

ÜCRETSİZ DERS NOTU ÖZETİ

Kredi Derecelendirmesi

Kredi Derecelendirme Lisansı

Kredi derecelendirme metodolojisi ve uygulamaları

Bu PDF'teki bölüm	6 bölüm
Modüldeki toplam bölüm	20 bölüm
Formül sayısı	25 formül
Son güncelleme	17 Eylül 2026

Bu belge **Kredi Derecelendirmesi** modülünün ücretsiz bölümlerinden derlenmiştir. Tamamı ve güncel hâli:

<https://www.finlisans.com/ders-notlari/kredi-derecelendirmesi>

İçindekiler

1. Kredi Derecelendirmesi ve Faaliyet Esasları
2. Kredi Derecelendirmesi ve Faaliyet Esasları • Derecelendirme Kuruluşları, Bağımsızlık Esasları ve Kredi Riski Ölçümü
4. Kredi Riski Ölçümü: Notlama, Derecelendirme ve Validasyon Süreçleri
5. Kredi Riski Ölçümü: Notlama, Derecelendirme ve Validasyon Süreçleri • Kredi Derecelendirme Modelleri, Validasyon ve Finansal Analiz Teknikleri
6. Kredi Derecelendirme Modelleri, Validasyon ve Finansal Analiz Teknikleri • Finansal Analiz, Oran Analizi ve Nakit Akım Yönetimi

Bu PDF, **Kredi Derecelendirmesi** ders notunun ücretsiz olarak yayımlanan ilk 6 bölümünü içerir. Modülün tamamı 20 bölümden oluşur; kalan 14 bölüm ile soru bankası, sesli anlatım ve deneme sınavları finlisans.com üzerinde yer alır.

Bölümler web sayfasında birbiriyle örtüşecek şekilde hazırlandığı için, bu PDF’te aynı maddenin ikinci ve sonraki tekrarları ayıklanmıştır (161 yinelenen madde). Madde sırası ve bölüm numaraları web sayfasıyla aynıdır.

1. Kredi Derecelendirmesi ve Faaliyet Esasları

Temel Kavramlar

- Kredi Derecelendirmesi (Credit Rating):** Borçlunun finansal yükümlülüklerini zamanında geri ödeme kapasitesi ve istekliliği hakkında, derecelendirme kuruluşları tarafından oluşturulan bağımsız ve kamuya açıklanan nisbi görüşlerdir.
- Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Derecelendirmesi:** İşletmelerin SPK tarafından yayımlanan ilkelere uyumunun 1 ile 10 arasında bir notla değerlendirilmesi faaliyetidir; notlar iki haneli küsurlu olarak tama iblağ edilmeden açıklanır.
- Talebe Bağlı Olmayan Derecelendirme:** İşletmenin talebi olmaksızın yapılan, birbirini izleyen 3 hesap dönemi boyunca devam edilmesi zorunlu olan ve en fazla 6 aylık dönemlerle gözden geçirilerek kamuya açıklanan faaliyettir.
- Derecelendirme Komitesi:** Derecelendirme notunu nihai olarak belirleyen, en az 3 üyeden oluşan ve uzmanlarca toplanan tüm verileri metodolojiye göre değerlendiren yetkili kuruldur.
- Kontrolör:** Derecelendirme kuruluşunda metodolojiye ve iç kontrol sistemine uyumu denetleyen, en az 5 yıl deneyimli ve doğrudan yönetim kuruluna raporlama yapan kilit personeldir.
- Derecelendirme Uzmanı:** Lisans mezunu, ilgili alanlarda en az 3 yıl deneyime sahip ve SPK'dan gerekli lisans belgesini almış, derecelendirme sürecinde teknik çalışmaları yürüten tam zamanlı çalışandır.
- Karşı Taraf Riski (Counterparty Risk):** Bir kredi sözleşmesinde taraflardan birinin yükümlülüklerini yerine getirmeme riskidir; işletmeler bu riski yönetmek için kredi derecelerini bir veri olarak kullanırlar.
- Temsil Maliyetleri (Agency Costs):** Taraflar arasındaki asimetrik bilgiden kaynaklanan maliyetlerdir; kredi dereceleri yatırımcılara şeffaf bilgi sağlayarak bu maliyetlerin azalmasına ve piyasa etkinliğine katkı sağlar.
- Geri Ödenmeme Riski (Default Risk):** Borç ihraççılarının yükümlülüklerini yerine getirememe riskidir ve borçlanma maliyetini (faiz oranını) doğrudan etkileyen en temel risk primlerinden biridir.
- Ülke Riski:** Bir ülkenin genel ekonomik ve politik durumundan kaynaklanan, hem risksiz faiz oranını hem de borçlanma maliyetini doğrudan etkileyen makroekonomik risk unsurudur.
- Nisbi (Relatif) Kredi Riski Ölçüsü:** Kredi derecelerinin, borçlunun temerrüt olasılığını kesin bir yüzdeyle ifade etmek yerine, diğer borçlulara göre hangi risk seviyesinde olduğunu gösteren karşılaştırmalı bir ölçü olmasıdır.
- Mesleki Sorumluluk Sigortası:** Derecelendirme kuruluşlarının faaliyetleri nedeniyle doğabilecek zararları tazmin etmek amacıyla yaptırmakla yükümlü oldukları zorunlu sigorta türüdür.
- Kredi Derecelendirmesi (Credit Rating):** Borçlunun finansal yükümlülüklerini zamanında ödeme kapasitesi ve istekliliği hakkındaki bağımsız görüştür.
- Temsil Maliyetleri (Agency Costs):** Bilgi asimetrisinden kaynaklanan maliyetlerdir; kredi dereceleri bilgiyi yayarak bu maliyetleri azaltır.
- Talebe Bağlı Olmayan Derecelendirme:** İşletmenin talebi olmadan yapılan, en az 3 yıl sürdürülmesi gereken derecelendirme faaliyetidir.
- Kontrolör:** Derecelendirme kuruluşunun iç denetimini yapan ve doğrudan yönetim kuruluna raporlayan kişidir.
- Ülke Riski:** Bir ülkedeki ekonomik ve politik istikrarın borç ödeme kapasitesi üzerindeki etkisidir.

Önemli Formüller

Borç Maliyeti Formülü

$$k_{borc} = R_f + \text{Geri Ödenmeme Riski} + \text{Vade Riski} + \text{Likidite Riski} + \text{Ülke Riski}$$

k_{borc}: Borcun toplam maliyeti (faiz oranı) • **R_f:** Risksiz faiz oranı

Örnek: Risksiz faiz %10, geri ödenmeme riski %2 ve ülke riski %3 ise borç maliyeti en az %15 olarak hesaplanır.

Risksiz Faiz Oranı Formülü

$$R_f = (1 + \text{Reel faiz oranı}) \times (1 + \text{Beklenen enflasyon})$$

R_f: Risksiz faiz oranı · **Reel faiz oranı**: Enflasyondan arındırılmış getiri · **Beklenen enflasyon**: Gelecek dönem için öngörülen fiyat artış hızı

Örnek: Reel faiz %5 ve beklenen enflasyon %10 ise $R_f = (1,05 * 1,10)$ işleminden yaklaşık %15,5 olarak bulunur.

Borç Maliyeti Formülü

$$k_{\text{borc}} = R_f + \text{Default Risk} + \text{Vade Riski} + \text{Likidite Riski} + \text{Ülke Riski}$$

k_{borc}: Borcun toplam maliyeti (faiz) · **R_f**: Risksiz faiz oranı · **Default Risk**: Geri ödenmeme riski primi

Örnek: $R_f = \%14.4$ ve toplam risk primleri %5 ise, $k_{\text{borc}} = \%19.4$ olur.

Önemli Noktalar

- Derecelendirme kuruluşlarının ödenmiş sermayesi en az 200.000 TL olmalı ve hisselerinin tamamı nama yazılı olmalıdır.
- Yabancı uyruklu derecelendirme uzmanı sayısı toplam uzman sayısının %50'sini, yabancı komite üyesi sayısı ise toplam üye sayısının 1/3'ünü aşamaz.
- Borsada işlem gören işletmelerin not değişiklikleri, en geç ertesi iş günü saat 09:00'a kadar ilgili borsaya ve Kurula bildirilmelidir.
- Derecelendirme komitesi üyeleri ve kontrolörler için en az 5 yıl, uzmanlar için ise en az 3 yıl mesleki deneyim şartı aranır.
- Kurumsal yönetim derecelendirmesinde notlar 1 ile 10 arasında verilir ve ana bölümler itibarıyla ayrı ayrı açıklanır.
- Talebe bağlı olmayan derecelendirmelerde verilen notlar en fazla 6 aylık dönemler itibarıyla gözden geçirilmek zorundadır.
- Derecelendirme kuruluşu bünyesinde en az 1 kontrolör, 2 uzman ve 3 komite üyesi bulundurulması zorunlu bir organizasyonel şarttır.
- Kontrolörün raporu üzerine yapılan işlemler hakkında 6 iş günü içerisinde Sermaye Piyasası Kurulu'na bilgi verilmesi zorunludur.
- Derecelendirme kuruluşları için asgari ödenmiş sermaye 200.000 TL'dir.
- Borsada işlem gören şirketlerin notları ertesi iş günü 09:00'a kadar duyurulmalıdır.
- Derecelendirme uzmanı için 3 yıl, komite üyesi ve kontrolör için 5 yıl deneyim şarttır.
- Derecelendirme notu bir yatırım tavsiyesi veya fiyat garantisi değildir.
- Yabancı uzman kotası %50, yabancı komite üyesi kotası 1/3'tür.

Sık Yapılan Hatalar

- Kredi derecelerini bir al-sat tavsiyesi olarak görmek.
- Derecelendirme uzmanı ile komite üyesi için gereken deneyim sürelerini (3 yıl vs 5 yıl) karıştırmak.
- Talebe bağlı olmayan derecelendirmelerin süresini 3 yıl yerine farklı hatırlamak.

2. Kredi Derecelendirmesi ve Faaliyet Esasları • Derecelendirme Kuruluşları, Bağımsızlık Esasları ve Kredi Riski Ölçümü

Temel Kavramlar

- Derecelendirme Notunun Güncellenmesi: Derecelendirme kuruluşunun notu açıkladıktan sonra müşteriye ilişkin bilgileri düzenli gözden geçirmesi ve notu etkileyebilecek her türlü gelişmeyi takip ederek notu zamanında revize etmesi zorunluluğudur.
- Kontrolör: Derecelendirme kuruluşunun yönetim kurulu tarafından seçilen, denetim sonuçlarını doğrudan yönetim kuruluna raporlayan ve ücreti derecelendirme faaliyetlerinden bağımsız olarak belirlenen denetim yetkilisidir.
- Danışmanlık Yasağı: Derecelendirme kuruluşlarının hizmet verdikleri müşterilere aynı dönemde ve izleyen iki yıl boyunca danışmanlık veya çıkar çatışmasına yol açabilecek diğer hizmetleri sunmasını engelleyen kısıtlamadır.
- Bağımsızlığın Kaybı (Gelir Oranı): Bir müşteri veya grubundan elde edilen yıllık gelirin, kuruluşun toplam yıllık gelirinin %20'sini üç yıl üst üste aşması durumunda derecelendirme kuruluşunun bağımsızlığını yitirmiş sayılması halidir.
- Sır Saklama Yükümlülüğü: Kuruluş ortakları ve çalışanlarının faaliyetler sırasında öğrendikleri gizli bilgileri koruma borcudur; bu yükümlülük ilgili kişilerin görevlerinden ayrılmalarından sonra da devam etmektedir.
- Talebe Bağlı Olmayan Derecelendirme: İlgili işletmenin veya ihraççının herhangi bir talebi olmaksızın gerçekleştirilen derecelendirme faaliyetidir ve bu durumun kamuya yapılan açıklamalarda açıkça belirtilmesi zorunludur.
- Kredi Notlaması (Scoring): Müşterilerin gözlemlenen özelliklerini kullanarak geri ödememe riskini matematiksel modellerle ölçen ve borçluları farklı risk sınıflarına yerleştiren istatistiksel öngörü uygulamasıdır.
- Kredi Derecelendirmesi (Rating): Bir borçlunun veya sermaye piyasası aracı ihraççısının borcunu geri ödeme isteği ve kapasitesi hakkında, istatistiksel modellerin ötesinde verilen bağımsız ve profesyonel bir görüştür.
- Beklenen Kayıp (Expected Loss): Temerrüt olasılığı, temerrüt anındaki risk bakiyesi ve temerrüt halinde oluşacak zarar oranının çarpımıyla hesaplanan, kredi riskinin temel maliyetini gösteren parametredir.
- Junk Bond (Yatırım Eşiği Altı Tahvil): Yatırım değeri olmayan, spekülasyon nitelikli, yüksek risk taşıyan ancak buna karşılık yatırımcısına piyasa ortalamasının üzerinde yüksek getiri vaat eden borçlanma araçlarıdır.
- Kredi Kıtılığı (Credit Crunch): Finansal kurumların risk algısındaki artış nedeniyle yeni kredi açmakta aşırı çekingen davranması sonucu piyasadaki fon akışının durması ve ekonomik daralmaya yol açması durumudur.
- Temerrüt Olasılığı (PD): Kredi notlaması modellerinin en önemli çıktısı olan ve borçlunun belirli bir zaman dilimi içerisinde yükümlülüklerini yerine getirememesi ihtimalini ifade eden istatistiksel değerdir.
- Reklam Yasağı: Derecelendirme kuruluşlarının iş elde etmek amacıyla dolaylı veya dolaysız reklam yapmalarını ve iş önermelerini yasaklayan, ancak bilimsel yayın ve seminer gibi faaliyetlere izin veren kuraldır.
- PD (Probability of Default): Borçlunun belirli bir süre içinde borcunu ödeyememesi (temerrüt) olasılığı.
- LGD (Loss Given Default): Temerrüt gerçekleştiğinde, toplam riskin tahsil edilemeyen kısmını ifade eden zarar oranı.
- EAD (Exposure at Default): Temerrüt anında borçlunun üzerinde bulunan toplam risk bakiyesi.
- Kontrolör: Derecelendirme kuruluşunun iç denetim ve uyum süreçlerini yürüten, doğrudan yönetim kuruluna raporlayan kişi.
- Junk Bond: Yatırım yapılabilir seviyenin altında olan, yüksek riskli ve yüksek getirili spekülasyon tahviller.

Önemli Formüller

Beklenen Kayıp (BK)

$$BK = PD \times LGD \times EAD$$

PD: Probability of Default (Temerrüt Olasılığı) · **LGD:** Loss Given Default (Temerrüt Halinde Zarar) · **EAD:** Exposure at Default (Temerrüt Anında Risk Bakiyesi)

Örnek: Temerrüt olasılığı %2, temerrüt halinde zarar oranı %50 ve risk bakiyesi 100.000 TL olan bir kredi için; $BK = 0,02 \times 0,50 \times 100.000 = 1.000$ TL olarak hesaplanır.

Beklenen Kayıp (Expected Loss)

$$BK = PD \times LGD \times EAD$$

BK: Beklenen Kayıp tutarı · **PD:** Temerrüt Olasılığı · **LGD:** Temerrüt Halinde Zarar Oranı · **EAD:** Temerrüt Anındaki Risk Bakiyesi

Örnek: $PD=0,02$, $LGD=0,50$, $EAD=1.000.000$ ise $BK = 0,02 * 0,50 * 1.000.000 = 10.000$ TL

Önemli Noktalar

- Derecelendirme notu değişiklikleri, en geç değişikliği izleyen iş günü saat 09:00'a kadar ilgili borsaya ve Kurula bildirilmelidir.
- Kontrolörün raporu üzerine alınan önlemler hakkında 6 iş günü içerisinde Sermaye Piyasası Kurulu'na bilgi verilmesi zorunludur.
- Kuruluş çalışanları, derecelendirme çalışması bittikten sonra 2 yıl geçmedikçe ilgili müşteride herhangi bir unvanla görev alamazlar.
- Sermayesinde doğrudan veya dolaylı %10 veya daha fazla paya sahip olunan tüzel kişilere derecelendirme hizmeti verilemez.
- Derecelendirme kuruluşları, yıllık finansal tablolarını borsada işlem gören ortaklıklar için öngörülen standartlarda hazırlamak ve bağımsız denetimden geçirmek zorundadır.
- Uluslararası derecelendirme kuruluşlarının Türkiye'de faaliyet gösterebilmesi için Türkiye'de bir temsilci bulundurmaları şarttır.
- Derecelendirme ücretinin önceden kararlaştırılmış bir nota veya derecelendirme sonuçlarına bağlanması bağımsızlığı tamamen ortadan kaldırır.
- Borsada işlem gören kağıtlar için not değişikliği izleyen iş günü 09:00'a kadar duyurulmalıdır.
- Bir müşteriden elde edilen gelirin toplam gelire oranı 3 yıl üst üste %20'yi aşarsa bağımsızlık biter.
- Danışmanlık ve derecelendirme hizmetleri arasında 2 yıllık soğuma süresi uygulanır.
- Derecelendirme notu bir yatırım tavsiyesi değildir ve garanti edilemez.
- Bağımsızlık kuralları 3. derece kan ve 2. derece kayın hısımlarını da kapsar.

Sık Yapılan Hatalar

- Yatırım fonu katılma belgelerinin alım satım yasağı kapsamında olduğunu düşünmek (Bunlar istisnadır).
- Riski sifıra indirmenin bankacılığın amacı olduğunu sanmak (Amaç riski yönetmek ve doğru fiyatlamaktır).
- Kontrolörün genel müdüre rapor verdiğini sanmak (Doğrudan Yönetim Kurulu'na rapor verir).

4. Kredi Riski Ölçümü: Notlama, Derecelendirme ve Validasyon Süreçleri

Temel Kavramlar

- Kredi Notlaması (Scoring):** Müşterilerin gözlemlenen özelliklerini kullanarak geri ödememe riskini (PD) hesaplayan ve borçluları risk sınıflarına ayıran matematiksel modellerdir.
- Kredi Derecelendirmesi (Rating):** Bir borçlunun ödeme kapasitesi hakkında bağımsız kuruluşlarca verilen, sembollerle (A, B, C) ifade edilen ve istatistiksel bir olasılığa dayanmayan görüştür.
- Beklenen Kayıp (Expected Loss - BK):** Temerrüt olasılığı, temerrüt anındaki risk bakiyesi ve temerrüt halinde zarar parametrelerinin çarpımıyla hesaplanan, sermaye yeterliliğinin temel girdisidir.
- Temerrüt Olasılığı (PD):** Kredi notlaması modellerinin en önemli çıktısı olup, borçlunun kredisini belirli bir süre içinde geri ödememe ihtimalini matematiksel olarak ifade eder.
- Kurumsal İşletme:** Satış hacmi genellikle 50 milyon TL (veya ABD'de 100 milyon dolar) üzerinde olan, denetlenmiş finansal tablolarıyla yüksek bilgi üreten büyük ölçekli firmalardır.
- Ticari İşletme:** Satış hacmi 5 ile 50 milyon TL/dolar arasında olan, kurumsal segmentin altında yer alan ve orta ölçekli kredi kullanan işletme sınıfıdır.
- Küçük İşletme (SME):** Satış hacmi 3-5 milyon TL arasında olan, finansal tabloları yetersiz olduğu için notlamada daha çok sahiplerinin ödeme davranışlarına bakılan firmalardır.
- Kredi Tayınması (Credit Rationing):** Perakende kredilerde riskin fiyatla değil, müşterinin notuna göre tahsis edilen kredi miktarının (limitinin) farklılaştırılması yoluyla kontrol edilmesidir.
- Validasyon:** İçsel kredi notlama modellerinin müşterinin kredi değerliliğini açıklamakta yeterli olup olmadığının dış örneklerle (hold-out) test edilmesi sürecidir.
- Backtesting:** Modelin açıklama gücünün, çalışma döneminden farklı firma örneklemeleri veya farklı zaman dilimleri üzerinde sınanması aşamasıdır.
- Benchmarking:** Oluşturulan model sonuçlarının piyasa bilgileri veya diğer derecelendirme kuruluşlarının notlarıyla karşılaştırılarak farkların analiz edilmesidir.
- Kalibrasyon:** Modelin tahmin ettiği temerrüt olasılıklarının (PD), gerçekte gözlemlenen gerçekleşen temerrüt oranlarından ne ölçüde sapıp saptığını ölçen süreçtir.
- Stres Testi:** Olumsuz ekonomik koşulların simülasyonu ile kredi notlarındaki olası değişimlerin ve oluşacak zararların senaryo bazlı ölçülmesidir.
- Kolmogorov-Smirnov (K-S) Testi:** Batan ve batmayan grupların kümülatif olasılık dağılımları arasındaki farkı ölçerek modelin ayırıştırma gücünü belirleyen istatistiksel testtir.
- Beklenen Kayıp (Expected Loss):** Kredi riskinden kaynaklanan olası zararı ifade eden $PD \times LGD \times EAD$ formülü.
- Kredi Notlaması (Scoring):** Matematiksel modellerle temerrüt olasılığını hesaplayan sayısal süreç.
- Kredi Derecelendirmesi (Rating):** Bağımsız kuruluşlarca borçlunun ödeme kapasitesi hakkında verilen sembolik görüş.
- Altman Z-Skor:** Şirketlerin iflas riskini ölçmek için kullanılan 5 değişkenli diskriminant modeli.

Önemli Formüller

Beklenen Kayıp Denklemi

$$BK = PD \times LGD \times EAD$$

BK: Beklenen Kayıp · **PD:** Temerrüt Olasılığı · **LGD:** Temerrüt Halinde Zarar · **EAD:** Temerrüt Anında Risk Bakiyesi

Örnek: $PD=0.05$, $LGD=0.40$ ve $EAD=100.000$ TL ise $BK = 0.05 \times 0.40 \times 100.000 = 2.000$ TL.

Lineer Olasılık Modeli

$$PD_i = \sum \beta_j X_{ij} + \epsilon_i$$

PD: Temerrüt Olasılığı · **beta_j:** Değişkenin önem katsayısı · **X_{ij}:** Borçlunun gözlemlenen özellikleri (oranlar) · **epsilon:** Hata terimi

Örnek: $PD = 0.5 \cdot (FB/TA) - 0.4 \cdot (FKM)$ denkleminde $FB/TA=0.2$ ve $FKM=0.03$ ise $PD = 0.088$ olur.

Logit Model Düzeltmesi

$$PD_i = 1 / (1 + e^{-PD})$$

PD: Regresyondan elde edilen olasılık değeri · **e:** Logaritmik sabit

Örnek: Lineer modelden gelen PD değeri bu formüle yerleştirilerek sonucun 0-1 aralığında kalması sağlanır.

Altman Z-Skoru Modeli

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

X1: İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar · **X2:** Dağıtılmayan Kârlar / Toplam Varlıklar · **X3:** Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar · **X4:** Özsermaye Pazar Değeri / Uzun Vadeli Borç Defter Değeri · **X5:** Satışlar / Toplam Varlıklar

Örnek: $X1=0.3, X2=0.1, X3=0.01, X4=0.15, X5=2.5$ ise $Z = 3.123$ (Düşük riskli bölge).

Beklenen Kayıp Formülü

$$BK = PD \times LGD \times EAD$$

BK: Beklenen Kayıp · **PD:** Temerrüt Olasılığı · **LGD:** Temerrüt Halinde Zarar · **EAD:** Temerrüt Anında Risk Bakiyesi

Örnek: $PD=\%1, LGD=\%50, EAD=100.000$ TL ise $BK = 0,01 * 0,50 * 100.000 = 500$ TL

Altman Z-Skor Formülü

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

X1: İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar · **X2:** Dağıtılmayan Kârlar / Toplam Varlıklar · **X3:** FVÖK / Toplam Varlıklar · **X4:** Özsermaye Pazar Değeri / Borç Defter Değeri · **X5:** Satışlar / Toplam Varlıklar

Önemli Noktalar

- Satış hacmi 50M TL üstü kurumsal, 5-50M arası ticari, 3-5M arası küçük, 1-3M arası mikro işletme olarak sınıflandırılır.
- Altman Z-skoru 1.81'in altında ise batma olasılığı çok yüksek, 2.99'un üstünde ise çok düşüktür.
- Kredi notlama modellerinde 'olgunlaşma dönemi' için firmanın en az 12-18 ay gözlemlenmesi şarttır.
- Perakende kredilerde risk kontrolü fiyatlandırma ile değil, kredi tayinlaması (nota göre limit belirleme) ile yapılır.
- Kredi derecelendirme (Rating) notları kamuya açıktır ve bu bilgiye ulaşmak için bir bedel ödenmesi gerekmez.
- Eylül 2016 itibarıyla Türkiye'de tüketici kredilerinin %65'ini ihtiyaç, %32'sini konut kredileri oluşturmaktadır.
- K-S Testinde iki grubun kümülatif olasılıkları arasındaki fark ne kadar yüksekse modelin ayrıştırma gücü o kadar yüksektir.
- Basel standart yönteminde kredi riski ölçümü, bağımsız derecelendirme şirketlerinin sunduğu ratinglere dayandırılır.
- Türkiye'de Kurumsal İşletme sınırı 50 milyon TL yıllık satış hacmidir.
- Perakende kredilerde risk, faizle değil kredi tayinlaması (miktar sınırlaması) ile yönetilir.
- Validasyon süreci: Backtesting, Benchmarking, Kalibrasyon ve Stres Testi aşamalarından oluşur.
- K-S Testi modelin ayrıştırma gücünü, Kalibrasyon ise isabet derecesini ölçer.

Sık Yapılan Hatalar

- Kredi notlaması (scoring) ile derecelendirmeyi (rating) karıştırmak; notlama sayısal/olasılıksal, derecelendirme sembolik/görüş bazlıdır.
- Altman Z-skoru sonucunu doğrudan bir olasılık (PD) sanmak; Z bir olasılık değil, bir risk göstergesidir.
- Perakende kredilerde riskli müşteriye daha yüksek faiz uygulandığını düşünmek; perakende kredilerde risk genellikle miktar (tayınlama) ile kontrol edilir.

5. Kredi Riski Ölçümü: Notlama, Derecelendirme ve Validasyon Süreçleri • Kredi Derecelendirme Modelleri, Validasyon ve Finansal Analiz Teknikleri

Temel Kavramlar

- Validasyon: Bir derecelendirme modelinin kredi verilmeden önce batan ve batmayan müşterileri ayırıştırma gücü ile ölçülen PD'lerin gerçek PD'lere yakınlığını (kalibrasyon) sınavan kantitatif değerlendirme sürecidir.
- Stres Testi: Olumsuz ekonomik koşulların simülasyonu yoluyla kredi notlarındaki olası değişimlerin ve bu değişimler neticesinde oluşacak olası zararların ölçülmesine yönelik senaryo bazlı çalışmalardır.
- Kolmogorov-Smirnov (K-S) Testi: Batan ve batmayan kredi gruplarına ait notların kümülatif nisbi frekans dağılımları arasındaki farkı ölçen, fark ne kadar yüksekse modelin ayırıştırma gücünün o kadar iyi olduğunu gösteren testtir.
- Gini Katsayısı: Lorenz eğrisi ile 45 derece doğrusu arasındaki alanın, doğrunun altındaki toplam alana bölünmesiyle hesaplanan, 1'e yaklaştıkça mükemmel ayırıştırma gücünü, 0'da ise başarısızlığı ifade eden istatistiksel ölçüttür.
- I. Tip Hata: Kredi değerliliği aslında yüksek olan (batmayacak) müşterilerin, model tarafından yanlışlıkla yüksek batma olasılığı grubunda gösterilmesi durumudur.
- II. Tip Hata: Kredi değerliliği düşük olan (batacak) müşterilerin, model tarafından hatalı bir şekilde düşük batma olasılığı grubunda sınıflandırılmasıdır.
- AUC (Area Under Curve): ROC eğrisinin altında kalan alan olup, 0.5 değeri modelin yazı-tura kadar etkisiz olduğunu, 1 değeri ise batan ve batmayanları %100 doğru ayırttığını gösterir.
- Jenerik Modeller: Altman Z-skor gibi finansal kuruluşa özel olmayan genel yöntemlerdir; veri eksikliği durumunda sadece perakende kredilerde geçici olarak kullanılması önerilir.
- Uzman Modeller: İstatistiksel veri yetersizliği durumunda bankanın kendi stratejileri ve ülke kısıtlarına göre geliştirilen, valide edildiklerinde Basel koşullarını karşılayabilen nitelikteki modellerdir.
- Davranış Not Çizelgesi: Bankayla hali hazırda çalışan müşterilerin ödeme alışkanlıklarına dair iç verilerle oluşturulan ve ayırıştırma gücü yeni başvuru çizelgelerine göre çok daha yüksek olan modellerdir.
- Cari Oran: Dönen varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle hesaplanan, 1'in altında olması durumunda firmanın kısa vadeli borç ödeme sorunu yaşayabileceğine işaret eden likidite göstergesidir.
- Asit Test Oranı: Dönen varlıklardan stokların çıkarılarak kısa vadeli borçlara oranlanmasıyla bulunan, stokların paraya dönüşme riskini dışlayan daha tutucu bir likidite ölçümüdür.
- Finansal Kaldıraç: Borç maliyetinin aktif kârlılığının altında kalması durumunda özsermaye kârlılığını artıran ancak borç miktarı arttıkça firmanın iflas riskini de yükselten finansal mekanizmadır.
- Devir Hızı Oranları: Firmanın aktiflerini (stok, alacak vb.) ne kadar etkin kullandığını ve bu varlıkların ne kadar sürede satış yoluyla nakde dönüştüğünü ölçen faaliyet oranlarıdır.
- Ayırıştırma Gücü: Modelin batan ve batmayan müşterileri birbirinden ayırabilme yeteneği.
- Kalibrasyon: Tahmin edilen temerrüt olasılıklarının (PD) gerçekte gözlenenlerle uyumu.
- K-S Testi: İki grubun kümülatif frekans dağılımları arasındaki maksimum farkı ölçen test.
- Gini Katsayısı: Lorenz eğrisi kullanılarak hesaplanan, 0 ile 1 arası değer alan ayırıştırma ölçütü.
- ROC ve AUC: Hata türleri üzerinden model performansını ölçen eğri ve altındaki alan.
- Cari Oran: Dönen varlıkların kısa vadeli borçları karşılama oranı (Dönen Varlık / KVB).
- Finansal Kaldıraç: Borç kullanımının özsermaye kârlılığı üzerindeki artırıcı etkisi.

Önemli Formüller

Gini Katsayısı (Alan Bazlı)

$$\text{Gini} = A / (A + B) = 2A$$

A: Lorenz eğrisi ile 45 derece doğrusu arasındaki alan · **B:** Lorenz eğrisi altında kalan alan

Örnek: Lorenz eğrisi ile 45 derece doğrusu arasındaki alan (A) 0.35 ise, Gini katsayısı $2 * 0.35 = 0.70$ olur.

Gini Katsayısı (Matematiksel)

$$G = |1 - \sum_{K=0}^{n-1} (X_{K+1} - X_K)(Y_{K+1} + Y_K)|$$

G: Gini katsayısı · **X:** Borçluların kümülatif yüzdesi · **Y:** Batan firmaların kümülatif yüzdesi · **K:** Rating notları

Cari Oran

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$$

Dönen Varlıklar: Bir yıl içinde nakde dönecek varlıklar · **Kısa Vadeli Borçlar:** Bir yıl içinde ödenecek yükümlülükler

Örnek: Dönen varlıkları 100.000 TL, kısa vadeli borçları 80.000 TL olan bir firmanın cari oranı 1.25'tir.

Asit Test Oranı

$$\text{Asit Test Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$$

Stoklar: Eldeki ticari mal ve hammadde mevcudu

Örnek: 100.000 TL dönen varlığın 40.000 TL'si stok ise ve 80.000 TL borç varsa oran $(100-40)/80 = 0.75$ olur.

Alacak Devir Hızı

$$\text{Alacak Devir Hızı} = \text{Net Satışlar} / \text{Ticari Alacaklar}$$

Net Satışlar: Yıllık toplam net satış tutarı · **Ticari Alacaklar:** Müşterilerden olan alacaklar

Örnek: Net satışları 1.200.000 TL, ticari alacakları 200.000 TL olan firmanın alacak devir hızı 6'dır (Yılda 6 kez tahsilat).

Gini Katsayısı

$$G = 2A$$

A: Lorenz eğrisi ile 45 derece doğrusu arasındaki alan

Örnek: $A=0,30$ ise $Gini=0,60$

Asit Test Oranı

$$AT = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{KVB}$$

KVB: Kısa Vadeli Borçlar

Örnek: $DV=100$, $Stok=40$, $KVB=50$ ise $AT = (100-40)/50 = 1,2$

Önemli Noktalar

- Gini katsayısı ve İsalet Oranı (AR) 0 ile 1 arasında değer alır; 1'e yakınlık modelin başarısını gösterir.
- AUC değerinin 0.5 olması modelin hiçbir ayrıştırma gücü olmadığını, 1 olması ise mükemmel ayrıştırmaı ifade eder.
- Kurumsal, ticari ve küçük işletmelere yönelik jenerik modellerin kullanılması kesinlikle tavsiye edilmez.
- Uzman modellerin Basel standartlarına uyumu için istatistiksel yöntemlerle valide edilmeleri şarttır.
- Davranış not çizelgeleri, bankadaki geçmiş ödeme verilerini kullandığı için başvuru çizelgelerinden daha yüksek öngörü gücüne sahiptir.
- Cari oranın 1'in altında olması borç ödeme riski, asit test oranının düşüş trendi ise stok devir hızının yavaşlaması olarak yorumlanabilir.
- Borç devir hızının (SMM/Ticari Borçlar) yavaşlaması, maliyetsiz kaynak kullanımı açısından olumlu olsa da aşırı uzaması ödeme sorunu sinyali olabilir.

Önemli Noktalar

- Küçük işletme not çizelgelerinde hâkim ortağın ödeme davranışı ve demografik özellikleri belirleyici değişkenlerdir.
- AUC 0,5 ise modelin hiçbir ayırıştırma gücü yoktur.
- I. Tip Hata: İyi müşteriyi riskli sanmak; II. Tip Hata: Riskli müşteriyi iyi sanmak.
- Finansal borçlar, maliyetli oldukları için ticari borçlardan daha risklidir.
- Uzman modeller, yeterli veri tabanı olmayan kurumlar için idealdir.
- Cari oranın 1'in altında olması likidite sıkıntısına işaretler.

Sık Yapılan Hatalar

- Hata: I. Tip ve II. Tip hataların karıştırılması. Doğrusu: I. Tip hata iyi müşteriyi batacak sanmak, II. Tip hata batacak müşteriyi iyi sanmaktır.
- Hata: Verilerin Excel veya Word formatında olmasının istatistiksel model için yeterli sanılması. Doğrusu: Veriler mutlaka veri tabanı sisteminde okunabilir formatta olmalıdır.
- Hata: Jenerik modellerin her ülkede aynı başarıyı göstereceğinin düşünülmesi. Doğrusu: Ülke koşulları farklı olduğundan jenerik modeller yerel verilerle güncellenmelidir.
- Hata: Cari oranın yüksek olmasının her zaman mutlak iyilik hali sanılması. Doğrusu: Cari oran 1'in üzerinde olmalı ve artış trendi göstermelidir; ancak aşırı yüksek oran atıl varlık anlamına da gelebilir.
- Hata: AUC değeri 0.5 olan bir modelin kullanışlı olduğunun sanılması. Doğrusu: 0.5 değeri yazı-tura olasılığı ile aynıdır ve bu modelin hiçbir ayırıştırma gücü yoktur.
- Gini katsayısını sadece formül olarak ezberlemek (Lorenz eğrisiyle ilişkisini kuramamak).
- Asit test oranında stoklar yerine alacakları düşmek.
- Finansal kaldıraç etkisinin her zaman olumlu olduğunu sanmak (borç maliyeti aktif kârlılığından düşük olmalıdır).

6. Kredi Derecelendirme Modelleri, Validasyon ve Finansal Analiz Teknikleri • Finansal Analiz, Oran Analizi ve Nakit Akım Yönetimi

Temel Kavramlar

- **Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç Oranı:** Toplam borç yükümlülükleri içinde kısa vadede ödenmesi gereken kısmın payını gösterir; bu oranın artması firmanın likidite riskini ve ödeme baskısını artırdığı için olumsuz bir gelişmedir.
- **Finansal Borç/Toplam Borç Oranı:** Toplam borçlar içinde en yüksek maliyetli olan banka kredisi gibi kalemlerin payını ölçer; bu oranın yüksek olması firmanın finansman maliyeti yükünün ve riskinin diğer firmalara göre daha fazla olduğunu gösterir.
- **Alacak Devir Hızı:** Net satışların ticari alacaklara bölünmesiyle bulunan ve alacakların bir yıl içinde kaç kez tahsil edildiğini ölçen, artışı firmanın tahsilat etkinliğinin iyileştiğini gösteren bir faaliyet oranıdır.
- **Stok Devir Hızı:** Satılan malın maliyetinin stoklara bölünmesiyle hesaplanan, stokların yıl içinde kaç kez paraya dönüştüğünü gösteren ve artışı stok yönetim başarısı olarak kabul edilen bir etkinlik göstergesidir.
- **Ticari Borç Devir Hızı:** Satılan malın maliyetinin ticari borçlara bölünmesiyle bulunan, firmanın tedarikçilerine olan borcunu yılda kaç kez ödediğini gösteren ve yavaşlaması maliyetsiz kaynak kullanımı açısından olumlu sayılan bir orandır.
- **Sabit Varlık Devir Hızı:** Net satışların net sabit varlıklara oranıdır; yapılan duran varlık yatırımlarının satış yaratma kapasitesini ölçer, oranın çok düşük olması kapasite kullanım yetersizliğine, çok yüksek olması ise varlık yetersizliğine işaret edebilir.
- **Brüt Kâr Marjı:** Brüt kârın net satışlara bölünmesiyle elde edilen, satış fiyatlarının maliyetlerden daha hızlı artıp artmadığını veya üretim maliyetlerinin satışlar içindeki payının değişimini gösteren kârlılık göstergesidir.
- **Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) Marjı:** FVÖK rakamının satışlara bölünmesiyle hesaplanan ve firmanın ana faaliyetlerinden elde ettiği kârın satışlar içindeki payını gösteren, aktif kârlılığı ölçümünde temel alınan bir marjdır.
- **Aktif Kârlılığı (ROA):** FVÖK'ün toplam aktiflere bölünmesiyle hesaplanan, firmanın hem borç hem özsermaye ile finanse edilen tüm yatırımlarının ne kadar verimli kâr ürettiğini gösteren Du Pont analizinin temel bileşenidir.
- **Özsermaye Kârlılığı (ROE):** Net kârın özsermayeye bölünmesiyle bulunan, firmanın borç maliyeti aktif kârlılığının altındaysa kaldıraç etkisiyle aktif kârlılığından daha yüksek çıkması beklenen ortaklık getirisi göstergesidir.
- **Reel Satış Artışı:** Nominal satış artışının enflasyon etkisinden arındırılmasıyla hesaplanan ve firmanın piyasadaki gerçek büyüme performansını ölçen, yüksek enflasyonlu dönemlerde analizin temelini oluşturan göstergedir.
- **Nakit Akım Analizi:** Tahakkuk esasına göre hazırlanan finansal tabloların nakit bazına dönüştürülerek firmanın bir dönemde yarattığı nakdin kaynaklarını ve kullanım yerlerini (faaliyet, yatırım, finansman) gösteren analiz yöntemidir.
- **Finansman Hareketleri:** Kısa vadeli finansal borç, uzun vadeli finansal borç ve nakit bazlı sermaye artışının toplamından oluşan, firmanın faaliyet ve yatırım kaynaklı nakit açıklarını nasıl kapattığını gösteren kalemler bütünüdür.
- **Finansal Tablo Makyajı:** Kredi müşterilerinin finansal tabloları daha olumlu göstermek amacıyla finansman giderlerini aktifleştirmesi veya amortisman ayırmaması gibi yöntemlerle rasyoları gerçek dışı iyileştirme çabalarıdır.
- **Alacak Tahsil Süresi:** $365 / (\text{Net Satışlar} / \text{Ticari Alacaklar})$. Sürenin uzaması olumsuzdur.
- **Ticari Borç Devir Hızı:** $\text{SMM} / \text{Ticari Borçlar}$. Yavaşlaması finansman avantajı sağlar.
- **Du Pont Formülü:** $\text{Aktif Kârlılığı} = \text{Satış Kârlılığı} \times \text{Aktif Devir Hızı}$.
- **Reel Satış Artışı:** Nominal artışın enflasyondan arındırılmış gerçek büyüme oranı.
- **FVÖK (EBIT):** Faiz ve Vergi Öncesi Kâr; aktiflerin toplam verimliliğini ölçer.

Önemli Formüller

Alacak Devir Hızı ve Tahsil Süresi

Alacak Devir Hızı = Net Satışlar / Ticari Alacaklar; Tahsil Süresi = 365 / Alacak Devir Hızı

Net Satışlar: Gelir tablosundaki net satış hasılatı · **Ticari Alacaklar:** Bilançodaki kısa vadeli ticari alacaklar

Örnek: Net satışları 100.000 TL ve ticari alacakları 20.000 TL olan bir firmanın devir hızı 5, tahsil süresi 73 gündür.

Stok Devir Hızı ve Elde Tutma Süresi

Stok Devir Hızı = SMM / Stoklar; Elde Tutma Süresi = 365 / Stok Devir Hızı

SMM: Satılan Malın Maliyeti · **Stoklar:** Bilançodaki stok tutarı

Örnek: SMM tutarı 80.000 TL ve stokları 10.000 TL olan firmanın stokları yılda 8 kez devrediyor demektir.

Aktif Kârlılığı (Du Pont Formülü)

Aktif Kârlılığı = (FVÖK / Satışlar) × (Satışlar / Toplam Aktifler)

FVÖK: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr · **Satışlar:** Net Satışlar · **Toplam Aktifler:** Bilanço aktif toplamı

Örnek: Kâr marjı %10 ve aktif devir hızı 2 olan bir firmanın aktif kârlılığı %20'dir.

Reel Satış Artışı

Reel Satış Artışı = [(1 + Nominal Artış) / (1 + Enflasyon Oranı)] - 1

Nominal Artış: Satışlardaki parasal artış oranı · **Enflasyon Oranı:** Dönem içi fiyat artış hızı

Örnek: Satışları %50 artan bir firmada enflasyon %25 ise reel büyüme %20'dir.

Özsermaye Kârlılığı (Kaldıraçlı)

ROE = ROA + (Borç / Özsermaye) × (ROA - Borç Maliyeti)

ROE: Özsermaye Kârlılığı · **ROA:** Aktif Kârlılığı · **Borç Maliyeti:** Yabancı kaynakların faiz maliyeti

Örnek: ROA %15, borç maliyeti %10 ve Borç/Özsermaye oranı 2 ise ROE %25 olur.

Aktif Kârlılığı (ROA)

ROA = FVÖK/(Toplam Aktifler)

FVÖK: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr · **Aktifler:** Toplam Varlıklar

Reel Büyüme Oranı

$R = (1+n)/(1+e) - 1$

n: Nominal artış oranı · **e:** Enflasyon oranı

Önemli Noktalar

- Ticari borç devir hızının yavaşlaması, maliyetsiz kaynak kullanım süresini uzattığı için aktif kalemlerin aksine olumlu bir durumdur; ancak sürenin aşırı uzaması ödeme sorunu sinyali olabilir.
- Aktif kârlılığı ile borç maliyeti arasındaki fark negatifse, özsermaye kârlılığı aktif kârlılığından düşük olur ve bu durum yüksek iflas riski taşır.
- Nakit bazlı faiz kazanma oranının (Faaliyetlerden Yaratılan Nakit / Faiz) 1'den küçük olması, firmanın faiz ödemek için yeniden borçlanmak zorunda olduğunu gösterir.
- Finansman giderlerinin stoklarda aktifleştirilmesi durumunda stok devir hızı gerçekte olduğundan daha yavaş, brüt kâr marjı ise daha yüksek görünür.

Önemli Noktalar

- Sermaye artışı nakit akım tablosuna dahil edilirken, nakit girişi yaratmayan bedelsiz sermaye artışları toplam tutardan düşülmelidir.
- Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) marjı ile faaliyet kâr marjı arasında büyük fark olması, firmanın ana faaliyeti dışındaki kalemlerden gelir yarattığına işaret eder ve dikkatle incelenmelidir.
- Reel büyüme kriterleri, kâr marjı trendleri ile birlikte değerlendirilmediğinde yanıltıcı olabilir; en ideal durum kârlar reel büyürken marjların da artmasıdır.
- Finansal borçların satışları finanse etme oranının (Kısa Vadeli Finansal Borç / Satışlar) yükselmesi, iflas riskini artıran son derece olumsuz bir gelişmedir.
- Finansal borçların toplam borç içindeki payının artması riski artırır.
- Aktif kârlılığı borç maliyetinden yüksekse kaldıraç etkisi olumludur.
- Nakit akım tablosunda amortisman kâra geri eklenir çünkü nakit çıkışı değildir.
- Grup içi varlık satışları suni kâr yaratmak için kullanılan bir makyaj yöntemidir.

Sık Yapılan Hatalar

- Aktif devir hızlarındaki yavaşlamanın olumsuz algılanması gibi borç devir hızındaki yavaşlamanın da olumsuz sanılması (Doğrusu: Borç devir hızının yavaşlaması maliyetsiz kaynak kullanımı sağladığı için genellikle olumludur).
- Enflasyonist ortamlarda sadece nominal satış artışına bakılması (Doğrusu: Paranın satın alma gücü değiştiği için mutlaka reel satış artışı hesaplanmalıdır).
- Aktif kârlılığı hesaplanırken net kârın kullanılması (Doğrusu: Aktiflerin gerçek getirisini ölçmek için faiz yükü öncesi rakam olan FVÖK kullanılmalıdır).
- Finansman giderlerinin aktifleştirilmesinin sadece kârı etkilediğinin sanılması (Doğrusu: Bu işlem aynı zamanda stok devir hızı veya sabit varlık devir hızı gibi faaliyet oranlarını da yapay olarak değiştirir).
- Nakit akım tablosunda her sermaye artışının nakit girişi olarak kaydedilmesi (Doğrusu: Sadece nakit karşılığı yapılan artışlar dikkate alınmalı, bedelsiz artışlar elenmelidir).
- Ticari borç devir hızını hesaplarken SMM yerine Net Satışları kullanmak.
- Kısa vadeli borç artışını her zaman olumlu bir likidite kaynağı sanmak.
- Nominal satış artışını enflasyondan arındırmadan başarı kriteri olarak görmek.

Formül Tablosu (hızlı bakış)

Formül adı	Formül
Borç Maliyeti Formülü	$k_{borc} = R_f + \text{Geri Ödenmeme Riski} + \text{Vade Riski} + \text{Likidite Riski} + \text{Ülke Riski}$
Risksiz Faiz Oranı Formülü	$R_f = (1 + \text{Reel faiz oranı}) \times (1 + \text{Beklenen enflasyon})$
Borç Maliyeti Formülü	$k_{borc} = R_f + \text{Default Risk} + \text{Vade Riski} + \text{Likidite Riski} + \text{Ülke Riski}$
Beklenen Kayıp (BK)	$BK = PD \times LGD \times EAD$
Beklenen Kayıp (Expected Loss)	$BK = PD \times LGD \times EAD$
Beklenen Kayıp Denklemi	$BK = PD \times LGD \times EAD$
Lineer Olasılık Modeli	$PD_i = \sum \beta_j X_{ij} + \epsilon_i$
Logit Model Düzeltmesi	$PD_i = 1 / (1 + e^{-PD})$
Altman Z-Skoru Modeli	$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$
Beklenen Kayıp Formülü	$BK = PD \times LGD \times EAD$
Altman Z-Skor Formülü	$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$
Gini Katsayısı (Alan Bazlı)	$Gini = A / (A + B) = 2A$
Gini Katsayısı (Matematiksel)	$G = 1 - \sum_{k=0}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k) $
Cari Oran	$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$
Asit Test Oranı	$\text{Asit Test Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$
Alacak Devir Hızı	$\text{Alacak Devir Hızı} = \text{Net Satışlar} / \text{Ticari Alacaklar}$
Gini Katsayısı	$G = 2A$
Asit Test Oranı	$AT = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{KVB}$
Alacak Devir Hızı ve Tahsil Süresi	$\text{Alacak Devir Hızı} = \text{Net Satışlar} / \text{Ticari Alacaklar}; \text{Tahsil Süresi} = 365 / \text{Alacak Devir Hızı}$
Stok Devir Hızı ve Elde Tutma Süresi	$\text{Stok Devir Hızı} = \text{SMM} / \text{Stoklar}; \text{Elde Tutma Süresi} = 365 / \text{Stok Devir Hızı}$
Aktif Kârlılığı (Du Pont Formülü)	$\text{Aktif Kârlılığı} = (\text{FVÖK} / \text{Satışlar}) \times (\text{Satışlar} / \text{Toplam Aktifler})$
Reel Satış Artışı	$\text{Reel Satış Artışı} = [(1 + \text{Nominal Artış}) / (1 + \text{Enflasyon Oranı})] - 1$
Özsermaye Kârlılığı (Kaldıraçlı)	$ROE = ROA + (\text{Borç} / \text{Özsermaye}) \times (ROA - \text{Borç Maliyeti})$
Aktif Kârlılığı (ROA)	$ROA = \text{FVÖK} / (\text{Toplam Aktifler})$
Reel Büyüme Oranı	$R = (1+n)/(1+e) - 1$

Devamı ücretsiz kayıtle

Kredi Derecelendirmesi modülünün **20 bölümünün 6 tanesi** bu PDF'te. Kalan 14 bölüm, konu anlatımı ve çıkmış soru tarzındaki soru bankası FinLisans'ta.

- ✓ Ücretsiz üyelikle soru çözmeye hemen başla — kredi kartı istemiyoruz.
- ✓ Tüm SPK/SPL dersleri için ders notu, özet ve formül kartları.
- ✓ Konu bazlı soru bankası, deneme sınavı ve yanlış analizi.
- ✓ Sesli ders anlatımı ile yolda/işte tekrar imkânı.
- ✓ İlerlemeni takip eden panel ve sınav geri sayımı.

Bu modülün güncel ve tam sayfası

<https://www.finlisans.com/ders-notlari/kredi-derecelendirmesi>

Ücretsiz kayıt ol → <https://www.finlisans.com/auth/signup>

Son güncelleme: **17 Eylül 2026** · Kaynak: finlisans.com ders notları

Bu doküman sınavlara hazırlık amaçlı bir özettir; resmî kaynak yerine geçmez. SPL'nin yayımladığı güncel çalışma notlarını da takip ediniz.