesini özetler: Microservices (küçük bağımsız hizmetler), API-first (her şey API ile erişilebilir), Cloud-native (bulut için tasarlanmış, esnek ölçeklenen), Headless.

Boyut	Monolitik	Headless	Composable/MACH
Kurulum hızı	Yüksek	Orta	Düşük
Özelleştirme esnekliği	Düşük–Orta	Yüksek	Çok Yüksek
Gerekli mühendislik kapasitesi	Düşük	Orta–Yüksek	Yüksek, sürekli
Tedarikçi bağımlılığı	Tek tedarikçi	Karma	Çok tedarikçili, dağıtık
Tipik uygun ölçek	KOBİ – orta ölçek	Orta – büyük ölçek	Büyük/çok markalı ölçek

Bu tablo bir "hangisi daha iyi" sıralaması değildir — her satır kendi başına bir trade-off'tur. Kendi işletmen için doğru sütun, mevcut mühendislik kapasiteni ve büyüme hızını dürüstçe değerlendirdiğinde ortaya çıkar; çoğu zaman doğru cevap tabloda "ortada" bir yerdedir (ör. monolitik platform + güçlü entegrasyon hub'ı), uçlardan biri değil.

> ⚠️ **Dikkat:** Composable/headless "daha gelişmiş, dolayısıyla daha iyi" bir seçenek değildir — bir **trade-off**'tur. Çoğu KOBİ ve hatta orta ölçekli oyuncu için, monolitik/all-in-one platform + sağlam entegrasyon mimarisi (Bölüm 40), headless'tan çok daha yüksek yatırım getirisi sağlar. Headless'ı sadece "büyük markalar böyle yapıyor" diye seçmek klasik bir aşırı mühendislik hatasıdır: sürekli mühendislik yatırımı gerektiren bir mimariyi, onu besleyecek ekip ve bütçe olmadan seçersin ve platformun "esnekliği" fiilen kimsenin kullanamadığı bir yüke dönüşür.

Headless'a geçiş sinyalleri (karar çerçevesi)

Geçiş sinyalleri:

- Birden fazla marka/mağaza aynı ürün-stok-sipariş altyapısını paylaşıyor ama farklı müşteri deneyimleri gerekiyor.
- Performans/hız rekabette belirleyici hale geldi ve mevcut platform teknik olarak seni sınırlıyor.
- Kalıcı bütçesi olan iç geliştirme ekibin (veya güvenilir, uzun soluklu bir teknoloji partnerin) var.
- Standart tema/eklenti ekosisteminin karşılayamadığı, gerçekten farklılaştırıcı bir deneyim (karmaşık konfigüratör, özel B2B portalı) tasarlaman gerekiyor.

Kalma sinyalleri:

- Ekip küçük, sürekli mühendislik kapasiten yok.
- Pazara hız, özelleştirmeden daha değerli.
- İhtiyaçların standart e-ticaret pratikleriyle büyük ölçüde örtüşüyor.
- Bütçen, headless'ın gerektirdiği sürekli yatırımı kaldıramıyor.

Teknik borç: bir finansal metafor

Teknik borç (technical debt), hızlı çıkmak için alınan mimari/kod kısayollarının zamanla biriken "faizidir". Finansal borçla analoji tam oturur: **ana para** kısayolun kendisidir (ör. "testsiz, dokümansız bir özelliği hızlıca canlıya aldık"); **faiz**, bu kısayolun her yeni özellik geliştirmesini yavaşlatması ve hata oranını artırmasıdır. Borcun kendisi kötü değildir — bazen pazara hızlı çıkmak için bilinçli ve doğru bir tercihtir. Kötü olan, borcun **farkında olunmadan** ve **geri ödeme planı olmadan** büyümesidir.

Yönetici düzeyinde teknik borcun somut belirtileri:

- Altı ay önce iki haftada çıkan bir özellik büyüklüğü, şimdi altı haftada çıkıyor.
- Bir yeri düzeltince başka bir yer bozuluyor — "her şey her şeye bağlı" hissi hâkim.
- Yeni işe alınan geliştiriciler sisteme alışmakta anormal derecede zorlanıyor.
- Canlı ortamda sık, açıklanamayan hatalar oluyor.
- Ekipte belirli bir modüle "dokunmaya" kimse gönüllü değil.

Bu belirtileri CTO'su olmayan bir yönetici bile takip edebilir: teknoloji ekibinin/tedarikçinin "yavaşladık, önce temizlik yapmalıyız" demesinin somut karşılığı budur.

Teknik borç önceliklendirme matrisi

Teknik borcu tamamen sıfırlamak ne mümkündür ne de hedef olmalıdır — hedef, borcu **görünür kılmak** ve bilinçli yönetmektir. Envanterini çıkardıktan sonra her kalemi **etki** (iş üzerindeki risk/verimsizlik büyüklüğü) × **çözüm maliyeti** (zaman/kaynak) ekseninde sınıflandır:

- **Yüksek etki + düşük maliyet → hemen yap** ("kolay kazanım").
- **Yüksek etki + yüksek maliyet → yol haritasına al**, planlı bütçele (Bölüm 42'deki önceliklendirme çerçevesiyle birleştir).
- **Düşük etki + düşük maliyet → fırsat buldukça yap**, ana odak yapma.
- **Düşük etki + yüksek maliyet → yapma / ertele** — gerçekten gerekli mi, sorgula.

Ölçekte performans: kapasite planlama

Performans yönetimi, günlük ortalama trafiği değil **zirve trafiği** (kampanya günü, 11.11, Black Friday, TV reklamı sonrası ani patlama) taşıyabilme kapasitesidir. Yönetsel düzeyde iki soru sormalısın: (1) Sistemim normalin kaç katı eşzamanlı ziyaretçiyi taşıyabilir, bunu test ettim mi (yük testi)? (2) Ölçeklenme yatay mı (daha fazla sunucu ekleyerek) yoksa dikey mi (mevcut sunucuyu güçlendirerek) sağlanıyor — yatay ölçeklenme genelde kampanya günleri için daha esnektir.

> **Benchmark — Core Web Vitals (Google'ın sayfa deneyimi eşikleri):** Bunlar Google'ın genel, e-ticarete özel olmayan eşikleridir; ama SEO sıralaması ve dönüşüm oranı üzerinde dolaylı, tekrar tekrar gözlemlenmiş bir etkisi vardır. **Kendi Search Console/PageSpeed verinle karşılaştır; mutlak hedef olarak değil, iyileştirme pusulası olarak kullan.**

Metrik	Ne Ölçer	İyi	Geliştirilmeli	Zayıf
LCP (en büyük içerik boyanması)	Sayfanın "yüklendi" hissi verme süresi	≤ 2,5 sn	2,5–4,0 sn	> 4,0 sn
INP (etkileşimden sonraki tepki)	Tıklama/dokunmaya tepki hızı	≤ 200 ms	200–500 ms	> 500 ms
CLS (kümülatif düzen kayması)	Sayfa öğelerinin beklenmedik oynaması	≤ 0,1	0,1–0,25	> 0,25

> **Benchmark — Uptime (çalışırlık) yüzdesi ve yıllık kesinti karşılığı:** Bu, matematiksel bir hesaplamadır (365,25 gün × kesinti oranı) ve barındırma/altyapı tedarikçinle yapacağın SLA (hizmet seviyesi anlaşması) görüşmesinde ortak dil kurmanı sağlar. **Hangi hedefin senin için doğru olduğu, checkout gibi kritik akışlarda kesintinin dakikada kaça mal olduğuna bağlıdır** (bkz. aşağıdaki hesap örneği).

Uptime Hedefi	Yıllık İzin Verilen Kesinti (yaklaşık)
%99	~3,65 gün
%99,9 ("three nines")	~8,76 saat
%99,95	~4,38 saat
%99,99 ("four nines")	~52,6 dakika

Ölçekte güvenlik: katmanlı bakış

Güvenliği tek bir "önlem" değil, katmanlı bir sorumluluk seti olarak yönet:

- **Ödeme verisi:** Kart bilgisini doğrudan kendi sistemlerinde tutmak yerine PCI-DSS (ödeme kartı endüstrisi veri güvenliği standardı) uyumlu bir ödeme ağ geçidine (iyzico, PayTR gibi) devretmek neredeyse her zaman hem daha güvenli hem daha ucuzdur — kendi PCI-DSS uyumluluğunu sürdürmenin maliyeti çoğu KOBİ için devretmekten yüksektir.
- **Kişisel veri (KVKK):** Müşteri verisinin nerede tutulduğunun, kimlerle (kargo, ödeme, pazarlama aracı) paylaşıldığının yazılı bir envanteri olmalı. Her yeni entegrasyon, potansiyel olarak yeni bir veri paylaşım noktasıdır.
- **Yetkilendirme (rol bazlı erişim):** Ekip büyüdükçe "herkes her şeyi görebilir" modeli risk haline gelir. Ayrılan personelin erişiminin ne kadar sürede kapatıldığı, ölçülmesi gereken bir operasyonel disiplindir (Kısım 11'de ekip ölçeğiyle daha derin ele alınır).
- **Üçüncü taraf saldırı yüzeyi:** Her eklenti/uygulama/entegrasyon, teorik olarak yeni bir güvenlik açığı kapısıdır. Kullanılmayan entegrasyonları kapatmak, aktif tutmaktan daha güvenlidir.
- **Düzenli denetim:** Yıllık veya kampanya öncesi bir güvenlik/performans denetimi (dışarıdan bağımsız bir gözle) kültürel bir alışkanlık olmalı, kriz sonrası bir tepki değil.

Yedekleme ve felaket kurtarma: RPO/RTO

İki kavram, "yedekliyoruz" cümlesinin arkasındaki gerçek soruları netleştirir:

- **Kurtarma noktası hedefi (RPO):** Bir felaket anında en fazla ne kadarlık veri kaybını göze alabilirsin? "RPO = 1 saat" demek, en kötü senaryoda son bir saatlik veri kaybolabilir demektir — bu, yedekleme sıklığını belirler.
- **Kurtarma süresi hedefi (RTO):** Sistem çöktüğünde yeniden ayağa kalkması en fazla ne kadar sürebilir? "RTO = 4 saat" demek, en geç 4 saat içinde sistemin tekrar çalışır olması gerektiği anlamına gelir.

Bu ikisi iş kritikliğine göre farklılaşmalı: checkout/sipariş akışı için RTO çok kısa olmalı (dakikalar–birkaç saat), arka ofis raporlama için daha gevşek olabilir (bir gün). "Yedekliyoruz" demek yeterli değildir — **yedekten gerçekten geri dönebildiğini düzenli test etmelisin**; test edilmemiş bir yedek, yedek değil varsayımdır.

📌 Örnek: Kesinti maliyeti hesabı

📌 **Örnek — Bir kesinti gerçekte ne kadara mal olur:**

- Ortalama günlük ciro: 300.000 TL, aktif satış saatleri kabaca 12 saat → kaba saatlik ciro ≈ 25.000 TL/saat (gerçek trafik gün içinde dengesiz dağılır; bu sadece gösterge amaçlıdır).
- Normal bir günde 2 saatlik kesinti: doğrudan kayıp ≈ 2 × 25.000 TL = **50.000 TL**.
- Buna eklenir: kesinti sırasında tıklanan ama satışa dönüşmeyen reklam harcaması, arama motorunun siteyi o an tarayamamasının dolaylı SEO etkisi, ve ölçülmesi zor ama gerçek olan müşteri güveni kaybı.
- Aynı 2 saatlik kesinti bir kampanya gününde (11.11, Black Friday) gerçekleşirse, saatlik ciro normalin 5-10 katına çıkabileceği için doğrudan kayıp da orantılı büyür — bu yüzden kapasite planlaması özellikle yoğun satış günleri öncesinde kritik bir yönetim gündemidir.

Bu hesabın mesajı: altyapı/güvenlik yatırımı "gereksiz maliyet" değil, olası kaybın sigortasıdır. Yatırım kararını "maliyet vs. sıfır" değil, "yıllık maliyet vs. beklenen kesinti kaybı × olasılık" mantığıyla değerlendir.

✅ Kontrol Listesi: Teknik sağlık denetimi

✅ **Kontrol Listesi:**

- Son 12 ayda kaç kritik kesinti yaşandı, ortalama çözüm süresi neydi?
- Yedekleme ne sıklıkla **gerçekten geri yükleme testiyle** doğrulanıyor?
- Rol bazlı erişim güncel mi; ayrılan personelin erişimi ne kadar sürede kapatılıyor?
- Aktif her üçüncü taraf entegrasyon/eklenti gerçekten kullanılıyor mu, yoksa gereksiz bir saldırı yüzeyi mi?
- Müşteri verisinin nerede tutulduğunun, kimlerle paylaşıldığının (KVKK kapsamında) yazılı bir envanteri var mı?
- Ödeme verisi PCI-DSS uyumlu bir ağ geçidine mi devrediliyor, yoksa kendi sistemlerinde mi tutuluyor?
- Kampanya/yoğun satış günü öncesi bir yük testi ve kapasite gözden geçirmesi rutini var mı?

Yönetici Özeti

- Monolitik, headless ve composable/MACH birer "seviye" değil, birer trade-off'tur; çoğu KOBİ için doğru cevap genelde monolitik + sağlam entegrasyondur.
- Teknik borç finansal borca benzer: bilinçli alınabilir ama farkında olunmadan büyümesi geliştirme hızını ve hata oranını görünmez biçimde bozar.
- Performans yönetimi ortalama günü değil zirve trafiği hedef almalı; Core Web Vitals ve uptime hedefleri ortak bir dil sağlar.
- Güvenlik tek bir önlem değil katmanlı bir sorumluluktur: ödeme verisi devri, KVKK envanteri, rol bazlı erişim, üçüncü taraf yüzeyi ve düzenli denetim.

- RPO/RTO, "yedekliyoruz" cümlesini somut ve test edilebilir bir hedefe çevirir; test edilmemiş yedek, yedek sayılmaz.

Bölüm 42 — Build vs Buy (kendi geliştir mi, hazır al mı) Kararı; Teknoloji Yol Haritası ve Önceliklendirme

Temel soru: bu bizim farkımız mı, yoksa hijyen mi?

Her teknoloji yatırım kararının kökünde tek bir soru yatar: **Bu yetenek müşterinin gözünde gerçek bir fark mı yaratıyor, yoksa herkesin sahip olması gereken bir asgari koşul (hijyen) mu?** Fark yaratan bir şeyi (rekabet avantajı sağlayan, taklit edilmesi zor bir müşteri deneyimi) hazır bir çözümle sınırlamak, seni rakiplerinle aynılaştırır. Hijyen bir şeyi (herkeste olması gereken, standart bir işlev) sıfırdan inşa etmek ise zaman ve para israfıdır — o parayı fark yaratan tarafa ayırabilirdin.

Karar matrisi: stratejik önem × piyasa olgunluğu

	Piyasada Olgun Hazır Çözüm VAR	Piyasada Olgun Hazır Çözüm YOK/Zayıf
Stratejik önem YÜKSEK (fark yaratıyor)	**Hazır al + üstüne özelleştir** (composable yaklaşım — çekirdeği al, farkını API üzerinden ekle)	**Kendin geliştir** (gerçek rekabet avantajı burada)
Stratejik önem DÜŞÜK (hijyen)	**Doğrudan hazır al** (SaaS/abonelik, entegre et)	**Yapma / ertele** — bu ihtiyaç gerçekten var mı, sorgula

Bu matris çoğu "yazalım mı, alalım mı" tartışmasını dakikalar içinde netleştirir. Örneğin: e-fatura kesimi neredeyse her işletme için hijyendir ve piyasada olgun çözümler vardır → hazır al. Buna karşılık, çok özel bir sadakat/ödül mekanizması (rakiplerde olmayan, markanı tanımlayan bir müşteri deneyimi) stratejik önem taşıyorsa ve piyasada tam karşılığı yoksa → kendin geliştirmeyi düşünebilirsin.

> ⚠️ **Dikkat:** "Kendin geliştir" kararı bir kerelik bir maliyet değil, **kalıcı bir sorumluluktur**. Geliştirdiğin her şey; güncellenmeli, güvenlik yaması almalı, o kodu bilen biri ayrılınca yeniden öğrenilmeli. Bu sorumluluğu üstlenecek kalıcı bütçe ve ekip yoksa, "stratejik önem yüksek" görünen bir ihtiyaç bile aslında "hazır al + özelleştir" kutusuna daha yakındır.

Ne zaman "hayır" demelisin

Build-vs-buy tartışmalarının çoğu "yapalım mı, alalım mı" sorusuna odaklanır, ama en çok değer kaybettiren senaryo genelde "hiç yapmasaydık" olur. Aşağıdaki üç işaretten biri bile varsa, yatırımı bu dönem listeden çıkarmayı ciddi biçimde düşün:

- İhtiyacı doğrulayan tek referans, bunu isteyen kişinin kendisi — arkasında tekrarlayan bir süreç sorunu değil, tekil bir "keşke olsa" dileği var.
- Manuel süreçle yaşanan hata/kayıp, önerilen sistemin yıllık toplam maliyetinden düşük (Bölüm 39'daki yetkili kayıt çakışması örneğindeki mantıkla doğrula).

- Aynı ihtiyacı platformun mevcut uygulama ekosistemi veya kullanılmayan bir modülü zaten karşılıyor (Bölüm 39'daki uygulama ekosistemi modeli).

Bu işaretlerden biri varsa, yatırımı aşağıdaki MoSCoW çerçevesindeki "Won't" kutusuna koy. Bu, konuyu ertelemek değil — bu dönem bilinçli olarak yapmamaya karar vermektir; aradaki fark, altı ay sonra aynı tartışmayı sıfırdan yapıp yapmayacağındır.

📌 Örnek: Toplam sahip olma maliyeti (TCO) hesabı

Build vs buy kararını duygusal değil, toplam sahip olma maliyeti (TCO — total cost of ownership) mantığıyla ver. TCO, sadece başlangıç maliyetini değil, sürdürme maliyetini de kapsar.

> 📌 **Örnek — TCO karşılaştırma çerçevesi:** Rakamlar yalnızca hesaplama mantığını göstermek içindir; gerçek teklifini bu şablona dök. Bu tabloyu doldurmadan önce iki teklifi de al (kendi ekibinden bir tahmin, piyasadan bir SaaS teklifi) ve aynı satırlara yerleştir. Çoğu zaman "kendin geliştir" seçeneğinin görünmeyen maliyet satırı (özellikle personel bağımlılığı) hafife alınır — bu satırı atlama.

Kalem	Seçenek A: Kendin Geliştir	Seçenek B: Hazır Al (SaaS/lisans)
Başlangıç maliyeti	Geliştirme süresi × ekip maliyeti	Kurulum + entegrasyon ücreti
Yıllık tekrarlayan maliyet	Bakım + barındırma + güncelleme — kaba endüstri pratiği, başlangıç maliyetinin yaklaşık %15-25'i arasında seyreder (projeye göre ciddi değişir)	Lisans/abonelik (kullanıcı veya işlem hacmi bazlı)
Görünmeyen maliyet	Fırsat maliyeti (ekip başka işi yapamadı), personel bağımlılığı riski, teknik borç birikimi	Kilitlenme riski (vendor lock-in), özelleştirme sınırı, çıkışta veri taşıma maliyeti
3 yıllık kaba toplam	Başlangıç + (3 × yıllık bakım)	Kurulum + (3 × yıllık abonelik)

Hazır çözüm/vendor seçim kriterleri ve kilitlenme riski

Hazır al kararını verdiğinde, tedarikçi seçimi kendi başına bir risk yönetimi konusudur:

> ✅ **Kontrol Listesi — Vendor seçim kriterleri:**
>
> - API açık ve dokümante mi? (Bu, hem entegrasyon kolaylığının hem de gelecekte çıkış yapabilme özgürlüğünün ön koşuludur.)
> - Türkiye yerelleştirmesi var mı — e-fatura/e-arşiv uyumu, KDV mantığı, Türkçe destek ve destek saatleri?
> - Destek SLA'sı nedir — kaç saatte ilk yanıt, kaç saatte çözüm taahhüdü?
> - Referans müşterileri senin ölçeğinde ve sektöründe mi, yoksa çok daha büyük/küçük bir profil için mi tasarlanmış?
> - Sözleşme feshi durumunda veri taşınabilirliği ve çıkış şartları sözleşmede net yazılı mı?

Kilitlenme riski (vendor lock-in), özellikle "hazır al" tarafını seçtiğinde göz ardı edilen bir maliyettir: bir tedarikçiye ne kadar derin entegre olursan, ondan çıkmanın maliyeti o kadar yükselir. Bu riski sıfıra indiremezsin ama azaltabilirsin — veri dışa aktarımının (export) her zaman mümkün ve standart bir formatta olmasını sözleşme şartı haline getirmek, en ucuz sigortadır.

Teknoloji yol haritası nasıl kurulur

Teknoloji yol haritası, birbirinden kopuk "şunu da alalım" kararlarının toplamı olmamalı; üç adımlı bir mantıkla kurulmalı:

1. **Mevcut durum (as-is) analizi:** Bölüm 39'daki ekosistem tablosunu kendi işletmenle doldurmuştun — hangi sistem var, hangisi yok, hangi süreç hâlâ elle/Excel'le yürüyor.
2. **Hedef durum (to-be) vizyonu:** 12-18 ay sonra hangi ölçekte olmayı hedefliyorsun (Bölüm 39'daki olgunluk modeliyle eşleştir) ve o ölçekte hangi sistemler zorunlu hale gelecek?
3. **Boşluk analizi (gap analysis):** As-is ile to-be arasındaki fark, senin yol haritan işte budur — her boşluk bir yatırım adayıdır.

Önceliklendirme çerçevesi

Boşluk listesi genelde bütçe ve zamandan uzundur; önceliklendirme şarttır. İki tamamlayıcı çerçeve öner:

- **Etki × Çaba matrisi** (Bölüm 41'deki teknik borç matrisiyle aynı mantık, burada tüm yol haritasına uygulanır): yüksek etki/düşük çaba önce, yüksek etki/yüksek çaba planlı, düşük etki/yüksek çaba en sona veya listeden çıkar.
- **MoSCoW çerçevesi** (proje/yol haritası önceliklendirmesinde yaygın kullanılan bir sınıflama): **M**ust (olmazsa olmaz — yasal zorunluluk veya operasyonu durduran boşluk), **S**hould (önemli ama ertelenebilir), **C**ould (fırsat bulunca yapılır, olmasa da olur), **W**on't (bu dönem bilinçli olarak yapılmayacak — listeden çıkarmak, "unutulmuş" gibi asılı kalmaktan daha sağlıklıdır).

> 💡 **İpucu:** Kısım 6'da deney/hipotez backlog'unu ICE/PIE ile önceliklendirmiştik — o çerçeve pazarlama/CRO deneyleri için tasarlanmıştı. Teknoloji yatırımlarında Etki × Çaba + MoSCoW ikilisini kullanmak daha isabetlidir çünkü teknoloji kararlarının çoğu "dene ve öğren" değil, "yatırım yap ve sürdür" niteliğindedir.

Örnek 12-18 aylık yol haritası

Aşağıdaki fazlama, Bölüm 39'daki olgunluk modeliyle uyumlu, genel bir şablondur — kendi boşluk analizinle doldurulmalı:

Faz	Odak	Tipik İçerik
Faz 1 (0-6 ay) — Hijyen ve temel otomasyon	Kayıp önleme, manuel hata azaltma	Stok/fiyat gerçek zamanlı senkron, e-fatura otomasyonu, temel entegrasyon hub'ı
Faz 2 (6-12 ay) — Ölçek altyapısı	Kanal ve hacim büyümesine dayanıklılık	OMS/PIM devreye alma, performans/güvenlik denetimi, yedekleme/RPO-RTO netleştirme
Faz 3 (12-18 ay) — Farklılaşma	Rekabet avantajı	Composable bileşenler, özel geliştirme (gerçekten stratejik olan alanlarda), ileri otomasyon/AI destekli süreçler

AI ve otomasyonun yükselen rolü: dengeli bir bakış

Yapay zeka destekli araçlar (ürün açıklaması/görsel üretimi, müşteri hizmetleri asistanları, talep tahmini, anomali tespiti) e-ticaret teknoloji yığınına hızla giriyor ve önümüzdeki yol haritalarında yer alacak. İleri düzey yöneticinin burada alması gereken tavır ne körü körüne atlamak ne de görmezden gelmektir:

Türkiye e-ticaretinde bugün en olgun AI kullanım alanları; ürün açıklaması/görsel üretimi, müşteri sorularına ilk yanıtı karşılayan destek asistanları ve talep tahmini/anormallik tespitidir (Kısım 9'da işlenen forecasting disiplinini tamamlayan bir katman olarak). Bunların ortak özelliği "hijyen/verimlilik" tarafında durmaları ve görece hızlı, düşük riskli bir kazanım sağlamalarıdır. Buna karşılık kişiselleştirilmiş öneri motoru veya dinamik fiyatlandırma gibi stratejik kullanımlar, ancak yeterli veri hacmi ve temiz veri altyapısı (Kısım 3) olduğunda anlamlı sonuç verir; bu olgunluk oluşmadan atılan adım, genelde yatırımın karşılıksız kalmasıyla sonuçlanır.

- AI'ı **önce hijyen/verimlilik alanlarında** dene (içerik üretim hızı, temel müşteri hizmetleri yanıtları, anomali tespiti) — bunlar Faz 1-2'ye yakın, düşük risk/yüksek verimlilik alanlarıdır.
- **Stratejik farklılaşma** için AI kullanımını (ör. kişiselleştirilmiş öneri motoru, dinamik fiyatlandırma) Faz 3'e, yani gerçek veri olgunluğun ve ölçeğin oluştuğu döneme bırak — veri kalitesi (Kısım 3) olmadan AI yatırımı, kötü veriyi daha hızlı büyüten bir makineye dönüşür.
- Her AI aracını da build-vs-buy matrisine sok: genel amaçlı bir AI yeteneği (metin/görsel üretimi) hemen her zaman hazır al kutusundadır; senin verinle eğitilmiş, seni rakiplerinden ayıran bir model stratejik önem taşıyabilir.

> ⚠️ **Dikkat:** AI araçlarını değerlendirirken de Bölüm 41'deki güvenlik disiplinini uygula — müşteri verisini üçüncü taraf bir AI hizmetine gönderiyorsan, bu KVKK envanterine girer ve veri paylaşım sözleşmesi/işleyici anlaşması gerektirir. "Yapay zeka" etiketi, veri güvenliği sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

Yönetici Özeti

- Her teknoloji kararının kökünde "bu bizim farkımız mı, yoksa hijyen mi" sorusu yatar; stratejik önem × piyasa olgunluğu matrisi bu soruyu hızla netleştirir.
- Build kararı bir kerelik maliyet değil kalıcı bir sorumluluktur; TCO hesabı görünmeyen maliyetleri (personel bağımlılığı, kilitlenme riski) de içermeli.
- Vendor seçiminde API açıklığı, yerelleştirme, destek SLA'sı ve çıkış/veri taşınabilirliği şartları kilitlenme riskini azaltan somut kriterlerdir.
- Yol haritası as-is → to-be → boşluk analizi mantığıyla kurulur; Etki × Çaba ve MoSCoW ikilisi bu boşlukları önceliklendirir.
- AI/otomasyon yükselen bir katmandır ama disiplin değişmez: önce hijyen alanlarında dene, stratejik farklılaşmayı veri olgunluğu oluşunca hedefle, ve her AI aracını da build-vs-buy ve veri güvenliği çerçevesinden geçir.

KISIM 11 — Ekip, Organizasyon ve Liderlik

Bu kitabın önceki kısımlarında veriyle karar vermeyi, birim ekonomisini, büyüme sistemlerini, katalog ve fiyatlandırma stratejisini, pazaryeri-omnichannel yönetimini, operasyonu ve teknoloji mimarisini ele aldık. Bunların hiçbiri kendiliğinden yürümez; hepsini her gün uygulayan, önceliklendiren ve gerektiğinde düzelten bir ekip vardır. İleri düzey bir yöneticinin en sık düştüğü yanılgı şudur: büyüme yavaşladığında önce reklamı, fiyatı ya da tedarikçiyi sorgular; oysa çoğu zaman gerçek darboğaz organizasyonun kendisidir — kimin ne karar verdiği bulanıklaşmış, kilit bir kişi izne çıkınca süreç durmuş, yeni işe alınan biri işini üç ay boyunca deneme-yanılmayla öğrenmek zorunda kalmıştır.

Bu kısım kitabın "ekip ve liderlik" sütununa karşılık geliyor. Sırasıyla: hangi büyüme aşamasında hangi rolü nasıl açacağını (Bölüm 43); bir işi ne zaman ajansa/dış kaynağa bırakıp ne zaman içeride tutacağını (Bölüm 44); ekibi ortak hedefe nasıl bağlayacağını (Bölüm 45); ve büyürken kaosa düşmeden nasıl süreç, kültür ve iletişim kuracağını (Bölüm 46) işliyoruz. Amaç sana hazır bir organizasyon şeması dayatmak değil — kendi büyüklüğün ve karmaşıklığın için doğru kararı verecek çerçeveleri kazandırmaktır.

Bölüm 43 — E-Ticaret Org Tasarımı ve Roller (büyüme aşamasına göre: tek kişi → küçük ekip → fonksiyonel yapı)

Organizasyon Neden Bir Strateji Konusu

Erken evrede organizasyon basittir çünkü organizasyon yoktur: bir kişi her şeyi yapar. Ciro büyüdükçe iş, kurucunun tek başına taşıyabileceği karmaşıklığı aşar; bu noktada organizasyon tasarımı — kimin hangi kararı, hangi bilgiyle, kime karşı sorumlu olarak vereceği — bir "insan kaynakları detayı" olmaktan çıkıp doğrudan büyüme hızını ve kâr marjını etkileyen bir strateji konusuna dönüşür.

Yanlış organizasyon iki yönde de maliyetlidir. Az yapılanma (herkesin her işi yaptığı, kimsenin net sahiplik almadığı bir yapı) belli bir hacimden sonra hata oranını, müşteri şikâyetini ve kurucunun tükenmişliğini artırır. Fazla yapılanma (küçük bir ekipte gereksiz unvan, katman ve onay adımı) ise yavaşlar, sabit maliyeti şişirir ve karar hızını düşürür — tam da Kısım 1'de işlediğimiz hız-kesinlik dengesini bozar. Doğru soru "ideal organizasyon şeması nedir" değil, "şu anki büyüklüğüm ve karmaşıklığım için hangi yapı yeterli, hangisi fazla"dır.

Org Tasarımının Üç İlkesi

İleri düzeyde organizasyon kurarken üç ilke hemen her ölçekte geçerlidir.

1. Yönetim açıklığı (span of control). Bir yöneticinin gerçek anlamda takip edebileceği, koçluk edebileceği ve hesap sorabileceği doğrudan rapor sayısının bir sınırı vardır. Bu sınır işin rutinliğine göre değişir: yüksek oranda tekrarlayan, prosedürel işlerde (örneğin müşteri hizmetleri temsilcileri) bir yönetici daha fazla kişiyi yönetebilirken; stratejik, değişken, karar-yoğun rollerde (örneğin kanal yöneticileri) bu sayı belirgin şekilde düşer.

> **Benchmark:** Yönetim yazınında sıkça atıfta bulunulan bir kural, bir yöneticinin sağlıklı şekilde yönetebileceği doğrudan rapor sayısının rutin/operasyonel işlerde 8-12, stratejik/uzman işlerde 4-6 aralığında olduğudur. Bu kesin bir kural değildir; yöneticinin deneyimine, ekibin özerklik seviyesine ve işin karmaşıklığına göre ciddi şekilde değişir. Kendi ekibinde bir yönetici "sürekli yangın söndürüyorsa" ve birebir görüşmelere (1:1) vakit ayıramıyorsa, sayı fiilen çok yüksek demektir — mutlak sayıdan çok bu semptomu izle.

2. Çekirdek iş vs. bağlam işi (core vs. context). Şirketinin rekabette gerçek farkını yaratan işler (ürün/kategori kararları, marka, müşteri deneyiminin kalbi, veri ve fiyatlama stratejisi) "çekirdek"tir ve mümkün olduğunca içeride, güçlü sahiplikle kalmalıdır. Yapılması gereken ama farklılaşma yaratmayan işler (bordro, temel muhasebe, bazı tasarım/prodüksiyon işleri, kargo operasyonunun fiziksel kısmı) "bağlam"dır ve dış kaynağa daha rahat bırakılabilir. Bu ayrım Bölüm 44'teki ajans-içeride kararının da temelini oluşturur.

3. Raporlama netliği. Her rolün "kime karşı sorumlu olduğu" tek ve net olmalı. İki kişiye aynı anda "patron" gibi davranan (biri resmi yönetici, biri fiilen her kararı veren kurucu) bir yapı, kâğıt üzerinde ne kadar düzgün görünürse görünsün gerçekte kaostur. Matris yapılar (bir kişinin hem fonksiyonel hem kanal bazlı yöneticiye raporladığı yapılar) yalnızca belirli bir olgunluktan sonra ve net "kim, hangi konuda son sözü söyler" kuralıyla işler; erken evrede kaçınılmalıdır.

Büyüme Aşamalarına Göre Org Evrimi

Aşağıdaki beş aşama kesin bir kalıp değil, çoğu Türkiye e-ticaret işletmesinde gözlenen doğal bir yörüngedir. Kendi işini buraya birebir oturtmaya çalışma; hangi aşamaya en çok benzediğini gör ve bir sonraki aşamanın sinyallerini izle.

Aşama	Ekip Büyüklüğü (yönlendirici)	Geçiş Sinyali	Baskın Yapı
1 — Kurucu-Operatör	1 kişi (+ zaman zaman freelance destek)	Sipariş hacmi artık kurucunun günlük mesaisine sığmıyor	Rol yok; kurucu satış, pazarlama, operasyon, finansı tek başına yürütür
2 — Genelci Küçük Ekip	2-5 kişi	Tekrarlayan operasyonel iş (kargo, CS, iade) kurucunun stratejik zamanını yiyor	Genel roller; "kim müsaitse o yapar"
3 — Fonksiyonel Filizlenme	6-15 kişi	Birden fazla kanal/kampanya aynı anda yürüyor, kalite kişiden kişiye dalgalanıyor	Pazarlama/Operasyon/CS ayrışmaya başlar; ilk "sorumlu" unvanlar
4 — Fonksiyonel Departmanlaşma	15-40 kişi	Departmanlar arası koordinasyon kendiliğinden değil, toplantıyla oluyor	Departman müdürleri, yazılı süreçler, düzenli raporlama
5 — Çoklu Birim / Matris	40+ kişi	Birden fazla marka/kanal/pazar eş zamanlı yönetiliyor	Kanal/marka bazlı sorumlular, matris raporlama hatları

> ⚠️ **Dikkat:** Tablodaki ekip büyüklükleri yönelim göstermek içindir, hedef değildir. Yüksek otomasyonlu, dropshipping ağırlıklı bir işletme Aşama 3 karmaşıklığına 4 kişiyle ulaşabilirken; çok SKU'lu, kendi deposu olan bir işletme aynı karmaşıklığa 10 kişiyle ulaşabilir. Kararını ciro veya kafa sayısına değil, tablodaki geçiş sinyallerine göre ver.

Bu aşamalar boyunca yalnızca ekip değil, kurucunun kendi rolü de değişir. Aşama 1-2'de kurucu "yapan" kişidir (operatör); Aşama 3'te "yaptıran ve koçluk eden" kişiye — yöneticiye — evrilir; Aşama 4-5'te ise günlük operasyondan giderek uzaklaşıp "yön veren ve kaynak dağıtan" kişiye — lidere — dönüşür. Bu geçişi bilinçli yapmayan kurucular ekip büyüdükçe hem kendi zamanlarını yanlış yere harcar hem de ekibin gelişimini engeller, çünkü her kararı hâlâ kendileri vermeye çalışırlar.

Aşama Bazlı Somut Rol Haritası

Aşama	Tipik Roller
2 (2-5 kişi)	Kurucu (strateji, finans, ürün kararları); Operasyon/Müşteri Hizmetleri Uzmanı (sipariş, kargo, iade, CS bir arada); Pazarlama Uzmanı (reklam, içerik, sosyal medya bir arada)
3 (6-15 kişi)	Yukarıdakilere ek: Pazaryeri Uzmanı (Trendyol/Hepsiburada/Amazon TR panel yönetimi, ürün eşleştirme, reklam); İçerik/Kreatif Uzmanı; ikinci CS temsilcisi; Depo/Sevkiyat Sorumlusu; Katalog/Ürün Veri Uzmanı; genelde dış kaynak bir mali müşavir eşliğinde yarı zamanlı finans takibi
4 (15-40 kişi)	Pazarlama Müdürü (+ Paid Media Uzmanı, CRM/Retention Uzmanı, SEO/İçerik Uzmanı); Ticaret/Merchandising Müdürü (+ Katalog ve Fiyatlandırma Uzmanları); Operasyon Müdürü (+ Depo ekibi, Kargo/İade Uzmanı); Müşteri Deneyimi Müdürü (+ CS ekibi); Teknoloji/Veri Sorumlusu; Finans Uzmanı/Kontrolör; İK/İdari Sorumlu
5 (40+ kişi)	Genel Müdür/COO; kanal veya marka bazlı P&L sahipleri; fonksiyon direktörleri (Pazarlama, Ticaret, Operasyon, Teknoloji, Finans, İK); Uluslararası/Yeni Pazar Sorumlusu (bkz. Kısım 12)

Aşama 3'te ortaya çıkan Pazaryeri Uzmanı rolü Türkiye e-ticaretine özgü, gerçek bir uzmanlıktır: Trendyol/Hepsiburada/Amazon TR gibi platformların algoritması, komisyon yapısı, reklam araçları ve performans puanlama sistemi (Kısım 8'de işlediğimiz Buybox ve görünürlük mekanikleri) sürekli değişir; bu değişimi takip edip panel bazında aksiyon alacak birine duyulan ihtiyaç, kendi siteni yöneten pazarlama ekibinden ayrı bir yetkinliktir.

Bir org şemasını okurken kutuların kişi değil rol olduğunu unutma — bir kişi geçici olarak iki rolü doldurabilir ama rol tanımı ayrı kalmalı. Aşama 4 için basitleştirilmiş bir raporlama hattı örneği:

Rol	Raporlama Hattı
Pazarlama Müdürü	Genel Müdür'e
Paid Media Uzmanı, CRM/Retention Uzmanı, SEO/İçerik Uzmanı	Pazarlama Müdürü'ne
Ticaret/Merchandising Müdürü	Genel Müdür'e
Katalog/Ürün Veri Uzmanı, Fiyatlandırma/Kampanya Uzmanı	Ticaret/Merchandising Müdürü'ne
Operasyon Müdürü	Genel Müdür'e
Depo Sorumlusu, Kargo/İade Uzmanı	Operasyon Müdürü'ne
Müşteri Deneyimi Müdürü	Genel Müdür'e
CS Temsilcileri (2-4 kişi)	Müşteri Deneyimi Müdürü'ne
Teknoloji/Veri Sorumlusu	Genel Müdür'e (tüm departmanlara destek verir ama raporlama hattı tekil kalır)

Yeni Rol Açma Kararı: Bir Çerçeve

Yeni bir pozisyon açma kararını "bütçem var mı" sorusuyla değil, üç sinyalle test et:

1. **Zaman sinyali:** Kurucu veya mevcut bir çalışan, düzenli ve tekrarlayan bir işe haftada belirgin miktarda zaman ayırıyor ve bu iş hacim olarak büyüyor mu?
2. **Kalite/kayıp sinyali:** İşin geç kalması veya hatalı yapılması doğrudan müşteri kaybına, iade artışına veya gelir kaybına yol açıyor mu?
3. **Fırsat maliyeti sinyali:** O işi yapan kişi — özellikle kurucuysa — bu yüzden daha yüksek etkili, stratejik işi yapamıyor mu?

Üçünden en az ikisi "evet" ise, rol açma kararı genelde kendini finanse eder. Sadece bütçeye bakıp "şimdi karşılayamam" demek çoğu zaman yanlış hesaptır — çünkü karşılaştırma "bu rolün maliyeti" ile "hiçbir şey" arasında değil, "bu rolün maliyeti" ile "bu rol açılmazsa kaybedilecek zaman, kalite ve fırsat" arasında olmalıdır.

> 📌 **Örnek (varsayımsal rakamlarla):** Bir kurucu ayda ortalama 160 saat çalışıyor ve bunun 60 saati doğrudan müşteri hizmetleri ile sipariş işlemeye gidiyor. Tam zamanlı bir Operasyon/CS uzmanının toplam işveren maliyeti (brüt maaş + SGK işveren payı + varsa yan haklar) aylık 35.000 TL olsun. Bu durumda kurucunun harcadığı 60 saat, saatlik yaklaşık 583 TL'ye (35.000 ÷ 60) "satın alınmış" olur. Soru şu hale gelir: kurucunun bu 60 saati stratejik işe (yeni tedarikçi anlaşması, fiyatlandırma kararı, kampanya planlaması) ayırması saatte 583 TL'den daha fazla değer üretir mi? Çoğu büyüyen işletmede cevap açık biçimde evettir — tek bir iyi fiyatlandırma kararı ya da zamanında fark edilen bir kampanya hatası, kolaylıkla bu maliyetin kat kat üzerinde bir etki yaratır. Karar anında "bu role param yeter mi" değil, "bu rolü açmamanın bana yılda kaça mal olduğu" sorusunu sor.

Org Şeması Hataları — Ne Zaman Yapmamalı

Organizasyon kurarken en sık görülen dört hata:

- **Unvan enflasyonu.** Beş kişilik bir ekipte üç "Müdür" unvanı vermek ne yönetsel kapasiteyi ne de motivasyonu gerçekten artırır; ileride gerçek bir müdür işe alman gerektiğinde hem bütçe hem hiyerarşi karman çorman olur. Unvanı kapsam belirlesin, kapsamı unvan değil.
- **Prematüre uzmanlaşma.** Aşama 2'de "Growth Marketing Uzmanı" ve "Performance Marketing Uzmanı"nı ayrı ayrı işe almak, iş hacmi bunu kaldırmıyorsa her ikisinin de günlük işini sığ ve parçalı hale getirir. Uzmanlaşma, bir kişinin tek başına yetişemeyeceği kadar iş biriktiğinde anlamlıdır.
- **Matris çatışması / iki patron sorunu.** Bir çalışan hem "pazarlama müdürüne" hem "kanal yöneticisine" eşit ağırlıkta raporluyorsa ve öncelikler çakışıyorsa, kimin kazandığı belli değilse çalışan sürekli iki ateş arasında kalır. Matris kurmadan önce "anlaşmazlık durumunda son söz kimin" sorusuna yazılı bir cevabın olmalı.
- **Gölge organizasyon.** Kâğıttaki org şeması ile fiili karar akışı örtüşmüyorsa (unvanı müdür ama her kararı hâlâ kurucu veriyorsa) bu bir semptomdur; müdür unvanlı kişi yetkilendirilmediği için gerçek bir müdür gibi düşünmeyi bırakır, kurucu da delege edemediği için tükenir.

✅ **Kontrol Listesi — Yeni Pozisyon Açmadan Önce:**

- Bu iş sürekli mi, yoksa proje/sezon bazlı mı? (Sürekli değilse önce Bölüm 44'teki dış kaynak seçeneğini değerlendir.)
- Bu rol için net bir "ilk 90 gün / ilk 2 çeyrek" başarı tanımım var mı?
- Bu kişi kime raporlayacak ve o yönetici zaten yönetim açıklığı sınırının altında mı?
- Bu işi açmazsam altı ay sonra bana somut olarak neye mal olur (gelir, kalite, kurucunun zamanı)?
- Bu rolü doldurmak yerine mevcut bir SOP, otomasyon veya entegrasyonla ihtiyacın bir kısmını karşılayabilir miyim?

Yönetici Özeti

- Organizasyon tasarımı, ciro büyüdükçe bir "insan kaynakları detayı" olmaktan çıkıp doğrudan büyüme hızını ve marjı etkileyen bir strateji konusu hâline gelir.
- Üç ilkeye sadık kal: yönetim açıklığını gözet, çekirdek işi içeride/bağlam işini esnek tut, her rolün tek ve net bir raporlama hattı olsun.
- Büyüme beş doğal aşamadan geçer (kurucu-operatör → genelci küçük ekip → fonksiyonel filizlenme → departmanlaşma → çoklu birim); ekip büyüklüğü değil, karmaşıklık sinyalleri geçiş zamanını belirler.
- Yeni rol açma kararını "bütçem var mı" değil, zaman/kalite/fırsat maliyeti sinyalleriyle ve "açmazsam neye mal olur" sorusuyla ver.
- Unvan enflasyonu, prematüre uzmanlaşma, matris çatışması ve gölge organizasyon en sık ve en pahalı dört org hatasıdır.

Bölüm 44 — İşe Alım, Ajans vs In-house, Dış Kaynak Dengesi

İleri Düzeyde İşe Alım: Ne Değişir

Serinin ilk kitabında ilk işe alımların temel adımlarına (ilan, mülakat, sözleşme) değinmiştik; burada tekrar etmiyoruz. İleri düzeyde değişen şey ölçektir: yanlış bir CS temsilcisi işe alımının maliyeti sınırlıyken, yanlış bir departman müdürü işe alımı aylarca yanlış bütçe yönlendirmesi, ekip motivasyon kaybı ve gecikmiş büyüme demektir. Bu yüzden ileri düzeyde işe alım "kim müsait" sorusundan çıkıp bir değerlendirme sistemine dönüşmeli.

> ⚠️ **Dikkat:** En pahalı işe alım hatası genelde "acilen doldurmak için" beklenti ve yetkinlik tanımlamadan işe almaktır. Bir pozisyonu üç ay boş bırakmanın maliyeti görünürdür (o iş yapılmıyordur); yanlış kişiyle doldurmanın maliyeti görünmezdir ama genelde daha büyüktür (yanlış kararlar, ekip morali, işten çıkarma ve yeniden işe alım süreci).

İşe Alım Kriterleri ve Değerlendirme Çerçevesi

Her kritik rol için işe alım sürecine başlamadan önce üç katmanı yazılı olarak tanımla:

1. **Sonuç beklentisi.** Bu rol ilk 6-12 ayda hangi somut, ölçülebilir sonucu üretecek? (Bölüm 45'teki OKR mantığıyla doğrudan bağlantılı — "iyi pazarlamacı" değil, "blended CAC'ı hedef aralıkta tutarak aylık yeni müşteriyi X'ten Y'ye çıkaracak" gibi.)
2. **Yetkinlikler.** Teknik beceri (örneğin performans reklamcılığı, kategori yönetimi) + davranışsal yetkinlik (belirsizlikte özerk hareket edebilme, veriyle karar verme, yazılı iletişimde netlik — özellikle uzaktan/hibrit çalışan ekiplerde bu son madde giderek daha kritik hale geliyor).
3. **Kültür katkısı.** "Kültüre uyum" (culture fit) yerine "kültüre katkı" (culture add) ara: aday, mevcut ekibin zaten sahip olduğu bakış açısını mı tekrarlıyor, yoksa eksik olan bir bakış açısını mı (örneğin daha veri-sıkı, daha müşteri-sıkı, farklı bir sektör deneyimi) tamamlıyor?

Mülakatta davranışsal soru sormanın en pratik yolu Durum-Görev-Aksiyon-Sonuç (STAR) yapısıdır: "ne yapardın" gibi varsayımsal sorular yerine "geçen sene hangi somut durumda, ne yaptın, sonucu ne oldu" diye sor — geçmiş davranış, gelecekteki performansın en güçlü göstergesidir.

Uzman/yönetici rollerde küçük, ücretlendirilmiş bir test görevi (örneğin gerçek bir kampanya brief'i üzerinden mini strateji notu) adayın düşünme biçimini gösterir. Sınırını net koy: birkaç saati aşmasın, mutlaka ücretlendir ve adayın fiilen üretimde kullanılacak bir işi "ücretsiz test" adı altında yaptırmaktan kaçın — bu hem etik değildir hem de iyi adayları uzaklaştırır.

Referans kontrolünü de ileri düzeyde yap: "nasıl biriydi" gibi genel sorular yerine "hangi metriği iyileştirdi", "hangi ortamda zorlandı", "tekrar işe alır mıydınız, neden" gibi spesifik sorular sor.

İleri düzeyde bir diğer karar da nerede işe alacağındır. Özellikle müşteri hizmetleri, veri girişi ve bazı operasyon rollerinde büyükşehir dışında — örneğin Anadolu'nun orta ölçekli şehirlerinde — uzaktan veya hibrit bir ekip kurmak, aynı yetkinlik seviyesinde ama daha sürdürülebilir bir maliyet yapısıyla çalışmanı sağlayabilir. Bunun bedeli operasyoneldir: yüz yüze denetimin yerini yazılı süreç ve asenkron iletişim disiplini (Bölüm 46) almalı, aksi hâlde uzaktaki ekip yalnız ve yönsüz kalır.

Ajans vs In-house: Karar Çerçevesi

Bu, Kısım 10'da işlediğimiz "build vs. buy" teknoloji kararının insan kaynağı versiyonudur. Aynı mantık işler: bir işi içeride mi kuracaksın, dışarıdan mı satın alacaksın?

Kriter	Ajans/Dış Kaynağı Öne Çıkarır	In-house'u Öne Çıkarır
Stratejik farklılaşma	İş, rekabette asıl farkı yaratmıyor (bağlam işi)	İş, markanın/rekabetin asıl farkı (çekirdek iş)
Hacim ve süreklilik	Proje bazlı veya dalgalı iş yükü	Sürekli, tam zamanlı doygun iş yükü
Uzmanlık derinliği	Nadir, çok özel uzmanlık; öğrenme eğrisi pahalı	Ölçek arttıkça işe özgü bilgi birikimi değerli hale geliyor
Kontrol/hız ihtiyacı	Hızlı başlangıç, deneme dönemi	Marka/veri hassasiyeti yüksek, anlık müdahale gerekiyor
Maliyet eğrisi	Düşük/orta hacimde genelde daha ucuz	Yüksek hacimde genelde daha ucuz (aşağıdaki hesaba bak)
Kurumsal bilgi	Kısa vadeli ihtiyaç, bilgi dışarıda kalabilir	Uzun vadede biriken bilgi kritik bir varlık

Fonksiyon Bazlı Tipik Denge

Fonksiyon	Erken/Orta Evre Tipik Tercih	İleri Evre Tipik Tercih
Performans pazarlama (Meta/Google)	Ajans	Hibrit: in-house uzman + dönemsel ajans danışmanlığı
SEO	Danışman/ajans (denetim + strateji)	In-house içerik ekibi + periyodik dış denetim
Kreatif/tasarım prodüksiyonu	Freelance/ajans, kampanya bazlı	Karma: in-house çekirdek + dış kaynak dalga desteği
Yazılım/entegrasyon	Hazır platform + entegrasyon altyapısı	Aynı altyapı üzerine eklenen in-house ürün/veri kapasitesi
Muhasebe/mali müşavirlik	Dış kaynak (SMMM)	Dış kaynak SMMM + in-house finans kontrolörü
Müşteri hizmetleri	In-house çekirdek ekip	In-house çekirdek + kampanya dönemlerinde (11.11, Kasım-Aralık indirim sezonu) sezonluk outsource/BPO takviyesi
Kargo/depo operasyonu	3PL (bkz. Kısım 9)	Hacme göre in-house depo ya da derinleşmiş SLA'lı 3PL
Pazaryeri operasyonu	Kurucu veya genelci pazarlama kişisi	In-house Pazaryeri Uzmanı (Trendyol/Hepsiburada/Amazon TR)

Hesap Örneği: Ajans mı In-house mı — Break-even Noktası

📌 **Örnek (varsayımsal rakamlarla):** Aylık medya bütçen 300.000 TL. Bir performans pazarlama ajansı sana sabit 15.000 TL/ay + medya bütçesinin %10'u komisyon teklif ediyor: 15.000 TL + 30.000 TL (300.000 TL'nin %10'u) = 45.000 TL/ay. Kıdemli bir in-house performans pazarlama uzmanının toplam işveren maliyetinin (brüt maaş + SGK işveren payı + varsa yan haklar) aylık 60.000 TL olduğunu varsayalım. Bu hacimde ajans daha ucuz görünüyor. Ama medya bütçen 800.000 TL'ye çıktığında aynı ajans modeliyle maliyet 15.000 + 80.000 = 95.000 TL/ay olur; in-house uzmanın maliyeti sabit kalırken ajansınki bütçeyle orantılı büyümeye devam eder.

Break-even (eşitlenme) noktasını şu formülle bulabilirsin: Break-even Medya Bütçesi = (In-house Toplam Maliyet − Ajans Sabit Ücreti) ÷ Ajans Komisyon Oranı. Yukarıdaki varsayımsal rakamlarla: (60.000 TL − 15.000 TL) ÷ 0,10 = 450.000 TL/ay. Yani medya bütçen bu eşiğin üzerine çıktıkça in-house seçeneği matematiksel olarak daha avantajlı hale gelir — ama unutma, buradaki karar yalnızca maliyetten ibaret değil; kontrol, hız ve kurumsal bilgi birikimi de tabloya girer.

📊 **Benchmark:** Ajans ücretlendirme modelleri genelde üç kalıptan birine ya da karmasına dayanır: sabit aylık ücret, medya bütçesinin bir yüzdesi (küçük/orta bütçelerde görece daha yüksek, büyük bütçelerde görece daha düşük yüzdeler görülme eğilimindedir) veya performansa bağlı ücretlendirme (ör. gelir payı). Burada kesin bir "piyasa oranı" iddia etmiyoruz — en az 2-3 ajanstan teklif topla ve kendi bütçe ölçeğinde gerçek rakamları gör; yukarıdaki örnek yalnızca hesaplama mantığını göstermek içindir.

Aynı break-even mantığı yalnızca performans pazarlamaya değil, hacimle orantılı ücretlendirilen her dış kaynak ilişkisine uygulanabilir — örneğin sipariş başına ücretlendirilen bir çağrı merkezi/BPO anlaşması ya da satış payı üzerinden çalışan bir pazaryeri danışmanlığı. Değişen tek şey formüldeki "ajans komisyon oranı"nın yerini alan birim maliyettir; mantık aynı kalır.

Dış Kaynak Riskleri ve Hibrit Model

Dış kaynağın kendi riskleri var:

- **Kurumsal bilgi kaybı.** Kampanya geçmişi, hangi kreatifin neden işe yaradığı, hangi segmentin nasıl davrandığı gibi bilgi ajansın kafasında/sisteminde birikir; ajans değişince bu bilginin önemli bir kısmı da gider.
- **Çoklu ajans koordinasyon yükü.** SEO ajansı, Meta/Google ajansı, PR ajansı aynı anda çalışıyorsa, aralarındaki mesaj ve öncelik çelişkilerini birinin — genelde bir in-house pazarlama koordinatörü/direktörünün — yönetmesi gerekir; bu rol atlanırsa ajanslar birbirinden habersiz, hatta birbirine zarar verecek şekilde çalışabilir.
- **Sözleşme ve erişim kontrolü.** Marka varlıklarına (reklam hesabı, tasarım dosyaları, müşteri verisi) kimin erişimi olduğunu, ayrılık durumunda bu erişimin nasıl geri alınacağını sözleşmede net tanımla; gizlilik (NDA) maddesi olmadan hassas veri paylaşma.

Çoğu ölçekli e-ticaret işletmesinin vardığı denge bir hibrit modeldir: strateji ve KPI sahipliği daima in-house'da kalır; uygulama kapasitesinin bir kısmı — özellikle dalgalı veya çok özel uzmanlık gerektiren işler — ajans/freelance katmanına yaslanır.

> 💡 **İpucu:** Hiçbir ajans senin işini senin kadar önemsemez — bu kötü niyet değil, teşvik uyumsuzluğudur (ajansın onlarca müşterisi var, senin tek bir işin). Bu yüzden en az bir in-house yetkinliği hiç dışarı bırakma: doğru brief verme, doğru KPI'ı takip etme ve sonucu eleştirel değerlendirme. Ajansı "işi yapan" değil "kapasiteni büyüten" bir uzantı olarak yönet.

> ✅ **Kontrol Listesi — Ajans/Dış Kaynak Seçerken:**
>
> - Ajansın bu ölçekte (senin bütçe/hacim seviyende) somut, doğrulanabilir referansı var mı?
> - Raporlama sıklığı, format ve hangi metriklerin takip edileceği baştan net mi?
> - Fesih/ayrılık durumunda hesap, veri ve içerik varlıkları sana mı kalıyor, sözleşmede yazıyor mu?
> - Ajansı yönetecek, brief verecek ve sonucu değerlendirecek in-house bir sorumlu belirledin mi?
> - Fiyatlandırma modeli (sabit/yüzde/performans) büyüme senaryonda hâlâ mantıklı mı, yoksa belli bir hacimden sonra seni cezalandırıyor mu?

Yönetici Özeti

- İleri düzeyde işe alım hatasının maliyeti pozisyonun kritikliğiyle katlanır; bu yüzden sonuç beklentisi, yetkinlik ve kültür katkısını yazılı tanımlamadan sürece başlama.
- Ajans vs in-house kararı "build vs buy"ın insan kaynağı versiyonudur: stratejik farklılaşma, hacim/süreklilik, uzmanlık derinliği, kontrol ihtiyacı ve maliyet eğrisine bak.
- Maliyet karşılaştırmasını tek seferlik değil, büyüme senaryonda break-even mantığıyla yap; yüzde bazlı ajans ücretleri hacim büyüdükçe in-house'dan pahalı hale gelebilir.
- Dış kaynağın riskleri (bilgi kaybı, koordinasyon yükü, erişim kontrolü) gerçek; hibrit model — strateji/KPI sahipliği in-house, uygulama kapasitesi kısmen dışarıda — çoğu ölçekte en dengeli sonucu verir.
- Ne ajansı "sihirli çözüm" gibi görüp körü körüne bağlanma, ne de her şeyi in-house yapmaya çalışıp uzmanlık eksikliğiyle zaman ve para kaybet.

Bölüm 45 — OKR/KPI ile Yönetim; Performans ve Raporlama Ritmi

OKR ve KPI: İleri Düzeyde Ayrım ve Birlikte Kullanım

Kısım 1'de North Star metrik ve metrik ağacını, yönetim raporlama ritmini işlemiştik. Bu bölümde aynı mantığı ekip ve hedef yönetimi seviyesine indiriyoruz: şirket düzeyinde belirlediğin metrikler, ekip düzeyinde nasıl somut hedeflere dönüşür?

İki araç birbirini tamamlar ama karıştırılmamalı:

- **KPI (Key Performance Indicator):** Sürekli izlenen bir sağlık göstergesidir. Amacı ilerlemek değil, bir eşiğin altına düşmemeyi garanti etmektir (örneğin zamanında sevkiyat oranı, iade oranı, stok doğruluğu). KPI'lar bir alarm sistemine benzer.
- **OKR (Objective and Key Results):** Dönemsel (genelde çeyreklik) bir gerilme (stretch) hedefidir. Objective nitel ve ilham verici bir yön ("teslimat mükemmelliğini kurumsallaştırmak"), Key Result'lar (2-4 adet) bu yönün nicel, ölçülebilir kanıtlarıdır ("zamanında sevkiyat oranını %X'ten %Y'ye çıkarmak").

Pratikte ikisi birlikte çalışır: KPI'lar "bu çizginin altına düşme" der, OKR'lar "bu çeyrek nereye sıçrayacağız" der. Bir departmanın KPI'ları kötüleşirken OKR peşinde koşması genelde yanlış önceliklendirmenin işaretidir.

North Star'dan Ekip OKR'larına Kaskad

Şirket düzeyindeki Objective'in departman OKR'larına nasıl indiği (kaskad) net olmalı; her departman OKR'ı en az bir şirket seviyesi Key Result'a neden-sonuç bağıyla bağlanabilmeli. Bağlanamayan bir OKR muhtemelen "meşgul olmak için iş"tir (busy work) — iyi niyetli ama şirketin gerçek önceliğine hizmet etmiyordur.

Basitleştirilmiş bir kaskad örneği şöyle işler: **Şirket Objective'i — Kârlı büyümeyi hızlandırmak:** Key Result'lar net kâr marjını yükseltmek, aylık net geliri artırmak ve tekrar satın alma oranını yükseltmek olabilir. **Pazarlama Objective'i — Yeni müşteri kazanımını verimli ölçeklemek (şirketin gelir Key Result'ına bağlanır):** Key Result'lar blended CAC'ı belirlenen bir tavanın altında tutarken yeni müşteri sayısını artırmak ve MER'i (Medya Verimlilik Oranı) yükseltmek olabilir. **Operasyon Objective'i — Teslimat mükemmelliğini kurumsallaştırmak (şirketin gelir ve tekrar satın alma Key Result'larına dolaylı bağlanır):** Key Result'lar zamanında sevkiyat oranını yükseltmek ve sipariş hata oranını düşürmek olabilir.

Fonksiyon Bazlı Somut OKR Örnekleri

Aşağıdaki örnekler doğrudan kopyalanacak şablon değil, "böyle bir Objective böyle Key Result'larla somutlaşır" mantığını göstermek içindir; her ekip kendi bağlamına göre uyarlamalı.

- **Pazarlama:** Objective — kanal karmasını verimlilikten ödün vermeden büyütmek. Key Result'lar: blended CAC'ı hedef aralıkta tutmak, haftalık kreatif test sayısını artırmak, e-posta/SMS/WhatsApp'ın toplam gelire katkı payını yükseltmek (Kısım 5'teki yaşam döngüsü pazarlamasıyla bağlantılı).
- **Operasyon/Lojistik:** Objective — sipariş karşılama hızını ve doğruluğunu kurumsallaştırmak. Key Result'lar: ortalama hazırlama (picking-packing) süresini azaltmak, sipariş hata oranını belirli bir eşiğin altına indirmek, zamanında kargoya teslim oranını artırmak (Kısım 9, Bölüm 38'deki operasyonel KPI'larla örtüşür; burada "bu çeyrek ne kadar iyileştireceğiz" sorusuna dönüşür).
- **Müşteri Deneyimi (CX/CS):** Objective — müşteri sorununu ilk temasta çözme kapasitesini artırmak. Key Result'lar: ilk temasta çözüm oranını artırmak, ortalama yanıt süresini azaltmak, müşteri memnuniyeti puanını yükseltmek.

- **Ürün/Katalog/Merchandising:** Objective — kataloğun kârlı büyümesini hızlandırmak. Key Result'lar: yeni ürün lansmanlarının ilk 90 gün dönüşüm oranını artırmak, ölü stok (durgun envanter) oranını azaltmak (Kısım 9, Bölüm 35 ile bağlantılı), kategori bazlı katkı marjını artırmak.
- **Finans:** Objective — nakit döngüsünü ve karar hızını iyileştirmek. Key Result'lar: nakit dönüş döngüsünü (CCC) kısaltmak, aylık kapanış/raporlama süresini kısaltmak, departman bazlı bütçe sapmasını azaltmak.
- **Teknoloji/Veri:** Objective — otomasyon ile manuel iş yükünü azaltmak. Key Result'lar: belirlenen manuel süreçlerin belirli bir yüzdesini otomatikleştirmek, site hızı/performans metriklerini iyileştirmek (Kısım 10, Bölüm 41 ile bağlantılı), veri kalitesi hata oranını azaltmak.

OKR Skorlama ve Hesap Örneği

Her Key Result, dönem sonunda 0,0-1,0 arası bir ilerleme puanı alır (hedefe ulaşma oranı). Objective skoru, genellikle o Objective'e bağlı KR skorlarının ortalamasıdır.

📌 **Örnek:** Pazarlama Objective'inin 3 Key Result'u olsun. KR1 (Blended CAC hedefi) %80 oranında tutturuldu → 0,8. KR2 (MER hedefi) %60 oranında tutturuldu → 0,6. KR3 (Haftalık kreatif test sayısı hedefi) tam tutturuldu → 1,0. Objective skoru = (0,8 + 0,6 + 1,0) ÷ 3 = 0,80.

📊 **Benchmark:** OKR pratiğini yaygınlaştıran Silikon Vadisi şirketlerinin (özellikle Google'ın) kullandığı yaklaşımda, gerilme (stretch) hedefte 0,60-0,70 aralığı genelde "sağlıklı" kabul edilir. Sürekli 1,0 çıkan OKR'lar muhtemelen hedef çok düşük konmuştur (sandbagging); sürekli 0,3'ün altında çıkanlar ise ya hedef gerçekçi değildir ya da yürütmede ciddi bir sorun vardır. Bu evrensel bir kural değil, yaygın bir referans noktasıdır — kendi ekibinin olgunluğuna ve OKR'a ne kadar yeni olduğuna göre yorumla; ilk 1-2 çeyrekte hedefleri kalibre etmek normaldir.

Performans Yönetimi: OKR Bir Ceza Aracı Değildir

Bu, birçok işletmenin OKR'ı benimserken düştüğü en yaygın ve en yıkıcı hatadır: OKR skorunu doğrudan prim/ceza formülüne bağlamak. OKR'lar tanım gereği gerilme hedefidir — %70 başarı bile iyi bir sonuç sayılabilir. Bir çalışan OKR'ını tutturamadığında cezalandırılacağını bilirse, bir sonraki dönemde bilinçli ya da bilinçsizce daha düşük, "güvenli" hedefler koyar; bu da OKR'ın tüm amacını (ekibi germek, iddialı düşünmek) ortadan kaldırır.

⚠️ **Dikkat:** OKR ilerlemesini bireysel prim/ikramiyeye mekanik ve doğrudan bağlama. Bunun yerine performans değerlendirmesini üç ayrı girdiden besle: (1) OKR/KPI sonuçları, (2) davranışsal/yetkinlik değerlendirmesi (nasıl çalıştı, ekibe nasıl katkı verdi), (3) bağlamsal faktörler (piyasa koşulları, başka ekiplere bağımlılık, öngörülemeyen engeller). Sadece sayıya bakan bir performans sistemi, insanları hedefi tutturmaya değil "sayıyı iyi göstermeye" iter.

Ekip Seviyesinde Raporlama Ritmi

Kısım 1'de üst yönetim seviyesindeki haftalık/aylık iş gözden geçirme ritmini işlemiştik; burada aynı mantığı ekip/departman seviyesine indiriyoruz.

Ritim	Sıklık	Katılımcı	Odak
Günlük stand-up	Günlük, 10-15 dakika	Operasyon/CS gibi yüksek tempolu ekipler	Dünkü engeller, bugünün önceliği — uzun tartışma yok
Haftalık departman senkronu	Haftalık	Departman içi	KPI durumu, OKR ilerleme sinyalleri, önümüzdeki hafta önceliği
Aylık OKR check-in	Aylık	Departman yöneticisi + üst yönetim	Skor tahmini, gidişat, gerekirse yeniden önceliklendirme
Çeyreklik planlama + retrospektif	Çeyreklik	Departman + üst yönetim	Önceki çeyreğin OKR'larını kapatma, öğrenilenleri taşıma, yeni OKR belirleme

Çeyrek ortasında OKR'ı değiştirmek istisnai kalmalı, aksi hâlde hedef anlamını yitirir; ama pazar koşulları kökten değiştiyse (örneğin beklenmedik bir tedarik krizi veya bir pazaryeri algoritma değişikliği) bunu yapmaktan kaçınmak da yanlıştır — önemli olan değişikliği sessizce değil, yazılı gerekçeyle yapmaktır.

Aynı veri herkese aynı formatta gitmemeli. Üst yönetim kuruluna aylık, özet ve trend odaklı (3-5 üst metrik) bir görünüm; departman yöneticisine haftalık, hem özet hem kırılım (kanal/ürün/segment bazlı) bir görünüm; bireysel katkıcıya ise günlük veya anlık, doğrudan kendi işine dokunan operasyonel bir gösterge paneli gider. Herkese her raporu göndermek gerçek sinyali gürültüde kaybettirir — kim, neyi, ne sıklıkla görmeli sorusunu her rapor/pano için ayrı ayrı yanıtla.

Ne Zaman OKR Fazla Gelir

Dürüst olmak gerekirse OKR her ölçekte doğru araç değildir. Bölüm 43'teki Aşama 1-2'de (10 kişinin altı), tam OKR sistemi (çeyreklik dokümantasyon, kaskad, skorlama toplantıları) gereğinden fazla süreç yükü yaratabilir — enerjini gerçek işten çalar. Bu aşamalarda basit, yazılı haftalık/aylık öncelik listesi ve birkaç KPI hedefi genelde yeterlidir.

OKR'a geçiş sinyali nettir: departman sayısı arttığında ve öncelikler artık kendiliğinden hizalanmamaya, ekipler birbirinden habersiz farklı yönlere çekmeye başladığında, resmi bir hedef kaskad sistemine ihtiyaç doğar — bu genelde Aşama 3'ün sonu / Aşama 4'ün başıdır.

Yönetici Özeti

- KPI sağlık göstergesidir (eşiği koru), OKR gerilme hedefidir (bu dönem nereye sıçrayacağız); ikisi birbirini tamamlar, birbirinin yerini tutmaz.
- Departman OKR'ları şirket seviyesi Key Result'lara net bir neden-sonuç bağıyla kaskad edilmeli; bağlanamayan OKR muhtemelen yanlış önceliktir.

- OKR skorlama basittir (KR ilerlemelerinin ortalaması) ama yorumlaması disiplin ister: sürekli tam puan hedefin düşük konduğunu, sürekli çok düşük puan ya hedefin gerçekçi olmadığını ya da yürütme sorununu gösterir.
- OKR'ı bireysel prim/cezaya mekanik bağlama; bu insanları güvenli/düşük hedef koymaya iter ve sistemin amacını yok eder.
- Küçük ekipte (10 kişi altı) tam OKR sistemi bürokrasi yaratabilir; departman sayısı artıp önceliklerin kendiliğinden hizalanması bitince OKR'a geçiş zamanı gelir.

Bölüm 46 — Süreç, SOP (standart operasyon prosedürleri) ve Kültür; Ölçekte İletişim

Neden SOP: Kilit Kişi Riskini Azaltmak

Bölüm 43'te "kilit kişi riski"nden — bir sürecin yalnızca bir kişinin kafasında yaşaması — bahsetmiştik. SOP (standart operasyon prosedürü), bir sürecin kişiye değil role bağlı olmasını sağlayan araçtır: o kişi izne çıksa, işten ayrılsa ya da yeni biri işe alınsa, iş aynı kalitede devam edebilir.

SOP'un asıl değeri kâğıt üretmek değil tutarlılıktır: aynı durumda (bir iade talebi, bir stok sayımı, bir kampanya lansmanı) her seferinde aynı kalitede sonuç almaktır. Bu, özellikle Aşama 3 ve sonrasında, yeni işe alınan birinin işi üç ay deneme-yanılmayla değil günler içinde öğrenebilmesi anlamına gelir.

İyi Bir SOP'un Anatomisi

Bir SOP'un uzun ya da resmi olması gerekmez; ama şu unsurları içermeli:

1. **Amaç:** Bu süreç neden var, hangi sorunu önlüyor?
2. **Kapsam:** Hangi durumlar bu SOP'a girer, hangileri girmez?
3. **Adımlar:** Numaralı, sırayla — belirsizlik bırakmadan.
4. **Sorumlu rol:** Kişi adı değil rol adı (örneğin "CS Temsilcisi" — kişi değişse de SOP geçerli kalır).
5. **İstisna/eskalasyon:** Standart dışı durumda kime, nasıl iletilir?
6. **Sık hatalar:** Geçmişte bu süreçte nelerin yanlış gittiği, yeni birinin aynı hataya düşmemesi için.
7. **Sahip ve güncelleme tarihi:** Bu SOP'u kim yazdı/günceller, ne sıklıkla gözden geçirilir?

> 📌 **Örnek — Basitleştirilmiş "İade Talebi" SOP İskeleti:**
>
> 1. Müşteri iade talebini ilgili kanaldan (site hesabı, e-posta veya WhatsApp) iletir.
> 2. CS Temsilcisi talebi sipariş yönetim sisteminde kayıt altına alır, iade nedenini sınıflandırır.
> 3. Belirlenen tutar eşiğinin altındaki iadelerde CS Temsilcisi onay almadan süreci başlatabilir; üzerindeki tutarlarda Operasyon Müdürü'ne eskale edilir.
> 4. Kargo/iade süreci başlatılır, müşteriye takip bilgisi iletilir.
> 5. Ürün depoya ulaştığında Depo Sorumlusu kontrol eder; hasar veya eksik varsa fotoğraflar.
> 6. Onaylanan tutar kayıtlı ödeme yöntemi üzerinden iade edilir, müşteriye bilgi verilir.
> 7. İstisna: dijital ürün/hizmet iadeleri cayma hakkı onayına tabi ayrı bir akışı izler.

Süreç Olgunluk Seviyeleri

Seviye	Tanım	Risk
1 — Kaotik	Yazılı süreç yok, herkes kendi yöntemiyle yapıyor	Yeni işe alım yavaş adapte olur, hata oranı kişiye göre dalgalanır
2 — Tanımlı ama yazısız	Bir/birkaç kişi biliyor, kafasında	Kilit kişi riski yüksek
3 — Dokümante	SOP yazılı var ama uyum takip edilmiyor	"Raftaki doküman" — gerçek uygulamadan zamanla kopar
4 — Standartlaştırılmış	SOP var, uyum ölçülüyor, KPI'a bağlı	Genelde iyi işleyen, öngörülebilir operasyon
5 — Sürekli iyileştirilen	SOP düzenli gözden geçiriliyor, veriyle optimize ediliyor	Operasyonel mükemmellik, gerçek rekabet avantajı

Çoğu Aşama 3-4 işletmesi Seviye 2-3 arasında sıkışır: SOP'lar yazılmıştır ama kimse takip etmez, birkaç ay sonra gerçeklikten kopar. Seviye 4'e geçişin anahtarı, SOP uyumunu bir KPI'a (örneğin sipariş hata oranı, iade işlem süresi) bağlamak ve düzenli (örneğin 6 ayda bir) gözden geçirmektir.

Hangi Süreçler Önce SOP'lanır

Her şeyi aynı anda SOP'lamaya çalışmak verimsizdir. Önceliklendirme basit bir mantıkla yapılır: sıklık × hata maliyeti × kaç kişinin bu süreci yaptığı/yeni girenin olup olmadığı. Yüksek öncelikli tipik süreçler:

- İade ve cayma hakkı süreci (özellikle dijital ürün/hizmet gibi farklı hukuki akış gerektiren kategoriler)
- Sipariş iptal/değişiklik
- Stok sayımı ve stok düzeltme
- Kampanya/indirim lansman kontrol listesi (fiyat, stok, kupon çakışması kontrolü)
- Müşteri şikâyeti eskalasyon basamakları
- KVKK/İYS kapsamındaki veri talepleri ve pazarlama izin yönetimi (kimin sahiplendiği net olmalı — genelde CRM/pazarlama ekibi ile hukuk/uyum sorumlusu ortak sahiplenir)

Kültür: Kurucu Her Yerde Olamadığında Ne Karar Verir

Aşama 1-2'de kültür "kurucunun kendisi"dir — her belirsiz durumda kurucuya sorulur, o karar verir. Ekip büyüdükçe kurucu her kararın içinde olamaz; o noktada kültür, yazılı olmayan ama paylaşılan "biz böyle karar veririz" kalıbı hâline gelmelidir.

Bunun çalışması için değerlerin soyut sloganlar değil, eyleme dönüşmüş davranışlar olması gerekir. "Müşteri her zaman haklıdır" gibi bir slogan hiçbir CS temsilcisine karar anında yol göstermez; ama "belirli bir tutarın altındaki anlaşmazlıklarda temsilci onay almadan iadeyi kendi takdiriyle onaylayabilir" gibi somut bir yetkilendirme hem değeri taşır hem günlük kararı hızlandırır.

Yeni işe alınanlara ilk haftada aktarılan kısa bir "kültür özeti" — nasıl karar verilir, hangi hatalar affedilir hangileri affedilmez, hangi kanaldan kime ulaşılır — resmi bir el kitabı olmasa bile SOP'ların boşluklarını doldurur; SOP her senaryoyu kapsayamaz, kültür kapsar.

Hızlı büyüme dönemlerinde (örneğin bir kampanya sezonu öncesi kısa sürede çok sayıda kişinin işe alındığı dönemlerde) kültür seyrelme riski taşır: yeni gelenler eskilerden kalabalıklaşırsa "biz böyle yaparız" kalıbı yerine rastgele bir davranış karışımı oluşabilir. Bu dönemlerde her yeni kişiye bir kıdemli "rehber" (buddy) atamak, kültürün sözlü aktarımını yazılı SOP'lardan daha hızlı ve daha doğal şekilde taşır.

Ölçekte İletişim: Hat Sayısı Problemi

Ekip büyüdükçe iletişim karmaşıklığı doğrusal değil, kareye yakın artar. Bir ekipteki olası ikili iletişim hattı sayısı şu formülle hesaplanır: Olası İletişim Hattı Sayısı = n × (n − 1) ÷ 2 (n = kişi sayısı).

> 📌 **Örnek:** 5 kişilik bir ekipte olası hat sayısı 5 × 4 ÷ 2 = 10'dur. Ekip 20 kişiye çıktığında (4 kat büyüme) hat sayısı 20 × 19 ÷ 2 = 190'a çıkar — tam 19 kat. Yani ekip büyüklüğü dört katına çıkarken, "herkesin herkesle senkron olması" gereken potansiyel iletişim yükü on dokuz katına çıkıyor. Bu yüzden "herkes her toplantıda olsun, herkes her şeyi bilsin" modeli belli bir büyüklükten sonra fiziksel olarak çöker.

Bunun pratik çözümü fonksiyonel alt-takımlara bölünmek (Bölüm 43) ve iletişimi şu üç ilkeyle disipline etmektir:

- **Yazılı-öncelikli (asenkron) kültür:** Karar ve bağlam, sadece sözlü toplantıda değil, herkesin erişebileceği yazılı bir yerde (karar günlüğü, departman notu) tutulur; böylece her karar için ayrı bir senkron toplantı gerekmez.
- **Toplantı disiplini:** Gündemsiz toplantı yok; her toplantının bir karar sahibi ve netleşen aksiyonları olur.
- **Kesişim noktaları:** Departmanlar arası düzenli ama seyrek senkron noktaları (örneğin haftalık kısa bir "büyüme senkronu": pazarlama, ürün ve operasyon bir arada) bilgi silolanmasını, her gün tekrarlayan toplantılardan daha verimli önler.

Kısım 1'de tersine çevrilebilir/çevrilemez karar ayrımını işlemiştik; ölçekte iletişimin can alıcı noktası tam burada devreye girer: geri dönüşü zor kararlar mutlaka yazılı gerekçeyle kayda geçmeli — kısa bir

"karar günlüğü" yeterlidir (ne karar verildi, neden, hangi alternatifler değerlendirildi). Bu hem ekibin aynı tartışmayı tekrar tekrar açmasını önler hem de yeni katılan birinin "neden böyle yapıyoruz" sorusuna hazır bir cevap sağlar.

> **PlatinMarket Notu:** En dayanıklı SOP, yalnızca yazılı kalan değil, sistemin kendisine gömülü olandır. Platin360 gibi bir ERP/OMS/PIM/pazaryeri entegrasyon çekirdeği; zorunlu alanlar, onay akışları ve otomatik stok/fiyat senkronuyla bazı süreç kurallarını insanın hatırlamasına bağlı olmaktan çıkarıp sistemin kendisine taşır. Süreç disiplinini yalnızca dokümanla değil, kullandığın altyapının kısıtlarıyla da kurabileceğini unutma.

> ✅ **Kontrol Listesi — SOP ve Kültür:**
>
> - En sık tekrarlanan ve hata maliyeti en yüksek 5 süreç hangileri; bunların yazılı SOP'u var mı?
> - Her SOP'ta bir "sahip" ve son gözden geçirme tarihi var mı?
> - Yeni işe alınan biri, ilk haftasında "burada böyle karar veririz" özetini nereden öğreniyor?
> - Geri dönüşü zor kararlar yazılı bir yerde (karar günlüğü) kayıt altına alınıyor mu?
> - Departmanlar arası düzenli ama gereğinden sık olmayan bir senkron noktan var mı?

Ne Zaman Yapmamalı: Aşırı Süreç Bürokrasisi

Dürüst olmak gerekirse her ufak işe SOP yazmak da bir hatadır. Aşama 1-2'deki çevik, küçük bir ekipte ağır bir süreç dokümantasyonu hızı öldürür ve enerjiyi gerçek işten çalar. SOP'u yaratıcı, stratejik veya nadiren tekrarlanan işlere değil; sık tekrarlanan, hata maliyeti yüksek ve birden fazla kişinin/yeni girenin yaptığı işlere odakla. Bir süreci sadece "düzenli görünsün" diye dokümante etmek, kullanılmayan bir doküman yığını biriktirmekten öteye geçmez.

Yönetici Özeti

- SOP süreci kişiye değil role bağlar; kilit kişi riskini azaltır ve yeni işe alınanların adaptasyon süresini kısaltır.
- İyi bir SOP amaç, kapsam, numaralı adımlar, sorumlu rol, istisna/eskalasyon, sık hatalar ve bir sahibe sahip olmalı.
- Süreç olgunluğu beş seviyede ilerler (kaotik → tanımlı-yazısız → dokümante → standartlaştırılmış → sürekli iyileştirilen); çoğu işletme "yazılı ama takip edilmeyen" seviyede sıkışır.
- Her süreci değil, sıklık × hata maliyeti × kişi sayısı yüksek olan süreçleri önceliklendirerek SOP'la.
- Kültür, kurucunun her kararda olamadığı noktada devreye giren, somut davranışlara dönüşmüş değerler bütünüdür; soyut sloganlar karar anında işe yaramaz.
- İletişim yükü ekip büyüklüğüyle kareye yakın artar (n × (n − 1) ÷ 2); bunun çözümü fonksiyonel alt-takımlar, yazılı-öncelikli kültür ve disiplinli, seyrek senkron noktalarıdır.
- Süreç disiplinini abartma: SOP'u sık tekrarlanan ve riskli işlere sakla, çevik küçük ekipte gereksiz bürokrasi hıza zarar verir.

Ekibini, rollerini ve süreçlerini bu şekilde kurumsallaştırdıktan sonra doğal bir sonraki soru büyümenin sınırlarını nasıl genişleteceğin olur: yurt dışına açılmak, marka değerini güçlendirmek ve uzun vadeli, satılabilir bir değer inşa etmek — kitabın son kısmının konusu tam olarak budur.

KISIM 12 — Uluslararasılaşma, Marka ve Sürdürülebilir Büyüme

Bu kitap boyunca işini bir operatör gibi değil bir stratejist gibi yönetmeyi; veriyle karar vermeyi, birim ekonomisini derinlemesine anlamayı, büyüme sistemleri kurmayı, operasyonu ve ekibi ölçeğe hazırlamayı işledik. Bu son kısımda ufku daha da genişletiyoruz: yurt içi pazarın sınırlarını aştığında önüne çıkan uluslararasılaşma kararını, markanın kendisinin bir varlık (asset) hâline gelmesini, işini büyütürken aynı zamanda koruyacak risk ve kriz refleksini ve nihayet bugüne kadar kurduğun her şeyin uzun vadede nasıl bir değere dönüştüğünü. Bu dört bölüm birbirinden bağımsız gibi görünse de aslında tek bir soruya bağlanır: bu iş, sen olmadan da büyüyebilecek, dayanıklı ve değerli bir yapı mı, yoksa senin sürekli müdahalenle ayakta duran kırılgan bir düzen mi? Kitabı bu soruyla kapatıyoruz.

Bölüm 47 — Uluslararasılaşma Stratejisi: Pazar Seçimi, Mikro İhracattan Gerçek İhracata, Yerelleştirme

Serinin ilk kitabında mikro ihracatın ve ETGB'nin (Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesi) temel mantığını, yurt dışı kargo seçeneklerini ve lokalizasyonun neden sadece çeviriden ibaret olmadığını görmüştün. Orada anlatılan, "yurt dışına ilk siparişini nasıl gönderirsin" sorusuydu. Bu bölümde soru değişiyor: uluslararasılaşmayı tesadüfi bir yan gelir kanalı olmaktan çıkarıp bilinçli bir büyüme stratejisine nasıl dönüştürürsün, hangi pazara neden gireceğine nasıl karar verirsin ve mikro ihracatın sınırlarını aştığında seni ne bekliyor?

Uluslararasılaşma Ne Zaman Stratejik Bir Karar Hâline Gelir

Yurt dışı satış, çoğu zaman tesadüfen başlar: yurt dışından bir sipariş gelir, gönderirsin, işe yarar, tekrar gelir. Bu "fırsatçı" aşamada sorun yok — düşük riskli bir test ortamıdır. Ama işletmen büyüdükçe bu kararı bilinçli bir stratejiye dönüştürmen gereken üç işaret belirir:

- **Yurt içi büyüme tavanına yaklaşıyorsun.** Kısım 4'te işlediğimiz ölçek tavanı kavramını hatırla: hedef kitlen, kategori talebin ya da kanal doygunluğun belirli bir noktadan sonra aynı pazarda ek bütçenin getirisini düşürüyorsa, yeni bir pazar yeni bir büyüme eğrisi açabilir.
- **Kur/gelir çeşitlendirmesi bir öncelik hâline geliyor.** Tamamen TL bazlı gelirin, kur dalgalanmalarına karşı kırılganlığını fark ediyorsun; döviz bazlı gelir bu riski kısmen dengeler.
- **Ürünün gerçekten evrensel bir değer önerisi taşıyor.** Yurt dışından gelen organik talep, sosyal medya ilgisi veya rakip analizinde gördüğün boşluk, ürününün sadece Türkiye'ye özgü olmadığını gösteriyor.

Bunların hiçbiri tek başına yeterli gerekçe değildir; üçü birden ya da en az ikisi bir aradaysa uluslararasılaşmayı ciddi bir gündem maddesi yapmaya değer.

> ⚠️ **Dikkat:** Uluslararasılaşma bir "hızlı zenginleşme" kanalı değildir; ek dil, ek lojistik, ek vergi/gümrük yükü, ek müşteri hizmeti karmaşıklığı getirir. Yurt içi işin zaten sağlam bir birim ekonomisi (Kısım 2) ve oturmuş bir operasyonu (Kısım 9) yoksa, yurt dışı açılım mevcut sorunları büyütüp çoğaltmaktan başka bir şey yapmaz.

Pazar Seçim Çerçevesi: Çekicilik × Giriş Kolaylığı

Hangi ülkeye önce gireceğine "duygusal" karar vermek (ör. "Almanya'da çok Türk var, oradan başlayalım") yaygın ama riskli bir yaklaşımdır. Bunun yerine iki eksenli bir değerlendirme yap:

Pazar Çekiciliği — bu pazar büyüdüğünde sana ne kazandırır:

- Kategori talep büyüklüğü ve büyüme trendi
- Ortalama sepet/fiyat seviyesi (satın alma gücü)
- Rekabet yoğunluğu ve yerleşik oyuncuların gücü
- Kategorinle örtüşen kültürel/tüketim uyumu

Giriş Kolaylığı — bu pazara girmek sana ne kadara mal olur:

- Lojistik mesafe ve navlun maliyeti
- Dil/kültürel mesafe (çeviri, içerik, müşteri hizmeti karmaşıklığı)
- Ödeme altyapısı olgunluğu ve yerel güven alışkanlıkları
- Regülasyon/vergi/gümrük karmaşıklığı (AB içi ile AB dışı çok farklı rejimlere tabidir)

Bu iki ekseni birleştirip basit bir karar matrisine dökebilirsin:

Giriş Kolaylığı ↓ / Çekicilik →	Düşük Çekicilik	Yüksek Çekicilik
Kolay Giriş	Fırsatçı test — düşük öncelik, düşük yatırımla dene	Öncelikli hedef — planlı yatırım yap
Zor Giriş	Vazgeç veya ertele	Kademeli gir — önce pazaryeri/ortaklıkla test et, sonra yatırımı artır

Bunu sayısal hâle getirmek için basit bir ağırlıklı puanlama modeli kullanabilirsin:

Pazar Skoru = (Pazar Büyüklüğü × 0,25) + (Rekabet Uygunluğu × 0,20) + (Lojistik Uygunluk × 0,20) + (Kültürel/Dil Yakınlığı × 0,15) + (Ödeme/Güven Altyapısı × 0,10) + (Regülasyon Kolaylığı × 0,10)

Her kritere 1-5 arasında puan ver (5 = en uygun), ağırlıklarla çarp, topla. Kesin bir "doğru" ağırlık seti yoktur — kendi iş modeline göre ağırlıkları değiştirebilirsin (örneğin lojistik açısından hassas, hacimli ürün satıyorsan lojistik ağırlığını artır).

📌 **Örnek:** Bir ev tekstili markası üç pazarı karşılaştırıyor ve her kritere 1-5 arasında puan veriyor:

Kriter (ağırlık)	Almanya	KKTC	Suudi Arabistan
Pazar büyüklüğü (0,25)	4	2	4
Rekabet uygunluğu (0,20)	2	4	3
Lojistik uygunluk (0,20)	3	5	2
Kültürel/dil yakınlığı (0,15)	3	5	3
Ödeme/güven altyapısı (0,10)	5	3	3
Regülasyon kolaylığı (0,10)	3	4	2

📌 **Örnek (devam):** Almanya skoru: (4×0,25)+(2×0,20)+(3×0,20)+(3×0,15)+(5×0,10)+(3×0,10) = 1,00+0,40+0,60+0,45+0,50+0,30 = **3,25**. KKTC skoru: (2×0,25)+(4×0,20)+(5×0,20)+(5×0,15)+(3×0,10)+(4×0,10) = 0,50+0,80+1,00+0,75+0,30+0,40 = **3,75**. Suudi Arabistan skoru: (4×0,25)+(3×0,20)+(2×0,20)+(3×0,15)+(3×0,10)+(2×0,10) = 1,00+0,60+0,40+0,45+0,30+0,20 = **2,95**. Bu basit model KKTC'yi düşük riskli bir ilk adım, Almanya'yı daha büyük ama daha rekabetçi bir hedef, Suudi Arabistan'ı ise daha fazla ön hazırlık gerektiren bir pazar olarak işaretliyor. Skorun kendisi bir "gerçek" değil, tartışmayı yapılandıran bir araçtır — ekibinle bu tabloyu birlikte doldurmak, sezgisel bir sohbetten çok daha sağlıklı bir karar süreci üretir.

Mikro İhracattan Gerçek İhracata: Olgunluk Merdiveni

Yurt dışı satışın hacmi büyüdükçe operasyonel model de değişmek zorundadır. Bunu dört basamaklı bir olgunluk merdiveni olarak düşün:

Basamak	Ne Yapıyorsun	Bir Sonrakine Geçiş Sinyali
1. Test	Tekil siparişleri mikro ihracat (ETGB) ile, PTT/anlaşmalı kargo üzerinden tek tek gönderiyorsun	Belirli bir ülkeden düzenli, tekrar eden sipariş akışı oluşuyor
2. Yapılandırılmış e-ihracat	Birden fazla global pazaryerinde aktif satıcı hesabın var, süreç tekrarlanabilir ama hâlâ mikro ihracat sınırları içinde	Gönderi hacmi/değeri mikro ihracat limitlerini zorluyor, tekil beyanname yükü operasyonu tıkıyor
3. Gerçek ihracat	İhracatçı birliği üyeliği, gümrük müşaviri ile klasik ihracat beyannamesi, toplu/palet bazlı sevkiyat, gerekirse yurt dışında 3PL/depo	Tek bir ülkede kalıcı, öngörülebilir talep ve yerel rekabet avantajı ihtiyacı oluşuyor
4. Yerel pazar markası	Yerel dilde tam kapsamlı site, yerel müşteri hizmeti, yerel pazarlama ekibi/ajansı, gerekiyorsa yerel tüzel kişilik/şube	— (bu, o pazarda kalıcı bir marka hâline gelmenin son basamağıdır)

Türkiye'de 3. basamağa geçişte devreye giren başlıca yapılar şunlardır: **İhracatçı Birlikleri** (belirli hacmin üzerinde ihracat yapan işletmelerin üye olması beklenen, Ticaret Bakanlığı'na bağlı yapı), **Türk**

Eximbank kredi ve sigorta enstrümanları (ihracat alacağını sigortalama, finansman), **Ticaret Bakanlığı'nın pazara girişte devlet destekleri ve Turquality markalaşma destek programı** gibi mekanizmalar. Bunların hepsi gerçek ve erişilebilir araçlardır, ama kapsam, oran ve başvuru şartları düzenli olarak güncellenir.

> ⚠️ **Dikkat:** ETGB limitleri, ihracatçı birliği üyelik eşikleri, Eximbank ve Ticaret Bakanlığı destek programlarının oran/kapsam/başvuru şartları zaman içinde değişebilen mevzuat konularıdır. Bu kitapta kesin rakam ve oran vermek yerine mantığı ve karar noktalarını anlatıyoruz; 2. basamaktan 3. basamağa geçmeyi planladığında güncel eşikleri ve şartları mali müşavirinden, bir gümrük müşavirinden, bağlı olacağın ihracatçı birliğinden veya Ticaret Bakanlığı'nın resmi kaynaklarından mutlaka teyit et.

Yerelleştirme: Çeviri Değil, Yatırım Kararı

"Yerelleştirme" kelimesi çoğu zaman "ürün açıklamasını çevirttim" ile eş anlamlı kullanılıyor; oysa ileri düzeyde yerelleştirme bir yatırım seviyesi kararıdır ve her pazara aynı yoğunlukta uygulanmamalıdır. Üç yatırım katmanı düşün:

- **Katman 1 — Pazaryeri-only, minimal yatırım:** Sadece Amazon/Etsy gibi bir pazaryerinde listelen; dil ve ödeme altyapısını pazaryeri sağlar. Test amaçlı, düşük taahhütlü giriş.
- **Katman 2 — Çok dilli ana site + yerel ödeme/kargo:** Kendi sitende o dile çeviri, yerel para birimi gösterimi, o pazarda yaygın ödeme yöntemleri ve makul kargo/teslimat süresi sunarsın; ama müşteri hizmeti ve pazarlama hâlâ merkezi.
- **Katman 3 — Tam yerel deneyim:** Yerel dilde SEO'lu bağımsız site (veya alt alan adı/alt klasör kararı — bu, Kısım 10'da işlediğimiz teknik mimari kapsamına girer), yerel dilde müşteri hizmeti ve makul saat diliminde destek, yerel içerik/görsel kültürel uyarlama, yerel pazarlama.

Kritik nokta: fiyatı basitçe güncel kurla çarpıp o pazara koymak yerelleştirme değildir, bir hatadır. Hedef pazardaki satın alma gücünü, yerel rakiplerin fiyat seviyesini, o pazarın vergi/gümrük dahil nihai fiyatını ve psikolojik fiyatlandırma alışkanlıklarını (örneğin bazı pazarlarda küsuratlı fiyat yerine yuvarlak sayı daha güvenilir algılanır) ayrı ayrı değerlendirmen gerekir.

✅ **Kontrol Listesi — Pazara Giriş Öncesi Hazırlık:**

- Pazar Çekicilik × Giriş Kolaylığı skorlaması yapıldı ve önceliklendirme netleşti mi?
- Hangi olgunluk basamağından başlayacağın (test / yapılandırılmış / gerçek ihracat) bilinçli seçildi mi?
- Hedef fiyat, kur çevrimiyle değil; yerel satın alma gücü + yerel rekabet + gümrük/vergi dahil nihai maliyet üzerinden mi kuruldu?
- Yatırım katmanı (pazaryeri-only / çok dilli site / tam yerel deneyim) pazarın büyüklüğüyle orantılı mı?
- Yurt dışı lojistik ve olası gümrük süreci için doğru danışman/ortak (gümrük müşaviri, kargo/e-ihracat aracısı) belirlendi mi?
- Yönetim ekibinin bu pazara ayırabileceği gerçek zaman ve dikkat var mı, yoksa mevcut işten dikkat mi çalınıyor?

Ne Zaman Uluslararasılaşmamalısın

Dürüst olmak gerekirse, her işletme için her an doğru bir uluslararasılaşma zamanı yoktur. Aşağıdaki işaretler, bu kararı ertelemenin daha sağlıklı olduğunu gösterir:

- **Yurt içi birim ekonomisi hâlâ kırılgan.** Kısım 2'de işlediğimiz katkı marjı yurt içinde bile dar veya tutarsızsa, yurt dışının ek maliyet katmanları (navlun, gümrük, kur) bu kırılganlığı gizlemez, büyütür.
- **"Hayalet büyüme" riski var.** Ciro döviz bazında büyürken, kur dalgalanması ve görünmeyen ek maliyetler (iade lojistiği, gümrük ceza/gecikme, yerel destek yükü) yüzünden TL bazlı gerçek kâr aynı oranda büyümüyor olabilir. Sadece ciro rakamına bakıp "büyüyoruz" demek, yönetsel bir yanılsamadır — her zaman marj/nakit etkisini birlikte izle.
- **Yönetim dikkati zaten dağınık.** Kısım 1'in temel mesajını hatırla: sınırlı olan şey çoğu zaman bütçe değil, yönetim dikkatidir. Yurt içinde çözülmemiş bir operasyon veya ekip sorunu varken yeni bir pazarın karmaşıklığını üstlenmek, ikisini de yarım bırakma riski taşır.
- **Tek bir büyük pazara erken ve geri dönüşü zor taahhüt.** Örneğin büyük bir yurt dışı depo kirası veya münhasır bir distribütör anlaşması, henüz talep doğrulanmadan imzalanırsa, Kısım 1 Bölüm 3'te işlediğimiz "tersine çevrilemez karar" kategorisine girer ve dikkatli ilerlemeyi gerektirir.

💡 **İpucu:** Emin değilsen, en düşük taahhütlü basamaktan (mikro ihracat/pazaryeri testi) başla ve gerçek talep + gerçek marj verisini gördükten sonra bir üst basamağa yatırım yap. Uluslararasılaşma, geri alınabilir küçük adımlarla test edilebilecek bir karardır — büyük ve geri dönüşü zor bir bahis olmak zorunda değildir.

Yönetici Özeti

- Uluslararasılaşmayı tesadüfi bir yan gelirden bilinçli bir stratejiye çevir; yurt içi büyüme tavanı, kur çeşitlendirme ihtiyacı ve evrensel değer önerisi üçlüsünü kontrol ederek karar ver.
- Pazar seçimini duyguyla değil, Çekicilik × Giriş Kolaylığı ağırlıklı puanlama modeliyle yap; skor kesin doğru değil, yapılandırılmış bir tartışma aracıdır.
- Mikro ihracattan gerçek ihracata dört basamaklı bir olgunluk merdiveni var; her basamağın geçiş sinyalini gözlemleyerek zamanından önce ya da geç kalmadan ilerle.
- Yerelleştirme bir çeviri işi değil, pazarın büyüklüğüyle orantılı bir yatırım seviyesi kararıdır; fiyatı asla düz kur çevrimiyle belirleme.
- ETGB limitleri, ihracatçı birliği eşikleri ve devlet destek programlarının şartları değişkendir — her ciddi adımdan önce ilgili kurumdan güncel teyit al.

Bölüm 48 — Uluslararası Kanallar, Lojistik, Ödeme ve Vergi

Pazarını seçtikten sonra sıradaki soru "nasıl satacağım" olur. Bu bölümde üç ayrı ama birbirine sıkı sıkıya bağlı katmanı ele alıyoruz: hangi kanaldan satacaksın, malı müşteriye nasıl ve hangi koşulda ulaştıracaksın, parayı nasıl tahsil edip vergi/gümrük yükümlülüklerini nasıl yöneteceksin.

Kanal Portföyü: Amazon, Etsy ve Çok Dilli Kendi Site

Kısım 8'de yurt içi bağlamda işlediğimiz "kendi site vs. pazaryeri" gerilimi, uluslararası düzeyde aynı mantıkla ama daha yüksek riskle karşına çıkar: yeni bir pazarda marka bilinirliğin sıfırdır, bu yüzden çoğu satıcı önce hazır trafik ve hazır güven sunan global pazaryerlerinden başlar.

Amazon Global Selling en geniş kapsamlı seçenektir. Bilmen gereken kritik kararlar:

- **FBA (Fulfillment by Amazon) vs. FBM (satıcının kendi gönderimi):** FBA'da ürünü Amazon'un deposuna toplu gönderirsin, depolama/paketleme/kargo/iade Amazon üzerinden yürür — hız ve Prime rozeti avantajı sağlar ama depolama ve fulfillment ücretleri marjını doğrudan etkiler. FBM'de kontrol sende kalır ama teslimat hızı ve güven algısı genelde daha zayıftır. Karar kriteri: ürün küçük/hafif ve fiyat/marj yüksekse FBA ekonomisi genelde çalışır; büyük/hacimli/düşük marjlı ürünlerde FBA depolama maliyeti marjı hızla eritebilir.
- **Buy Box dinamiği:** Kısım 8 Bölüm 30'da yerli pazaryerlerinde işlediğimiz Buybox/görünürlük mantığının küresel versiyonu burada da geçerlidir — fiyat, stok sürekliliği, teslimat hızı ve satıcı performans puanı (iptal oranı, geç gönderim oranı, müşteri şikâyeti) birleşerek görünürlüğünü belirler. Yeni bir pazarda bu puanı sıfırdan inşa etmen gerektiğini unutma.
- **Çoklu pazar hesap yapısı:** Amazon'un bazı bölgesel hesap yapıları (örneğin Avrupa'da tek hesapla birden fazla ülke pazaryerine erişim) operasyonu basitleştirebilir; ama VAT/OSS kaydı gibi yükümlülükler ülke bazında devam edebilir.

Etsy, el yapımı, vintage ve tasarım/niş ürünlerde farklı bir oyun kurar: kitle daha küçük ama otantiklik ve hikâyeye daha duyarlıdır. Ölçeklenirken dikkat etmen gereken gerilim şu: Etsy'nin algoritması ve alıcı kitlesi "el emeği/butik" beklentisi taşırken, sen üretimi büyütüp seri hâle getirdikçe bu algı zedelenebilir — hatta politika ihlali olarak değerlendirilip hesap kısıtlamasına kadar gidebilir. Etsy Ads

ve anahtar kelime/etiket optimizasyonu, yurt içi pazaryeri SEO'suna benzer bir mantıkla çalışır ama kitle beklentisi tamamen farklıdır.

Çok dilli kendi site, en yüksek kontrol ve en yüksek marj potansiyelini sunar ama en yavaş güven inşasını gerektirir. Teknik mimari kararı (ccTLD/ülke alan adı mı, alt klasör mü, alt alan adı mı; headless/çok dilli içerik yönetimi) Kısım 10'un konusudur — burada iş kararı şu: hangi dillere tam yatırım yapacaksın, çeviriyi kim yapacak (profesyonel çevirmen + yerli editör onayı, ham makine çevirisiyle marka sesini kaybetme riskini taşımaz), ve gerçek yerel fiyatlandırma mı (o pazara özel, yuvarlanmış, rekabete göre ayarlanmış fiyat) yoksa otomatik kur çevrimi mi kullanacaksın. İkincisi hızlı ama müşteri güvenini zedeleyen küsuratlı/tuhaf görünen fiyatlar üretebilir.

Kanal	En Uygun Ürün Tipi	Yatırım Düzeyi	Kontrol Düzeyi	Ana Risk
Amazon (FBA)	Kompakt, yüksek marjlı, hızlı teslimat beklenen ürünler	Orta-yüksek (fulfillment ücretleri)	Düşük-orta	Ücret yapısı marjı eritebilir, Buy Box rekabeti
Amazon (FBM)	Hacimli/özel ürünler, düşük hacimli test	Düşük-orta	Orta-yüksek	Teslimat hızı algısı zayıf kalabilir
Etsy	El yapımı, tasarım, niş/butik ürün	Düşük	Orta	Ölçek büyürken otantiklik algısı/politika riski
Çok dilli kendi site	Marka hikâyesi güçlü, tekrar satın alınan ürün	Yüksek	Yüksek	Trafik/güven inşası yavaş, bağımsız pazarlama yükü

Uluslararası Lojistik: DDP/DDU, 3PL ve Gümrük Doğruluğu

Uluslararası siparişte teslimat şeklinin ticari terimi kadar önemli bir müşteri deneyimi etkisi vardır:

- **DDP (Delivered Duty Paid — gümrük vergisi ödenmiş teslim):** Gümrük vergisi ve varsa yerel vergi, fiyata veya ödeme anına dahil edilir; müşteri kapıda sürpriz bir ek ödemeyle karşılaşmaz.
- **DDU/DAP (Delivered at Place — gümrük vergisi ödenmemiş teslim):** Gümrük vergisini müşteri, teslimat anında öder.

> ⚠️ **Dikkat:** DDU modelinde müşterinin kapıda beklenmedik bir gümrük/vergi faturasıyla karşılaşması, uluslararası e-ticarette terk edilmiş güven ve olumsuz yorumun en sık nedenlerinden biridir. Ölçeklenmek istiyorsan mümkün olduğunca DDP'ye veya en azından ödeme anında net "tahmini ek maliyet" göstergesine yatırım yapmalısın — şeffaflık, dönüşüm oranını ve tekrar satın almayı doğrudan etkiler.

Gümrük beyanında ürünün gerçek değerini olduğundan düşük göstermek ("underdeclaring") kısa vadede müşteriye "daha az vergi" gibi görünse de, hem sana hem müşteriye ciddi hukuki ve operasyonel risk taşır (el koyma, ceza, gecikme); doğru HS kodu (Harmonize Sistem — ürünün gümrükte sınıflandırıldığı uluslararası kod) ve gerçek değer beyanı, ölçekte sürdürülebilir tek yoldur.

Hacmin büyüdükçe **yurt dışında 3PL/depo** kullanmak gündeme gelir. Karar kriteri basit bir eşik meselesidir: tek tek uluslararası gönderim maliyeti ve teslimat süresi, yerel depodan gönderimin sabit maliyetini (depolama, minimum hacim taahhüdü, entegrasyon) haklı çıkaracak kadar sipariş hacmine ulaştığında bu geçiş anlamlı olur. Erken geçersen atıl kapasiteye para ödersin; geç kalırsan yavaş/pahalı teslimat yüzünden pazarda rekabet gücünü kaybedersin.

> 📌 **Örnek:** Bir marka, tek tek uluslararası gönderimde sipariş başına ortalama 70 TL navlun ödüyor ve teslimat 8-10 gün sürüyor. Hedef pazarda bir 3PL ortağı, aylık sabit 15.000 TL depolama/entegrasyon ücretine karşılık birim başına navluma 25 TL'ye indiriyor ve teslimat süresini 2 güne düşürüyor. Basit denge noktası: Sabit Maliyet ÷ (Eski Birim Navlun − Yeni Birim Navlun) = 15.000 ÷ (70−25) = 15.000 ÷ 45 ≈ 333 sipariş/ay. Marka aylık 333 siparişin üzerine çıktığında, sadece navlun tasarrufu bile 3PL'nin sabit maliyetini karşılıyor demektir — üstelik teslimat hızındaki iyileşmenin dönüşüm/tekrar satın alma üzerindeki dolaylı faydası bu hesaba dahil bile değil. (Rakamlar tamamen örnek amaçlıdır; kendi gerçek navlun ve depolama tekliflerinle yeniden hesapla.)

Ödeme ve Kur Riski

Türkiye'de yerleşik iyzico/PayTR gibi sanal POS sağlayıcıları öncelikle TL bazlı yurt içi tahsilat için optimize edilmiştir; uluslararası kart kabulü, çoklu para birimi ve yurt dışı tahsilat ihtiyacında genelde ek araçlar devreye girer: Payoneer, Wise, Airwallex gibi çoklu para birimi tahsilat/transfer araçları veya Amazon/Etsy gibi pazaryerlerinin kendi ödeme altyapısı. Bu araçların komisyon oranı ve transfer süresi zamanla ve sağlayıcıdan sağlayıcıya değişir; karar vermeden önce güncel şartları doğrudan sağlayıcıdan teyit et.

Ödeme yöntemi tercihi de pazardan pazara ciddi farklılık gösterir ve bunu göz ardı etmek sepet terkini artırır: Körfez ülkeleri gibi bazı pazarlarda kapıda ödeme (COD) hâlâ yaygın bir güven aracıyken, birçok Avrupa pazarında yerel banka/cüzdan tabanlı ödeme yöntemleri veya "şimdi al sonra öde" (buy-now-pay-later) seçenekleri güçlü bir tercih sebebidir. Kendi sitende sadece kart kabul edip yerel alışkanlıkları görmezden gelmek, trafiği ödeme adımında kaybetmenin en sık nedenlerinden biridir; hangi yöntemlerin gerçekten öncelikli olduğunu varsaymak yerine hedef pazarın güncel ödeme tercihlerini (yerel ödeme sağlayıcısı veya pazaryerinin kendi verisi üzerinden) araştır.

Kur riski yönetiminde iki temel yaklaşım vardır:

- **Fiyatı yerel para biriminde sabitleme:** Müşteri her zaman aynı yerel fiyatı görür; kur dalgalanmasının etkisini sen (marj tarafında) üstlenirsin. Öngörülebilirlik müşteri güvenini artırır.
- **Dinamik kur çevrimi:** Fiyat, güncel kura göre anlık hesaplanır; senin kur riskin azalır ama müşteri fiyat istikrarsızlığı görebilir ve psikolojik fiyatlandırma (99'lu fiyatlar gibi) bozulabilir.

Çoğu olgun uluslararası satıcı, belirli aralıklarla (örneğin aylık) gözden geçirilen ama günlük dalgalanmadan izole "yarı sabit" yerel fiyat listesi kullanır — bu, iki yaklaşımın dengeli bir orta noktasıdır.

Vergi Derinliği: KDV İadesi ve Gümrük

İhracat işlemleri Türk KDV mevzuatında temel olarak istisnadır; bir işletme ihraç ettiği mal için yüklendiği KDV'yi belirli şartlar altında iade alabilir. Bu, ölçek büyüdükçe nakit akışı açısından (Kısım 2 Bölüm 8'de işlediğimiz nakit dönüş döngüsü mantığıyla doğrudan ilişkili) önemli bir kalemdir — doğru yönetilmezse iade süreci aylarca gecikip işletme sermayeni kilitleyebilir.

Hedef pazar tarafında da vergi yükümlülüğü doğabilir: Avrupa Birliği'ne satış hacmin belirli bir eşiği aştığında KDV/OSS (One-Stop-Shop) benzeri kayıt ve beyan mekanizmaları; ABD'ye satışta ise eyalet bazlı "sales tax nexus" (belirli bir eyalette satış/depo/aktivite eşiğini aşınca o eyalette vergi mükellefi hâline gelme) kavramı karşına çıkabilir. Bunların ikisi de "hacim arttıkça otomatik olarak devreye giren" yükümlülüklerdir ve fark edilmezse geriye dönük ciddi mali risk doğurabilir.

> ⚠️ **Dikkat:** KDV iadesi süreci, ihracat istisnası şartları, AB'ye satışta VAT/OSS benzeri kayıt yükümlülükleri, ABD'de eyalet bazlı satış vergisi eşikleri ve genel gümrük mevzuatı; hem zaman içinde hem ülkeden ülkeye değişen, kesin rakamla değil güncel resmî kaynakla teyit edilmesi gereken konulardır. Bu kitapta mantığı ve karar noktalarını anlatıyoruz; hacmin bir pazarda büyüdükçe mali müşavirinle, gerekirse o pazara özel bir vergi danışmanıyla ve doğrudan ilgili resmî kurumlarla (Gelir İdaresi Başkanlığı, Ticaret Bakanlığı, hedef ülkenin vergi otoritesi) güncel durumu mutlaka teyit et. Bu bölüm hukuki veya mali danışmanlık yerine geçmez.

Landed Cost: Uluslararası Fiyatlamanın Gerçek Tabanı

Yurt dışı satışta en sık yapılan hata, sadece ürün maliyeti ve yurt içi kâr marjı alışkanlığıyla fiyat kurmaktır. Doğru taban "gümrüklenmiş/teslim maliyeti" (landed cost) kavramıdır:

Landed Cost = Ürün Maliyeti + Uluslararası Navlun + Gümrük Vergisi + Hedef Pazar KDV/Vergisi (varsa) + Sigorta + Son-mil Teslimat Maliyeti

Hedef Satış Fiyatı = Landed Cost ÷ (1 − Hedef Kâr Marjı Oranı)

> 📌 **Örnek:** Bir aksesuar markasının ürün maliyeti 200 TL. Uluslararası navlun (birim başına) 60 TL, tahmini gümrük vergisi 30 TL, sigorta 5 TL, son-mil teslimat payı 25 TL. Landed Cost = 200+60+30+5+25 = 320 TL. Hedef kâr marjı %35 ise: Hedef Satış Fiyatı = 320 ÷ (1 − 0,35) = 320 ÷ 0,65 ≈ 492 TL (veya karşılığı döviz). Eğer marka bu ürünü yurt dışında sadece yurt içi fiyatın kur çevrimiyle, yani 260-280 TL karşılığı bir fiyatla satmaya kalksa, gerçekte her siparişte zarar edecektir — çünkü yurt dışı navlun, gümrük ve son-mil kalemleri yurt içi fiyatlamada hiç yoktu.

Amazon FBA gibi bir kanalda bu formüle referral fee (komisyon) ve fulfillment/depolama ücretleri de eklenir:

Net Kâr/Birim = Satış Fiyatı − (Referral Fee + FBA Fulfillment/Depolama Ücreti + Landed Cost)

📊 **Benchmark:** Amazon gibi büyük global pazaryerlerinde referral fee (satış komisyonu) kategoriye göre yaklaşık %8-%15 bandında seyretme eğilimindedir; bazı kategorilerde bu aralığın dışına çıkan istisnalar da vardır. FBA kullanıyorsan bunun üzerine ayrıca fulfillment ve depolama ücretleri eklenir. Bu tamamen yaklaşık ve değişebilen bir bilgidir — güncel ve kategori bazlı kesin oranları mutlaka ilgili pazaryerinin güncel satıcı/ücret sayfasından teyit et; landed cost hesabını bu güncel rakamla yeniden yap.

📊 **Benchmark:** İade oranı zaten yurt içinde bile kategoriye göre geniş bir aralıkta değişir (örneğin genel ürünlerde tek haneli oranlardan, moda/tekstil gibi "beden/beğeni riski" yüksek kategorilerde çok daha yüksek seviyelere kadar). Sınır ötesi satışta — özellikle tüketici haklarının güçlü olduğu pazarlara (örneğin AB) satarken — iade oranının yurt içi seviyenin belirgin biçimde üzerine çıkması sık karşılaşılan bir örüntüdür. Kesin bir sayı vermek yerine şunu öneriyoruz: yeni pazarda ilk birkaç ayı bir "ölçüm dönemi" say, kendi iade oranını izle ve fiyatlama/marj planını gerçek rakamına göre revize et.

PlatinMarket Notu: Birden fazla uluslararası kanalda (yerli pazaryerleri + Amazon/Etsy + çok dilli kendi site) aynı anda satarken stok ve fiyatın senkron kalması, Kısım 8 Bölüm 32'de işlediğimiz çok kanallı senkronizasyon probleminin uluslararası ölçekte büyümüş hâlidir. Platin360 gibi entegrasyon/OMS çekirdekleri, tam da bu çok kanallı stok-fiyat-sipariş akışını tek merkezden yönetmek için tasarlanır; kanal sayın arttıkça bunu elle takip etmek yerine sistemleştirmeyi düşünmelisin.

✅ **Kontrol Listesi — Uluslararası Kanal Açmadan Önce:**

- Landed cost doğru hesaplandı ve hedef fiyat buna göre mi kuruldu (kur çevrimiyle değil)?
- DDP/DDU kararı verildi mi; müşteri sürpriz gümrük faturasıyla karşılaşmayacak mı?
- Gümrük beyan değeri ve HS kodu doğru mu; "underdeclaring" riskinden kaçınılıyor mu?
- Kur riski yönetim yaklaşımı (sabit yerel fiyat mı, dinamik çevrim mi) bilinçli seçildi mi?
- Hedef pazarda VAT/OSS veya eyalet bazlı satış vergisi eşiği gibi ek yükümlülükler mali müşavirle gözden geçirildi mi?
- Yurt dışı 3PL/depo geçiş eşiği (hacim bazlı) tanımlandı mı?

Yönetici Özeti

- Kanal seçimi (Amazon FBA/FBM, Etsy, çok dilli kendi site) yatırım düzeyi, kontrol düzeyi ve ürün tipine göre bilinçli yapılmalı; çoğu satıcı hazır trafik/güven için önce global pazaryerinden başlar.
- DDP/DDU kararı sadece lojistik değil, doğrudan bir müşteri deneyimi ve dönüşüm kararıdır; sürpriz gümrük faturası güveni kırar.
- Fiyatlama, kur çevrimi değil landed cost (ürün + navlun + gümrük + vergi + son-mil) üzerinden kurulmalı; aksi hâlde "kâğıt üzerinde kârlı, gerçekte zararlı" satış yaparsın.

- KDV iadesi, AB VAT/OSS benzeri mekanizmalar ve ABD eyalet vergisi eşikleri hacimle birlikte otomatik devreye giren, ülkeden ülkeye ve zamanla değişen yükümlülüklerdir — düzenli olarak mali müşavirinle gözden geçir.
- Kanal sayısı arttıkça stok/fiyat senkronizasyonunu elle değil sistemle yönet.

Bölüm 49 — Marka Değeri (Brand Equity), CX/NPS ve Topluluk

Performans pazarlaması (Kısım 4) sana kısa vadeli, ölçülebilir satış getirir; marka ise uzun vadede aynı bütçeyle daha fazla satış almanı, daha yüksek fiyattan satmanı ve daha az reklam harcayarak büyümeni sağlayan görünmez bir kaldıraçtır. Bu bölümde markayı bir "hoş bir his" olmaktan çıkarıp ölçülebilir, yönetilebilir bir yönetsel varlığa dönüştürüyoruz.

Marka Değeri (Brand Equity) Nedir — Yönetsel Tanım

Marka değeri, aynı ürünün "marka" ile "markasız/jenerik" hâli arasındaki fark yarattığı ekonomik avantajdır. Bu avantaj dört alanda somutlaşır:

- **Bilinirlik:** Müşteri seni aramadan hatırlıyor mu (branded search — marka adıyla arama hacmi bunun bir göstergesidir)?
- **Algılanan kalite:** Aynı fiyat aralığında rakiple kıyaslandığında güven puanı daha mı yüksek?
- **Marka çağrışımları/imaj:** Marka adın duyulduğunda zihinde net, tutarlı ve olumlu bir çağrışım oluşuyor mu?
- **Marka sadakati:** Müşteri, fiyat/kampanya olmasa bile tekrar seni mi tercih ediyor?

Bunların her biri soyut görünse de, aşağıdaki proxy (dolaylı gösterge) metriklerle yönetsel düzeyde takip edilebilir:

Marka Değeri Boyutu	Ölçülebilir Proxy Metrik
Bilinirlik	Marka adıyla arama hacmi trendi; direkt trafik payı
Algılanan kalite/güven	Ürün/mağaza puanı ortalaması, yorum hacmi, NPS
İmaj/çağrışım	Sosyal medya organik etkileşim oranı, PR/organik bahsedilme
Sadakat	Tekrar satın alma oranı, tekrar müşteri gelir payı, organik+direkt trafiğin ücretliye oranı

En pratik özet gösterge, **organik + direkt trafiğin toplam trafik içindeki payı**dır: bu pay zamanla artıyorsa, marka müşteriyi "hatırlanan, aranan" bir varlık hâline geliyor demektir; sürekli %90+ ücretli trafiğe bağımlıysan marka değil, kiralık dikkat satın alıyorsun demektir.

Sadakat boyutunu tek bir sayıya indirmek istersen, tekrar müşteri gelir payı en pratik özet metriktir:

Tekrar Müşteri Gelir Payı (%) = Tekrar Müşterilerden Gelen Gelir ÷ Toplam Gelir × 100

📌 **Örnek:** Bir ay boyunca toplam gelirin 800.000 TL. Bunun 340.000 TL'si daha önce en az bir kez sipariş vermiş müşterilerden geliyor. Tekrar Müşteri Gelir Payı = 340.000 ÷ 800.000 × 100 = **%42,5**. Bu oranın zaman içindeki trendi, marka/sadakat yatırımlarının (Kısım 5) gerçekten işe yarayıp yaramadığının en somut kanıtlarından biridir — pay düşüyorsa, yeni müşteri kazanımı ne kadar güçlü olursa olsun, işin "kova"sında bir delik var demektir.

⚠️ **Dikkat:** Marka yatırımının getirisi genelde 1-2 çeyrekte görünmez; performans pazarlaması gibi haftalık ROAS ile ölçülemez. Bu, marka yatırımını "ölçülemez, o yüzden gereksiz" diye görmeyi değil, ölçüm ufkunu değiştirmeyi gerektirir — marka arama hacmi trendi, organik trafik payı trendi ve MER'in (Kısım 4'te işlediğimiz kanal-bağımsız pazarlama verimliliği) zaman içindeki iyileşmesi gibi dolaylı ama gerçek göstergelere bak.

CX Ölçümü: NPS, CSAT ve CES

Müşteri deneyimini (CX) yönetsel düzeyde izlemek için üç tamamlayıcı metrik kullanılır — her biri farklı bir soruyu yanıtlar:

Metrik	Sorduğu Soru	Ne Zaman Sorulur	Formül/Mantık
NPS (Net Promoter Score)	Bizi bir başkasına tavsiye eder misin? (0-10)	Satın alma sonrası, periyodik	Tavsiye Edenler (%, 9-10 puan) − Kötüleyenler (%, 0-6 puan)
CSAT (Customer Satisfaction)	Bu deneyimden ne kadar memnun kaldın?	Belirli bir temas noktası sonrası (teslimat, destek talebi)	Genelde 1-5 skalada "memnun/çok memnun" diyenlerin yüzdesi
CES (Customer Effort Score)	Bu işlemi tamamlamak ne kadar kolaydı?	İşlem/destek süreci sonrası	Düşük efor = yüksek sadakat eğilimi

NPS hesap örneği: 200 müşteriye anket gönderdin, 100 yanıt aldın. 55 kişi 9-10 puan verdi (tavsiye eden), 30 kişi 7-8 puan verdi (pasif), 15 kişi 0-6 puan verdi (kötüleyen).

📌 **Örnek:** NPS = (Tavsiye Edenler % − Kötüleyenler %) = (%55 − %15) = **+40**. Pasif grup (7-8 puan) hesaba katılmaz, sadece paydayı oluşturur. Bu tek sayı kendi başına bir hüküm değildir — asıl değeri, zaman içindeki trendinde ve segment kırılımında (kanal bazlı, ürün kategorisi bazlı, yeni vs. tekrar müşteri bazlı) ortaya çıkar.

📊 **Benchmark:** Perakende/e-ticaret sektöründe NPS, farklı kaynaklarda sıkça pozitif bir bantta (kabaca +20 ile +50 arası) anılır; ama NPS ölçüm metodolojisi (anket zamanlaması, örneklem, soru ifadesi) sonucu ciddi şekilde etkiler ve sektörler arası karşılaştırma yanıltıcı olabilir. Mutlak sayıya değil, **kendi trendine** (geçen çeyreğe göre yükseliyor mu, düşüyor mu) ve **kendi segment farklarına** odaklan.

NPS'in bir sınırı var: "neden" sorusuna cevap vermez. Bu yüzden ölçekte olgun işletmeler NPS'i tek başına değil, açık uçlu bir takip sorusuyla ("Bu puanı vermene en çok ne sebep oldu?") ve CSAT/CES ile birlikte, sistemleşmiş bir **VoC (Voice of Customer — müşterinin sesi)** programı içinde kullanır: yorumlar, anketler, destek talebi kayıtları ve sosyal medya sinyalleri tek bir görünürlük noktasında toplanır, tekrar eden temalar (örneğin "teslimat süresi", "beden tablosu belirsiz") ürün/operasyon ekiplerine geri beslenir.

CX'in Organizasyonel Sahipliği ve Müşteri Yolculuğu Denetimi

İleri düzeyde CX'in en sık başarısız olma nedeni teknik değil, organizasyoneldir: kimse "uçtan uca müşteri deneyimi"nin sahibi değildir — pazarlama trafiği, ürün PDP'yi, operasyon teslimatı, destek ekibi şikâyeti yönetir ama hiçbiri bütünü görmez. Kısım 11'de işlediğimiz org tasarımı mantığıyla, büyüyen işletmelerde CX'in en az bir kişinin (veya küçük bir fonksiyonun) açık sorumluluğunda, temas noktası bazlı düzenli bir denetimle takip edilmesi gerekir: keşif → PDP → sepet/ödeme → teslimat → satış sonrası/destek → sadakat. Her temas noktasında "bu adımda müşteri ne hissediyor, veri ne söylüyor" sorusu düzenli olarak (örneğin çeyreklik) gözden geçirilmelidir.

Topluluk: Elde Tutmanın ve Organik Büyümenin Kaldıracı

Topluluk, markanın etrafında organik olarak konuşan, birbirine tavsiye eden ve içerik üreten bir müşteri kitlesidir. Neden yönetsel bir öncelik olmalı:

- **CAC'i dolaylı olarak düşürür:** Topluluk üyesi mevcut müşteri, yeni müşteriyi ücretsiz getirir (ağızdan ağıza, UGC — kullanıcı üretimi içerik).
- **Elde tutmayı güçlendirir:** Kısım 5'te işlediğimiz sadakat programı mantığının sosyal katmanıdır — bir gruba/kimliğe ait hissetmek, saf indirim teşvikinden daha kalıcı bir bağ kurar.
- **Ürün geri bildirimi için düşük maliyetli bir kanal açar.**

Topluluk formatları ölçeğe göre değişir: küçük ölçekte bir sosyal medya grubu veya sadakat programının VIP katmanı yeterli olabilir; büyüdükçe marka büyükelçiliği (ambassador) programları, kullanıcı içeriği teşvik kampanyaları (yeniden paylaşım, öne çıkarma) ve hatta yüz yüze/özel etkinlikler devreye girebilir.

Topluluğu üç basit metrikle izleyebilirsin: **aktif üye oranı** (topluluk kanalında son 30-90 günde etkileşim kuran üye payı), **UGC hacmi** (marka etiketiyle paylaşılan içerik sayısı trendi), **topluluk kaynaklı satış payı** (referans kodu/UGC kaynaklı siparişlerin toplam içindeki payı).

> ⚠️ **Dikkat:** Topluluk yönetiminin görünmeyen bir maliyeti vardır: moderasyon zamanı, yanıt hızı beklentisi ve — en kritik olanı — negatif bir olayın viral yayılma riski. Küçük bir müşteri şikâyeti, aktif ve büyük bir toplulukta hızla büyüyüp bir kriz hâline gelebilir (bu konuyu Bölüm 50'de işleyeceğiz). Topluluk kurmadan önce onu kim, ne sıklıkla ve hangi tepki protokolüyle yöneteceğini netleştir.

Marka Değerini Büyütme Çerçevesi

Marka yatırımını dört ilkeye göre yapılandırabilirsin:

1. **Tutarlılık** — görsel kimlik, ton ve müşteri vaadi tüm kanallarda (kendi site, pazaryeri vitrini, sosyal medya, e-posta) aynı mı? Kısım 8'de işlediğimiz D2C markalaşma çabası, bu tutarlılığın kanal başına tekrar inşa edilmesini gerektirir.
2. **Farklılaşma** — net bir konumlandırman var mı, yoksa "iyi ürün, uygun fiyat" gibi herkesin iddia ettiği bir cümleyle mi tanımlanıyorsun?
3. **Kanıt** — sosyal kanıt (yorum, puan, kullanıcı içeriği), PR ve varsa ödüller, iddianı doğrulayan somut göstergeler sunuyor mu?
4. **Deneyim kalitesi** — Bölüm başında işlediğimiz CX, markanın günlük olarak yeniden kanıtlandığı yerdir; en güçlü marka kampanyası bile kötü bir teslimat deneyimini telafi edemez.

Ne zaman marka yatırımını artırmalısın? En net sinyal, performans pazarlamasının verimliliğinin platoya girmesidir: Kısım 4'te işlediğimiz gibi CAC yükselirken/MER düşerken aynı hedef kitleye aynı mesajı daha çok göstermek getiriyi artırmıyorsa, bu genelde "talep tarafında" bir sorun işaretidir — marka bilinirliği ve güveni, performans kanallarının üzerine inşa edildiği zemini büyütmediği için reklam verimi düşer. Marka yatırımı burada performans pazarlamasının rakibi değil, onun uzun vadeli verimliliğinin ön koşuludur.

✅ **Kontrol Listesi — CX/VoC Sistemleştirme:**

- Yorumlar, anketler (NPS/CSAT/CES), destek talepleri ve sosyal medya sinyalleri tek bir görünürlük noktasında toplanıyor mu?
- NPS/CSAT düzenli (örn. çeyreklik) ölçülüyor ve segment bazında (kanal, kategori, yeni/tekrar müşteri) kırılıyor mu?
- Müşteri yolculuğunun her temas noktası (keşif→PDP→sepet→teslimat→destek→sadakat) açıkça bir sahibe bağlı mı?
- Tekrar eden VoC temaları düzenli olarak ürün/operasyon ekiplerine geri besleniyor mu?
- Topluluk/UGC varsa; moderasyon sorumluluğu ve negatif senaryo tepki protokolü tanımlı mı?

Yönetici Özeti

- Marka değeri soyut bir "his" değil; bilinirlik, algılanan kalite, imaj ve sadakatin somut proxy metriklerle (organik/direkt trafik payı, tekrar müşteri oranı, NPS) izlenebilen yönetsel bir varlıktır.
- NPS, CSAT ve CES birbirini tamamlar; NPS "tavsiye eder misin", CSAT "memnun musun", CES "kolay mıydı" sorusuna cevap verir — tek başına hiçbiri yeterli değildir.
- CX'in net bir organizasyonel sahibi ve düzenli temas noktası denetimi olmalı; aksi hâlde herkesin parçasından sorumlu olduğu, kimsenin bütününü görmediği bir alan hâline gelir.
- Topluluk, CAC'i dolaylı düşüren ve elde tutmayı güçlendiren gerçek bir büyüme kaldıracıdır ama moderasyon yükü ve viral kriz riski taşır.
- Performans pazarlaması verimliliği platoya girdiğinde bu genelde marka yatırımını artırma zamanı geldiğinin işaretidir — ikisi rakip değil, tamamlayıcıdır.

Bölüm 50 — Risk, Kriz Yönetimi, Uyum ve Uzun Vadeli Değer

Kitabın son bölümünde bakış açısını tersine çeviriyoruz: buraya kadar büyümeyi nasıl hızlandıracağını konuştuk, şimdi büyüttüğün şeyi nasıl koruyacağını ve sonunda ne değere dönüştüğünü konuşuyoruz. İleri düzey bir yönetici, sadece "nasıl büyürüm" değil "büyürken neyi kaybedebilirim ve bugün kurduğum şey gerçekte ne kadar değerli" sorularını da sorar.

Risk Yönetimi Çerçevesi

Bir e-ticaret işletmesinin risklerini beş kategoride toplayabilirsin:

Risk Kategorisi	Örnek	Tipik Azaltma Stratejisi
Operasyonel	Tedarik/lojistik kesintisi, depo hatası	Çoklu tedarikçi (Kısım 9 Bölüm 36), güvenlik stoğu
Finansal	Kur dalgalanması, likidite sıkışması	Nakit akışı disiplini (Kısım 2 Bölüm 8), kur hedge mantığı
İtibar	Viral şikâyet, ürün güvenliği sorunu	Kriz planı (aşağıda), CX/VoC erken uyarı sistemi
Regülasyon/uyum	KVKK ihlali, vergi/gümrük hatası	Düzenli uyum denetimi, hukuk/mali danışman
Bağımlılık	Tek platform, tek tedarikçi, tek kişi	Kanal/tedarikçi/rol çeşitlendirmesi

Her riski **olasılık × etki** mantığıyla önceliklendir (1-5 arası puanla ikisini de derecelendirip çarp): yüksek olasılık + yüksek etki taşıyan riskler acil eylem ister; düşük olasılık + düşük etki taşıyanlar sadece izlemeye alınabilir. Bu basit matris, sınırlı yönetim dikkatini nereye odaklayacağına karar vermeni sağlar.

Bağımlılık Riski: "Kiralık Toprakta Ev Kurmak"

Bu kitap boyunca birkaç kez değindiğimiz bir metafor burada tam anlamını buluyor: bir pazaryeri algoritmasına, tek bir reklam platformuna, tek bir tedarikçiye ya da işin tamamının kafasında olduğu tek bir kişiye aşırı bağımlı bir işletme, kiralık toprak üzerine ev kurmuş gibidir — toprak sahibi kuralları değiştirdiğinde evin de değeri değişir. Üç somut bağımlılık türünü ayrı ayrı denetle:

- **Platform bağımlılığı:** Trendyol/Hepsiburada algoritma değişikliği veya Meta/Google reklam maliyet artışı gelirini nasıl etkiler? Kısım 8'de işlediğimiz gibi, kendi sitenin/D2C kanalının payı bu riske karşı bir denge unsurudur.
- **Tedarikçi yoğunlaşma riski:** Cironun büyük bir payı tek bir tedarikçiye mi bağlı? Kısım 9 Bölüm 36'daki çoklu tedarik mantığı burada bir risk azaltma aracı olarak yeniden devreye girer.
- **Anahtar personel riski:** İş sadece kurucunun/tek bir yöneticinin kafasındaki bilgiyle mi dönüyor? Kısım 11'de işlediğimiz süreç/SOP disiplini, tam olarak bu riski azaltmak için vardır.

Kriz Yönetimi: Hazırlıklı Olmak

Kriz, aniden ve hızla itibar, operasyon veya finansal olarak zarar verme potansiyeli taşıyan bir olaydır: viral bir olumsuz şikâyet zinciri, bir veri ihlali, ürün güvenliği sorunu, büyük bir tedarik/lojistik kesintisi veya Türkiye bağlamında deprem gibi bir doğal afet. Kriz yönetimini altı adımlı bir döngü olarak kur:

1. **Hazırlık** — olası kriz senaryoları önceden listelenir (yukarıdaki risk matrisinden beslenir), kim karar verir, kim konuşur belirlenir.
2. **Tespit** — CX/VoC sistemin (Bölüm 49), sosyal medya izleme ve destek ekibi erken uyarı sinyalini yakalar.
3. **Müdahale** — operasyonel sorunun kendisi (kusurlu ürün, hatalı sipariş zinciri, sistem arızası) hızla durdurulur/düzeltilir.
4. **İletişim** — tek bir sözcü/kanaldan, hızlı, şeffaf ve empatik bir açıklama yapılır; sessizlik veya inkâr, olayın kendisinden daha çok güven kaybettirir.
5. **Toparlanma** — etkilenen müşterilere somut telafi (iade, değişim, tazminat) sağlanır.
6. **Ders çıkarma** — kök neden analiz edilir, süreç/SOP'a (Kısım 11 Bölüm 46) geri beslenir ki aynı kriz tekrarlanmasın.

> 📌 **Örnek:** Bir kargo firmasındaki toplu bir gecikme, sosyal medyada tek bir müşterinin şikâyetiyle başlayıp saatler içinde onlarca benzer yorumla büyür. Hazırlıklı bir ekip: (Tespit) VoC panosunda anormal şikâyet artışını saatler içinde fark eder → (Müdahale) etkilenen siparişleri kargo firmasıyla birlikte önceliklendirir → (İletişim) tek bir resmî açıklamayla durumu ve tahmini çözüm süresini paylaşır, müşteri bazında bireysel yanıt verir → (Toparlanma) gecikmeden etkilenen müşterilere kupon/öncelikli destek sunar → (Ders çıkarma) o kargo firmasının SLA'sını (Kısım 9 Bölüm 38) gözden geçirir, alternatif taşıyıcı payını artırır. Hazırlıksız bir ekip aynı olayda sessiz kalır, tek tek şikâyetlere geç ve tutarsız yanıt verir — ve olay, kargo gecikmesinden çok daha büyük bir güven krizine dönüşür.

Uyum (Compliance) Ölçekte: KVKK'nın Ötesi

Serinin ilk kitabında KVKK'nın temel yükümlülüklerini (aydınlatma metni, açık rıza/pazarlama izni ayrımı, VERBİS, çerez onayı, veri ihlali bildirimi) işledik. Ölçek büyüdükçe bu temel uyumun üzerine dört yeni katman eklenir:

- **Çoklu araç/veri işleyen envanteri:** Büyüyen bir işletme onlarca SaaS aracı kullanır (e-posta pazarlama, canlı destek, analitik, ödeme, kargo entegrasyonu) — her biri KVKK anlamında bir "veri işleyen"dir. Ölçekte bir işletme, hangi aracın hangi müşteri verisine eriştiğinin güncel bir envanterini tutmalı ve mümkün olduğunca veri işleyen sözleşmeleriyle bunu güvence altına almalıdır.
- **Yurt dışına veri aktarımı:** Bu kısmın tam da konusu olan uluslararasılaşma, KVKK açısından yeni bir boyut açar — yurt dışındaki bir pazaryeri, kargo/fulfillment ortağı veya SaaS aracına müşteri verisi aktarıyorsan, bu KVKK'nın yurt dışına aktarım hükümlerine tabidir. AB'ye satış yapıyorsan GDPR'ın (Avrupa Birliği'nin kendi veri koruma mevzuatı) senin için de dolaylı olarak ilgili hâle gelip gelmediğini ayrıca değerlendirmen gerekir.

- **PCI-DSS'in derinleşmesi:** Kart işlem hacmin arttıkça, kart verisi güvenliğine dair uluslararası standart olan PCI-DSS kapsamındaki yükümlülük seviyen de artabilir.
- **Düzenli uyum denetimi ritmi:** Kısım 1'de işlediğimiz yönetim raporlama ritmine benzer şekilde, uyumu da yıllık veya altı aylık bir iç denetim ritmine bağlamak; bunu sadece bir kriz çıktığında hatırlanan bir konu olmaktan çıkarır.

⚠️ **Dikkat:** KVKK'nın yurt dışına veri aktarımı hükümleri, GDPR'ın olası dolaylı etkisi, PCI-DSS seviye yükümlülükleri ve VERBİS eşikleri; hem zaman içinde değişen hem yorum gerektiren konulardır. Bu kitap bir hukuk ders kitabı değildir — uluslararasılaşma ölçeğine ulaştığında güncel durumu mutlaka bir KVKK/veri koruma hukuku danışmanından ve ilgili resmî kurumlardan (Kişisel Verileri Koruma Kurumu başta olmak üzere) teyit et.

Uzun Vadeli Değer ve Valuation Temeli

Kitabı, çoğu yöneticinin gündemine geç giren ama aslında en baştan bilinmesi gereken bir soruyla kapatıyoruz: **bu iş, gerçekte ne kadar değerli?** Bunu bilmen; bir yatırım aldığında, bir ortak eklediğinde, olası bir satış/çıkış senaryosunu değerlendirdiğinde veya sadece kendi net değerini anladığında işine yarar.

E-ticarette en yaygın kullanılan değerleme mantığı, **kâr/gelir çarpanı** yaklaşımıdır:

Basit Değerleme ≈ Yıllık Kâr (EBITDA veya SDE — Sahibine Ait Kazanç) × Çarpan

Çarpanın büyüklüğü; büyüme oranı, kâr marjı istikrarı, kanal/tedarikçi bağımlılığı, kurucuya bağımlılık düzeyi ve genel piyasa koşullarına göre çok geniş bir aralıkta değişir.

📊 **Benchmark:** Küçük-orta ölçekli e-ticaret işletmelerinin alım-satımında sıkça referans verilen çarpanlar genellikle tek haneli bir bandın alt-orta kesiminde (kabaca yıllık kârın birkaç katı) anılır; büyük, hızlı büyüyen, çok kanallı ve kurucudan bağımsız süreçselleşmiş markalarda bu çarpan belirgin şekilde yükselebilir. **Bu son derece kaba, yönü göstermek için verilmiş bir aralıktır — gerçek bir işlemde asla tek başına referans alınmamalıdır.** Değerleme; sektör, büyüklük, büyüme, kârlılık kalitesi ve o anki piyasa koşullarına göre kökten değişir. Kendi işin için gerçek bir değerleme ihtiyacı doğduğunda mutlaka profesyonel bir değerleme uzmanına, yatırım bankacısına veya M&A danışmanına başvur; bu kitap yatırım/finansal danışmanlık yerine geçmez.

Değerlemeyi etkileyen en yanıltıcı tek boyut, "büyüme mi kârlılık mı" ikilemidir — oysa alıcı/yatırımcı gözünde ikisi birlikte okunur. Yönetsel dilde bu, bazen "büyüme oranı + kâr marjının toplamı" mantığıyla basitleştirilir: Büyüme+Kârlılık Dengesi (%) = Yıllık Gelir Büyüme Oranı (%) + Kâr Marjı (%, EBITDA veya net kâr bazında).

> 📌 **Örnek:** A markası yılda %60 büyüyor ama kâr marjı sadece %2 (Denge = 62). B markası yılda %15 büyüyor ve kâr marjı %20 (Denge = 35). Ham toplam A'yı öne çıkarır, ama bu basit toplamın kendisi bir "geçer not" değil, bir tartışma başlangıcıdır: A'nın büyümesi kâr etmeden sürdürülebilir mi (belki agresif indirim/reklamla şişirilmiş), yoksa B'nin daha yavaş ama sağlam kârlılığı mı uzun vadede daha güvenilir bir varlık? Alıcı/yatırımcı tarafı genelde ikinci soruyu, yani **kârlılığın kalitesini ve sürdürülebilirliğini**, ham büyüme hızından daha çok önemser.

Değeri artıran faktörler:

- Tekrarlayan/öngörülebilir gelir payı (abonelik benzeri gelir, yüksek tekrar müşteri oranı)
- Kanal ve tedarikçi çeşitliliği (tek platforma bağımlı olmama)
- Büyüme ile kârlılığın birlikte, sürdürülebilir biçimde istikrarlı seyretmesi
- Kurucudan bağımsız, süreçselleşmiş operasyon (Kısım 11'in tam konusu)
- Temiz, denetlenebilir mali kayıtlar
- Düşük müşteri/tedarikçi yoğunlaşması
- Sağlıklı envanter (Kısım 9) ve düşük hukuki/uyum riski

Değeri azaltan faktörler:

- Tek platform veya tek büyük müşteriye yoğunlaşmış gelir
- Kurucu ayrılırsa işin duramayacağı bir bağımlılık yapısı
- Belirsiz/dağınık mali kayıtlar
- Devam eden veya potansiyel hukuki ihtilaf, uyum ihlali geçmişi

Durum Tespiti (Due Diligence) Hazırlığı

Bir yatırım, ortaklık veya satış görüşmesi gündeme geldiğinde karşı taraf mutlaka bir durum tespiti (due diligence) süreci yürütür. Bunu son ana bırakmak yerine, işini her zaman "yarın biri incelese ne görür" sorusuyla yönetmek en sağlıklı yaklaşımdır:

✅**Kontrol Listesi — Uzun Vadeli Değer / DD Hazırlığı:**

- Mali kayıtlar düzenli, denetlenebilir ve kişisel/ticari harcamalardan net şekilde ayrılmış mı?
- Tedarikçi, kargo, yazılım ve pazaryeri sözleşmelerinin güncel ve yazılı kopyaları bir arada mı?
- KVKK uyumu (aydınlatma metni, veri işleyen envanteri, gerekiyorsa VERBİS) güncel mi?
- Marka adı/logo tescili yapıldı mı (fikri mülkiyet, işin kendisinden bağımsız bir varlıktır)?
- Kritik süreçler (Kısım 11) yazılı SOP'larla mı yürüyor, yoksa sadece birkaç kişinin hafızasında mı?
- Gelir; tek bir kanala, tek bir büyük müşteriye veya tek bir tedarikçiye kritik ölçüde bağımlı mı?
- Devam eden bir hukuki ihtilaf, vergi incelemesi veya uyum sorunu var mı; varsa şeffafça belgeleniyor mu?

Yönetici Özeti

- Riskleri operasyonel, finansal, itibar, regülasyon/uyum ve bağımlılık olarak beş kategoride sınıflandır; olasılık × etki matrisiyle önceliklendir.
- Platform, tedarikçi ve anahtar personel bağımlılığı "kiralık toprakta ev kurmak" riskidir; kitap boyunca işlediğimiz çeşitlendirme araçları (D2C, çoklu tedarikçi, süreç/SOP) bu riskin doğal panzehiridir.
- Kriz yönetimini altı adımlı bir döngüyle (hazırlık→tespit→müdahale→iletişim→toparlanma→ders çıkarma) önceden kur; hız, şeffaflık ve tek sözcü ilkesi krizin büyümesini engeller.
- Ölçekte KVKK uyumu, temel yükümlülüklerin ötesinde veri işleyen envanteri, yurt dışına veri aktarımı ve düzenli iç denetim ritmi gerektirir.
- Değerleme, kâr çarpanı mantığıyla kabaca anlaşılabilir ama gerçek bir işlemde her zaman profesyonel danışmanlık gerektirir; değeri asıl artıran şey, işin senden bağımsız, süreçselleşmiş ve çeşitlendirilmiş şekilde çalışabilmesidir.

Kapanış

Bu kitaba, bir operatörün elindeki işi bir stratejistin gözüyle yeniden okumasıyla başladık. Birim ekonomisini, veri sistemlerini, büyüme motorlarını, operasyonu, teknolojiyi, ekibi ve şimdi de uluslararasılaşma ile uzun vadeli değeri işleyerek tam bir daire çizdik. Elinde artık dağınık taktiklerin değil, birbirine bağlı bir yönetim sisteminin çerçevesi var: hangi metriğe bakacağını, hangi eşikte hangi kararı vereceğini, ne zaman büyüteceğini, ne zaman koruyacağını biliyorsun. Ama unutma — bu kitaptaki hiçbir çerçeve, senin kendi verine, kendi pazarına ve kendi ekibine uygulanıp test edilmeden gerçek bir sonuç üretmez. İleri düzey yönetmek, mükemmel bir plana sahip olmak değil; ölçmeyi, öğrenmeyi ve düzeltmeyi hiç bırakmadan sürdürmektir. Şimdi sıra, bu kitabı kapatıp kendi panolarına, kendi rakamlarına dönmekte.

EKLER

Bu EKLER bölümü, kitabın on iki kısmında işlenen çerçeveleri masaya, panoya ve toplantı odasına taşımak için hazırlanmış bir başvuru setidir. Beş ek birbirini tamamlar: Ek A, KPI'larını sektör pratiğiyle hızlıca karşılaştırman için bir gösterge tablosu sunar; Ek B, birim ekonomisi ve kohort kârlılığını kendi rakamlarınla doldurabileceğin bir şablona indirger; Ek C, deney programını disiplinli yürütmen için iki tablo verir; Ek D, önümüzdeki 90 günü somut ve işaretlenebilir bir yönetici eylem planına döker; Ek E ise büyüme aşamana uygun organizasyon yapısı ve OKR örnekleriyle kapanır.

Hiçbiri "olduğu gibi kopyala" şablonu değildir. Her tablo, kendi kategori, kanal karışımı ve olgunluk seviyenle doldurulmak üzere tasarlanmıştır — boş bırakılan alanlar (___ veya %__ ile işaretli) bilinçli olarak boş bırakılmıştır. Bir tabloyu doldururken arkasındaki çerçeveye dönmek istersen, tablo başlıklarının yanındaki bölüm atıflarını takip edebilirsin.

> ⚠️ **Dikkat:** Bu ekteki hiçbir sayı, tablo veya oran "endüstri standardı" ya da kesin doğru olarak sunulmamaktadır. Her biri genel eğilimi özetleyen kaba yönlendirme aralıklarıdır; sektörüne, iş modeline, döneme ve şirketinin olgunluk seviyesine göre ciddi biçimde değişir. Bu ekin en doğru kullanımı, sayıları hedef olarak kopyalamak değil, kendi geçmiş verinle bir taban çizgisi kurup o taban çizgisine göre yönetmektir.

Ek A — İleri Düzey KPI ve Hedef Aralıkları Tablosu

Aşağıdaki beş tablo, kitabın farklı kısımlarında işlenen metrik ağacını (Bölüm 2), birim ekonomisini (Bölüm 5-6) ve operasyonel göstergeleri (Kısım 9) tek bir referans yüzeyinde toplar. Her satırda dört bilgi var: metriğin ne olduğu, nasıl hesaplandığı, "tipik" olarak nerede seyrettiği ve bu sayıyı okurken nelere dikkat etmen gerektiği.

> 📊 **Benchmark:** Bu tablodaki "tipik aralık" sütunu, genel e-ticaret pratiğinde sık rastlanan bantları özetler. Kesin, tek bir doğru sayı olarak okuma; kategori (moda, elektronik, gıda, kozmetik, mobilya, B2B...), iş modeli, kanal karışımı (kendi site / pazaryeri) ve kampanya dönemine göre bu bantların dışına çıkmak son derece normaldir. Doğru kullanım: kendi son 12 ayının verisiyle bir taban çizgisi oluştur, sonra kendi trendini bu taban çizgiye göre değerlendir — sektör ortalamasına göre değil, kendi geçmişine göre iyileş.

A.1 Edinme (Acquisition) Metrikleri

Metrik	Formül / Tanım	Tipik Aralık	Nasıl Yorumlanır
CAC (Müşteri Edinme Maliyeti)	Dönem pazarlama ve satış gideri / aynı dönemde kazanılan yeni müşteri sayısı	Kategoriye ve ürün fiyatına göre çok geniş bir bantta değişir; tek başına anlamlı bir "iyi" sayı yoktur	CAC'yi izole okuma; LTV ve katkı marjıyla birlikte (bkz. A.3 ve Bölüm 6) değerlendir. Mutlak seviyeden çok CAC'nin zaman içindeki yönü (artıyor mu, yatay mı) daha güçlü bir sinyaldir
ROAS (Reklam Harcaması Getirisi)	Reklamdan doğrudan atfedilen gelir / reklam harcaması	Performans pazarlamasında sıkça 2x-6x bandında konuşulur	Kanal/kampanya bazlı izole ROAS yanıltıcıdır; kâr marjınla çarparak "kârlı ROAS eşiğini" (break-even ROAS) hesapla ve hedefini buna göre koy (bkz. Bölüm 17)
MER (Medya Verimlilik Oranı / Blended ROAS)	Toplam net gelir / toplam pazarlama harcaması (tüm kanallar)	Sıkça 3x-8x bandında anılır	MER, atıf hatalarından ROAS'a göre daha az etkilenir; haftalık trend olarak izlenmesi, kanal bazlı ROAS optimizasyonundan daha güvenilir bir üst-düzey pusuladır

A.2 Dönüşüm (Conversion) Metrikleri

Metrik	Formül / Tanım	Tipik Aralık	Nasıl Yorumlanır
Dönüşüm oranı (CR)	(Sipariş sayısı / toplam ziyaretçi sayısı) × 100	Masaüstünde sıkça %1-4 bandında, mobilde genellikle daha düşük anılır	Tek bir "site dönüşüm oranı" yanıltıcıdır; trafik kaynağına, cihaza ve kategoriye göre parçalayarak oku (bkz. Bölüm 24)
Sepet terk oranı	1 − (tamamlanan sipariş / sepete ürün eklenen oturum)	Sıkça %60-80 bandında anılır, mobilde daha yüksek olabilir	Yüksek oran tek başına kötü değildir (fiyat araştırması yapan ziyaretçiler dahildir); asıl yönetsel değer, huniye bakıp terkin hangi adımda (adres, kargo ücreti, ödeme) yoğunlaştığını bulmaktır

A.3 Değer (Value) Metrikleri

Metrik	Formül / Tanım	Tipik Aralık	Nasıl Yorumlanır
AOV (Ortalama Sipariş Değeri)	Net gelir / sipariş sayısı	Tamamen kategoriye bağlı; tek bir referans aralık yoktur	Seviyeden çok trend önemlidir; kampanyasız dönemlerde AOV düşüyorsa promosyon bağımlılığı işareti olabilir
LTV (Müşteri Yaşam Boyu Değeri, basitleştirilmiş)	Ortalama sipariş değeri × yıllık ortalama satın alma sıklığı × ortalama müşteri ömrü (yıl) × katkı marjı oranı	Kohort ve elde tutma oranına tamamen bağlı; sektör ortalaması anlamsızdır	İyimser varsayımlardan kaçın; mümkünse gerçekleşmiş (tahmini değil) 12 aylık LTV ile başla, sonra uzat
LTV:CAC	LTV / CAC	Sağlıklı kabul edilen işletmelerde sıkça 3:1 ve üzeri referans alınır	Oran tek başına yetmez; geri ödeme süresi uzunsa yüksek LTV:CAC bile nakit akışı riski taşıyabilir (bkz. A.5 ve Bölüm 8)
Tekrar satın alma oranı	(Dönemde 2+ sipariş veren müşteri / dönemde sipariş veren toplam müşteri) × 100	Hızlı tüketimde (kozmetik, takviye, gıda) yüksek; dayanıklı tüketimde (mobilya, beyaz eşya) düşük olması normaldir	Kendi kategori beklentine göre oku; kategori-dışı bir "iyi" sayıyla kıyaslama yapma

A.4 Operasyon Metrikleri

Metrik	Formül / Tanım	Tipik Aralık	Nasıl Yorumlanır
Stok devir hızı	Dönemin satılan malın maliyeti / dönemin ortalama stok değeri	Kategoriye göre yılda birkaç kezden onlarca keze kadar geniş bir bantta değişir	Çok düşük devir sermayenin stokta kilitlendiğine, çok yüksek devir ise stoksuzluk riskine işaret edebilir; SKU/kategori bazında (ABC/XYZ) oku (bkz. Bölüm 35)
Zamanında teslim oranı	(Zamanında teslim edilen sipariş / toplam teslim edilen sipariş) × 100	Güçlü operasyonlarda sıkça %90 üzeri hedeflenir	Pazaryerlerinde bu metrik doğrudan görünürlüğü ve algoritmik performansı etkiler (bkz. Bölüm 30); kurye/3PL bazında ayrıştırarak izle
İade oranı	(İade edilen sipariş veya ürün / toplam sipariş veya satılan ürün) × 100	Aksesuar ve tüketilebilir ürünlerde düşük, giyim ve ayakkabıda belirgin şekilde daha yüksek olması tipiktir	Mutlak orandan çok iade nedeni dağılımı (beden, beğenmeme, hasar, yanlış ürün) yönetsel olarak daha değerlidir; bkz. Bölüm 37

A.5 Finans Metrikleri

Metrik	Formül / Tanım	Tipik Aralık	Nasıl Yorumlanır
Katkı marjı (CM1/CM2/CM3)	Net gelirden kademeli olarak ilgili değişken maliyetlerin düşülmesiyle kalan tutar (bkz. Ek B ve Bölüm 5)	İş modeline ve kategoriye göre çok değişir; tek bir "sağlıklı yüzde" yoktur	Mutlak yüzdeden çok CM'nin zaman içindeki yönü ve pazarlama yoğunluğuyla birlikte nasıl hareket ettiği izlenmelidir
Geri ödeme (payback) süresi	CAC'nin kümülatif katkı marjı ile karşılandığı ay sayısı	Nakit akışı güçlü işletmelerde birkaç ay içinde kapanması tercih edilir	Uzun geri ödeme süresi + sınırlı işletme sermayesi, büyüme hızını kısıtlayan en kritik kombinasyondur (bkz. Bölüm 6 ve 8)

⚠️ **Dikkat:** Bu beş tabloyu her çeyrekte yeniden doldurup kendi geçmiş dönemlerinle (dönem-üstü-dönem, yıl-üstü-yıl) karşılaştırman, tek seferlik bir "sektör ortalamasıyla" kıyaslamadan çok daha güvenilir bir yönetim alışkanlığıdır.

Ek B — Birim Ekonomisi ve Kohort P&L Şablonu

Bu ek, Bölüm 5-7'de işlenen birim ekonomisi ve kohort P&L çerçevesini doldurulabilir iki tabloya indirger. Birinci tablo tek bir siparişin (veya ortalama siparişin) katkı marjını kademe kademe hesaplamana yardımcı olur; ikinci tablo belirli bir ayda kazanılan müşteri kohortunun zaman içindeki kümülatif kârlılığını izlemen için bir iskelet sunar.

B.1 Sipariş Başına Birim Ekonomisi Şablonu

Aşağıdaki tabloyu kendi ortalama siparişin (veya belirli bir ürün/kategori için) üzerinden doldur. Sağdaki "Örnek Değer" sütunu yalnızca hesaplama mantığını göstermek için kurgulanmış bir örnektir — kendi işine dair bir hedef veya norm değildir.

Kalem	Formül / Açıklama	Senin Değerin (₺)	Örnek Değer (₺)
Net satış geliri (KDV hariç)	Ürün fiyatı − KDV payı − iskonto	___	500
(–) Ürün maliyeti (COGS)	Alış veya üretim maliyeti	___	220
= Brüt kâr	Net gelir − COGS	___	280
(–) Ödeme işlem komisyonu	Sanal POS / ödeme kuruluşu komisyonu	___	15
(–) Kargo maliyeti (net)	Kargo gideri − müşteriden alınan kargo geliri (varsa)	___	35
(–) Paketleme maliyeti	Kutu, dolgu, etiket, koli bandı	___	8
(–) Pazaryeri komisyonu (varsa)	Yalnızca o kanaldan gelen siparişler için	___	0
= CM1 (Katkı Marjı 1)	Brüt kâr − işlem/lojistik/kanal maliyetleri	___	222
(–) Değişken pazarlama payı	Dönem pazarlama harcaması / dönem sipariş sayısı	___	90
= CM2 (Katkı Marjı 2)	CM1 − pazarlama payı	___	132
(–) Değişken müşteri hizmeti/iade karşılığı	İade oranı × ortalama iade maliyeti	___	20
= CM3 (Katkı Marjı 3)	CM2 − hizmet/iade karşılığı	___	112
CM3 marjı (%)	CM3 / net satış geliri × 100	___	%22,4

📌 **Örnek:** Örnek değerlerde 500₺'lik bir siparişin CM1'i 222₺ (%44,4), CM2'si 132₺ (%26,4), CM3'ü ise 112₺'dir (%22,4). Bu üç kademe farklı sorulara cevap verir: CM1 "bu ürünü satmak temelde kârlı mı?", CM2 "bu ürünü bu pazarlama maliyetiyle satmak kârlı mı?", CM3 ise "bu siparişi uçtan uca — hizmet ve iade dahil — taşımak gerçekten kârlı mı?" sorusunu yanıtlar. Sabit maliyetler (kira, maaş, genel yönetim) bu hesaba hiç girmez; onlar CM3'ün altında, şirketin genel P&L'inde ayrıca düşülür.

B.2 Kohort P&L Şablonu (Basitleştirilmiş)

Bu şablon, belirli bir ayda kazanılan müşteri grubunun (kohort) zaman içinde bıraktığı kümülatif katkı marjını izler. Amaç, "bu kohortu kazanmak için harcadığımız CAC ne zaman kendini ödedi?" sorusuna görsel bir cevap vermektir.

Metrik	Ay 0	Ay 1	Ay 3	Ay 6	Ay 12
Aktif (sipariş veren) müşteri sayısı	___	___	___	___	___
Dönem geliri (₺)	___	___	___	___	___
Dönem CM3 (₺)	___	___	___	___	___
Kümülatif CM3 (₺)	___	___	___	___	___
Kümülatif CM3 − toplam CAC	___	___	___	___	___

📌 **Örnek:** Ocak ayında kazanılan 100 kişilik bir kohort için toplam CAC 9.000₺ olsun (kişi başı 90₺). Ay 0'da bu kohort 11.200₺ kümülatif CM3 bırakıyorsa (yukarıdaki 112₺'lik örnek siparişle uyumlu), kümülatif CM3 − CAC = 11.200 − 9.000 = 2.200₺ olur; yani bu kohort ilk siparişte CAC'sini zaten karşılamış demektir. Her kohort böyle davranmaz — çoğu kategoride Ay 0 kümülatif CM3, CAC'nin altında kalır ve pozitife geçiş Ay 2-6 arasında, tekrar satın almalarla gerçekleşir. Kümülatif CM3 − CAC satırının eksiden artıya döndüğü ay, o kohortun gerçek geri ödeme (payback) noktasıdır.

✅ **Kontrol Listesi:** Kohort P&L kurarken dikkat edilecekler:

- Kanalları birbirine karıştırma — blended (harmanlanmış) kohort yerine kanal bazlı ayrı kohortlar izle (bkz. Bölüm 7)
- İade ve chargeback'leri, gelirin gerçekleştiği ayda değil oluştuğu ayda düş
- Sabit maliyetleri (genel yönetim, kira, maaş) katkı marjı hesabına katma — bu, CM'nin tanımı gereği doğrudur
- Kohort büyüklüğü küçükse (örneğin 30 müşteriden az) sonuçları istatistiksel gürültü olarak değerlendir, erken karar verme
- Aynı şablonu her ay yeni bir kohort satırı ekleyerek çalıştır; tek aylık bir kohorta bakarak genel sonuca varma

Ek C — Deney (A/B Test) Backlog ve Sonuç Kayıt Şablonu

Bölüm 22-23'te işlenen deney programı disiplinini iki tabloya indirgiyoruz: hipotezlerini önceliklendirdiğin bir backlog ve tamamlanan testlerin sonucunu kayıt altına aldığın bir defter. İkisi birlikte, deney kültürünün kurumsal hafızasını oluşturur — aksi halde aynı fikir yılda iki kez test edilir ya da "geçen sene bir şey denemiştik ama sonucunu hatırlamıyoruz" durumuna düşülür.

C.1 Hipotez Backlog Tablosu

Önceliklendirme için ICE yöntemini kullan: Etki (Impact), Güven (Confidence) ve Kolaylık (Ease) her biri 1-10 arasında puanlanır; ICE Skoru = (Etki + Güven + Kolaylık) / 3. Aşağıdaki tabloda "E-G-K" sütunu bu üç puanı sırasıyla gösterir.

ID	Hipotez	Etkilenen Metrik	E-G-K (1-10)	ICE Skoru	Durum
H-01	Ödeme sayfasında misafir alışverişi üye olmadan önce göstermek sepet terkini azaltır	Sepet terk oranı	8-7-9	8,0	Test ediliyor
H-02	Ürün sayfasında kargo süresini fiyatın hemen altına taşımak dönüşüm oranını artırır	Dönüşüm oranı	6-6-8	6,7	Backlog
H-03	Sepette ücretsiz kargoya kalan tutarı gösteren bir bar eklemek AOV'yi artırır	AOV	8-7-6	7,0	Tamamlandı
H-04	Ödeme adım sayısını üçten ikiye indirmek sepet terkini azaltır	Sepet terk oranı	7-5-4	5,3	Backlog
H-05	Ürün sayfasına satın alma bildirimi (sosyal kanıt) eklemek dönüşümü artırır	Dönüşüm oranı	5-6-8	6,3	Planlandı

💡 **İpucu:** ICE puanlaması bilinçli olarak kaba bir araçtır; amacı matematiksel kesinlik değil, ekibin aynı kritere göre tartışmasını sağlamaktır. "Sahip" ve "planlanan tarih" gibi ek sütunları kendi takip aracına (elektronik tablo veya proje yönetim panosu) göre serbestçe ekleyebilirsin — burada tablo, önceliklendirme mantığını göstermek için sade tutuldu.

C.2 Test Sonuç Kayıt Tablosu

Test ID	Test Adı / Hipotez	Örneklem Büyüklüğü	Süre (gün)	Sonuç (Birincil Metrik)	İstatistiksel Anlamlılık	Karar & Sonraki Adım
H-03	Ücretsiz kargo barı	___ oturum	___	AOV +___ %	Anlamlı / Anlamsız	Kalıcılaştır / Vazgeç / Yeniden test et
H-01	Misafir alışveriş önceliği	___ oturum	___	Sepet terk −___ puan	Anlamlı / Anlamsız	Kalıcılaştır / Vazgeç / Yeniden test et

⚠️ **Dikkat:** Bir testi "sonuçlandı" olarak kapatmadan önce Bölüm 23'teki istatistiksel anlamlılık ve güç (power) kurallarını gözden geçir. En sık yapılan hata, testi hedeflenen örneklem büyüklüğüne ulaşmadan, yalnızca "sonuç iyi görünüyor" diye erken durdurmaktır.

✅ **Kontrol Listesi:** Bir testi kapatmadan önce sor:

- Minimum örneklem büyüklüğüne gerçekten ulaşıldı mı, yoksa erken mi durduruldu?
- Test, tam bir iş döngüsünü (hafta içi + hafta sonu, en az bir tam hafta) kapsadı mı?
- Dönem içinde testi kirletecek dış bir etken (kampanya, stok problemi, teknik arıza, PR olayı) oldu mu?
- Sonuç istatistiksel olarak anlamlı mı, yoksa doğal dalgalanma (gürültü) mü?
- İkincil metriklerde (ör. iade oranı, müşteri hizmetleri talebi) beklenmedik olumsuz bir yan etki var mı?
- Kazanan varyant kalıcılaştırılacaksa, bu değişikliğin ilgili tüm ekiplere (operasyon, müşteri hizmetleri, katalog) bildirimi yapıldı mı?

Ek D — 90 Günlük "Ölçekleme" Yönetici Eylem Planı

Bu eylem planı, kitabın on iki kısmını üç aylık, haftalık adımlara bölünmüş somut bir uygulama sırasına dönüştürür. Sıra bilinçlidir: önce ölç (Ay 1), sonra büyüme ve elde tutma sistemlerini kur (Ay 2), sonra operasyon/ekip/optimizasyonla ölçeği sağlamlaştır (Ay 3). Ölçmeden büyütmek, hangi kanalın gerçekten kârlı olduğunu bilmeden bütçe artırmak anlamına gelir — bu yüzden sıralamayı değiştirmemeni öneririz.

Her hafta bir "✅ Kontrol Listesi" olarak sunulmuştur; kendi takvimine göre işaretleyebilir, ekip üyelerine dağıtabilir veya proje yönetim aracına aktarabilirsin.

D.1 Ay 1 — Ölçüm ve Birim Ekonomisi Taban Çizgisi

Bu ayın amacı, geri kalan 60 gün boyunca vereceğin her kararın dayanacağı sayısal zemini kurmaktır.

Hafta 1 — Veri Altyapısı Denetimi

✅ **Kontrol Listesi:**

- GA4 (veya kullandığın analitik araç) kurulumunu ve olay (event) tanımlarını doğrula; çift sayım veya eksik izleme var mı kontrol et
- Sunucu taraflı izleme ve Consent Mode uygulamasının durumunu gözden geçir (bkz. Bölüm 10)
- Sipariş, iade ve iptal verisinin tek bir "gerçek kaynağa" (mağaza/ERP) dayandığını doğrula; elektronik tabloya elle veri girişi yapılan noktaları listele
- Pazarlama harcaması verisinin (Meta, Google, pazaryeri reklamları) hangi sıklıkla ve nereden çekildiğini netleştir

PlatinMarket Notu: Sipariş, stok ve ödeme verisinin farklı sistemlerde değil, mağaza ile ERP/OMS çekirdeğinin (örneğin PlatinMarket ile Platin360 entegrasyonunun) doğal olarak aynı veri modelinde buluştuğu kurulumlarda, bu denetim adımı günler değil saatler sürer; veri kalitesi tartışması yerine doğrudan karar aşamasına geçilebilir.

Hafta 2 — Birim Ekonomisi Taban Çizgisi

✅ **Kontrol Listesi:**

- Ek B.1'deki şablonu son 3 ayın ortalama siparişiyle doldurarak CM1/CM2/CM3'ünü hesapla
- Kanal bazlı (kendi site, her pazaryeri ayrı ayrı) CAC'yi çıkar; blended CAC ile karıştırma
- Güncel LTV:CAC oranını ve yaklaşık geri ödeme sürenizi hesapla (bkz. Bölüm 6)
- Nakit dönüş döngünü (CCC) kabaca hesapla; envantere bağlı sermaye miktarını netleştir (bkz. Bölüm 8)

Hafta 3 — KPI Ağacı ve Yönetim Panosu

✅ **Kontrol Listesi:**

- North Star metriğini ve onu besleyen 3-5 girdi metriğini yaz (bkz. Bölüm 2)
- Ek A'daki beş kategoriden kendi işine en kritik olan 8-12 KPI'yı seç ve bir panoda (BI aracı veya elektronik tablo) topla
- Her KPI için "kim sorumlu, hangi sıklıkla güncelleniyor" bilgisini panoya ekle
- Panonun tek gerçek kaynağı olduğunu ekiple netleştir; paralel elektronik tablo raporlamayı sonlandır (bkz. Bölüm 11)

Hafta 4 — Yönetim Raporlama Ritmini Başlat

✅ **Kontrol Listesi:**

- Haftalık iş gözden geçirme toplantısının gündemini, katılımcılarını ve süresini sabitle (bkz. Bölüm 4)
- İlk haftalık gözden geçirmeyi Ek A panosu üzerinden yap; sapmaları not al
- Aylık daha derin bir gözden geçirme (birim ekonomisi + kohort) takvimini belirle
- Ay 1 sonunda dürüstçe sor: "Yönetim ekibi artık aynı sayılara bakarak mı karar veriyor?"

D.2 Ay 2 — Büyüme ve Elde Tutma Sistemleri

Taban çizgisi kurulduktan sonra bu ay, kârlı büyüme ve elde tutma sistemlerini kurmaya/gözden geçirmeye odaklanır.

Hafta 5 — Kanal Bazlı Bütçe ve MER Analizi

✅ **Kontrol Listesi:**

- CM verilerinle kârlı ROAS eşiğini (break-even ROAS) her ana kanal için hesapla (bkz. Bölüm 17)
- Mevcut bütçe dağılımını bu eşiklerle karşılaştır; eşiğin altında harcanan bütçeyi işaretle
- Yeni müşteri kazanımı ile retensiyon harcaması dengesini gözden geçir
- Google ve Meta hesap yapısını (kampanya mimarisi, sinyal kalitesi/CAPI) Bölüm 15-16 çerçevesiyle hızlıca denetle

Hafta 6 — Yaşam Döngüsü Otomasyonlarını Kur/Gözden Geçir

✅ **Kontrol Listesi:**

- Hoş geldin, sepet terk, winback ve satış-sonrası otomasyonlarının aktif ve güncel olduğunu doğrula (bkz. Bölüm 19)
- Her otomasyonun açılma/tıklama/dönüşüm performansını gözden geçir; en zayıf olanı yeniden tasarla
- İYS izin durumunu ve deliverability (teslim edilebilirlik) göstergelerini kontrol et (bkz. Bölüm 21)
- E-posta/SMS/WhatsApp frekans yönetiminde aşırı gönderim riski olup olmadığını denetle

Hafta 7 — Segmentasyon ve Sadakat Tasarımı

✅ **Kontrol Listesi:**

- Temel RFM segmentlerini çıkar (bkz. Bölüm 13 ve 18); en az VIP, riskli-terk ve yeni-müşteri segmentlerini tanımla
- VIP segmenti için özel bir teklif veya deneyim tasarla
- Sadakat/kişiselleştirme yatırımının karşılığını hangi metrikle (tekrar satın alma, AOV) ölçeceğini netleştir (bkz. Bölüm 20)
- Tek müşteri görünümü (CDP veya eşdeğeri) için veri boşluklarını listele

Hafta 8 — Deney Programını Başlat

✅ **Kontrol Listesi:**

- Ek C.1'deki hipotez backlog'unu en az 10 fikirle doldur ve ICE'a göre sırala
- En yüksek skorlu 2 hipotezi canlıya al
- Test sonuç kayıt tablosunu (Ek C.2) kullanmaya başla
- Ay 2 sonunda sor: "En az iki test canlıda mı, otomasyonlar aktif mi?"

D.3 Ay 3 — Operasyon, Ekip ve Optimizasyon

Büyüme sistemleri çalışır hale geldikten sonra bu ay, ölçeği taşıyabilecek operasyonel ve organizasyonel zemini sağlamlaştırır.

Hafta 9 — Envanter ve Tedarik Zinciri Denetimi

✅ **Kontrol Listesi:**

- SKU'larını ABC/XYZ analiziyle sınıflandır; en kritik A-sınıfı ürünlerde güvenlik stoku ve yeniden sipariş noktasını (reorder point) gözden geçir (bkz. Bölüm 35)
- Talep tahmini sürecinin (varsa) doğruluğunu son 3 ay için kontrol et (bkz. Bölüm 34)
- Tedarikçi bazında MOQ, teslim süresi (lead time) ve tekli-tedarik riskini haritalandır (bkz. Bölüm 36)
- Fulfillment SLA'larını (sipariş doğruluğu, hazırlama süresi) gözden geçir (bkz. Bölüm 38)

Hafta 10 — Organizasyon ve OKR Netliği

✅ **Kontrol Listesi:**

- Ek E.1'deki büyüme aşaması tariflerinden kendine en yakın olanı seç; mevcut ekip yapını bununla karşılaştır
- Belirsiz veya çakışan sorumlulukları netleştir; her kritik fonksiyon için tek bir sorumlu isim belirle
- Ek E.2 formatında sonraki çeyrek için OKR taslağını yaz (bkz. Bölüm 43 ve 45)
- İşe alım mı, ajans mı, dış kaynak mı sorusunu her açık pozisyon için ayrı ayrı yanıtla (bkz. Bölüm 44)

Hafta 11 — Süreç ve Teknoloji Yol Haritası

✅ **Kontrol Listesi:**

- En sık tekrar eden 5 operasyonel işi SOP (Standart Operasyon Prosedürü) olarak yaz (bkz. Bölüm 46)
- Mevcut sistem ekosistemini (mağaza, ERP, OMS, PIM, CRM, WMS) ve aralarındaki entegrasyon boşluklarını haritalandır (bkz. Bölüm 39-40)
- Açık teknik borç kalemlerini listele; hangilerinin ölçeği doğrudan engellediğini işaretle (bkz. Bölüm 41)
- En az 3 build-vs-buy kararını Bölüm 42 çerçevesiyle değerlendir

Hafta 12 — 90 Gün Gözden Geçirme

✅ **Kontrol Listesi:**

- Ek A panosundaki KPI'ları Ay 1 taban çizgisiyle karşılaştır; nerede ilerleme var, nerede yok, dürüstçe yaz
- Ay 2'de başlayan testlerin sonuçlarını Ek C.2'ye işle; kazananları kalıcılaştır
- Sonraki çeyrek için Ek E.2 OKR setini ekiple onayla
- Bu 90 günlük döngüyü bir sonraki çeyrek için yeniden başlat — bu tek seferlik bir proje değil, tekrarlayan bir yönetim ritmidir

D.4 Özet Tablo — 90 Günlük Planın Hızlı Görünümü

Ay	Odak Alanı	Anahtar Çıktı	Başarı Kriteri (örnek)
Ay 1	Ölçüm ve birim ekonomisi taban çizgisi	Doğrulanmış veri altyapısı + CM1-CM3 taban çizgisi + KPI panosu	Yönetim ekibi aynı sayılara bakarak karar veriyor
Ay 2	Büyüme ve elde tutma sistemleri	Kârlı ROAS eşiği + aktif yaşam döngüsü otomasyonları + ilk canlı testler	En az 2 test canlıda, otomasyonlar aktif ve ölçülüyor
Ay 3	Operasyon, ekip ve optimizasyon	Envanter/SLA denetimi + net organizasyon + onaylı OKR seti	Sonraki çeyrek OKR seti ekip tarafından onaylandı

> ⚠️ **Dikkat:** Bu plan bir şablondur, katı bir kural değildir. Ekibin küçükse (bkz. Ek E.1, Aşama 1) bazı haftaları birleştirmen; ekibin büyükse bazı haftaları paralel yürütmen gerekebilir. Önemli olan sıralamanın mantığıdır: ölç → büyüt → sağlamlaştır.

Ek E — Organizasyon ve OKR Örnekleri

Bu ek, Bölüm 43-45'te işlenen organizasyon tasarımı ve OKR disiplinini iki referans örneğine indirger: büyüme aşamana göre değişen bir organizasyon yapısı tarifi ve üç kilit rol için örnek bir çeyreklik OKR seti. İkisi de birebir kopyalanacak şablonlar değil, kendi bağlamına uyarlaman gereken başlangıç noktalarıdır.

E.1 Büyüme Aşamasına Göre Örnek Organizasyon Yapısı

Aşağıdaki üç aşama, ekip büyüklüğüne göre kaba bir referans sunar; kendi işinin ciro/karmaşıklık seviyesi ekip büyüklüğünden daha belirleyici olabilir — sayıları değil, mantığı örnek al.

Aşama 1 — Erken ölçek (tipik olarak 3-6 kişilik çekirdek ekip)

- Kurucu / Genel Müdür — strateji, finans, tedarik ilişkileri, nihai karar
  - Pazarlama & Büyüme Sorumlusu (generalist) — performans reklamı, içerik ve CRM bir arada yürütülür
  - Operasyon & Müşteri Deneyimi Sorumlusu — sipariş işleme, kargo takibi, müşteri hizmetleri, iade
  - Muhasebe / Mali Müşavir (dış kaynak, yarı zamanlı)
  - IT / Teknik Destek (dış kaynak, mağaza platformu ve entegrasyon desteği)

Bu aşamada roller net ayrışmamıştır; herkes birden fazla şapka takar. En büyük risk, kurucunun her karara dahil olmaya devam etmesidir — bu da Ay 3'teki (Ek D.3) SOP dokümantasyonuna erken başlamanın önemini artırır.

Aşama 2 — Büyüme aşaması (tipik olarak 8-15 kişi)

- E-ticaret Müdürü / Genel Müdür
  - Growth & Performans Pazarlama Lideri
    - Paid Social Uzmanı (Meta/TikTok)
    - Arama & Alışveriş Reklamları Uzmanı (Google)
  - CRM & Yaşam Döngüsü Uzmanı — otomasyon, segmentasyon, sadakat
  - İçerik & Marka Sorumlusu — organik sosyal, görsel/metin üretimi, iş birlikleri
  - Katalog & Merchandising Sorumlusu — assortment, fiyatlandırma, site içi arama/kategori düzeni
  - Operasyon & Lojistik Müdürü
    - Depo / Fulfillment Ekibi
    - Müşteri Hizmetleri Ekibi (iade/iptal dahil)
  - Finans / Kontrolör — birim ekonomisi, nakit akışı, raporlama
  - IT / Entegrasyon Sorumlusu (iç kaynak veya çözüm ortağı destekli)

Bu aşamada fonksiyonlar netleşir; her fonksiyon lideri kendi KPI'larından sorumludur (bkz. Ek A) ve haftalık iş gözden geçirme ritmine (Bölüm 4) düzenli katılır.

Aşama 3 — Olgun / çok kanallı ölçek (tipik olarak 20+ kişi)

- Genel Müdür / CEO
  - Büyüme & Pazarlama Direktörü
    - Performans Pazarlama Ekibi (kanal bazlı uzmanlar)
    - CRM & Sadakat Ekibi
    - Marka & İçerik Ekibi
  - Ticari / Katalog Direktörü
    - Merchandising & Fiyatlandırma Ekibi
    - Pazaryeri Kanal Yönetimi Ekibi (her pazaryeri için ayrı sorumlu)
  - Operasyon Direktörü
    - Tedarik Zinciri & Planlama (S&OP, envanter)
    - Depo / Fulfillment & 3PL Yönetimi
    - Müşteri Deneyimi Ekibi
  - Veri & Teknoloji Direktörü
    - BI / Analitik Ekibi
    - Entegrasyon & Otomasyon Ekibi
  - Finans Direktörü (CFO benzeri rol)
  - Uluslararasılaşma Sorumlusu (varsa; bkz. Kısım 12)

Bu aşamada organizasyon artık fonksiyonel silo riskiyle karşı karşıyadır. Ek D'deki 90 günlük döngüyü çeyreklik OKR ritmine bağlamak, fonksiyonlar arası hizalanmayı korumanın en pratik yoludur.

✅ **Kontrol Listesi:** Organizasyon tasarımını gözden geçirirken sor:

- Her kritik KPI'nın (Ek A) tek bir sahibi var mı, yoksa "herkesin ve kimsenin" sorumluluğunda mı?
- Bir sonraki büyüme aşamasına geçerken hangi rol ilk önce bölünecek?
- Ajans/dış kaynak kullanılan alanlarda iç bilgi birikimi kayboluyor mu? (bkz. Bölüm 44)
- Kurucu/GM hâlâ operasyonel detaylara mı, yoksa strateji ve istisnalara mı odaklanıyor?

E.2 Örnek Çeyreklik OKR Seti

Aşağıda üç kilit rol için örnek bir Amaç (Objective) ve üç Anahtar Sonuç (Key Result) verilmiştir. Boş bırakılan alanları kendi taban çizgin (Ek A ve Ek D.1) ile doldur.

Rol: E-ticaret Genel Müdürü / Kurucu Ortak Amaç: Sürdürülebilir ve kârlı büyümeyi hızlandırmak

Anahtar Sonuç	Hedef (kendi rakamınla doldur)
Blended MER'i mevcut seviyeden hedef seviyeye çıkarmak	__x → __x
LTV:CAC oranını sürdürülebilir eşiğin üzerine taşımak	en az 3:1
Tekrar eden müşteri gelirinin toplam gelir içindeki payını artırmak	%__ → %__

Rol: Growth & Performans Pazarlama Lideri Amaç: Kârlı kanallarda ölçeklenebilir edinme sistemleri kurmak

Anahtar Sonuç	Hedef (kendi rakamınla doldur)
Kârlı ROAS eşiğinin üzerinde harcanan bütçe payını artırmak	%__ → %__
Haftalık canlı creative test sayısını artırmak	__ adet/hafta
Kaliteyi bozmadan (LTV sabit veya artan kalacak şekilde) kanal CAC'sini azaltmak	%__ azalış

Rol: Operasyon & Lojistik Müdürü Amaç: Operasyonel güvenilirliği ve verimliliği artırmak

Anahtar Sonuç	Hedef (kendi rakamınla doldur)
Zamanında teslim oranını artırmak	%__ → %__
Stok doğruluk oranını hedef seviyeye çıkarmak	%__
Sipariş başına fulfillment maliyetini azaltmak	%__ azalış

> 💡 **İpucu:** OKR yazarken en sık yapılan dört hata: (1) Anahtar Sonuç'u bir görev gibi yazmak ("X'i kur") yerine ölçülebilir bir sonuç yazmak gerekir ("X'i Y seviyesine çıkarmak"); (2) bir rol için çeyrekte 3-5'ten fazla Anahtar Sonuç hedeflemek — odak dağılır; (3) tüm Anahtar Sonuçları rahatça "yeşile" boyanacak kadar kolay seçmek — iddialı ama gerçekçi bir gerilim hedeflenmelidir; (4) OKR'yi doğrudan bireysel performans değerlendirmesiyle birebir eşleştirmek — bu, ekibin iddialı hedef koymaktan kaçınmasına yol açar (bkz. Bölüm 45).

Bu beş ek, tek seferlik doldurulup rafa kaldırılacak belgeler değildir. Ek A ve Ek B'yi ayda bir, Ek C'yi her test döngüsünde, Ek D ve Ek E'yi her çeyrekte yeniden ele almak — kitabın geri kalanında anlatılan "operatörden stratejiste" geçişin (Bölüm 1) günlük pratiğe dönüştüğü yer tam olarak burasıdır.

Ek F — Kaynaklar, Mevzuat ve İleri Okuma

Bu rehberdeki bilgiler; ileri düzey e-ticaret uygulamalarına, yönetim çerçevelerine ve saha deneyimine dayanır. Verilen sayısal aralıklar (benchmark'lar) yaklaşıktır ve sektöre/kategoriye/döneme göre değişir. Yasal ve mali konular da zamanla değişebilir. Bu nedenle kararlarında aşağıdaki **resmî kaynaklardan** ve kendi **mali müşavirinden/uzmanlarından** güncel durumu teyit et.

> 📊 **Not:** Bu kitaptaki benchmark'ları mutlak hedef değil, **yön** olarak kullan. Gerçek referansın kendi geçmiş verindir; ölç, kendinle kıyasla, trendine bak.

İlgili Başlıca Mevzuat

Konu	İlgili Düzenleme
E-ticaretin genel çerçevesi, ETBİS, ticari elektronik ileti	6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun ve ilgili yönetmelikleri
Tüketici hakları, mesafeli satış ve cayma hakkı	6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun; Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği
Kişisel verilerin korunması	6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ve ikincil düzenlemeleri
Ticari e-posta / SMS / arama izni	İleti Yönetim Sistemi (İYS); Ticari İletişim ve Ticari Elektronik İletiler Hakkında Yönetmelik
Fatura, e-Fatura / e-Arşiv ve KDV	213 sayılı Vergi Usul Kanunu; 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu ve GİB düzenlemeleri
Yurt dışına satış / mikro ihracat / KDV iadesi	Gümrük mevzuatı ve Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesi (ETGB) düzenlemeleri

Resmî Kurumlar ve Doğrulama Kaynakları

Kurum / Kaynak	Ne için başvurulur	Web
T.C. Ticaret Bakanlığı	E-ticaret mevzuatı, ETBİS, tüketici hakları, ihracat	ticaret.gov.tr
e-Devlet Kapısı	ETBİS kaydı ve resmî işlemler	turkiye.gov.tr
Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB)	Vergi, e-Fatura / e-Arşiv, mükellefiyet	gib.gov.tr
Kişisel Verileri Koruma Kurumu	KVKK uyumu, aydınlatma/açık rıza, VERBİS	kvkk.gov.tr
İleti Yönetim Sistemi (İYS)	Ticari elektronik ileti izinleri	iys.org.tr
Resmî Gazete	Kanun ve yönetmeliklerin güncel tam metni	resmigazete.gov.tr

Sektör kaynağı: E-ticaret altyapısı ve sektörel gelişmeler için Türkiye E-Ticaret Altyapı Sağlayıcıları Derneği (EDER) — eder.org.tr.

İleri Okuma ve Yetkinlik Alanları

Bu kitaptaki konuları derinleştirmek için odaklanabileceğin başlıca alanlar (marka bağımsız):

- **Analitik & BI:** GA4 ileri kullanım, veri ambarı ve iş zekâsı (BI) panoları, sunucu-taraflı ölçüm.
- **Atıf & artımsallık:** pazarlama karması modelleme (MMM), incrementality/lift ve coğrafi (geo) testler.
- **Deney & CRO:** A/B test istatistiği, deney tasarımı, örneklem/güç hesabı.
- **Finans:** birim ekonomisi, kohort analizi, nakit akışı ve işletme sermayesi yönetimi.
- **Operasyon:** talep tahmini, envanter optimizasyonu (safety stock, EOQ, ABC), S&OP.
- **Teknoloji:** ERP/OMS/PIM/CRM/WMS mimarisi, entegrasyon (API) ve otomasyon.

Bu liste bir başlangıç noktasıdır; kapsamlı ve bağlayıcı bilgi için her zaman ilgili kurumların resmî yayınlarını esas al ve kararlarını kendi verinle doğrula.

Sonsöz: Sistemi Sen Kur

İleri düzey e-ticaret, kahramanlıkla değil **sistemle** kazanılır. Bir gecelik büyük hamleler değil; ölçülen, tekrarlanan ve bileşik faiz gibi biriken küçük iyileştirmeler fark yaratır. Dönüşüm oranında yüzde onluk bir artış, iade oranında birkaç puanlık düşüş, geri ödeme süresinde bir aylık kısalma — tek başına küçük görünür, ama bir araya geldiğinde işini bambaşka bir lige taşır.

Bu kitapta bir yönetim işletim sistemi kurduk: veriyle karar, birim ekonomisiyle sağlık kontrolü, deneyle öğrenme, sistemle ölçek, ekiple çoğalma. Şimdi iş, bunu senin bağlamında hayata geçirmekte.

Nereden Başlamalı?

Her şeyi aynı anda yapma. Önerdiğimiz sıra:

1. **Taban çizgisini ölç.** Birim ekonomini (katkı marjı, CAC, LTV, geri ödeme) net biçimde bil. Ölçemediğini yönetemezsin.
2. **Sızıntıyı kapat.** En büyük kaldıraç genelde yeni müşteri değil; mevcut trafiği ve müşteriyi daha iyi dönüştürmek ve elde tutmaktır (CRO + retention).
3. **Kârlı büyümeyi ölçekle.** Birim ekonomisi sağlamsa, ücretli medya ve kanalları güvenle büyüt.
4. **Operasyonu ve ekibi hazırla.** Ölçek, kırılan operasyonu ve yetişemeyen ekibi acımasızca ortaya çıkarır; sistem ve süreçle önünü al.

Ekler'deki **90 günlük ölçekleme planını** bugün açıp ilk ayın maddelerini işaretlemeye başlayabilirsin.

Bir Sonraki Adımın

Ölçeklenirken en çok vakit kaybettiren şey çoğu zaman strateji değil, **operasyon ve teknoloji sürtünmesidir**: dağınık sistemler, kopuk entegrasyonlar, elle yapılan işler.

> **PlatinMarket Notu:** İşini büyütürken teknik ve entegrasyon yükünü azaltmak istersen; PlatinMarket ve üzerinde kurulu **Platin360** entegrasyon altyapısı, mağaza–pazaryeri–ERP/OMS–kargo–muhasebe arasındaki veri akışını ve otomasyonu tek yerden yönetmeni kolaylaştırır. Böylece enerjini strateji, büyüme ve müşteriye ayırabilirsin. Yine de unutma: hangi altyapıyı seçersen seç, bu kitaptaki ilkeler geçerlidir.

Şimdi sırada uygulama var. Sistemi kur, veriyle yönet, sabırla bileştir. Türkiye'nin bir sonraki ölçeklenen e-ticaret markası seninki olabilir.

— Fatih Balkan

www.platinmarket.com · www.platin360.com

Yazar Hakkında



Fatih Balkan

PlatinMarket & Platin360 · Kurucu Ortak

Fatih Balkan, 1985 yılında Tekirdağ'ın Çorlu ilçesinde doğdu. Lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde, yüksek lisans eğitimini ise Namık Kemal Üniversitesi İşletme alanında tamamladı.

2004 yılında kurucu ortakları arasında yer aldığı PlatinMarket ile e-ticaret teknolojileri alanındaki girişimcilik yolculuğuna başladı. Bugün, PlatinMarket ve Platin360 markalarıyla e-ticaret altyapıları, pazaryeri entegrasyonları ve dijital ticaret çözümleri geliştirerek Türkiye'nin dört bir yanında faaliyet gösteren binlerce işletmenin dijital dönüşümüne katkı sağlamaktadır.

Yirmi yılı aşkın kariyeri boyunca e-ticaret, dijital ticaret teknolojileri, operasyon yönetimi ve yazılım geliştirme alanlarında çok sayıda projeye liderlik etmiş; sektörün gelişimine yönelik eğitimler, seminerler ve danışmanlık çalışmaları yürütmüştür.

Ayrıca Türkiye E-Ticaret Altyapı Sağlayıcıları Derneği (EDER) Yönetim Kurulu Başkanlığını sürdürmektedir.

İleri Düzey E-Ticaret Yöneticileri İçin Rehber, Fatih Balkan'ın "Yeni Başlayanlar İçin E-Ticaret Rehberi" ile başlayan serisinin ikinci kitabıdır; sahada edindiği bilgi ve deneyimleri, işini ölçeklemek ve profesyonelce yönetmek isteyen yöneticiler için uygulanabilir bir çerçeveye dönüştürür.

İş yaşamının yanı sıra müzikle de yakından ilgilenen Fatih Balkan, yaklaşık 20 yıldır gitar, bas gitar ve vurmalı çalgılar çalmaktadır.

İletişim

LinkedIn: linkedin.com/in/fatihbalkan

E-posta: fatihbalkan@gmail.com

KİTAP HAKKINDA

Zaten satış yapan e-ticaret yöneticileri için ileri seviye bir başucu kitabı. Birim ekonomisinden atıf ve incrementality'ye, tedarik zincirinden ekip ve teknolojiye — işini ölçeklemek, optimize etmek ve profesyonelce yönetmek isteyenler için.

İçinde Neler Var?

- Birim ekonomisi, CAC/LTV ve kohort kârlılığı
- Atıf, incrementality ve veriyle karar
- İleri ücretli medya, CRO ve deney kültürü
- Pazaryeri algoritması ve omnichannel yönetimi
- Tedarik zinciri, envanter ve operasyon
- Teknoloji mimarisi, ekip ve uluslararasılaşma

HAZIRLAYAN

Fatih Balkan

PlatinMarket & Platin360

www.platinmarket.com · www.platin360.com

2. Kitap · İleri Düzey · Ücretsiz e-kitap · 2026