T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

YEREL YÖNETİMLERDE DERECELENDİRME UYGULAMALARI

Volkan ÇANKAYA

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ahmet ATAKİŞİ

EDİRNE, 2019

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT

ANABİLİMDALI

DOKTORATEZİ

Volkan GANIKAYA tarafından hazırlanan "Yerel Yönetimlerde Derecelendirme Uygulamaları ..." konulu **Doktora** Tezi Savunma Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin 33. - 34.maddeleri uyarınca 14 / 06 / 2019, Cuma günü saat ..... yapılmış olup, tezin * **OYBİRLİĞİ** ~~**OYÇOKLUĞU**~~ ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Prof. Dr. Salih ULUNOĞLU	Kabul Edilmesine	
Prof. Dr. Burak ATAMTÜRK	Kabul Edilmesine	
Prof. Dr. Ufuk BAKKAL	Kabul Edilmesine	
Prof. Dr. Gülhan SÜNMEZER	Kabul Edilmesine	
Prof. Dr. Ahmet AFŞİN	Kabul Edilmesine	

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No	10255051
Yazar Adı / Soyadı	VOLKAN ÇANKAYA
T.C.Kimlik No	57484527158
Telefon	5550832145
E-Posta	sunavolkan@yahoo.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Yerel Yönetimlerde Derecelendirme Uygulamaları
Tezin Tercümesi	Rating Applications in Local Governments
Konu	Maliye = Finance ; Ekonomi = Economics
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	İktisat Anabilim Dalı
Bilim Dalı	İktisat Bilim Dalı
Tez Türü	Doktora
Yılı	2019
Sayfa	160
Tez Danışmanları	PROF. AHMET ATAKİŞİ
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	Yerel Yönetimler, Derecelendirme Uygulamaları, Ekonomik ve Sosyal Taban, Borçlanma Maliyet

17.06.2019

İmza:.....

Tezin Adı: Yerel Yönetimlerde Derecelendirme Uygulamaları

Hazırlayan: Volkan ÇANKAYA

ÖZET

Kaynakların etkin dağılımında, borçlanma maliyetlerinin düşürülmesinde önemli rolü olan yerel yönetim derecelendirme uygulamaları, günümüzde dört ana başlıkta incelemeye konu olmuştur: finansal taban, borçluluk yapısı, idari taban ve ekonomik ve sosyal taban.

Derecelendirme şirketlerinin kullandığı bu faktörler arasında bir idarecinin en az tesir edebildiği alan ekonomik ve sosyal tabandır. Derecelendirme notunun neredeyse yarısına açıklayıcılık getiren bu araç, yerel bir bakış açısıyla doğru değerlendirildiğinde, ülkemizdeki belediyelerin küresel piyasalardan aracısız borçlanmasının yolu aralanabilecektir.

Bu doğrultuda, derecelendirme uygulamalarının alt ve yan disiplinlerle olan etkileşimi ve beraberinde kullanılan yöntemler, kavramlar, değişkenler tartışılmış; Türkiye İstatistik Kurumu'na ait Hanehalkı İşgücü Anketleri kullanılarak oluşturulan analizler ile İstanbul, Ankara, İzmir kentleri ve yirmi üç bölgenin endeks değerleri hesaplanmıştır.

Nihai olarak veri kısıtlarının giderilmesi ve kurumlar arası işbirliği sağlanarak objektif kriterlere göre düzenlenmiş bir yerel yönetim kaynak dağıtım sisteminin geliştirilmesi çalışma kapsamında önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Yerel Yönetimler, Derecelendirme Uygulamaları, Ekonomik ve Sosyal Taban, Borçlanma Maliyeti

Dissertation Topic: Rating Applications in Local Governments

Prepared by: Volkan ÇANKAYA

ABSTRACT

Rating applications in local governments, which have an important role in the efficient distribution of resources and reducing the cost of borrowing, have been examined in four main headings: financial base, debt structure, administrative base and economic and social base.

Managers have the least influential power on the economic and social base among those factors which are used by rating companies. As long as the tool of economic and social base is explored in a local perspective properly, municipalities in our country would be able to reach financial resources from the global markets without intermediaries and reduce their borrowing costs.

In this context, the interaction of the rating practices with the sub-and-side disciplines are discussed along with the accompanying methods, concepts and variables. Index scores of Istanbul, Ankara, Izmir cities and twenty-three regions have been calculated through analyzes which have been generated by Household Labor Force Survey datasets of Turkey Statistical Institute.

Finally, by eliminating data constraints and providing inter-institutional cooperation, developing an objective resource-distribution system for local governments is recommended as the primary objective of this study.

Key Words:

Local Governments, Rating Applications, Economic and Social Base, Borrowing Cost

ÖNSÖZ

Doktora eğitimim süresince bana yol gösteren, samimiyeti ve özverisi ile her konuda desteğini esirgemeyen hocalarım Prof. Dr. Sadi UZUNOĞLU ve Prof. Dr. Ahmet ATAKİŞİ'ye; doktora eğitimime kadarki süreçte akademik birikimime katkı sunan hocalarım Adil ORAN, Seza DANIŞOĞLU, Nuray GÜNER ve Mustafa ULUS'a teşekkürü bir borç bilirim.

Tanıştığımız ilk günden itibaren her an yanımda olan ve desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen sevgili eşim ve yol arkadaşım Özgür'e en içten sevgiler.

Volkan ÇANKAYA

İstanbul – 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **ii**
ABSTRACT ..... **……iii**
ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **v**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **vi**
GRAFİKLER LİSTESİ ..... **vi**
KISALTMALAR ..... **viii**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
ÜLKE RİSK PRİMİ VE YEREL YÖNETİMLER

1.1. Derecelendirme Uygulamalarına ve Ülke Risk Primine Yerel Bir Bakış 3
1.2. Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Kamu Kesimindeki Konumu 13

İKİNCİ BÖLÜM
LİTERATÜR TARAMASI

2. Yerel Yönetim Derecelendirmesine İlişkin Kavramlar, Yöntemler ve Değişkenler 21
2.1 Erken Dönem Literatür Çalışmaları: Yöntem Arayışı 22
2.2 Ara Dönem Literatür Çalışmaları: Aydınlanma Çağı 41
2.3 Güncel Literatür Çalışmaları: Yeni Çalışma Sahaları 60

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
VERİ SETİNİN DÖNÜŞÜMÜ

3. Hanehalkı İşgücü Anketleri Veri Seti Yapısı ve Dönüşümü 92

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
SAYISAL ANALİZ

4.1. Kısıtlar ve Sosyal ve Ekonomik Tabana İlişkin Temel Sayısal Göstergeler 112
4.2. Endeksleme Analizi 123
SONUÇ VE ÖNERİLER……145
KAYNAKÇA **148**

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Derecelendirme Şirketlerinin Türkiye'ye Sağladığı Notlar ***10***
Tablo 2: Finansal Yatırım Araçlarının Yıllara Göre Dönemsel Reel Getiri Oranları *12*
Tablo 3: Gayrisafi Yurtiçi Hasıla ve Sektör Payları *14*
Tablo 4: Genel Devlet Dengesi (GSYH Payları) *15*
Tablo 5: Merkezi Yönetim Dengesi (GSYH Payları) *16*
Tablo 6: Mahalli İdareler Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi *16*
Tablo 7: Büyükşehir Belediyeleri Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi *17*
Tablo 8: İl Belediyeleri Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi *18*
Tablo 9: İlçe ve Belde Belediyeleri Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi *19*
Tablo 10: İşgücüne Dahil Olmayanların Dağılımı *95*
Tablo 11: Bu Yer, Kuruluş veya İşyerinde İşteki Durum *115*
Tablo 12: Çalıştığınız Bu İşin Süreklilik Durumu Nedir *116*
Tablo 13: Sürekli, Mevsimlik-Geçici Çalışanların Reel Ücretleri ve Artış Oranları *117*
Tablo 14: Sosyal Güvenlik Kurumuna Kayıtlılık *118*
Tablo 15: İşyeri Durumuna Göre Ham ve Reel Ücretler *118*
Tablo 16: Bu Yer, Kuruluş veya İşyerinde Yapılan İş Koluna Göre Reel Ücretler *119*
Tablo 17: İdari Sorumluluk ve Reel Ücretler *120*
Tablo 18: Kamu, Özel ve Diğer Sektörler ve Reel Ücretler *121*
Tablo 19: Çalışan Sayısına Göre Reel Ücretler *121*
Tablo 20: Demografik Özelliklere Göre Reel Ücretler *122*
Tablo 21: Bölgelere Göre Reel Ücretler *123*
Tablo 22: Türkiye (2017) *126*
Tablo 23: Türkiye-İstanbul Not Karşılaştırmaları (Moody's) *128*
Tablo 24: İstanbul Ankara İzmir Künyeler (2009-2017) *130*
Tablo 25: Ankara ve İzmir Endeks Değerleri (2009-2017) *135*
Tablo 26: Diğer Bölgeler İçin Endeks Değerleri (2017) *136*
Tablo 27: Tüm Bölgeler İçin 15 Yaş ve Üstü Gözlemlerin Oranları *138*
Tablo 28: Tüm Bölgeler İçin Yeniden Hesaplanan Endeks Değerleri *139*

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Kredi Temerrüt Faizi (CDS primleri).....*11*

Grafik 2: 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları.....*11*

Grafik 3: Medyan Kredi Faiz Farkları (Vade).....*141*

Grafik 4: Medyan Kredi Faiz Farkları (2002-2007) *142*

Grafik 5: 5-Yıllık Medyan Faiz Farkları -Global Veri (Yüksek Not).....*143*

Grafik 6: 5-Yıllık Medyan Faiz Farkları -Global Veri (Yüksek Getiri).....*144*

KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

BDDK : Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu

BÜMKO : Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü

CDS : Kredi Temerrüt Faizi (**Credit Default Spread**)

FED : Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası (**Federal Reserve System**)

GO-Bond : Genel Yükümlülük Tahvili (**General Obligation Bond**)

GSYH : Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

HİA : Hanehalkı İşgücü Anketi

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

TÜFE : Tüketici Fiyatları Endeksi

ÜFE : Üretici Fiyatları Endeksi

GİRİŞ

Amerika Birleşik Devletleri'nde bireylerin bulundukları eyalette gelir vergisi muafiyeti ile yatırım yapabilmesi; belediye tahvil piyasasının, dolayısıyla kamu finansmanının gelişmesinin önünü açmıştır. Birçok alt ve yan disiplinle ilişki içinde olan derecelendirme uygulamalarına dair en geniş konsensüs, derecelendirme şirketleri tarafından sağlanan notların piyasaya bilgi akışı sağladığı ve bu bilginin fiyatlandığıdır. Nitekim 1990'lı yılların ilk yarısına kadar yapılan akademik çalışmalar derecelendirme şirketleri tarafından sağlanan notları tahminlemede kullanılacak sayısal yöntemleri önemli ölçüde belirginleştirmiştir.

Kurumsal bir firma derecelendirmesi ile ülke derecelendirmesinin arasında bir konuma sahip olan yerel yönetim derecelendirmesi sürecinde, başta sigorta olmak üzere, karmaşık finansal araçların etkisinden arındırılarak yapılan bir kredibilite analizi bir şirketin solo mali tablolarının analizi ile büyük ölçüde örtüşmektedir. Nitekim diğer yatırım araçları gibi yerel yönetim tahvil getirileri de her risk faktöründen arındırıldığında, risksiz bir A.B.D. tahvilinin getirisine eş değerdir.

Buna karşın ülkemizde, Batı Avrupa ve Anglosakson geleneklerinin aksine finansal kesim denildiğinde akla yalnızca bankacılık sektörünün gelmesi, derecelendirme uygulamalarının ise kimi özel şirket ve yerel yönetimler ile sınırlı olması, akademik açıdan ele alındığında derecelendirme alanındaki literatürün; yerel yönetimler açısından ele alındığında ise yerel yönetimlerin, İller Bankası ve bankacılık sektörü haricindeki mali kaynak çeşitliliğinin gelişimini kısıtlamıştır.

Her ne kadar derecelendirme şirketleri tarafından ülke notu üst sınırı kaldırılmış, yerel yönetim notları ile ülke notlarının değerlendirilmesi süreci literatürde birbirlerinden ayrışmış olsa da yerel yönetimlerin öz-gelir yaratamadığı, gelirlerinin merkezi yönetimden belediyelere yapılan transferlere bağlı olduğu, söz konusu transfer ödemelerinin ise yasa değişikliklerine açık olduğu ülkemizde, yerel yönetimlerin ülke risk priminden ve notundan etkilenmemesi düşünülemez. Gerçekten de Türkiye'de yerel yönetim derecelendirme uygulamalarına odaklanıldığında ilk göze çarpan husus, ülke notunda yapılan güncellemelerin hemen akabinde söz konusu belediyelere ait notların güncelleniyor olmasıdır.

Birçok veri kısıtı ile yürütülen bu çalışmanın birinci bölümünde, yerel yönetim derecelendirmesinin kapsamı üzerine yoğunlaşılacak, ülke risk pirimi kavramı ele alınacak ve yerel yönetimlerin kamu kesimindeki konumu değerlendirilecektir.

Çalışmanın ikinci bölümünde derecelendirme kuruluşlarının güvenilirliğinden 2007-2008 küresel finansal krizinin etkilerine, belediye tahvil piyasasındaki bireysel-kurumsal müşteri segmentasyonundan belediye tahvil ihraçlarının likidite sorunsalına (muni-puzzle), tahvil getirisi ile not dağılımı arasındaki ilişkiden sigortacılığın sektöre olan etkisine değin birçok temel husus detaylandırılacaktır. Nüfus ve bölgesel farklılıkların notlar üzerindeki etkisi, derecelendirme kuruluşları arasındaki not farklılıklarının analizi, not almanın maliyeti ve beklenen borçlanma maliyeti değişimi arasında kurulan başa-baş (break-even) noktası analizleri yine bu çalışma kapsamında değerlendirilecektir. Küçük belediyeler için not almanın gerekliliği, tahvilin ihraç usulünün, derecelendirme şirketleri arasındaki rekabetin ve şirket ününün maliyetlerle etkileşimi gibi yan hususlar da tartışılacaktır. Nihai olarak ülke notu ile belediye notu arasındaki ilişki, değişen vergi kanunlarının piyasa üzerindeki etkileri, Moody's'in tahvil derecelendirme ölçeğinin güncellenmesi ve sonuçları, yerel yönetimlerin merkezi otoriteden bağımsız olarak aldıkları borçlanma, harcama, gelir kısıtlama kararları ile şeffaflığın etkileri diğer ana başlıklar olarak sıralanabilir.

Çalışmanın üçüncü ve dördüncü bölümlerinde, öncelikle Türkiye İstatistik Kurumu'na ait Hanehalkı İşgücü Anketleri (HİA) veri seti ve bileşenleri ele alınacak, akabinde HİA verileri vasıtasıyla İstanbul, Ankara ve İzmir kentleri ile yirmi üç bölgenin sosyal ve ekonomik tabanları analiz edilecektir. Nihai olarak çalışmanın sonuç bölümünde, yerel yönetimlerin kullandığı kaynakların anayasal güvence altına alınarak merkezi otoriteden bağımsızlaştırılması (yasa ile değiştirilemez hale getirilmesi), yerel yönetimlerin ekonomik özerkliğinin ve sorumluğunun dengelenmesi, en azından İller Bankası nezdinde şeffaf bir kaynak dağıtım mekanizmasının oluşturulmasının önemi vurgulanacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜLKE RİSK PRİMİ VE YEREL YÖNETİMLER

1.1 Derecelendirme Uygulamaları ve Ülke Risk Primine Yerel Bir Bakış

Literatür taraması bölümünde kronolojik olarak ele alınacak yerel yönetimlerde derecelendirme uygulamalarına ilişkin çalışmaların büyük çoğunluğu, derinlik ve genişlik açısından söz konusu piyasanın lideri olan A.B.D. kaynaklıdır. Kamu kaynaklarının etkin dağılımında, borçlanma maliyetlerinin düşürülmesinde önemli rolü olan bu pratik, akademik çalışmaların da katkısıyla günümüzde dört ana başlıkta incelemeye konu olmuştur. Bunlardan ilki ve belki de bir idarecinin en az tesir edebileceği alan ekonomik ve sosyal taban (social and economic base) iken; sonuncusu ve bir idarecinin en çok tesir edebileceği alan idari tabandır (administrative base). Ekonomik ve sosyal tabana ilişkin akademik çalışmalar daha köklü iken; profesyonellik, kurumsallık, öz-gelir yaratabilme ve kullanabilme, ödemeleri yerine getirme niyetliliği gibi nesnel olarak sayısallaştırılması daha zor olan idari öğelere ilişkin çalışmaların, 2000'li yıllardan sonra hız kazandığını söylemek yersiz olmaz. Bunlara ek olarak geçmiş idarelerin kararları ile şekillenen finansal taban (financial base) ve borçluluk yapısına (debt structure) ait göstergelerin, kendi aralarında ve piyasa koşulları ile sıkı etkileşim halinde olduğunun, dolayısıyla idarenin bu konuda kısmi kontrolü bulunduğunun da altını çizmek gerekir.

Akademik çalışmaların yelpazesinde, derecelendirme kuruluşlarının güvenilirliğinden 2007-2008 küresel finansal krizinin etkilerine, belediye tahvil piyasasındaki bireysel-kurumsal müşteri segmentasyonundan belediye tahvil ihraçlarının likidite sorunsalına (muni-puzzle), tahvil getirisi ile not dağılımı arasındaki ilişkiden sigortacılığın sektöre olan etkisine değin birçok temel husus bulunmaktadır. Nüfus ve bölgesel farklılıkların notlar üzerindeki etkisi, derecelendirme kuruluşları arasındaki not farklılıklarının analizi, not almanın maliyeti ve beklenen borçlanma maliyeti değişimi arasında kurulan başa-baş (break-even) noktası analizleri birçok akademik çalışmanın temel sorunsalı olmuştur. Küçük belediyeler için not almanın gerekliliği, tahvilin ihraç usulünün, derecelendirme

şirketleri arasındaki rekabetin ve şirket ününün maliyetlerle etkileşimi gibi yan hususlar da sürekli tartışıla gelmiştir. Nihai olarak ülke notu ile belediye notu arasındaki ilişki, değişen vergi kanunlarının piyasa üzerindeki etkileri, Moody's'in tahvil derecelendirme ölçeğinin güncellenmesi ve sonuçları, yerel yönetimlerin merkezi otoriteden bağımsız olarak aldıkları borçlanma, harcama, gelir kısıtlama kararları ile şeffaflığın etkileri diğer ana başlıklar olarak sıralanabilir.

Birçok alt ve yan disiplinle ilişki içinde olan derecelendirme uygulamalarına dair en geniş konsensüs, derecelendirme şirketleri tarafından sağlanan notların piyasaya bilgi akışı sağladığı ve bu bilginin fiyatlandığıdır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun (BDDK) bilginin fiyatlandığı gerçeğinden hareketle yerli ve milli derecelendirme kuruluşu kurulmasının önünü açacak girişimlerde[1] bulunması, kaynak sıkıntısının arttığı günümüzde anlamlıdır. Özellikle raporlama standartları, gerek yurtiçinde gerek yurtdışında halka açık kurumsal şirketlerin çok gerisinde olan yerel yönetimler özelinde düşünüldüğünde, derecelendirme hizmeti satın almak, küresel piyasalarda daha az maliyetle borçlanmanın en kestirme yolu olarak karşımıza çıkmaktadır. Her ne kadar, derecelendirme şirketleri tarafından yerel yönetim notlarının üzerindeki ülke notu üst sınırı (country-ceiling) kaldırılmış olsa da Türk Lirası ve ülke notundaki gerilemeler, belediyelerin aldığı ve alacağı notlar üzerinde olumsuz baskı oluşturmaktadır; dolayısıyla objektif kriterlere göre düzenlenmiş bir kaynak dağıtım sisteminin kurulması daha da önem kazanmaktadır.

Yalnız belediyelerin şeffaf ve detaylı verileri kesintisiz olarak paylaşmaması, önemli kaynak sağlayıcılarından olan İller Bankası'nın standart bir kaynak dağıtım mekanizmasından yoksun olması ve belediyelerin mali tablo ve yükümlülüklerine ait detay verilerin Maliye Bakanlığı'nda saklı kalması, akademik olarak sunulabilecek katkılara da bir üst sınır getirmektedir. Sözgelimi, idari tabanının (administrative base) ölçümlenmesi koşuluyla, Maliye Bakanlığı'nın veritabanı kullanılarak yapılabilecek bir çalışma aracılığıyla, her bir belediyenin derecelendirme kuruluşuna başvurması halinde elde edebileceği notu ve buna bağlı olarak borçlanma maliyetindeki potansiyel

[1]A Haber, *BDDK Başkanı Akben'den 'Derecelendirme Kuruluşu' Açıklaması,* https://www.ahaber.com.tr/ekonomi/2018/07/06/bddk-baskani-akbenden-derecelendirme-kurulusu-aciklamasi, (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

azalmayı tahminlemek; belediyelerin tahvil ihraç etmesinin ve not almasının doğru zamanlamasının yapılabilmesine katkı sunmak veya en azından İller Bankası nezdinde kaynak dağılımını daha etkin hale getirmek mümkündür.

Diğer taraftan, A.B.D.'de bireylerin bulundukları eyalette gelir vergisi muafiyeti ile yatırım yapabilmesi; belediye tahvil piyasasının, dolayısıyla kamu finansmanının gelişmesinin önünü açmıştır. 1990'lı yılların ilk yarısına kadar yapılan akademik çalışmalar, derecelendirme şirketleri tarafından sağlanan notları tahminlemede kullanılacak sayısal yöntemleri önemli ölçüde belirginleştirmiş, hatta farklı derecelendirme şirketlerinin kriterlerini ve bunlardan kaynaklı not farklılıklarını (split-rating) ortaya çıkarmayı başarmıştır.

2000'li yıllarla birlikte Avrupa Birliği ülkelerindeki yerel yönetim derecelendirme uygulamaları ve ortak para birimine geçişin ardından yaşanan gelişmeler analiz konusu yapılmaya başlanmıştır. Çeperde veya gelişmekte olan piyasalara yönelik kısıtlı sayıda çalışma yapılmış olsa da literatürde son yıllarda göze çarpan en önemli gelişme, küresel kriz sonrası farklı varlık sınıflarına ait Moody's ölçeğinin güncellenmesi, bunun sonrasında belediyelerin aldığı notların yükselmesi ve borçlanma maliyetlerinin hatırı sayılır ölçüde azalmasıdır. Öte yandan piyasada oluşan balonların öngörülememesi, gittikçe karmaşıklaşan finansal ürünlerin hatalı fiyatlanması, gelişmekte olan piyasalardaki kur ve faiz risklerinin göz ardı edilmesi gibi hususlar, birçok yatırımcının ve kurumun zarar etmesine, derecelendirme şirketlerinin meşruiyetinin yeniden sorgulanmasına yol açmıştır. Derecelendirme şirketlerinin meşruiyeti sürekli sorgulanıyor olsa da bilanço dışı yükümlülükler, teminat mektupları, açık veya örtülü garantiler, sigortalar, teminatlar ve opsiyonlar gibi finansal araçların etkisinden ayrıştırılarak kredibilite analizi yapabilmenin de gün geçtikçe zorlaştığı açıktır.

Nihai olarak bir yerel yönetimin kredibilite ölçümü, esasen bir şirketin konsolide mali tablolarından ayrıştırılarak elde edilen solo mali tablolarının değerlendirilmesi süreciyle benzerlik göstermektedir. Yerel yönetimler özelinde, başta sigorta olmak üzere, karmaşık finansal araçların etkisinden arındırılarak yapılan bir kredibilite analizi, yukarıda bahsedildiği üzere bir şirketin solo mali tablolarının analizi ile büyük ölçüde örtüşmektedir. Nitekim diğer yatırım araçları gibi yerel

yönetim tahvil getirileri de her risk faktöründen arındırıldığında, risksiz bir A.B.D. tahvilinin getirisine eş değer olacaktır. Yerel yönetim tahvillerini diğer tahvillerden ayıran yegane özellik ise vergi muafiyetidir; tam da bu sebeple likidite sorunsalı (muni-puzzle) bu disiplinin en kritik araştırma öğesi olmuştur. Derecelendirme alanındaki diğer bir sorun, her harf ve sembolün karşılığında *o an için* yegane bir faiz oranı mevcut bulunsa da değişen risk algısı sebebiyle, her harf ve sembole karşılık gelen faiz oranlarının farklı zaman dilimlerinde sabit olmamasıdır. Derecelendirme faaliyeti sonrası elde edilen notların aralıklarının sabit olmamasını, bir akordeon körüğüne ait dilimlerin yer yer şişik, yer yer sönük olmasına benzetmek mümkündür. Risk iştahı azaldığında (riskten sakınma arttığında) dilimler arasındaki mesafe, yani eşlenik faiz aralığı artarken; risk iştahı arttığında dilimler arasındaki mesafe daralmaktadır. Bu durum, en küçük kareler (ordinary least squares) yönteminin notları tahminlemede göreli olarak işlevsizleşmesine ve sıralı probit (ordered probit) yönteminin ön plana çıkarak tercih edilmesine yol açmaktadır.

Derecelendirme alanında karşımıza çıkan üçüncü engel ise kullanılmak istenen değişkenlerin arasındaki bağıntıdır. Çoklu doğrusallık (multicollinearity) sorunsalı beşeri bilimlerde sıkça karşımıza çıksa da yerel yönetim derecelendirmesi özelinde bu sorun zirve yapmaktadır. Nitekim literatürde birçok değişken kullanılmasına rağmen, "borç seviyesi" gibi üzerinde mutabakat sağlanamamış kimi temel öğeler hala mevcuttur. Unutulmaması gereken diğer bir husus ise derecelendirme notunun, şirket analistlerinin gözlemleriyle nihai şeklini almasıdır. Tıpkı bir banka müfettişinin (merkezi denetim yapmasının aksine) yerinde denetim yaparak gözlemlerini raporuna yansıtması gibi, derecelendirme şirketlerinin analistleri de özellikle idari taban ile ilgili gözlemlerini raporlarına yansıtmaktadır. Akademik çalışmaların çoğunluğunun idari tabana ilişkin zaaflarının bulunması veya borç seviyesi özelinde dahi mutabakata varamamış olması, esasen bu nedenledir. Akademik çalışmaların yine nispeten göz ardı ettiği, yalnız derecelendirme şirketlerinin raporlarında sıklıkla vurguladığı husus, kurumların veya finansal araçların aldığı notların matematiksel bir formülasyonunun bulunmadığı; ekonomik çeşitlilik veya konsantrasyon gibi kavramların da kredibilite analizinin ayrılmaz birer parçası olduğu yönündedir.

Gerçekten de derecelendirme notunu, risksiz bir hazine tahvilinin üzerine eklenen sayısallaştırılmış riskler kümesi olarak analiz etmeye başlamak en sağlıklı yaklaşım olacaktır. Buna rağmen diğer koşullar sabit tutulduğunda dahi, birçok çalışmada bölgesel farklılıklar ortaya çıkmaktadır. İlk bakışta derecelendirme şirketlerinin belli bölgeleri kayırdığı gibi bir izlenim doğsa da yatırımcıların, kriz dönemlerinde çeperdeki veya gelişmekte olan piyasalardan geri çekilmesinin nihai belirleyici olduğunu vurgulamak gerekir. Bulunduğu coğrafi konuma yönelik risk algısını göz önünde bulundurarak hareket eden bir idareci veya kurum, ancak düşen notuna rağmen sistematik yüksek getiri elde ettiğinde söz konusu olumsuz yargılar (derecelendirme şirketlerine atfedilen kayırmacılık / önyargılı olma gibi tutumlar) kırılabilecektir.

Kurumsal bir firma derecelendirmesi ile ülke derecelendirmesinin arasında bir konuma sahip olan yerel yönetim derecelendirmesi, literatür taraması bölümünde detaylandırılacağı üzere birçok kavramla ilişkilidir. Sözgelimi, kurumsal yatırımcıların "yatırım yapılabilir" seviyenin altında bir nota sahip yerel yönetimlere yatırım yapmasının önünde yasal kısıtlar bulunmaktadır. Bu olgu yerel yönetimin istediği notu temin edemediği takdirde borçlanma maliyetlerini düşüremeyeceği anlamına gelmektedir. Ancak belli bir seviyenin üzerinde not alma öngörüsü oluşması halinde, yerel yönetimler söz konusu derecelendirme hizmetini satın almaya başlayabileceklerdir. Türkiye'de yerel yönetim derecelendirme uygulamalarına odaklanıldığında ilk göze çarpan husus, çok az sayıda belediyenin bu hizmeti satın alması ve ülke notunda yapılan güncellemelerin hemen akabinde İstanbul, İzmir ve Bursa belediyelerine ait notların da güncelleniyor olmasıdır. Örneğin Moody's şirketinin 1 Haziran 2018 tarihinde ülke notunu değerlendirmeye almasının ardından, İstanbul ve İzmir Belediyeleri şu şekilde değerlendirmeye alınmıştır[2]:

"İstanbul ve İzmir'in notlarının aşağı yönlü değerlendirmeye alınması kararı şu olgulara dayanmaktadır: (1) Ortak vergilere olan bağımlılık ve vergi mevzuatının yasa değişikliklerine açık olması. İstanbul ve İzmir Büyükşehir Belediyeleri'nin

[2] Moody's, *Rating Action*, https://www.moodys.com/research/Moodys-placed-under-review-for-downgrade-the-ratings-of-two—PR_384444, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)

operasyon gelirlerinin %75-80'i merkezi yönetimden belediyelere yapılan transferlere (ortak vergiler/shared tax) dayanmaktadır. (2) İstanbul ve İzmir' in yerel ekonomik tabanlarının ülke ekonomisi ile iç içe geçmiş olması. Bu belediyeler, ülkenin makroekonomik ve çalışma ortamına sıkı sıkıya bağlıdır. (3) İki kentin ek borç baskısı altında olması. Özellikle borçlarının büyük bölümü yabancı para cinsinden olan İstanbul, Türk Lirası'ndaki değer kaybı sebebiyle artan borç servis yükü ile karşı karşıyadır."

Moody's şirketinin 16 Mayıs 2013'de ülke notunun eriştiği en yüksek seviyeyi Baa3 (durağan) olarak tespit etmesinden önceki 20 Haziran 2012 tarihli ülke notu duyurusundan bir gün sonra, İstanbul ve İzmir Belediyeleri için yine güncellemeler yapılmıştır. Türk Lira'sındaki değer kaybı hariç, hemen hemen aynı ifadelerle aynı hususlara değinilmiştir; ek olarak şu ifadeler dikkat çekicidir[3]:

"İki kentin geniş yatırım programları, özellikle İstanbul'da yüksek borç birikimine sebep olmuştur. 2011 yılsonu itibariyle, İstanbul ve İzmir'in net doğrudan ve dolaylı borcu sırasıyla 3,759 milyar ve 716 milyon dolara ulaşmıştır. Bu rakamlar yıllık operasyon gelirlerinin sırasıyla %108 ve %84'üne eşittir. Moody's şirketi, süregelen bütçe genişlemesine ve sermaye yatırımlarına ihtiyatlı yaklaşılacağını; borç seviyelerinin kademeli olarak stabilize olacağını ummaktadır. Bunlara ek olarak, İstanbul'un çeşitli varlıklarını kaldıraç olarak kullanması borçlanma ihtiyaçlarının kısıtlanmasına yardımcı olacaktır."

Derecelendirme şirketleri tarafından ülke ve belediye notları pozitif yönlü olarak güncellenirken dahi ihtiyatlı olma yönünde uyarılar yapıldığı açıktır. 27 Ocak 2017 tarihli Fitch duyurusunda ise şu ifadeler yer almaktadır[4]:

"Politika ve güvenlik alanındaki gelişmeler ekonomik performans ve kurumsal bağımsızlığın altını oymuştur. Politik ortam durağanlaşsa dahi kayda değer güvenlik

---

[3] Moody's, *Rating Action,* https://www.moodys.com/research/Moodys-upgrades-Turkish-sub-sovereign-ratings-following-sovereign-upgrade-outlook—PR_248336, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)

[4] Fitch Ratings, *Fitch Downgrades Turkey's LTFC IDR to 'BB+'; Outlook Stable,* https://www.fitchratings.com/site/pr/1018279, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)

problemleri kalıcıdır. Mart veya Nisan ayında referandum yoluyla yapılması planlanan anayasa değişikliği kabul edildiği takdirde, Fitch'in görüşüne göre denge ve denetimin ortadan kalktığı bir sistem tahkim olacaktır. Hükümetin Temmuz ayındaki darbe girişiminden sorumlu tuttuğu grubun destekçilerinin tasfiyesi ve olağanüstü hal devam etmektedir. Tasfiye kapsamı, medya ve diğer gruplara yönelmiş ve ekonomideki bazı katılımcıların güveni zedelenmiştir. Yüksek ölçekli terör saldırıları devam etmiş, tüketici güveni ve turizm sektörü zarar görmüştür."

Her ne kadar derecelendirme şirketleri tarafından ülke notu üst sınırı kaldırılmış, yerel yönetim notları ile ülke notlarının değerlendirilmesi süreci literatürde birbirlerinden ayrışmış olsa da yerel yönetimlerin öz-gelir yaratamadığı, gelirlerinin merkezi yönetimden belediyelere yapılan transferlere bağlı olduğu, söz konusu transfer ödemelerinin ise yasa değişikliklerine açık olduğu Türkiye'de, yerel yönetimlerin ülke risk priminden ve notundan etkilenmemesi düşünülemez. Nitekim derecelendirme şirketlerinin ülke risk primi ve notu ile ilgili değerlendirme yapmalarının hemen akabinde yerel yönetimlerle ilgili değerlendirme yapmaları da bu olguyu teyit etmektedir.

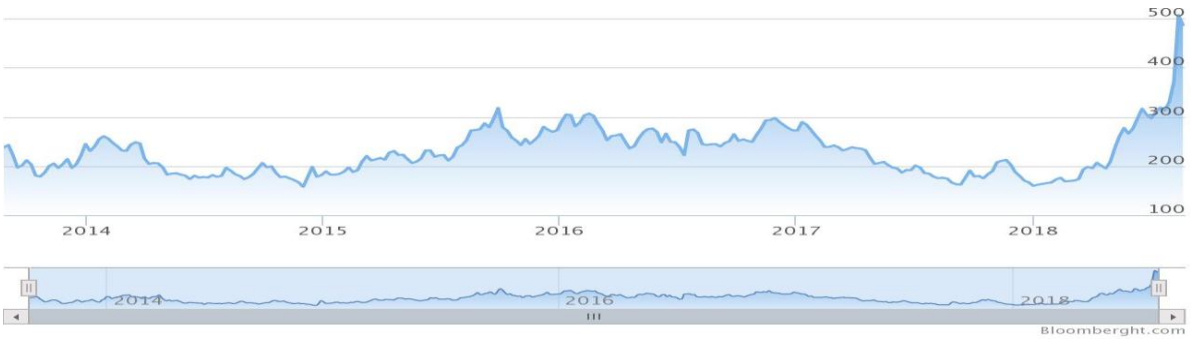
Tablo 1'de sunulan ülke notları incelendiğinde, 1993 yılından günümüze Türkiye'nin sadece 7 kez yatırım yapılabilir (investment grade) seviyede not aldığı; kalan 90 notun 45'inin spekülatif (non-investment grade speculative), diğer 45'inin ise yüksek derecede spekülatif (highly-speculative) olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 1: Derecelendirme Şirketlerinin Türkiye'ye Sağladığı Notlar:

Şirket	Not	Görünüm	Tarih		Şirket	Not	Görünüm	Tarih
S&P	B+	durağan	Ağu 17 2018		S&P	B	durağan	Tem 28 2003
Moody's	Ba3	negatif	Ağu 17 2018		Fitch	B-	negatif	Mar 25 2003
Fitch	BB	negatif	Tem 13 2018		S&P	B-	durağan	Kas 07 2002
Moody's	Ba2	negatif izleme	Haz 01 2018		Moody's	B1	negatif	Tem 10 2002
S&P	BB-	durağan	May 01 2018		S&P	B-	negatif	Tem 09 2002
Moody's	Ba2	durağan	Mar 07 2018		S&P	B-	durağan	Haz 26 2002
Moody's	Ba1	negatif	Mar 17 2017		Fitch	B	durağan	Şub 05 2002
S&P	BB	negatif	Oca 27 2017		S&P	B-	pozitif	Oca 29 2002
Fitch	BB+	durağan	Oca 27 2017		Moody's	B1	durağan	Oca 15 2002
S&P	BB	durağan	Kas 04 2016		S&P	B-	durağan	Kas 30 2001
Moody's	Ba1	durağan	Eyl 23 2016		Fitch	B	negatif	Ağu 02 2001
Fitch	BBB-	negatif	Ağu 19 2016		S&P	B-	negatif	Tem 11 2001
S&P	BB	negatif	Tem 20 2016		S&P	B-	durağan	Apr 27 2001
Moody's	Baa3	negatif izleme	Tem 18 2016		S&P	B-	negatif izleme	Nis 17 2001
S&P	BB+	durağan	May 06 2016		Moody's	B1	negatif	Nis 06 2001
Moody's	Baa3	negatif	Nis 11 2014		Fitch	B+	negatif izleme	Nis 02 2001
S&P	BB+	negatif	Şub 07 2014		S&P	B	negatif izleme	Şub 23 2001
Moody's	Baa3	durağan	May 16 2013		Fitch	BB-	negatif izleme	Şub 22 2001
S&P	BB+	durağan	Mar 27 2013		Moody's	B1	durağan	Şub 21 2001
Fitch	BBB-	durağan	Kas 05 2012		S&P	B+	negatif izleme	Şub 21 2001
Moody's	Ba1	pozitif	Haz 20 2012		S&P	B+	durağan	Ara 05 2000
S&P	BB	durağan	May 01 2012		Fitch	BB-	durağan	Eyl 21 2000
Fitch	BB+	durağan	Kas 23 2011		Fitch	BB-	durağan	Eyl 21 2000
Fitch	BB+	pozitif	Kas 24 2010		Moody's	B1	pozitif izleme	Tem 24 2000
Moody's	Ba2	pozitif	Eki 05 2010		Fitch	BB-	n/a	Nis 27 2000
S&P	BB	pozitif	Şub 19 2010		S&P	B+	pozitif	Nis 25 2000
Moody's	Ba2	durağan	Oca 08 2010		Fitch	B+	pozitif izleme	Nis 10 2000
Fitch	BB+	durağan	Ara 03 2009		S&P	B	pozitif	Ara 10 1999
Fitch	BB-	pozitif izleme	Eki 27 2009		Moody's	B1	pozitif	Kas 30 1999
Moody's	Ba3	pozitif	Eyl 18 2009		S&P	B	durağan	Oca 21 1999
S&P	BB-	durağan	Eyl 17 2009		S&P	B	pozitif	Ağu 11 1998
S&P	BB-	negatif	Kas 13 2008		Moody's	B1	durağan	Mar 13 1997
S&P	BB-	durağan	Tem 31 2008		Moody's	Ba3	negatif izleme	Oca 09 1997
S&P	BB-	negatif	Nis 03 2008		Fitch	B+	n/a	Ara 20 1996
Fitch	BB-	durağan	May 09 2007		S&P	B	durağan	Ara 13 1996
S&P	BB-	durağan	Haz 27 2006		Fitch	BB-	negatif izleme	Tem 29 1996
S&P	BB-	pozitif	Oca 23 2006		S&P	B+	negatif izleme	Tem 17 1996
Moody's	Ba3	durağan	Ara 14 2005		S&P	B+	durağan	Eki 18 1995
Fitch	BB-	pozitif	Ara 06 2005		Fitch	BB-	n/a	Eyl 26 1995
Moody's	B1	pozitif	Şub 11 2005		S&P	B+	pozitif	Tem 24 1995
Fitch	BB-	durağan	Oca 13 2005		S&P	B+	durağan	Ağu 16 1994
Fitch	B+	pozitif	Ağu 25 2004		Fitch	B	n/a	Ağu 10 1994
S&P	BB-	durağan	Ağu 17 2004		Moody's	Ba3	durağan	Haz 02 1994
S&P	B+	pozitif	Mar 08 2004		S&P	B+	negatif izleme	Nis 29 1994
Fitch	B+	durağan	Şub 09 2004		S&P	BB	negatif izleme	Mar 22 1994
Moody's	B1	durağan	Eki 21 2003		S&P	BBB-	negatif	Oca 14 1994
S&P	B+	durağan	Eki 16 2003		Moody's	Ba1	durağan	Oca 13 1994
Fitch	B	pozitif	Eyl 25 2003		S&P	BBB	negatif	May 03 1993
Fitch	B-	pozitif	Ağu 06 2003		**Kaynak:** tradingeconomics.com **Erişim**:25.08.2018			

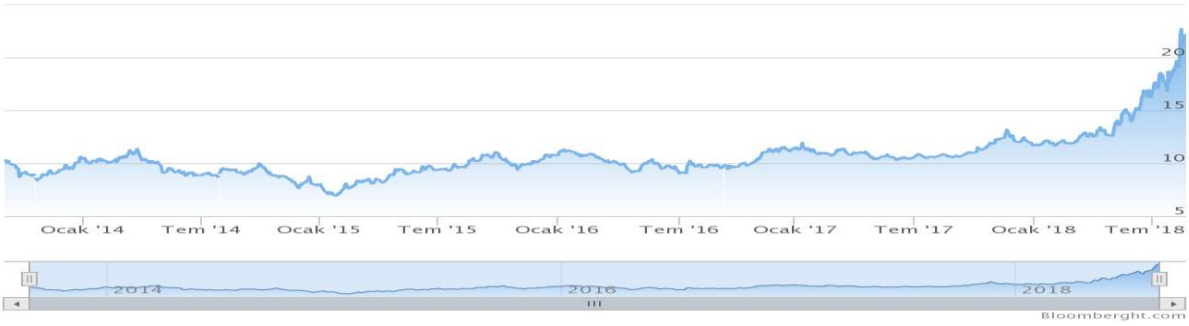
Kredi derecelendirme kuruluşlarının 17 Ağustos 2018 tarihi itibariyle yaptığı son ülke notu güncellemesinde dikkat çeken husus ise üç derecelendirme şirketinin de Türkiye'ye farklı notlar sunmasıdır. S&P şirketi en düşük notu (yüksek derecede spekülatif, B+), Fitch şirketi en yüksek notu (spekülatif, BB), Moody's şirketi ise ortanca notu (spekülatif, Ba3) sunmuştur. 2013 yılı ortalarından itibaren her üç şirketin sunduğu notlardaki düşüş, ülke risk priminin artış eğiliminde olduğunu göstermekte; sırasıyla Grafik 1 ve Grafik 2'de sunulan kredi temerrüt takasları (CDS) primleri ile 10 yıllık devlet tahvillerindeki dalgalanmalar ise ülke risk primindeki değişimi teyit etmektedir. Son 5 yılın CDS primleri incelendiğinde ülke risk priminin nadiren 200 baz puanın altına indiği, genel olarak 200-300 baz puan aralığında seyrettiği, 2018 Ağustos ayı sonlarında ise 500 baz puan seviyelerine ulaştığı görülmektedir. Buna ek olarak %10 seviyelerindeki tahvil faizleri ise son dönemde %20'lere ulaşmıştır.

Grafik 1: Kredi Temerrüt Faizi (CDS primleri)



Kaynak: bloomberght.com (Erişim Tarihi: 25.08.2018)

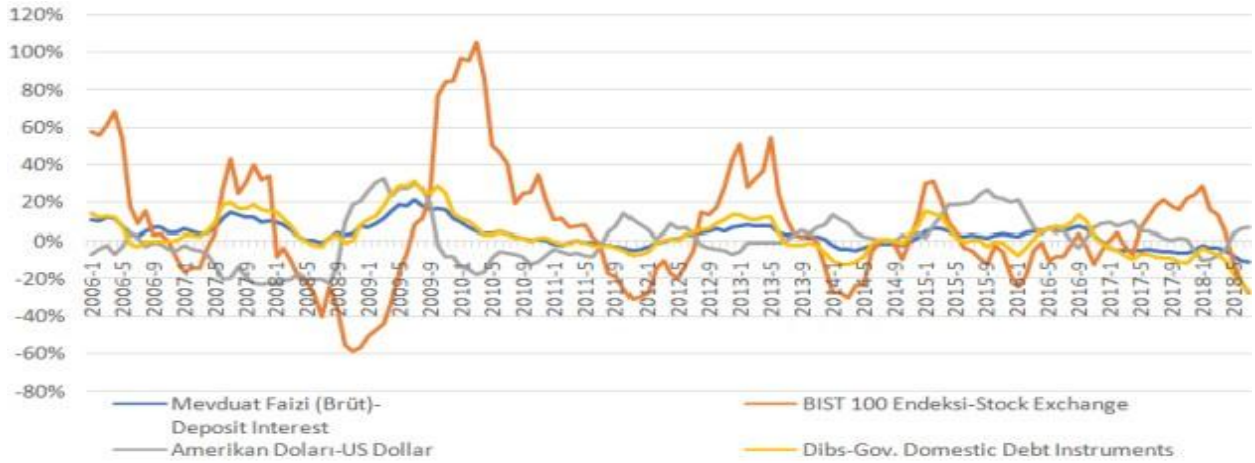
Grafik 2: 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları



Kaynak: bloomberght.com (Erişim Tarihi: 25.08.2018)

Ülke risk primindeki artışın sunumuna ek olarak, bu artışın finansal yatırım araçları üzerindeki etkilerini izlemek amacıyla, üretici fiyat endeksiyle indirgenmiş reel getiriler Tablo 2'de sunulmuştur. Brüt mevduat faizlerinin, devlet iç borçlanma senetlerinin ve Bist-100 endeksinin son dönemde negatif reel getiri ürettiği; buna karşın Amerikan Doları'nın pozitif reel getiri üreten tek enstrüman olduğu açıkça gözlemlenmektedir. Derecelendirme şirketlerinin, kur ve borçluluk seviyesi hakkındaki uyarıları anımsandığında, Bist-100 endeksi ile Amerikan Doları arasındaki ters korelasyon dikkat çekicidir. Dövizdeki değer kayıplarının borsayı olumlu; değer artışlarının ise olumsuz etkilemesi, reel sektörün dövize olan bağımlılığı hakkında da ipuçları vermektedir.

Tablo 2: Finansal Yatırım Araçlarının Yıllara Göre Dönemsel Reel Getiri Oranları



Kaynak: tuik.gov.tr (Erişim Tarihi: 25.08.2018)

Reel sektörün nihai fon sağlayıcılarının bankalar olduğu gerçeğinden hareket edildiğinde, brüt mevduat faizlerinin 2016 yılı Aralık ayından itibaren enflasyon oranından düşük getiri sunması, kur/borç yükü baskısıyla artan mali yükümlülüklere bankacılık sisteminin de yeterli tepkiyi veremediğini göstermekte; son dönemde yaşanan bankacılık sektöründeki not indirimleri bu olguyu teyit etmektedir. Son olarak devlet iç borçlanma senetlerinin negatif getirilerinin 2018 Mart-Nisan aylarından itibaren %20 seviyelerini aşması, ekonomideki dolarizasyon riskini artırmıştır.

1.2 Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Kamu Kesimindeki Konumu

Ekonomik olarak gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki sermaye açığı ayrımı, parasal genişlemenin olduğu dönemlerde gelişmekte olan ülkelerin lehine; daralmaların olduğu dönemlerde ise aleyhine bir tablo ortaya koymaktadır. Bununla birlikte Euro bölgesi gibi ekonomik ve parasal birliklerin çeperinde olan ülkelerin makroekonomik göstergeleri, bu birliklerin dışındaki ülkelerinkine eş değer olsa bile yatırımcıların nihai risk algısı, küresel daralma dönemlerinde gelişmekte olan ülkelerden daha fazla sermaye çıkışına sebep olmakta; derecelendirme şirketleri de gelişmekte olan ülkelere sağladıkları not indirimleri ile kaynak çıkışını körüklediklerı yönünde sıkça eleştirilmektedir. Bununla birlikte kur ve faiz riskleri küresel ölçekte artma eğilimindeyken, borçluluk oranlarının artması ve reel faizlerin yatırımcıların beklentilerini karşılamaması Türk Lirası'nda dalgalanmaların yaşanmasına yol açmış; gerek ulusal gerekse uluslararası politik gerilimlerin de katkısıyla para biriminde tarihi değer kayıpları gözlemlenmiştir. Her ne kadar politik gelişmelerin risk primine katkısı yadsınamazsa da beklentilerin bozulduğu dönemde negatif reel getiri sunan yatırım araçlarının mevcudiyeti, düşük kur-yüksek reel faiz politikasının terk edilerek yüksek kur-negatif reel faiz politikasına geçilmesi gibi çelişkili makro-ekonomik politikalar ekonomik güveni zedelemiştir. Ekonomideki kayıtdışılık, enerji ve ithalat bağımlılığı gibi yapısal sorunların çözümlenmemiş olması da son dönemde yaşanan kaynak sıkıntısının içinden çıkılmasını güçleştirmiştir.

Gerek yerel yönetim notlarının fiili olarak ülkenin aldığı nota sıkı sıkıya bağlı olması gerekse yerel yönetim mevzuatının ve gelirlerinin otonom bir yapıya sahip olmaması (yasa ile değiştirilebilir olması) sebebiyle, ülkenin makro-ekonomik göstergeleri ve kamu kesimi istatistikleri bu çalışma kapsamında özü itibariyle ele alınmıştır. En temel ulusal gösterge olan GSYH payları ve değişimleri incelendiğinde ilk göze çarpan husus, en temel sektör olan tarımın adeta geri plana itildiği, sanayi ve imalat sektörünün gerileyen konumunu nispeten geri kazandığı, inşaat sektörünün önce hızla büyüdüğü ama son dönemde ekonomiye yeterli katkıyı sunamadığı, hizmetler ile bilgi ve iletişim sektör paylarının yatay bir seyir izlediği, finans ve sigorta faaliyetleri payının arttığı, gayrimenkul faaliyetlerinin 2009 yılından itibaren daralmaya başladığı, mesleki, idari ve destek hizmet faaliyetleri ile kamu yönetimi,

eğitim, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri paylarının ise yıllar itibariyle sistematik olarak arttığı gözlemlenmiştir.

Tablo 3: Gayrisafi Yurtiçi Hasıla ve Sektör Payları

Sektörler	2018-I	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
A- Tarım, ormancılık ve balıkçılık	2,5%	6,1%	6,2%	6,9%	6,6%	6,7%	7,8%	8,2%	9,0%	8,1%	7,5%	7,5%	8,2%	9,3%	9,4%	9,9%	10,3%	8,9%	10,1%
BCDE- Sanayi	22,7%	20,6%	19,6%	19,8%	20,1%	19,6%	19,3%	19,8%	18,5%	18,4%	19,4%	19,7%	19,8%	19,7%	19,8%	20,2%	20,1%	21,0%	21,6%
C- İmalat sanayi	19,4%	17,5%	16,6%	16,7%	16,8%	16,2%	15,9%	16,5%	15,1%	15,2%	16,3%	16,8%	17,1%	16,9%	16,9%	17,1%	16,9%	17,8%	18,8%
F- İnşaat	7,9%	8,6%	8,6%	8,2%	8,1%	8,1%	7,5%	7,2%	6,1%	5,6%	6,8%	6,8%	6,3%	5,6%	5,3%	4,6%	4,5%	4,6%	5,3%
GHI- Hizmetler	22,7%	22,2%	21,5%	22,2%	22,3%	21,8%	22,0%	21,5%	21,2%	21,8%	23,8%	23,7%	24,0%	23,8%	24,3%	24,1%	24,3%	23,4%	23,2%
J- Bilgi ve iletişim	2,3%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,5%	2,7%	2,7%	2,7%	2,5%	2,7%	2,5%	2,5%	2,6%	2,5%	2,2%
K- Finans ve sigorta faaliyetleri	3,7%	3,2%	3,3%	3,0%	2,9%	3,1%	2,9%	2,7%	2,9%	3,7%	2,4%	2,2%	2,1%	2,5%	2,5%	2,6%	3,3%	6,2%	5,0%
L- Gayrimenkul faaliyetleri	7,5%	7,2%	7,7%	7,7%	8,0%	8,2%	8,6%	9,0%	9,9%	10,5%	9,7%	9,6%	8,9%	8,5%	8,1%	7,9%	8,0%	8,5%	8,4%
MN- Mesleki, idari ve destek hizmet faaliyetleri	5,5%	5,4%	5,3%	5,2%	4,8%	4,6%	4,5%	4,3%	4,3%	4,5%	4,2%	4,1%	3,7%	3,6%	3,5%	3,4%	3,4%	2,9%	2,7%
OPQ- Kamu yönetimi, eğitim, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	12,2%	10,9%	11,6%	10,9%	11,2%	11,0%	11,3%	11,0%	11,6%	11,9%	10,7%	10,7%	10,3%	10,3%	10,5%	10,7%	10,4%	10,1%	9,6%
RST- Diğer hizmet faaliyetleri	2,1%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%	1,4%	1,7%	1,5%	1,3%	1,4%
Sektörler toplamı	89,2%	88,6%	88,1%	88,1%	88,4%	87,6%	88,3%	88,0%	87,9%	89,2%	89,0%	88,6%	87,5%	87,3%	87,4%	87,6%	88,3%	89,2%	89,5%
Vergi-sübvansiyon	10,8%	11,4%	11,9%	11,9%	11,6%	12,4%	11,7%	12,0%	12,1%	10,8%	11,0%	11,4%	12,5%	12,7%	12,6%	12,4%	11,7%	10,8%	10,5%
Gayrisafi Yurtiçi Hasıla	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: bumko.gov.tr (Erişim Tarihi: 25.08.2018)

Yasal mevzuat içerisinde mahalli idareler olarak anılan yerel yönetimlerin, kamu kesimindeki konumunu anlamak için, öncelikle Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın tanımına başvurulmuştur[5]: *"Kamu kesimi istatistikleri; merkezi yönetim bütçesi içerisinde yer alan kurum ve kuruluşlar, mahalli idareler, sosyal güvenlik kuruluşları, genel sağlık sigortası, fonlar, döner sermayeler ve İşsizlik Sigortası Fonu ve KİT'leri kapsamaktadır. Bu kapsamdan KİT'ler çıkartıldığında ise Genel Devlet kapsamına ulaşılmaktadır."*

Tablo 4: Genel Devlet Dengesi (GSYH Payları)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
GSYH (Milyon TL)	359.359	468.015	577.023	673.703	789.228	880.461	994.783	999.192
Borçlanma Gereği / GSYH (%)	10,5	7,7	3,9	0,1	-1,3	0,2	1,6	5,2
Harcama / GSYH (%)	40,7	38,3	34,5	31,8	32,1	32,4	33,0	38,2
Gelir / GSYH (%)	30,2	30,7	30,5	31,7	33,4	32,2	31,5	33,0
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 G.T
GSYH (Milyon TL)	1.160.014	1.394.477	1.569.672	1.809.713	2.044.466	2.338.647	2.608.526	3.035.450
Borçlanma Gereği / GSYH (%)	2,8	0,3	0,9	0,6	0,5	0,10	1,35	2,45
Harcama / GSYH (%)	36,4	34,2	35,1	35,2	34,3	34,3	36,0	35,8
Gelir / GSYH (%)	33,6	33,9	34,1	34,6	33,8	34,2	34,7	33,3

Not: Borçlanma gereği hesaplanırken özelleştirme gelirleri dahil edilmiştir. Kaynak: bumko.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Tablo 4'te sunulan Genel Devlet Dengesi payları incelendiğinde, kamu otoritesinin 2002-2007 yılları arasında borçlanma gereğinin GSYH'ya oranını sistematik olarak düşürdüğü; 2009-2010 dönemi hariç bu oranı %2'nin altında tutmayı başardığı görülmektedir. Her ne kadar bu oran 2017 yılında %2'nin üstüne çıkmış olsa da 2018 yılı için borçlanma gereğinin %1,9 olarak planlanmış olması, söz konusu politikada ısrarcı olunduğunu göstermektedir. Tablo 5'te sunulan Merkezi yönetim paylarının seyri Genel Devlet Dengesi rakamlarına paralellik göstermektedir. Sürekli olarak bozucu etki bırakan merkezi yönetim açıkları ilk kez 2017 yılında Genel Devlet Dengesi'nden daha az açık (%1,6) vermiştir. 2018-2019 yılları için merkezi yönetimde %1,9 açık beklenirken, bu açığın 2020 yılında tekrar %1,6 seviyesine düşürülmesi planlanmaktadır.

[5] T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, *Kamu Kesimi ve Genel Devlet İstatistiklerine İlişkin Açıklama*, http://www.sbb.gov.tr/Pages/GenelDevletIstatistikleriAciklamasi.aspx (Erişim Tarihi:01.08.2018)

Tablo 5: Merkezi Yönetim Dengesi (GSYH Payları)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Merkezi Yönetim Bütçe Giderleri	33,3	30,2	26,4	23,7	22,6	23,2	22,8	26,8	25,4
Faiz Hariç Bütçe Giderleri	18,9	17,7	16,6	16,9	16,7	17,6	17,7	21,5	21,2
Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri	22,1	21,6	21,3	22,7	22,0	21,6	21,1	21,6	21,9
Bütçe Dengesi	-11,2	-8,6	-5,0	-1,0	-0,6	-1,6	-1,8	-5,3	-3,5
Faiz Dışı Bütçe Dengesi	3,2	3,9	4,7	5,8	5,2	4,0	3,3	0,0	0,7
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 Gerç	
Merkezi Yönetim Bütçe Giderleri	22,6	23,1	22,6	21,9	21,6	22,4	22,3	22,3	
Faiz Hariç Bütçe Giderleri	19,5	20,0	19,8	19,5	19,4	20,5	20,3	20,5	
Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri	21,3	21,2	21,5	20,8	20,6	21,2	20,6	20,8	
Bütçe Dengesi	-1,3	-1,9	-1,0	-1,1	-1,0	-1,1	-1,6	-1,6	
Faiz Dışı Bütçe Dengesi	1,8	1,2	1,7	1,3	1,3	0,8	0,4	0,3	

Kaynak: bumko.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Genel Devlet Dengesi ve Merkezi Yönetim Dengesi tabloları birlikte ele alındığında, merkezi yönetim ve bağlı idarelerin kamu kesiminde geniş bir yer tuttuğu görülmektedir. Yerel yönetimler denildiğinde birçoğumuzun aklına sadece belediyeler gelse de kamu kesiminin bir alt öğesi olan mahalli idareler, bünyesinde Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlıkları, İl Özel İdareleri, Mahalli İdare Birlikleri, Kalkınma Ajansları, Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlükleri'ni de barındırmaktadır. Mahalli idarelerin nihai kalemi olan belediyeler ise büyükşehir belediyeleri, büyükşehir dışı il belediyeleri, ilçe ve belde belediyelerini barındırmaktadır.[6]

Tablo 6: Mahalli İdareler Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mİ Gelir / Toplam (Mİ+MY)	15,46	15,71	15,63	16,47	17,40	17,60	17,24	17,62	17,01	16,83	16,48	17,50
Mİ Harcama / Toplam (Mİ+MY)	15,63	16,18	16,83	15,24	15,07	16,24	16,07	17,67	15,79	16,45	17,18	18,23
Bütçe Dengesi / Gelir (Mİ)	-4,05	-11,02	-18,28	-13,54	2,53	3,79	-0,05	-5,05	3,44	-2,00	-10,80	-13,08
Bütçe Dengesi / Gelir (MY)	-2,68	-7,20	-8,32	-24,49	-15,76	-5,99	-8,85	-4,76	-5,49	-4,87	-5,40	-7,58
Mİ: Mahalli İdareler, MY: Merkezi Yönetim, Toplam= MI + MY, Bütçe Dengesi= (Gelir-Gider)/Gelir Kaynak: Muhasebat Genel Müd.												

[6] TCMB, *Genel Yönetim Bütçe İstatistikleri,* https://www.muhasebat.gov.tr/content/genel-yonetim-mali-istatistikleri/genel-yonetim-butce-istatistikleri-yeni (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Mahalli idarelerin gelir ve harcamalarının toplam içerisindeki payı son 10 yılda nispeten artmış olsa da merkezi yönetim gelirleri hala mahalli idarelerin 4,7 katı büyüklüğündedir. Bununla birlikte merkezi yönetim sürekli olarak bütçe açığı verirken, mahalli idareler yer yer bütçe fazlası verebilmiştir. Son dönemde ise mahalli idare bütçe dengesi açıkları, oransal olarak merkezi yönetimlerin yaklaşık 2 katına ulaşmıştır.

Tablo 7: Büyükşehir Belediyeleri Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi

Büyükşehir Belediyeleri (%)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Harcamalar	**102**	**110**	**125**	**121**	**104**	**100**	**98**	**109**	**102**	**106**	**120**	**123**
Personel Giderleri	11	10	12	11	10	10	11	10	10	10	10	9
Sosyal Güv. Kur. Devlet Primi	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
Mal ve Hizmet Alımları	21	23	31	28	26	26	28	29	29	36	39	38
Faiz Harcamaları	5	3	5	6	5	4	4	3	3	3	3	4
Cari Transferler	7	7	7	7	8	6	5	6	5	6	6	6
Sermaye Giderleri	52	61	65	50	43	35	37	47	46	42	52	59
Sermaye Transferleri	2	1	1	4	0	5	3	3	2	3	2	2
Borç Verme	3	3	4	11	10	11	8	10	5	4	6	3
Gelirler	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Vergi Gelirleri	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	1
Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	9	11	10	12	10	8	11	14	10	10	9	12
Alınan Bağış ve Yardımlar ile Özel Gelirler	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
Faizler, Paylar ve Cezalar	72	78	83	75	75	77	79	76	74	81	80	79
Sermaye Gelirleri	13	7	4	4	11	11	5	7	4	6	6	7
Alacaklardan Tahsilatlar	3	0	0	6	1	1	2	0	11	0	2	1
Bütçe Dengesi	**-2**	**-10**	**-25**	**-21**	**-4**	**0**	**2**	**-9**	**-2**	**-6**	**-20**	**-23**

Kaynak: muhasebat.hmb.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Tablo 7'de sunulan büyükşehir belediye verileri incelendiğinde, en önemli gelir kaleminin faizler, paylar ve cezalar; en önemli gider kaleminin ise sermaye giderleri olduğu görülmektedir. Sermaye giderlerinin akabinde, mal ve hizmet alımları ve personel giderleri hesapları, büyükşehir belediyeleri harcamalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Gelirlerine oranla ortalama %10 açık veren bütçe dengesi, yıllar itibariyle çok değişkenlik göstermiş olup; likidite daralmalarının yaşandığı 2008-2009 ve 2016-2017 dönemlerinde, söz konusu açıkların, bütçe gelirlerinin

yaklaşık %25'ine karşılık geldiği görülmektedir. Normal dönemlerde bütçe açığının personel giderleri payına (%10) denk düştüğü göz önünde bulundurulduğunda; belediyelerin sağladığı gelirlerin ancak harcamaları karşılayabildiği; personel giderlerini karşılayacak bir katma değer üretemediği görülmektedir. Tablo 8'de sunulan büyükşehir dışı il belediye verileri incelendiğinde, mal ve hizmet alımları payının sermaye giderleri payından daha yüksek olduğu, personel giderlerinin toplam harcamalar içindeki payının sistematik olarak düştüğü, buna ek olarak il belediyeleri bütçe dengesinin büyükşehir belediyelerine nazaran daha az dalgalandığı ve ortalama bütçe açıklarının %8 oranında olduğu görülmektedir. İlçe ve belde gelirlerinde vergi gelirleri ön planda olup, giderleri il belediyelerine paralellik göstermektedir.

Tablo 8: İl Belediyeleri Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi

İl Belediyeleri (%)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Harcamalar	**119**	**107**	**117**	**112**	**100**	**108**	**108**	**110**	**100**	**97**	**106**	**112**
Personel Giderleri	36	29	29	34	27	24	22	20	21	19	19	17
Sosyal Güv. Kur. Devlet Primi	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	3	3
Mal ve Hizmet Alımları	44	42	46	45	42	45	48	48	46	45	48	49
Faiz Harcamaları	1	1	2	3	2	2	2	2	3	4	3	3
Cari Transferler	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	3
Sermaye Giderleri	29	27	29	20	19	28	29	34	23	22	27	37
Sermaye Transferleri	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
Borç Verme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelirler	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Vergi Gelirleri	15	13	15	14	15	13	13	12	12	11	10	10
Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	30	31	29	29	28	27	28	25	22	21	22	21
Alınan Bağış ve Yardımlar ile Özel Gelirler	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	3	4
Faizler, Paylar ve Cezalar	46	42	45	52	53	53	53	55	60	60	60	61
Sermaye Gelirleri	6	12	10	4	3	4	5	7	4	5	5	5
Alacaklardan Tahsilatlar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bütçe Dengesi	**-19**	**-7**	**-17**	**-12**	**0**	**-8**	**-8**	**-10**	**0**	**3**	**-6**	**-12**

Kaynak: muhasebat.hmb.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Tablo 9: İlçe ve Belde Belediyeleri Gelir, Harcama, Bütçe Dengesi

İlçe ve Belde (%)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Harcamalar	**107**	**109**	**118**	**112**	**99**	**100**	**109**	**114**	**102**	**102**	**107**	**108**
Personel Giderleri	31	29	30	33	27	24	23	22	21	19	19	18
Sosyal Güv. Kur. Devlet Primi	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3
Mal ve Hizmet Alımları	41	43	48	48	42	44	50	52	50	52	55	57
Faiz Harcamaları	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2
Cari Transferler	4	5	5	5	5	4	4	3	5	5	3	3
Sermaye Giderleri	26	27	29	19	18	22	26	32	21	21	23	25
Sermaye Transferleri	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Borç Verme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelirler	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Vergi Gelirleri	28	27	26	24	29	29	28	27	29	29	30	27
Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	16	16	15	15	14	14	14	13	10	9	10	10
Alınan Bağış ve Yardımlar ile Özel Gelirler	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4
Faizler, Paylar ve Cezalar	46	45	48	53	49	49	49	47	50	51	49	49
Sermaye Gelirleri	7	8	7	5	6	7	8	11	8	8	9	10
Alacaklardan Tahsilatlar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bütçe Dengesi	**-7**	**-9**	**-18**	**-12**	**1**	**0**	**-9**	**-14**	**-2**	**-2**	**-7**	**-8**

Kaynak: muhasebat.hmb.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Gerek merkezi yönetimin kamu kesiminde kapladığı mali hacim, gerekse belediyelerin dikey kamu hiyerarşisinde alt seviyelerde yer alması, yerel yönetimlerin aleyhine bir tablo ortaya koymaktadır. Nitekim öz gelir[7] kavramı başta olmak üzere, gelir kaynaklarının çeşitliliği ve esnekliği gibi hususların, yerel yönetim derecelendirme uygulamaları açısından kritik olduğu göz önünde bulundurulduğunda, mevcut hiyerarşi ve yasal mevzuatın belediyelerin borçlanma maliyetlerine olumsuz etki bırakacağı, İstanbul ve İzmir Belediyeleri'nde yapılan not indirimlerinde sunulan açıklamalardan da anlaşılmaktadır. Nitekim belediyelerin öz gelir yerine transfer ödemelerine bağlı olması; gelir, gider, borçlanma seviyesi gibi finansal göstergeler sabit tutulduğunda dahi borçlanma maliyetlerini artırmaktadır.

Öte yandan yerel yönetimlere ilişkin en geniş ve yeknesak veri kaynağı Maliye Bakanlığı'nda mevcut iken bilanço, faaliyet sonuçları tablosu, gelirlerin ekonomik sınıflandırılması tablosu, giderlerin ekonomik sınıflandırılması tablosu, giderlerin

[7]Öz gelir kavramı üzerine kapsamlı bir değerlendirme için bkz: Aydın, A. ve Geyik, O., "Yerel Yönetimlerde Gelir Çıkmazı: Türkiye İçin Bir Değerlendirme", *Political Economy of Taxation*, Aydın, M. ve Tan, S. S. (Ed.), Londra: IJOPEC Publication No: 23, 2016, ss. 105-116.

fonksiyonel sınıflandırılması tablosu, giderlerin kurumsal sınıflandırılması tablosu, mali varlık ve yükümlülükler tablosu, mizan, nakit akım tablosu, iç-dış borç değişim tablosu, şarta bağlı varlık ve yükümlülük tablosu mali istatistiklerine erişim 2015 yılı itibariyle mümkün değildir. Birçok ülkede bu kadar istikrarlı ve düzenli bir yerel yönetim veritabanı bulunmadığı gerçeğinden hareketle, söz konusu şeffaflık noksanlığının yalnızca finansal taban ve borçluluk yapısına ait göstergelerin araştırmalarda kullanılmasını olanaksız hale getirmekle kalmadığının; ayrıca ölçümlenmesi hayli güç olan idari tabana ait önemli ipuçlarını da görünmez kıldığının altını çizmek gerekir. Daha sade anlatımla, söz konusu veriler derecelendirme şirketlerince sağlanan notların yaklaşık olarak %50'sini açıklayabilmektedir.

Nihai olarak gelişmiş ülkelerde dahi bulunmayan ve adeta hazine değerindeki bu veriler kullanılarak; Türkiye İstatistik Kurumu, Maliye Bakanlığı, İller Bankası nezdinde veya ortaklığında, objektif kriterlere göre düzenlenmiş bir kaynak dağıtım mekanizması geliştirilebileceği, buna bağlı olarak yerel yönetim borçlanmalarının optimize edilebileceği açıktır. Nitekim şeffaflık sağlanması halinde bu veriler aracılığıyla derecelendirme şirketleri tarafından sağlanabilecek notların ve borçlanma maliyetlerinin önceden tahmin edilmesi de mümkün olacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

2. Yerel Yönetim Derecelendirmesine İlişkin Kavramlar, Yöntemler ve Değişkenler

Bu bölümde, yerel yönetim kredi derecelendirmesi literatüründeki evrimin izi kronolojik olarak sürülmüş ve mümkün olduğunca tekrardan sakınılarak, yeni argümanların, bakış açılarının ve yaklaşımların altı çizilmiştir.

ABD.'de para piyasası ve yatırım fonlarının piyasa payının genişlemesine yol açan Tax Reform Act (1986) düzenlemesine kadar geçen süreçte, belediye tahvil piyasasına yönelik akademik yöntem arayışının büyük ölçüde sonlandığı görülmüş ve söz konusu dönem bu çalışma kapsamında erken dönem literatür çalışmaları olarak tasnif edilmiştir. Tahvil ihraç usulü, coğrafi segmentasyon, küçük belediyelerin hizmet alma gerekliliği, derecelendirme şirketleri arasındaki not farklılıklarının açıklanması, örneklem seçimi ve eşanlı denklemler gibi nispeten karanlık kalmış noktaların 1986-2006 yılları arasındaki akademik çalışmalarla önemli ölçüde aydınlatıldığı görülmüş ve söz konusu dönem bu çalışmada ara dönem literatür çalışmaları olarak tasnif edilmiştir. Nihai olarak 2005 yılından itibaren akademik uygulamaların Avrupa Birliği ülkelerinde de yaygınlaştığı, idari taban analizlerinde ilerlemelerin kaydedildiği, finansal kriz sonrası dönemde yerel yönetim tahvillerindeki göreli dezavantajı gideren Dodd-Frank Legislation (2010) düzenlemesinin ele alındığı akademik çalışmalar ise güncel dönem literatür çalışmaları olarak tasnif edilmiştir.

Öncelikle belirtmek gerekir ki Moody's, Standard & Poor's ve Fitch gibi önde gelen kredi derecelendirme kuruluşlarının tarihçesi 20. yüzyılın başlarına kadar uzanmaktadır. Goodman'ın dikkat çektiği gibi 1909'da, etkinliğine demiryolları yatırımlarının derecelendirmesiyle başlayan Moody's, 1914'te sanayi ve temel kamu hizmetlerini de içine alacak şekilde sektördeki varlığını genişletmiş; 1919'da ise ilk kez belediyeleri derecelendirmeye başlayarak sektörün öncü şirketi olmuştur. Öte yandan Poor's, 1922'de sanayi tahvillerini derecelendirmeye başlamış, Standard's

Statistics ve Fitch ise bundan ancak iki yıl sonra piyasaya girebilmiştir. Standard's Statistics ve Poor's, 1941 yılında birleşerek Standard & Poor's adını almış, böylelikle derecelendirme piyasasındaki büyük üçlü rekabet başlamıştır.

2.1 Erken Dönem Literatür Çalışmaları: Yöntem Arayışı

Goodman[8], A.B.D.'de, 1930'lu yıllardaki batık tahvillerin %78'inin, 1929'da Aa veya Aaa notunu almış olduğunun altını çizer ve A.B.D. ticari bankacılık sisteminin bu çelişkiye rağmen, Büyük Buhran sonrası dönemde de kredi derecelendirme notlarını büyük ölçüde referans kabul etmesini, kısaca FED olarak bilinen A.B.D. Merkez Bankası (Federal Reserve Board), A.B.D. Federal Mevduat Sigorta Kurumu (Federal Deposit Insurance Corporation) ve A.B.D. Hazine Bakanlığı'na bağlı Ulusal Bankaları Denetim Kurumu'nun (Office of the Comptroller of the Currency) yetkilileri ile yaptığı görüşmelere dayandırarak sorgular. Aslında Goodman temel olarak, derecelendirme kuruluşlarından Baa altı not alan tahvillerin çoğunun bankalar tarafından reddedilmesini; Baa alanların ise yatırımlarını meşrulaştırabilmek için ekstra yükümlülüklere maruz kalmasını eleştirir. Argümanını basit bir aritmetik hesabıyla ispatlayarak şöyle destekler: Bir Moody's analistinin her yarım saatte bir belediye derecelendirmesini yapması gerekmektedir (fakat bu günümüz teknolojisiyle dahi mümkün değildir). Yetersiz derecelendirme analizlerinin en çarpıcı ve klasik örneklerinden biri olarak ise 1965 yılında, Moody's'in A.B.D.'nin finans başkenti ve en büyük şehri olan New York City'nin notunu A'dan Baa'ya indirilmesini gösterir.

Goodman, ayrıca sanayi gelir tahvillerinin (industrial revenue bond), genel yükümlülük tahvillerindeki (general obligation [GO] bond) finansman avantajına sahip olduğunu vurgular. Diğer bir ifadeyle, genel yükümlülük tahvillerinde bulunan vergi muafiyeti avantajının sanayi gelir tahvillerinde bulunması ve özel şirketlerin sanayi gelir tahvillerinden (genel yükümlülük tahvillerinin aksine) yararlanabilmesi,

---

[8] Goodman, R. M., "Municipal Bond Rating Testimony", *Financial Analysts Journal*, Vol: 24 No: 3, 1968, ss. 59-65.

kamu kaynaklarından özel şirketlerin faydalanabilmesi sorunsalını doğurmuştur. Dolayısıyla sanayi gelir tahvili piyasasındaki genişlemenin, okul, hastane, yol ve benzeri kamu hizmetleri için kaynak ihtiyacında olan belediyelerin borçlanma kabiliyetini azalttığı; hatta belediye tahvil piyasasının genel işleyişini tehdit ettiği yazarca vurgulanmıştır.

Belediye tahvil derecelendirmesi konusundaki temel akademik çabaların izi, Carleton ve Lerner'e[9] kadar sürülebilir. Onlar, konuya iki yönden yaklaşmıştır; ilk olarak bölge halkının halihazırdaki borç yükünün büyüklüğüne; ikinci olarak da bu borç yükünün ne kadar başarılı olarak taşındığına odaklanmışlardır. Blevins[10], tahvil sınıflandırılmasında diskriminant analizinin ilk kez Lerner ve Carleton tarafından kullanıldığını not eder ve regresyon analizinde, değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiğinin; diskriminant analizinin ise bir sınıflandırma yöntemi olduğunun altını çizer. Lerner ve Carleton'un kullandığı değişkenler, kaldıraç etkisini ölçmek amacıyla borç-varlık[11] oranı (debt to assessed value), kişi başı gelir, nüfus trendi ve buna ek olarak vergi tabanı (tax base) ile toplumdaki ekonomik çeşitlendirmeyi (economic diversification) ölçmek için kullanılan temsiller (proxies) ve benzerleridir. İkili bu çalışmada, (log) nüfusu, hem toplumdaki ekonomik çeşitlendirmeyi temsil etmesi hem de büyük şehirlerin orantısız etkilerini dengelemesi için kullanmıştır. Aynı aksiyomlar, borç logaritması için de uygulanmıştır. Çalışmalarındaki tahminlerin orta derecedeki notlarda yaygınlaştığını belirten Lerner ve Carleton, Moody's'in sınıflandırma prensiplerini yinelemeye çalışan bir istatistiksel yöntem geliştirmenin zorluğunu itiraf etmekle beraber; şirketin, derecelendirme ölçeklerinde belli ölçüde pazarlanabilirlik

[9] Carleton, W. T. ve Lerner E. M., "Statistical Credit Scoring of Municipal Bonds", *Journal of Money, Credit, and Banking,* Vol: 1 No: 4, 1969, ss. 750-764.

[10] Blevins, D. R., "Analysis of Aaa and Aa State General Obligation Bond Credit Ratings, 1950-1972", Doktora Tezi, Florida State University, 1975.

[11] Burada varlıklar ile ifade edilen, belediyenin bünyesinde gelir amaçlı bulunan mülklerdir. Sahip olunan binalar, araçlar, su ve kanalizasyon altyapısı, vb. kastedilmektedir.

(marketability) ve kredi kalitesi (credit quality) kavramlarını dikkate aldığını vurgulamışlardır.

Öte yandan Horton[12], bir tahvilin yatırım yapılabilir veya yatırım yapılabilir seviyenin altında not almasında; borç stoğu (debt outstanding), varlık değeri (assessed value of taxable property), nüfus, ortalama vergi tahsil oranı (average tax collection rate), eyalet gibi faktörlerin anlamlı etkisine işaret eder. Yazar, geçmişte yaşadıkları mali problemlere bakarak eyaletleri zayıf veya başarılı olarak sınıflandırmış ve A.B.D.'deki bölgesel farklılıkları teyit etmek için Güneydoğu eyaletlerine odaklanmıştır.

Hastie[13], yatay kesit regresyon analizini kullanarak tahvil getirilerini batık (default) riskinin bir fonksiyonu olarak açıklar ve borç yükü (debt load) gibi batık riski göstergelerinin, belediye tahvil getirileri arasındaki farklılıkları açıklamada önemli ölçüde yetkin olduğunu gözlemler. Çalışmasında batık riski, belediyenin tüm borç yükünün (overall debt) güncel/gerçek varlıklarının değerine (true property value) oranı ve batık tahvil geçmişi (default history) ile tanımlanır. Ekonomik çeşitlendirme ve üniversite öğrencilerinin nüfusa oranı gibi ek değişkenler kullanan yazar, ayrıca tahvillerin pazarlanabilirliğini, diğer bir ifadeyle likiditesini; ihraç edilen tahvil miktarı, tahvili piyasaya sürenin net borcu (net debt of the issuer) ve geçmiş yıllardaki nüfus artışı gibi değişkenlerle tahmin etme yoluna gitmiştir. Hastie, ticari bankaların belediye tahvillerinin alıcısı olarak baskın olduğu bir piyasada, tüm borç yükünün gerçek değere oranı, ekonomik çeşitlendirme ve ihraç miktarı (block size) gibi faktörlerin en önemli değişkenler olduğunu belirtir. Buna karşın, bireylerin baskın olduğu bir piyasada ise nüfus artışı, üniversite öğrencileri payı ve batık tahvil geçmişi gibi değişkenlerin öne çıktığını ekler.

---

[12] Horton, J., "A Statistical Rating Index for Municipal Bonds", *Journal of Bank Research*, Vol: 1 No: 3, Autumn 1970, ss. 29-40.

[13] Hastie, K. L., "Determinants of Municipal Bond Yields", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol: 7 No: 3, 1972, ss. 1729-1748.

Varılan sonuca göre, yüksek miktarda tahvil çıkaran kurumun o denli dezavantajlı olduğu; diğer bir ifadeyle, ekonomik çeşitlendirmenin ayrı bir değişken olarak kullanılmasının da etkisiyle, yüksek borçlanmanın beklenenin aksine getirilere aşağı yönlü baskı yaptığı ifade edilmiştir. Likidite, pazarlanabilirlik ve ekonomik çeşitlendirme çalışmanın merkezini oluşturmakla beraber, bankaların (özellikle kısa vadeli) belediye tahvillerine yatırım yapma konusundaki agresifliği, tüm değişkenler arasındaki en önemli açıklayıcı faktör olarak öne çıkmıştır. Sonuç olarak, çalışmada belediye tahvillerini talep edenlerin (birey-banka) baskın profiline göre tahvil getirilerini belirleyen etkenlerin farklılık gösterdiği anlaşılmış ve vade çeşitliliğinin tahvil getirilerini stabilize ettiğine dair ipuçları sunulmuştur.

Hoffland[14], II. Dünya Savaşı'ndan bu yana A.B.D.'de çıkarılmış 120.000 belediye tahvilinden sadece 30 tanesinin battığı gerçeğine dayanarak, tahvillerin batma ihtimalinden çok, güncel ve gelecekteki piyasa değerine odaklanılması durumunda tahvil derecelendirmelerine daha verimli katkı sunulabileceğini savunur. Bond Buyer Index'i[15] gerçek anlamda çalışmasına entegre etmeyi başaran Hoffland, verdiği bir örnekte Bond Buyer Index %3,00 iken Aaa ve Baa arasında 32 baz puanlık bir faiz farkının (spread) olduğunu; ancak Bond Buyer Index %6,40 iken, iki not arasındaki faiz farkının 177 baz puana yükseldiğini gösterir. Onun bakış açısını da Blevins yine başarıyla özetlemiştir:

"Hoffland araştırmasının amacı, belirli bir derecelendirme (harf) kategorisindeki tahvillerin getirilerinin (fiyatlarının), komşu/bitişik kategoride bulunanların getiri/fiyat aralıkları ile çakışmayacak bir aralıkta olması gerektiği önermesini test etmektir. Bu şu anlama gelir: vade ve diğer her değişkenin sabit olması koşuluyla, Aaa notu almış her bir tahvil, Aa notlu diğer bütün tahvillerden daha düşük

[14] Hoffland, D. L., "The Price-Rating Structure of the Municipal Bond Market", *Financial Analysts Journal*, Vol: 28 No: 2, 1972, ss. 65-70.

[15] A.B.D.'de yakın dönemde ihraç edilmiş ve aktif alım satımı yapılan, uzun dönem belediye tahvil fiyatlarını baz alan endeks.

getirili (yüksek fiyatlı) olmalıdır. Hoffland bu önermenin desteklenmediğini görür ve bunu, fiyatların belirlenmesinde derecelendirme dışında başka faktörlerin de etkili olduğunun kanıtı sayar. "Başka" faktörlerin de fiyatı etkilediğinden hareketle, bu başka faktörlerin getiriler (fiyatlar) açısından tam korelasyonun (perfect correlation) altında bir bağıntıya yol açtığı sonucunu çıkarmak akla yatkındır… Hoffland'ın konuyla ilgili ikinci isabetli gözlemi ise tahvil notu yükseldikçe kredi derecelendirme kategorileri arasındaki getiri dağılım aralığının (range) daralıyor olmasıdır. Yani, Aaa dereceli tahvillerin getiri dağılımı %1 aralığında değişebilmekteyken, Baa dereceli tahvillerin getiri dağılımı %1,5 aralığında değişebilmektedir. Bu da derece ortalaması düşük tahvillerden oluşan bir portföyün görece daha geniş bir fiyat aralığına sahip olacağı ve daha yüksek fiyat dalgalanmaları yaşayabileceği anlamına gelmektedir. Burada test edilmesi gereken hipotezi açıkça şöyle ifade edebiliriz: Düşük dereceli tahvillerden oluşan bir portföyün volatilitesi, yüksek dereceli tahvillerden oluşan bir portföyünkine göre fazla olacaktır; dolayısıyla bileşik performansları daha düşük olabilecektir."

Nihai olarak, Hoffland derecelendirme şirketlerince sunulan yatırım yapılabilir seviyedeki notların dikkate alındığını; yalnız yatırımcıların Moody's şirketince verilen notlara katılmayıp başka değerlendirme kriterleri de kullanabileceğini vurgular.

Rubinfield[16], Moody's'in derecelendirmelerini tahminlemeye çalışan önceki çalışmalarda (özellikle de Carleton ve Lerner ile Horton'un çalışmalarında) açıkça bir sınıflandırma ve yöntem sorunu olduğuna işaret eder ve bunun yerine çok gruplu diskriminant analizi (multivariate discriminant analysis) uygulamasını savunur. Kendisi, yayınlanan/açıklanan (published) kredi notlarını analiz eden ve kredi notlarının belediye getirileri (borçlanma maliyetleri) üzerinde ayrıca bağımsız etkileri olduğu sonucuna varan ilk araştırmacıdır. Buna ek olarak, yatırım yapılabilir seviyedeki derecelendirme endeksinde, Aa ve A notlarının nereye denk geleceğini

[16] Rubinfeld, D., "Credit Ratings and the Market for General Obligation Municipal Bonds", *National Tax Journal*, Vol: 26 No: 1, 1973, ss. 17-27.

belirlemek üzere geliştirdiği regresyon modelinde kukla değişkenleri son derece özgün şekilde kullanmıştır.

Kredi derecelendirmelerinin sıralı (ordinal) yapısından kaçınabilmek ve regresyon analizi gerçekleştirebilmek için, yazar öncelikle yatırım yapılabilir seviyedeki notları endekslemiş ve kukla değişkenler kullanarak Aaa, Aa, A ve Baa dereceli belediye tahvillerinin birbirinden ayrıştığı kesim noktalarını (cut-off points) belirlemiştir. Temel açıklayıcı değişkenlere ek olarak seçilen üç kukla değişkenden ikisi açıklayıcı, biri ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Açıklayıcı iki kukla değişkenin regresyon katsayıları, bağımlı kukla değişkene yakınsama derecesini (degree of closeness) göstermektedir. Nihai regresyon katsayıları, Aaa değişkeni için 1, Baa için ise 0 olarak endekslenirken; Aa değişkeni için katsayı 0,64, A değişkeni içinse 0,55 olarak hesaplanmıştır.

Kessel'in[17] çalışmalarından yola çıkan Tanner[18]; kredi riski (credit risk), yüklenici marjı (underwriter compensation), vade tarihi (maturity date) ve ihraç miktarı (size of issue) gibi değişkenlerin, yeni belediye borçlanmalarının faiz maliyeti üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yeni tahvil ihraç eden belediyelerin karşı karşıya kalacağı faiz maliyetini nelerin belirlediğini inceleyen Tanner, A, Aa ve Aaa gibi daha yüksek notlu tahvillerin faiz maliyetlerinin, Baa dereceli tahvillere göre önemli ölçüde düştüğünü gözlemler. Ayrıca vade uzadıkça faiz maliyeti önemli ölçüde yükselirken; artan teklif (bid) sayısıyla beraber faiz maliyetinin düştüğü sonucuna varır. Kendisinden önceki çalışmaların aksine, yüksek miktarlı tahvil ihraçlarının faiz maliyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını gözlemler. Nihai olarak vade kavramını ilk kez kullanan ve rekabetçi ihalenin (competitive bidding) önemini vurgulayan yazar, Kessel'in argümanını daha da ileriye taşıyarak, tahvilin yüklenicisi (underwriter) olabilmek için bankaların rekabetine izin verilmesinin, belediyelerin finansal maliyetlerini önemli

[17]Kessel, R., "Study of the Effects of Competition in the Tax-exempt Bond Market", *Journal of Political Economy*, No: 79, 1971, ss. 706-738.

[18] Tanner, J. E., "The Determinants of Interest Cost on New Municipal Bonds: A Reevaluation", *The Journal of Business*, Vol: 48 No: 1, 1975, ss. 74-80.

ölçüde azaltacağını; teklif sayısının artmasının ise yeniden satış getirilerini (reoffering yields) azaltacağını öne sürer.

Öte yandan, tahvil derecelendirmesi konusunda bir yöntem arayışına giren Blevins, regresyon analizi, doğrusal olasılık fonksiyonları (linear probability function) ve diskriminant analizi yöntemlerini, alıntıda görüleceği gibi başarıyla karşılaştırır:

"Regresyon analizi, nicel bir bağımlı değişken ile bir dizi nicel açıklayıcı değişken arasındaki bağıntıyı açıklamak için kullanışlıdır (Draper & Smith, 1966, ss. 1-35; Johnston, 1966, ss. 3-33). Burada iki nokta vurgulanmalıdır. Birincisi, regresyon analizi değişkenler arasındaki bağıntıları açıklamak için tasarlanmış bir metodolojidir. Bir sınıflandırma aracı olarak tasarlanmamıştır. İkincisi, regresyon analizi nicel değişkenler gerektirir; nitel değişken kullanımı söz konusu değildir."

...

"Doğrusal olasılık fonksiyonları (LPF) metodolojisiyle ilgili genel bir zorluk ise bağımlı değişkenin ikili (dichotomous) yapısından kaynaklanmaktadır. Bağımlı değişken sadece 1 veya 0 değerlerini alabileceğinden, bağımlı değişkende değişen varyans (chance variation) gözlenmeyecektir. Bu şu anlama gelir: Belirli bir modelin katsayılarına ve belirli bir gözlem için seçilen açıklayıcı değişkenlerin değerlerine bağlı olarak, hata terimi (error term) sadece iki değer alabilir. Hata teriminin iki muhtemel değerden hangisini alacağı, bağımlı değişkenin söz konusu gözlem için 1 veya 0 değerlerinden hangisini alacağına bağlıdır. Bu da hata teriminin gözlemlenen bağımlı değişkenle beraber doğrudan değiştiği, dolayısıyla hata teriminin, gözlemlenen açıklayıcı değişkenlerle beraber değiştiği anlamına da gelir. Özetle, LPF metodolojisi kullanıldığında en küçük kareler (OLS) yönteminin gerektirdiği varsayım olan eşdeğişkenlik (homoscedasticity) prensibi ihlal edilmektedir (Goldberger, 1964, ss. 248-250)."

...

"Diskriminant analizi, bu gibi potansiyel tuzaklardan kaçınmayı sağlamaktadır. [Diskriminant analizi] öncelikle bağımlı değişkenin nitel özellik gösterdiği durumlarda yapılacak sınıflandırmalar ve/veya tahminler için kullanılmaktadır (Altman, ss. 591-592)."

…

"Çoklu diskriminant analizi [MDA, multiple discriminant analysis] ise bir gözlemi, gözlemin karakteristiklerine bağlı olarak, pek çok olası a priori gruplamadan (a priori groupings) birine dahil ederek sınıflandırmak için kullanılan istatistiksel bir tekniktir (Altman, 1968, s. 591)."

…

"İki prosedürün hedefi birbirinden farklı olduğu gibi, sonucun türetilme şekli de birbirinden farklıdır. Regresyon fonksiyonundaki katsayılar, regresyon doğrusundaki artıkların karesinin (squared residuals) toplamını minimize ederek bağımlı değişkeni bağımsız değişkenler yoluyla en iyi şekilde açıklamamızı sağlar (Draper & Smith, ss. 1-81 and 104-124; Johnston, ss. 3-61 ve 106-136; Overall & Klett, 1972, ss. 415-468). Öte yandan, diskriminant fonksiyonundaki katsayılar ise gruplar arası varyansın, gruplar içi varyansa oranını maksimize ederek gruplar arasındaki maksimum aralıkların belirlenmesini sağlar (Eisenbeis & Avery, 1972, ss. 1-21; Overall & Klett, ss. 143-325; Tatsuoka, 1971, ss. 157-190)."

Regresyon modellerinin açmazlarını tanımladıktan sonra, Blevins diskriminant analizini aşağıdaki gibi savunmaya devam eder:

"Öncelikle diskriminant analizi, bağımlı değişkenin nitel olduğu durumlarda sınıflandırma problemlerinin üstesinden gelmekte kullanışlıdır (Altman, s. 592). İkincisi, diskriminant analizinin amacı, söz konusu gözlemin kendine özgü karakteristiklerine bakarak, bir objeyi karşılıklı dışlayan (collectively exclusive) ve birlikte kapsayan (collectively exhaustive) (k) adet gruptan birine atamaktır (Massy, 1965, s. 41)."

...

"Aşamalı (stepwise) diskriminant analizi, hangi (v) orjinal değişkenlerin k adet grubu daha iyi ayrıştırdığını belirlememize yardımcı olur. Gruplar arasındaki ayrışmayı maksimize eden değişken, ilk aşamalı (stepwise) değişken olarak izole edilir. Ardından, aşamalı (stepwise) diskriminant modeli kullanılarak iki bağımsız değişkenli bir dizi diskriminant fonksiyonu hesaplanır. Her diskriminant

fonksiyonundaki değişkenlerden biri ilk aşamalı (stepwise) değişken olarak alınır; diğeri ise geriye kalan (v-1) değişkenler arasından sırayla seçilir. İki değişkenli diskriminant fonksiyonundaki, k grupları arasındaki ayrışmayı (separation) maksimize eden ilave (additional) değişken, ikinci aşamalı değişken olarak seçilir. Orijinal v değişkenlerinin tamamı seçilinceye kadar işlem tekrarlanır (Nie, et al., 1975, ss. 447-448)."

Blevins, Lerner ve Carleton'un çoklu doğrusallık (multicollinearity) problemini aşma çabalarından bahsettikten sonra Pinches ve Mingo'nun[19] çalışmasına işaret eder. Pinches ve Mingo, seçtikleri a priori değişkenlerin eşzamanlı (synchronous) etkisini ortadan kaldırmak için faktör analizini ilk kez kullanmış ve faktör analizi ile formel bir değişken indirgeme yöntemi ortaya koymuştur. Blevins, faktörler arasında ilişki olduğunda kullanılan eğik döndürmeyi (oblique rotation) ve faktör analizinin faydalarını alttaki gibi özetler:

"Faktör analizi, kullanıcıya iki önemli yarar sağlamaktadır: (1) değişken indirgemece (variable reduction) ve (2) değişkenlerin kavramsal olarak manalı şekilde kümelenmesi (conceptually meaningful clustering of variables) (Overall & Klett, s. 90). Değişken indirgemece yönteminin amacı açıklayıcılığı artırmak ise, faktör analizi yöntemi olarak (faktörler arasında ilişki olmadığında kullanılan) ortogonal döndürmenin (orthogonal rotation) seçilmesi yerinde olacaktır. Ortogonal döndürme, değişken indirgemecenin yanı sıra faktörler arasında minimum içsel korelasyon (inner correlation) doğurmaktadır (Rummel, 1970, s. 170). Pinches ve Mingo'nun çalışması gibi bu araştırma da döndürme tekniklerden faydalanmaktadır... Sıklıkla, bir faktör tarafından temsil edilen veri kümeleri (clusters of variables) birbirinden bağımsız değildir. Ortogonal döndürme, veri kümelerini temsil eden faktörleri matematiksel olarak birbirinden bağımsız olmaya zorlarken, ortogonal faktörler özetledikleri veri kümesini temsil etmekte bazen zayıf kalabilir. Eğik döndürme ise söz konusu kümelerin daha iyi temsiline izin vermektedir, çünkü faktörlerin birbirinden bağımsız olmasını

[19] Pinches, G, E. ve Mingo, K. A., "A Multivariate Analysis of Industrial Bond Ratings", *Journal of Finance*, No: 28, 1973, ss. 1-18.

gerektirmemektedir. Dolayısıyla, eğik döndürme sıklıkla, ortogonal döndürmeye göre farklı ve daha homojen faktörleri tespit eder (Overall & Klett, s. 90)."

Özetle Blevins, belediye tahvillerinin kredi derecelendirmesi yoluyla sınıflandırılmasında, diskriminant analizini fizibil bir teknik olarak tanıtan Lerner ve Carleton'un yolundan gitmiş; Pinches ve Mingo tarafından kullanılan faktör analizi modelini daha da geliştirerek temsili değişkenlerin zaman içindeki durağan ağırlığına dair (the stationary of the weighting of the surrogate variables over time) bir analiz önermiştir. Kendisi kurduğu teorik modelde, Moody's derecelendirmelerini yinelerken belli başlı değişkenleri öne çıkarır: toplam genel hasıla (total general revenue), toplam genel harcamalar (total general expenditures), borç faizi, ertelenen ve ödenen uzun dönem borç (long-term debt retired-redeemed), mevcut genel yükümlülük tahvil borcu (outstanding GO-bond debt), nüfus ve toplam kişisel gelir (total personal income) gibi yedi değişkenden altı tanesinin finansal nitelikte olması dikkate değerken; aşamalı diskriminant analizi kullanıldığı zaman, finansal olmayan değişkenler ile Moody's'in derecelendirmelerine en yakın sonuçlar elde edilmiştir. Bu değişkenler toplam arazi yüzölçümü (total land area), nakdi çiftlik gelirleri (farm income [cash receipts]), madeni varlıkların değeri (value of mineral products), kırsaldaki toplam otoyol uzunluğu (total rural highway mileage), mevcut genel yükümlülük tahvil borcu, nüfus ve hastaneler olarak sayılabilir. Nihai olarak Aaa ile Aa notu almış eyaletler arasındaki en büyük ayrışmanın, finansal nitelikte olmayan dört değişken vasıtasıyla gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Yawitz[20], risksiz faiz oranının (hazine bonosu faiz oranı) belediye tahvil getirileri üzerindeki etkisini analiz etmenin yanı sıra; yardım alan yerel yönetimlerin toplam gelirinde %5-6 gibi bir artışa neden olan *State and Local Fiscal Assistance Law* (1972) düzenlemesinin belediye tahvilleri üzerinde yarattığı yapısal değişikliği de gözlemler. Ardından, belediye tahvil gelirlerinin özel vergisel statüsüne dikkat çekerek, risksiz faiz oranının belediye getirileri üzerindeki iki olası etkisini öngörür.

[20] Yawitz, J. B., "Risk Premia on Municipal Bonds," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol: 13 No: 3, 1978, ss. 475-485.

Varlık piyasasında aktif ve cazip kalabilmek için, öncelikle portföy dengesi argümanı (portfolio equilibrium argument) gereği, belediye kredi notunun risksiz faiz oranı ile doğrudan ve pozitif bağıntı ile değişmesi gerektiği; ikinci olarak, risk primi (risk premium) argümanı gereği, belediye tahvil risk primindeki faiz oranı seviyesinin, ödeme karakteristiklerindeki değişimden etkileneceği sonucuna varılmaktadır. Başka bir deyişle, faiz oranlarının yükselmesiyle beraber belediyenin gelecekteki borçlanma maliyeti de artacak, böylece belediyenin faiz geri ödemelerinin garantilenmesi için gerekli güvenlik marjı (safety margin) daralacaktır. Nihai olarak risksiz faiz oranının belediye risk primi üzerinde pozitif bir etkisi olduğu; belediye tahvil oranlarının ise hazine tahvili oranlarındaki artışlara duyarlılığının uzun vade ve düşük not ile arttığı sonucuna varılmıştır.

Benson, Kidwell, Koch ve Rogowski[21], getiri farklarının (yield spread), iktisadi dalgalanmalarla (business cycle) sistematik olarak değişip değişmediğini (batma riski etkisi); ticari bankaların vergiden muaf menkul değerlere yatırım yapmasıyla sistematik olarak değişip değişmediğini (pazar segmentasyonu etkisi) ve bu her iki etkinin, farklı tahvil derecelendirme kategorilerine göre değişip değişmediğini incelemişlerdir. Yazarlar, öncelikle kurumsal vergileri eksiksiz ödemekte olan ticari bankaların ve sigorta şirketlerinin, vergiden muaf menkul kıymetlerin getirisini, vergiye tabi menkul kıymetlerin getirisinden daha cazip bulduğunun altını çizerler. İkincisi, ödedikleri marjinal gelir vergisi oranı %14 ile %70 arasında değişen bireylerin, göreli faiz oranlarındaki değişimlere karşı aşırı duyarlı olduğunu ve böylece vergiden muaf menkul kıymetler söz konusu olduğunda, bu grubun marjinal yatırımcılar olarak öne çıktığını gözlemlerler.

1966'dan 1975'e kadar, A.B.D. pazarında çıkarılan net vergiden muaf tahvillerin %53'ünden fazlasının ticari bankalar tarafından satın alınması sebebiyle banka alımlarındaki dalgalanmaların göreli getirilerdeki (relative yields)

[21] Benson, E. D., Kidwell, D.S., Koch, T. W. ve Rogowski, R. J., "Systematic Variation in Yield Spreads for Tax-Exempt General Obligation Bonds", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol: 16 No: 5, 1981, ss. 685-702.

dalgalanmaları da tetiklediği görülmüştür. Öte yandan, bölgesel ekonomik aktivitedeki düşüş nedeniyle belediyenin vergi tabanında yaşanabilecek bir gerileme, farklı derecelendirme kategorileri arasındaki göreli batık risklerini değiştirmekte veya yatırımcıların risk-fayda tercihlerindeki değişimler, müştereken toplam batma riski olarak değerlendirilmektedir. Örnek vermek gerekirse, yatırımcılar, ekonomik durgunluk/gerileme dönemlerinde riskten daha fazla sakınırlar; buna bağlı olarak refah dönemlerine göre, "yüksek getirili olmaları şartıyla" düşük notlu tahvil alma kararı vermektedirler.

Pazar segmentasyonu açısından bakıldığında ise bankaların, yatırım yapılamaz kategorideki kıymetlere yaptıkları yatırımları düzenleyici kuruluşlara bildirme zorunluluğu ve vergiden muaf yüksek nitelikli kıymetlerin likiditesinin yüksek olması gibi nedenlerle, düşük nitelikli vergiden muaf kıymetleri satın almasının pratikte engellendiği; Baa dereceli tahvillere yatırım yapmaktan kaçınarak kendilerini daha güvende hissettikleri belirtilmiştir. Araştırmada göreli getiri farkı (Relative Yield Spread, RYS), faiz oranları arttıkça olası batık kaybı (default loss) değerinin arttığına işaret etmektedir; ayrıca satış tarihi öncesindeki dört çeyrekte GSMH'da kaydedilen değişimlerin de RYS'yi etkilediği görülmektedir. Son olarak, pazar segmentasyon değişkeni olan BANK (net vergiden muaf belediye tahvil alımları/net yerel yönetim tahvil ihraçları*100) arttıkça RYS düşmektedir.

Cole ve Officer[22], gerçek faiz maliyeti kavramını (True Interest Cost/TIC), kupon ödemelerinin dolar cinsinden değerini tahvil fiyatıyla eşleştiren ve iç getiri oranı (internal rate of return) sorunsalını çözümleyen bir net bugünkü değer yaklaşımı olarak ele alır. Çalışmada bir çeşit aşamalı en küçük kareler regresyon modeli kurularak, sigortalanmış belediye tahvillerinin gerçek faiz maliyeti tahminlenmeye çalışılmıştır. Ulaşılan sonuçlar, tahvil sigortasının TIC'yi önemli ölçüde azalttığını; yalnız piyasanın görece stabil dönemlerinde, yani düşük ve yüksek nitelikli tahviller arasındaki getiri farkının dar olduğu zamanlarda, sigortalamanın faiz maliyetlerindeki

[22] Cole, C. W. ve Officer, D. T., "The Interest Cost Effect of Private Municipal Bond Insurance", *Journal of Risk and Insurance*, Vol: 48 No: 3, 1981, ss. 435-449.

tasarrufu azaltmadığını göstermiştir. Ayrıca, faiz maliyetini düşürmesi nedeniyle, tahvil sigortalatmaktan en çok fayda sağlayanların kredibilitesi daha düşük belediyeler olduğu öne sürülmüştür.

Farnham ve Cluff[23] önceki çalışmaların yetersiz kaldığı noktaları analiz ederek, belediye tahvil derecelendirmesini tahminlemek için daha kapsamlı bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Önceki çalışmaların sınırlılıklarına değinirken, Eisenbeis'den şu şekilde alıntı yaparlar:

"Belediye tahvil derecelendirmesine odaklanan çalışmaların tümü, diskriminant analizinin çok değişkenli normal dağılım (multivariate normality) varsayımını ihlal eden veri kullanmaktadır. Bağımsız değişkenlerin hayli yatık (skewed) dağılması halinde, normallik varsayımına yakınsayabilmek için log dönüştürmesi (transformation) uygulanması gerekmektedir (Eisenbeis, 1977: 877)… Ancak sadece Carleton ve Lerner (1969) ile Horton (1970) bu dönüştürmeyi kullanmışlardır. Ayrıca, kesikli (discrete) değişkenler normallik varsayımını açıkça ihlal edeceğinden, kullanılan kesikli değişkenlerin alacağı değerlere göre örneklemler bölümlenmeli ve diskriminant analizi bu alt örneklemler üzerinde uygulanmalıdır (Eisenbeis, 1977: 876). Sadece Morton (1975-76), Michel (1977), Aronson ve Marsden (1980) tarafından yapılan çalışmalarda normallik varsayımının ihlalinden kaçınılmıştır... Ekonomi ve finans literatüründe pek çok araştırmayla belgelendiği üzere… hata oranını hesaplamak için orijinal örneklemin yeniden sınıflandırılması sırasında geliştirilen kuralların, popülasyon için ne kadar geçerli olacağı konusunda taraflı ve fazla iyimser tahminler öne sürülmektedir (Eisenbeis, 1977: 893). Genel kabul gören uygulama, diskriminant fonksiyonlarını belli bir veri seti üzerinde tahmin için kullanmak; fonksiyonların sınıflandırma gücünü ise dışarıdan (hold-out) bir örneklem üzerinde test etmek yönündedir. Ancak ne Aronson ve Marsden (1980), ne

[23] Farnham, P. G., ve Cluff, G. S., "Municipal Bond Ratings: New Results, New Directions", *Public Finance Review*, Vol: 10 No: 4, 1982, ss. 427-455.

de Rubinfeld (1973) sınıflandırmalarında dışarıdan bir örneklem kullanmıştır. Bu nedenle, sınıflandırmadaki başarı oranları fazla iyimser olarak değerlendirilmelidir."

Diskriminant analizi, bağımsız değişkenlerin ve test edilen hipotezin istatistiksel anlamlılığını belirlemede yetersiz kaldığından Farnham ve Cluff, coğrafya ve nüfus tabakalanmalarını ayrıştırarak Moody's'in tahvil derecelendirmelerinde kullandığı en önemli faktörleri açıklamayı amaçlar. Borç faktörleri olarak popülasyonun brüt borcu (gross debt over population), brüt borcun varlık değerine oranı (gross debt as percentage of assessed valuation) ve kısa dönem borcun toplam hasılaya oranı (short term debt as percentage of total revenue); finansal faktörler olarak toplam genel harcama, cari harcamalar oranı (percent current expenditure), varlık değeri ve varlık değerindeki değişim gibi değişkenleri test ederler. Ekonomik temel ile alakalı faktörler arasında ise nüfus, 18 yaş altı nüfusun toplam nüfusa oranı, 64 yaş üstü nüfusun toplam nüfusa oranı, nüfus yoğunluğu, arazi yüzölçümü, kişi başı gelir, yoksulluk sınırı altındakilerin nüfusa oranı, eğitim görülen yıl sayısının medyanı, çalışmayanların çalışanlara oranı, perakende satış mağazası sayısı, tek üniteli konut oranı, kullanımdaki konut oranı, sahibi tarafından kullanılan konut oranı, 30 yıldan eski konutların oranı ve sahibi tarafından kullanılan konutların değerinin medyanı bulunmaktadır.

Seçilen örneklemde konutla ilgili tüm veriler geçerli iken, coğrafya ile nüfus segmentasyonuna dayandırılarak kullanılan çeşitli değişkenler arasında en önemli ilk on değişken listelenmiştir. İdari faktörler arasında listelenen cari vergi tahsil oranı (percent current tax collected) değişkeninin yalnızca bir popülasyon aralığı (50.000-100.000) için geçerli olduğu görülmüştür. Neticede, en önemli bulunan on değişken kullanıldığında, Aa ve Baa notlu tahvillerin, A sınıfı tahvil olarak kategorize edilme eğilimi gözlenmektedir. Ancak 35 değişkenin tamamı diskriminant analizinde kullanıldığında, Aa ve Baa dereceli tahvil notlarındaki ayrışmada iyileşme görülmüştür.

Wilson[24] çoklu regresyon modeli kullanarak özellikle bütçe performansı ile risk primi arasındaki bağıntıyı açıklamaya odaklanmıştır. Hasıla açığı (revenue shortage), cari operasyon gelirleri açığı (current operating deficit), art arda gelen operasyon gelirleri açığı ve genel fon açığı gibi konseptleri stresli şehirleri tanımlamak için kullanmıştır. Bulgular, cari operasyon gelirleri açığının %5'i aşması halinde şehirlerin problemli olarak görülmeye başlandığına ve daha yüksek borçlanma maliyetleri ile karşı karşıya kaldıklarına işaret etmiştir.

Sullivan[25] ise nüfusu 10.000'in altındaki küçük yerel yönetimlere odaklanır ve derecelendirilmiş tahvillerin derecelendirilmemiş tahvillere göre daha az maliyetli olması gibi bir zorunluluk bulunmadığını savunur. İddiasının dayandığı mantık dizgesi şöyledir: Satılan tahvilin ihracı küçükse veya vadesi yakınsa, potansiyel faiz tasarrufu da küçük olmaktadır. Ayrıca, tahvili ihraç eden tarafın derecelendirme kuruluşundan düşük not alacağı beklentisi varsa, tahvil derecelendirmesinden elde edilecek potansiyel fayda da düşük olacak demektir. Öte yandan, muhtemelen başarısız olamayacak kadar büyük oldukları algısı (too big to fail perception) nedeniyle büyük belediyelerin, küçük belediyelere göre (diğer şeyler sabit kalmak koşuluyla) daha yüksek not alma eğiliminde oldukları da belirtilmiştir. Nüfus büyüklüğüne göre segmente edilmiş bir örneklem üzerinde kıyaslandığında: Aa notu için, faiz oranında edilecek tasarruf, büyük belediyelerin tahvilleri için 106 baz puanda seyrederken, bu tasarruf orta ölçekli belediyelerin tahvillerinde 74 baz puana, küçük ölçeklilerde 43 baz puana düşmektedir. Özetlersek, ölçek ekonomisi ve seçim yanlılığı (self selection bias) gereği, derecelendirme hizmeti satın almanın potansiyel faydaları, çıkarılan tahvilin büyüklüğü, tahvilin ortalama vadesi ve tahvili çıkaranın not beklentisi ile yakından ilintilidir. Son olarak, küçük yerel yönetimlerin çıkardığı ortalama bir

[24] Wilson, E. R., "Fiscal Performance and Municipal Bond Borrowing Cost", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 3 No: 4, 1983, ss. 28-41.

[25] Sullivan, P. J., "Municipal Bond Ratings: How Worthwhile Are They for Small Governments?", *State & Local Government Review*, Vol: 10 No: 4, 1983, ss. 106-111.

tahvilin notu Baa veya daha düşük iken, derecelendirilmemiş bir tahvile göre, maliyetin daha yüksek olacağı gözlemlenmiştir.

Morse ve Deely[26], kredi derecelendirme kuruluşlarının kullandığı, bir kentte beyaz tenli olmayan nüfus gibi ilgisiz görünen değişkenlere vurgu yaparak bölgesel farklılıklar üzerine yoğunlaşmıştır. Nüfus, borç/varlık oranı, vergiler/nüfus oranı, vergi tahsil oranı gibi değişkenlere ilave olarak çalışmada, ortalama ücret ve bölgenin ana endüstrisinde çalışanların oranı gibi ilk kez kullanılan değişkenler vasıtasıyla çoklu regresyon modelleri başarıyla kurulmuş ve tahvil kredi notları sınıflandırılmıştır. İkili, eyalet vergisi ve borçlanma limiti (state tax and borrowing limits) gibi faktörlerin etkisine dikkat çekerek, Güney ve Orta-Atlantik bölgelerinin, modellerinin önerdiğinden daha düşük not aldığını belirtmiştir. Sonuç olarak, belediye tahvil derecelendirmesinde bölgesel önyargıların varlığı öne sürülmüştür.

Ingram, Brooks ve Copeland[27], kendilerinden önceki çalışmalardan (Weinstein[28] ile Pinches ve Singleton[29]) naklederek borsadaki fiyat ayarlamalarının şirket tahvil notuna aylar sonra yansıdığını belirtmiş ve şirket ile belediye tahvil piyasalarının yapısal farklılıklarını ortaya koymuştur:

"Belediye finansal raporları genellikle mali yılın kapanışından altı ile dokuz ay sonra açıklanmakta, şirket raporları ise üç ay gecikmeli olarak yayınlanmaktadır. Abonelik bazlı (subscription) hizmet kuruluşlarının belediyelere dair sağladığı bilgiler ise şirketlere dair sağlanan verilere göre daha az güncel olmaktadır. Belli başlı bazı

---

[26] Morse, D. ve Deely, C., "Regional Differences in Municipal Bond Ratings", *Financial Analysts Journal*, Vol: 39 No: 6, 1983, ss. 54-59.

[27] Ingram, R. W., Brooks, L. D. ve Copeland, R. M., "The Information Content of Municipal Bond Rating Changes: A Note", *The Journal of Finance*, Vol: 38 No: 3, 1983, ss. 997-1003.

[28] Weinstein, M. I., "The Effect of a Rating Change Announcement on Bond Price", *Journal of Financial Economics*, No: 5, 1977, ss. 329-350.

[29] Pinches, G. E., ve Singleton, J. C., "The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes", *Journal of Finance*, No: 23, 1978, ss. 29-44.

belediyelerin finansal ve demografik verileri 18 aylık (veya daha uzun) bir periyodla güncellenirken, nüfus müdürlüğü (U.S. Bureau of Census) verileri yaklaşık iki yıl gecikmeyle açıklanmaktadır."

Bu gibi veri kısıtlarına rağmen, araştırmacılar kredi notundaki değişimin, tahvil getirileri üzerinde aynı ay içinde veya hemen öncesindeki etkisini öngörmeyi başarmış; getiri farklılıklarının yaklaşan not değişiminin habercisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Özetle, not değişim ayı içerisinde, notu yükseltilen portfolyonun yüzde -,098; notu düşürülen portfolyonun ise yüzde +,113 gibi bir getiri farklılığı ile karşılaştığı görülmüştür.

Liu ve Thakor[30], iki aşamalı (two-stage) bir tahminleme yöntemi kullanarak öncelikle toplam net doğrudan borç (total net direct debt), kişi başı borç, işsizlik oranı ve ortanca konut değeri değişkenlerinin kredi derecelendirmelerindeki varyasyonları büyük ölçüde açıkladığı sonucuna varmışlardır. İkinci olarak, kredi derecelendirme notuyla toplam net doğrudan borç, kişi başı borç ve işsizlik oranının getirilerdeki değişimi %60 oranında açıkladığını görmüşlerdir. Yalnız, kredi derecelendirme notunun tahvil getirileri üzerinde bağımsız ve istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olduğu tezi reddedilmemiştir. Ek olarak, ortanca konut değerinin getiriler üzerinde değil, kredi notları üzerinde açıklayıcı etkisi olduğu savunulmuş; neticede yazarlar, kredi derecelendirme notlarının tahvil getirileri üzerinde önemli etkisi olmakla beraber, piyasanın sadece kredi notları tarafından koşullanmadığı sonucuna varmıştır.

Ederington, Yawitz ve Roberts[31], kredi notlarının getirileri etkilediğinin altını çizer, ancak kredibilite konusunda nihai değerlendirme yapılırken piyasa oyuncularının, eşit oranda güvendikleri Moody's ve Standard and Poor's şirketlerinin

---

[30] Liu, P. ve Thakor, A., "Interest Yields, Credit Ratings, and Economic Characteristics of State Bonds: An Empirical Analysis", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol: 16 No: 3, 1984, ss. 344-350.

[31] Ederington, L. H., Yawitz, J. B. ve Roberts, B. E., "The Informational Content of Bond Ratings", *National Bureau of Economic Research*, NBER Çalışma Tebliği, No: 1323, 1984.

derecelendirmelerinden daha çok, güncel finansal istatistikleri dikkate aldığını vurgularlar. Ek olarak, uzun süre not değişimi yaşanmadığı takdirde kamuya açık finansal verilerin öneminin arttığı vurgulanmıştır.

Öte yandan Cluff ve Farnham[32], literatürdeki araştırmaların çoğunun Moody's'in kullandığı dört temel ekonomik faktöre ait değişkenlerden yoksun olduğuna, ayrıca hem nüfus hem de coğrafi lokasyon bakımından temsil gücü olmayan veri setlerini kullandığına dikkat çeker. İkili ayrıca, sadece Horton'un çalışmasında her iki grubun da (yani yatırım yapılabilir olan ve olmayan) ele alınmış olduğunun altını çizer. Ardından, araştırmacılar logit ve probit analizini de içeren regresyon teknikleri ile diskriminant analizini karşılaştırır; ayrıca kesikli (discrete) bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi şu şekilde tartışır:

"Diskriminant analizi doğası gereği, kesikli bağımlı değişken gruplarından (discrete groups) hareket ederek bağımsız değişkenlerin vektörlerine yönelen nedensellik ilişkisi kurmaktadır; ancak regresyon tekniklerinde söz konusu nedensellik ilişkisi tersi yöndedir. Böylece, eğer araştırmacı bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında sadece eşgüdümlü hareket etmeleri dışında nedensel bir ilişki de olduğuna inanıyorsa, regresyon tekniklerine başvurması daha yerinde olacaktır (Altman et al. 1981)… En küçük kareler (OLS) regresyon analizi ile N-kategorili (N-chotomous) probit analizinin her ikisi de, aynı tarzda bir nedensellik ilişkisi kurmakla beraber, OLS risk sürekliliğinin eşit aralıklı kategorilere bölündüğünü varsaymaktadır. Ancak bu varsayım gereksiz yere kısıtlayıcı olabilir. Hata teriminin (error term) eşdeğişkenli (homoscedastic) olduğu ve normal dağıldığı varsayımları, OLS analizinde kesikli bağımlı değişken tarafından ihlal edilmektedir. McKelvey ve Zavoina (1975) tarafından tarif edilen N-kategorili probit analizi, tahvil derecelendirme sorunsalında kullanılmak için logit analizine göre daha uygun görünmektedir, çünkü kesikli seçimler (discrete choices) sıralıdır. Ayrıca probit analizi, hata terimi konusunda logit

[32] Cluff G., S. ve Farnham P., G., "A Problem of Discrete Choice: Moody's Municipal Bond Ratings", *Journal of Economics and Business*, Vol: 37 No: 4, 1985, ss. 277-302.

analizine göre kesikli çoklu seçim (multichoice) durumlarında daha az kısıtlayıcı varsayımlar şart koşmaktadır (Altman et al. 1981; Amemiya, 1981).”

Cluff ve Farnham, Moody’s’in 1977 el kitabında tartıştığı değişkenleri ve şirket analistlerinin argümanlarını göz önünde bulundurarak, yaş, çeşitlilik ve bir şehrin konut stokunun değeri gibi değişkenlerin önemini vurgular. Ek olarak belediyenin idare modeli (başkanlık yerine konsey yönetimi yeğlenmektedir), veri dokümantasyonundaki (özellikle toplanan cari vergiler oranındaki) şeffaflık gibi temsili yönetimsel faktörlerin veya derecelendirme analizi yapan analistin, belediyenin mali yönetiminin profesyonel yapıldığına dair algısı gibi hususların tahvil derecelendirmesini pozitif yönlü etkilediği savunulmuştur. Araştırmacılar birtakım ikilemlere de dikkat çeker: şehrin mevcut altyapısı, şehre dönüş hareketliliği yaratıyorsa kredibilite etkisi pozitif; aşırı nüfus artışı halinde de negatif olmaktadır. Hatta kiracıların veya yaşlı nüfusun, borçlanma yoluyla kent maliyetlerini öteleyebilmesi; yani belediyelere dolaylı yoldan sağlanan borçlanma esnekliği dahi yüksek kredi notu elde etmenin olası açıklamaları arasındadır.

Buna ilaveten, tek üniteli konut oranındaki artışın da kredi notu üzerinde olumlu etki yarattığı görülmektedir. Dolayısıyla yukarıda bahsi geçen türde ikilemlerin bulunduğu bir ortamda, a priori bir öngörüyle, sahibi tarafından kullanılan konut oranı değişkeninin o topluluğun istikrarının da göstergesi olduğu ve o bölgenin tahvil kredi notu üzerinde pozitif etki yarattığı sonucuna varılabilir. Cluff ve Farnham’ın sonuçları, nüfus yoğunluğu, sahibi tarafından kullanılan konut oranındaki düşüklük, yüksek işsizlik oranı, beyaz tenli olmayan nüfus oranının yüksekliği ve gelirdeki dalgalanmaların büyüklüğü gibi faktörlerin kredi notu üzerinde negatif etkisi olduğunu; ancak beklenenin aksine, kişi başı borçluluktaki yüksekliğin ise kredi notunu düşürdüğünü göstermektedir.

Borç yükünün ölçümüne odaklanıldığında, A.B.D.’nin Kuzeydoğu şehirlerinde bu değişkenin tahvil kredi notu üzerinde negatif yönlü, diğer şehirlerinde ise pozitif yönlü etkisi olduğunu görmüşlerdir. Ülkenin daha genç ve hızlı büyüyen şehirlerinin yoğunlaştığı Batı’da, borç yükünün istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde etkisi

bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar, yüksek borç yükünün bir kentin kredibilitesini ve finansal istikrarını pozitif yönde etkileyebildiği önermesini desteklemektedir. Cluff ve Farnham, Moody's'in değişkenlere verdiği ağırlığın zaman içinde değişebileceğini de hatırlatarak, profesyonellik ve yönetimsel faktörlerin sayısallaştırılmasındaki güçlüklere rağmen, bazı değişkenlerin farklı coğrafi bölgelere veya nüfus büyüklüğüne göre önemli veya önemsiz hale gelebildiğini göstermiştir.

2.2 Ara Dönem Literatür Çalışmaları: Aydınlanma Çağı

Loviscek ve Crowley[33], muhasebesel ve mali verilere şüpheyle yaklaşmakta; tahvil sigortalamanın ve teminat mektubu kullanımının rolünü küçümser görünmektedir. Kişi başı hasıla ve sahip olunan mülklerin gerçek değeri (assessed property value), vergi gelirlerini büyük ölçüde belirlemekle beraber, araştırmacılar yerel yönetimin vergi toplama becerisini asıl olarak endüstriyel tabanına, nüfus tabanına ve enerji kaynaklarına bağlamaktadır. Kurdukları teorik argüman şu şekildedir:

"Yerel yönetimin endüstriyel tabanı daha fazla (veya az) çeşitlendikçe, pazar büyümesi genişledikçe (veya küçüldükçe), nüfus arttıkça (veya azaldıkça), enerji bağımlılığı azaldıkça (veya arttıkça), yerel vergi gelirleri de artmakta (veya azalmakta) dolayısıyla kamu malları ve borç yükü için gerekli karşılıklar genişlemektedir (veya daralmaktadır). Bu gibi değişimler belirgin ve kalıcı olduklarında, yerel yönetimin tahvil kredi notunu da yükseltebilmektedir (veya düşürebilmektedir)."

Bu ikiliyi önceki araştırmacılardan ayıran nokta, belediye tahvil kredi notlarını tahminlemek yerine bu notlardaki "değişimleri" açıklamaya odaklanmış olmalarıdır. Rubinfield'in izinden giderek kurdukları lineer olasılık modelinde, ekonomik taban değişkenindeki çeşitlenmeyi temsil eden endekste, 0 bir yerel yönetimdeki istihdamın

[33] Loviscek A. L. ve Crowley F. D., "Analyzing Changes in Municipal Bond Ratings: A Different Perspective", *Urban Studies*, Vol: 25 No: 2, 1988, ss. 124-132.

çeşitliliğinin ülkenin bütününkine oransal olarak eşit olduğunu; 1 ise yerel yönetimdeki istihdamın tek bir endüstride toplandığını göstermektedir. İkinci değişken olan gelir potansiyeli ise kişi başı gelir ile doğru orantılı olarak ve diğer piyasalara uzaklıkla ters orantılı olarak değişmektedir. Üçüncü bir değişken olarak kullanılan, belediye nüfusunun ülke nüfusuna oranla artışının, olumsuz dışsallık yaratması beklenmiştir. Dördüncü katsayı ise bir belediyede enerji fazlası olup olmadığını göstermektedir ve diğer değişkenler gibi hem istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuş hem de pozitif kredibilite etkisi olduğu görülmüştür. Enerji fiyatlarındaki dalgalanmaya dikkat çeken araştırmacılar, enerji bakımından zengin olan belediyelerin durumuna ihtiyatla yaklaşmakta ve endüstriyel tabanlarını çeşitlendirmedikleri takdirde, kredi notlarında aşağı yönlü değişimler olabileceği konusunda da uyarılarını sunmuşlardır.

Stover[34] ise çalışmasında, yeni çıkarılan tahvillerin getirileri üzerinde kredi notunun doğrudan ve dolaylı etkisini ayrıştırmadıkları için, Liu ve Thakor'u eleştirmektedir. Onların örneklemini kullanan Stover, yol analiziyle (path analysis) gözlemlenebilir değişkenlerin tahvil getirileri üzerindeki doğrudan etkisinin yanı sıra, tahvil kredi notu üzerindeki dolaylı etkisini de ölçmeyi amaçlamıştır. Ancak teorik önermesi kanıtlanabilir olmaktan uzaktır, çünkü getirileri açıklamak için, piyasa faiz oranları ve vade tarihi haricindeki dışsal değişkenlerin hiçbiri anlamlı bulunmamıştır. Son olarak, nakit akışındaki istikrarlılığı (cash flow stability) göstermek için kullandığı endeksleme, belediyelerin kredibilitesini ölçmek için geliştirilen yeni bir kavram olarak öne çıkmıştır.

Reiter ve Ziebart[35], kredi notundaki revizyonlara karşı gösterilen fiyatlama tepkilerini ve tepkisizliklerini ölçen araştırmaların birbiriyle çelişen yönlerine dikkat

---

[34] Stover, R. D., "Bond Ratings and New Issue Municipal Bond Pricing: Path Analysis Results", *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol: 30 No: 1, 1991, ss. 3-17.

[35] Reiter, S. A. ve Ziebart, D., A., "Bond Yields, Ratings, and Financial Information: Evidence from Public Utility Issues", *Financial Review*, Vol: 26 No: 1, 1991, ss. 45-73.

çeker ve bu çelişkinin nedenini piyasa verimsizliği ve kamuya açık olmayan verilerin varlığında arar. İki aşamalı genelleştirilmiş en küçük kareler (two-stage generalized least squares) yöntemi ile eşanlı denklem (simultaneous equation) kuran ikili, yatay kesit olmaktan çok belli bir zaman aralığına yayılan bir veri örneklemi kullanarak, finansal verilerin getiriler ile tahvil kredi notunu belirlemedeki rolünü, buna ilaveten tahvil kredi notunun da getiriler üzerindeki rolünü gözlemler. Ancak çalışmaları belediye tahvil piyasası ile sınırlı değildir. Çalışmalarında aynı zamanda belli başlı kredi derecelendirme kuruluşları arasındaki not farklılıklarına (split rating) da değinmişlerdir. Araştırmacılar, Moody's'in verdiği kredi notlarının sistematik biçimde S&P' nin verdiği notlardan daha yüksek olduğunu ve piyasanın, yeni çıkan tahvilleri fiyatlarken genellikle Moody's'in notunu veya iki nottan daha yüksek olanını dikkate aldığını göstermiştir.

Capeci[36] belediyelerin yalnızca borç yüküne odaklanmak yerine borç ödeme yetisine odaklanır ve öz gelirleri temsil edebilmesi amacıyla genel hasıladan yardım paylarını ayrıştırır. Kredi notu sabit tutulduğunda, kişi başı varlık değerindeki bir standart sapmalık artışın, borçlanma maliyetini 34 baz puan azalttığını hesaplar. Kredi notları hariç tutulduğunda, faiz oranı değişkeninin, varlık değeri, kişi başı gelir ve aynı idari bölgedeki diğer yerel yönetimlerin borç yükündeki değişimlere reaksiyon gösterdiğini tespit eder. Ayrıca kredi derecelendirme göstergeleri hariç tutulduğunda ortaya çıkan çoklu eşdoğrusallık problemini azaltmak için özen gösteren yazar, mali değişkenler ile faiz maliyeti (getiriler) arasındaki endojeniteyi düzeltmek için, araç değişkenlerle (instrumental variables) iki aşamalı bir model kurarak analizini geliştirir. Beklendiği üzere, bir bütçe kararı yerel yönetimin ödediği faiz oranını etkileyebilmekte; faiz oranlarındaki (borçlanma maliyetindeki) bir artış ise yine yerel yönetimin borç-finansmanı tercihini etkilemektedir. Sonuç olarak, güncel değişkenler yerine kamuya açık gecikmeli değişkenler (lagged variables) kullanıldığında, tahvil büyüklüğü değişkeninin etkisinin de önemli ölçüde arttığı gözlenmiştir. Böylece

[36] Capeci, J., "Credit Risk, Credit Ratings, and Municipal Bond Yields: A Panel Study", *National Tax Journal*, Vol: 44 No: 4, 1991, ss. 41-56.

Capeci, mali veriler ile getiriler arasındaki endojenite problemini kanıtlamış; kredi derecelendirme kuruluşlarının piyasaya anlamlı veriler sunduğu ve yerel yönetimleri disipline ettiği sonucuna varmıştır.

Amihud ve Mendelson[37] alım-satım marjının (bid-ask spread) likidite primine işaret ettiğini; söz konusu marjın hazine bonosundaki karşılığının 0,008 olduğunu; likit olmayan tahvillerde ise bu marjın %5 ile %10 oranlarına kadar varabildiğini vurgular. Akabinde büyük satın almalardaki efektif fiyat marjını piyasa etki maliyeti (market impact cost) olarak tanımlayan araştırmacılar, küçük sermayeli hisselerden oluşan bir portfolyoyu satın almak için katlanılan piyasa etki maliyetinin, beklenen/listelenen fiyat marjının iki veya üç katı olacağının da altını çizer. Çalışmada üçüncü olarak, gecikme ve arama maliyetleri, borsacının hemen harekete geçmek yerine daha iyi bir fiyat için bekleyerek almış olduğu maliyet riski olarak tanımlanmıştır. Son olarak, aracı komisyon ücretleri, borsa payları ve işlem vergileri, doğrudan işlem maliyetleri olarak ele alınmıştır. Araştırmacılar, New York Borsası'ndaki ortanca bir hissenin fiyat marjının (doğrudan likidite eksikliğinin), hisse fiyatının yüzde 0,625'ine tekabül edeceğini göstermiştir. Komisyon ve benzeri ücretler dahil edildiğinde ise likidite maliyetinin hisse senedi fiyatının %1'ine vardığı sonucuna ulaşılmıştır.

Liu ve Seyyed[38] belediye tahvilleri hakkındaki bilgilerin, şirketlerinki kadar güvenilir, güncel, kıyaslanabilir ve şeffaflık konusunda sıkı düzenlemelere tabi olmadığına dikkat çekerek, bu konuda nitelikli veri edinmenin masraflı bir araştırma gerektirdiğini vurgular. İkili, veri asimetrisi ve derecelendirme kuruluşlarına bağımlılık gibi hususların altını çizdikten sonra, tahvil ihraç edenin sosyoekonomik karakteristiklerinden yola çıkarak kredi notu konusunda tahmin yürütmenin, çoklu

[37] Amihud, Y. ve Mendelson, H., "Liquidity, Asset Prices and Financial Policy", *Financial Analysts Journal*, Vol: 47 No: 6, 1991, ss. 56-66.

[38] Liu, P. ve Seyyed, F. J., "The Impact of Socioeconomic Variables and Credit Ratings on Municipal Bond Risk Premia", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol: 18 No: 5, 1991, ss. 735–746.

eşdoğrusallık gibi istatistiksel bir zorluk doğurduğunu öne sürer ve alttaki metodolojiyi önerir:

"Çoklu eşdoğrusallık, tahminlenen regresyon katsayılarında bir yanlılık yaratmamakla beraber tahminlerin standart hatasını arttırmaktadır. Sonuç olarak, bağımsız değişkenlerin anlamlılığını test etmek için geleneksel t-değerleri kullanıldığında, önemli bağımsız değişkenlerin önemsiz olarak işaretlenmesi, dolayısıyla kredi derecelendirmelerinin risk priminin açıklamasındaki rolünün küçümsenmesi olasıdır. ... İleri doğru seçilim (forward inclusion) tekniğinde test istatistiği olarak F değeri kullanılmaktadır. Son değişken olan kredi notu dahil edildikten sonra F değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunursa, o zaman kredi derecelendirmelerinin tahvil risk primi üzerinde, tahvil çıkaran kuruluşun sosyoekonomik değişkenlerinden ayrı ve daha ağırlıklı bir etkisi olduğu sonucuna varabiliriz. Aksi takdirde, getiri priminin sadece sosyoekonomik değişkenler tarafından belirlendiğini ve tahvil kredi derecelendirmelerinin ekstra veri içermediğini kabul etmemiz gerekir."

Araştırmacılar, batma riski primini ölçmek için, söz konusu tahvilin vade sonundaki getirisini, onla eşdeğer risksiz bir hazine tahvili ile karşılaştırır. Tahvil sahiplerinin zımni marjinal vergi oranını hesaplarken, biri vergiye tabi, diğeri ise vergiden muaf, ancak diğer yönlerden tamamen eşdeğer tahvil çiftlerinden faydalanırlar. Çalışmada ayrıca kişi başı hasıla, şehrin toplam hasılasına ilişkin bir değişken, tahvili ihraç edenin toplam genel yükümlülük (GO) borçları, şehrin borç yükünün tahmini emlak değerine oranı ve işsizlik oranı gibi değişkenlerin istatistiksel olarak %10 seviyesinde anlamlı olduğu hesaplanmıştır. Son olarak, ortalama emlak değeri ile vergi toplama oranı değişkenlerinin düzensiz olduğu; söz konusu değişkenlerin bazı yıllarda anlamlı iken, bazı yıllarda açıklayıcılıklarını yitirdiği görülmüştür.

Ziebell ve Rivers[39], büyük belediyelere göre kredi derecelendirme kuruluşlarına daha az başvuran küçük ölçekli belediyelerin bu hizmetten faydalanma olasılığını kontrol etmek amacıyla demografik, ekonomik ve finansal veriler kullanarak bir logit analizi gerçekleştirmiştir. Borçluluk, gelir ve vergi gibi değişkenlerin yanı sıra, bölge ve nüfus gibi faktörler de analize dahil edilmiştir. İzlenilen yöntemin gerekçeleri şu şekilde sunulmuştur:

Logit analizi ile diskriminant analizi arasındaki temel farklılık, varsaydığımız nedenselliğin yönüdür. Diskriminant analizinde nedensellik bağının yönü, kesikli değişken grubundan bağımsız değişkenler vektörüne doğrudur; logit analizinde ise bağımsız vektörden kesikli bağımlı değişkene doğrudur (Cluff ve Farnham, 1985). Ayrıca, bağımsız değişkenler normal şekilde dağılmıyorsa, en büyük olabilirlik kestirimi (maximum likelihood estimator) daha tutarlı, dolayısıyla daha sağlam olmaktadır (Maddala, 1977).

Modelleri, varyasyonun %32,5'ini açıklamakta, bir kentin genel yükümlülük tahvili çıkarma olasılığının yukarıda sözü edilen değişkenler tarafından belirlendiğini göstermekte ve kentlerin kredi derecelendirmeye başvurmama kararını %42,25 oranında, başvurma kararını ise %96,19 oranında doğru tahmin edebilmektedir.

Moon ve Stotsky[40], belediye tahvilleri ile ilgili çalışmalardaki örneklem seçiciliği (sample selectivity) problemini, derecelendirme kuruluşuna ödenecek ücretin, çoğunlukla potansiyel notla sağlanan faiz tasarrufunu aştığı "küçük belediye" gözlemlerinin dışarıda bırakılması, yalnızca kredi derecelendirmesi yaptırmış belediye gözlemlerinin dikkate alınması olarak tanımlarlar. Argümanları şu şekildedir:

---

[39] Ziebell, M. T., ve Rivers, M. J., "The Decision to Rate or Not to Rate: The Case of Municipal Bonds", *Journal of Economics and Business*, Vol: 44 No: 4, 1992, ss. 301-316.

[40] Moon C. G. ve Stotsky, J. G., "Municipal Bond Rating Analysis Sample Selectivity and Simultaneous Equations Bias", *Regional Science And Urban Economics*, Vol: 23 No: 1, 1993 ss. 29-50.

"Bu örneklem seçiciliği problemiyle başa çıkmak için, hem kredi notunu hem de kredi derecelendirme hizmeti alma kararını belirleyen değişkenlerin bir arada analiz edileceği bir model geliştirebiliriz. Elde edilecek potansiyel kredi notu (endojen bir değişken olarak), kredi derecelendirme hizmeti alma kararının belirleyicileri arasında yer alacağından, bu analizde eşanlı denklemler problemi doğmaktadır. Ancak potansiyel kredi notunun sürekli değil, sıralı kategorik bir değişken olması, bu eşanlılık problemini daha da karmaşıklaştıran bir faktördür. Dolayısıyla, örneklem seçiciliği problemini çözen bir model geliştirmenin yanı sıra; endojen, sıralı kategorik bir değişkeni açıklayıcı sağ-taraf (right-hand-side) değişken olarak kullanarak, eşanlılık sorununu da düzeltmemiz gerekmektedir. Literatürde bu tarz tahminleme yapan bir çalışma, bilgimiz dahilinde bulunmamaktadır."

Eşanlılık (simultaneity) düzeltilmeden sadece örneklem seçiciliği (sample selectivity) sorunu düzeltildiğinde, "eşanlılık ve örneklem seçiciliği düzeltilerinin yapılmadığı" sonuçlara kıyasla katsayıların işaretini koruduğu; yalnız katsayılar ve istatistiki anlamlılık seviyelerinin mutlak değerinin daha yüksek seyrettiği görülmektedir. Örneklem düzeltildiğinde ise sadece Ortabatı-A.B.D. kukla değişkeni anlamlı çıkmaktadır.

Örneklem seçiciliği düzeltilmediği ve eşanlılık sorunu düzeltildiği takdirde, katsayılar mutlak değer olarak küçülmekte, anlamlılık seviyeleri ise değişmektedir. Önceki iki modele kıyasla, kişi başı borç ve gelir başına borçluluk değişkenlerinin hala anlamlılığını koruduğu da görülmektedir. Öte yandan, potansiyel kredi notlarının eşanlılığını kontrol etmek için dahil edilen Aa ve A kukla değişkenlerinin anlamlı olduğu, Baa ve Aaa kukla değişkenlerinin ise anlamlı olmadığı görülmüştür. Son olarak, örneklem seçiciliği ve eşanlılık düzeltisi yapıldığında, Baa ve Aaa değişkenlerinin anlamlı hale geldiği; buna karşın kişi başı borcun artık anlamlı olmadığı, gelir başına borçluluğun ise kıl-payı anlamlı olduğu gözlenmiştir.

Bütün olarak ele alındığında, en büyük olabilirlik kestirimi (maximum likelihood estimation) sonuçlarına göre, borçluluk seviyesi daha yüksek olan şehirlerin tahvil kredi derecelendirmesi yaptırma olasılığı artmakta; kuzeydoğu şehirlerine göre

diğer bölgelerdeki şehirlerin ise daha iyi kredi notu aldığı görülmektedir. Borçluluk seviyesi sabit tutulduğunda, güney ve batı eyaletlerinin tahvil kredi derecelendirmesine başvurma olasılığının azaldığı; büyük şehirlerin ise genel olarak derecelendirme yaptırmaya daha yatkın olduğu anlaşılmaktadır.

Öte yandan, daha yüksek konut değerleri, eski konutların oranı, yüksek gelirli kentler, kişi başı borçluluk seviyesi ve (başkanlık yerine) konsey yönetimi kukla değişkenlerinin kredi derecelendirmesi ile pozitif yönde ilişkisi olduğu; sahibi tarafından ikamet edilen konut oranı, daha yüksek nüfus artış oranı ve nüfus yoğunluğu, beyaz olmayanların toplam nüfusa oranı, gelire göre borçluluk oranı gibi değişkenlerin ise kredi derecelendirmesi ile negatif ilişkisi olduğu gözlenmektedir. Neticede, tüm modellerde istatistiki açıdan anlamlı bulunan gelire göre borçluluk oranının, yerel yönetimlerin borçlanma sorumluluklarını yerine getirmesi konusunda, kişi başı borçluluk oranına göre daha iyi bir gösterge olduğu anlaşılmaktadır.

Aynı zamanda, Aaa notu almayı bekleyen şehirlerin kredi derecelendirme hizmeti alma olasılığının, Baa notu almayı bekleyenlere göre daha yüksek olduğu; Baa değişkeninin ise diğerlerinden farklı olarak negatif katsayılı olduğu görülmüştür. Yazarlar, potansiyel kredi notlarının çoğunluğunun değilse de önemli bir kısmının en düşük kredi notu sınıfına denk geldiğini de tespit ederek, argümanlarının sağlamasını yapmaktadır. Çalışmada ayrıca derecelendirme (harf) kategorileri arasındaki eşiklerin tümünün kuvvetli derecede anlamlı bulunduğu da tespit edilmiştir. Eşit olmayan aralıkların varlığı, derecelendirme notlarını eşit aralıklar kabulü ile tahminleyen lineer modellerin uygunsuzluğunu ortaya koymuştur.

Hsueh ve Liu[41], piyasaya yeni sürülen belediye tahvillerinin neredeyse %30'unun derecelendirilmediğini, bunların arasında yatırım yapılabilir kaliteye sahip olanlar bulunmakla beraber, çoğunun yatırım yapılabilir seviyenin altında olduğunu

[41] Hsueh, L. P. ve Liu, Y. A., "Should All Tax-Exempt Borrowers with Investment-Grade Quality Acquire Credit Ratings", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol: 20 No: 2, 1993, ss. 291-306.

ifade etmiştir. Araştırmacılar, benzer kredi kalitesindeki derecelendirilmiş ve derecelendirilmemiş tahvillerin net faiz maliyetini karşılaştırmıştır. Tahvil kredi notunu tahminlemek için geliştirdikleri modelde, derecelendirilmemiş tahviller arasında kredibilitesi zımnen Baa üzerinde olabilecek nitelikte tahvil bulunmadığından, araştırmacılar öncelikle Baa üzerinde kredi notuyla derecelendirilmiş tahvilleri kapsam dışı bırakmışlardır. İlk olarak, yatırımcıların derecelendirilmemiş tahvillerin yatırım yapılabilir olanları ile olmayanlarını birbirinden ayırt edebildiğini gözlemlemişlerdir. İkincisi, derecelendirilmemiş yatırım yapılabilir ve yatırım yapılamaz tahviller arasında, 26 baz puanlık bir faiz maliyeti farkı tespit etmişlerdir. Üçüncüsü, Baa kalitesindeki derecelendirilmiş ve derecelendirilmemiş tahviller arasında 41 baz puanlık bir faiz maliyeti farkı tespit etmişlerdir. Çalışmada son olarak, ihraç miktarının derecelendirilmemiş tahvillerde düşük, derecelendirilmiş tahvillerde ise yüksek olmasının tesadüf olmadığı vurgulanmıştır. Diğer bir deyişle büyük tahvil ihraçlarında, not almanın faydasının fazla; maliyetinin ise düşük olduğunun altı çizilmiştir.

Moon ve Stotsky[42], sadece kredi notunun değil, kaç kere kredi derecelendirilmesi yapıldığının da borçlanma maliyetini etkilediği argümanını test etmek ve Moody's ile S&P'nin kullandığı faktörler arasındaki farklılıkları analiz etmek için, Borsch-Supan ve Hajivassiliou[43] tarafından geliştirilen bir tür en büyük olabilirlik kestirimi (Smooth Simulated Maximum Likelihood Estimation) modeli kullanmışlardır. Bunun için, her iki kuruluş tarafından derecelendirilmiş 252, iki şirket tarafından da derecelendirilmemiş 161, sadece Moody's tarafından derecelendirilmiş 475 ve sadece S&P tarafından derecelendirilmiş 4 belediyeden oluşan bir örneklem kullanmışlardır.

---

[42] Moon C. G. ve Stotsky, J. G., "Testing the Differences Between the Determinants of Moody's and Standard & Poor's Ratings", *Journal of Applied Econometrics*, Vol: 8 No: 1, ss. 51-69.

[43] Borsch-Supan, A., ve Hajivassiliou, V., "Smooth Unbiased Multivariate Probability Simulators for Maximum Likelihood Estimation of Limited Dependent Variable Models", Cowles Foundation Tartışma Tebliği, No: 960, 1990.

İlk olarak, belediyelerin Moody's'den derecelendirme hizmeti alma yatkınlığı ile Moody's'in belediyelere yönelik risk algısı (Moody's'den düşük not alması muhtemel olanların Moody's'den not almaktan sakınması) arasında anlamlı bir korelasyon, dolayısıyla seçim yanlılığı bulmuşlardır; aynı korelasyonun S&P için anlamlı olmadığını görmüşlerdir. İkinci olarak, hem Moody's hem de S&P şirketinden eşanlı kredi derecelendirme hizmeti alma yatkınlıkları arasında da (belediyeler tarafından Moody's ile S&P derecelendirmelerinin birbirinin alternatifi değil, bir dereceye kadar tamamlayıcısı olarak görüldüğüne işaret eden) pozitif bir korelasyon bulmuşlardır. Üçüncü olarak, iki derecelendirme kuruluşu tarafından yapılan risklilik değerlendirmeleri arasında da anlamlı bir korelasyon bulunmuş; dolayısıyla iki kuruluşun verdiği kredi notu özdeş olsa da özdeş bilgiler içermediği teyit edilmiştir. Son olarak, her iki kuruluşun derecelendirme faktörleri arasında, istatistiki açıdan anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna varmışlardır.

Öte yandan, sahibi tarafından ikamet edilen konut oranı, kişi başı gelir, beyaz olmayanların nüfusa oranı, kişi başı borçluluk, gelire göre borçluluk oranı, güney ve batı bölgeleri kukla değişkenleri ve en büyük belediye kukla değişkeninin, Moody's'in aksine, S&P'nin değişken seti için anlamlı olmadığı görülmüştür.

Kao ve Wo[44], halihazırdaki belediye derecelendirmesi çalışmalarının çoğunun en küçük kareler veya çoklu diskriminant analizi yöntemlerini kullanması sebebiyle yanlı olduğunu savunur. İddialarını şu şekilde sunarlar:

"Kaplan ve Urwitz'in (1979) gösterdiği gibi, bu istatistiksel analiz teknikleri kullanılmaya uygun değildir, çünkü belediye derecelendirmesinin sıralı doğasını dikkate almamaktadır. En küçük kareler regresyon analizi, kredi notlarının eşit aralıklarla tahvil risk skalası üzerinde sıralandığını varsaymaktadır. Çoklu diskriminant analizi ise tahvil kredi notlarını nominal ölçü birimleri olarak kabul

[44] Kao, C., ve Wu, C., "A Re-examination of the Impact of Credit Ratings and Economic Factors on State Bond Yields", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol: 4 No: 1, 1994, ss. 59-78.

ederek, aralık skalası probleminden sakınır; örneğin, kredi notu Aa olan tahvillerin batık-riski kategorisi, A sınıfı tahvillerden farklı olmaktadır. Bu aralık skalası ölçeği, farklı kredi notuna sahip tahvilleri farklı risk kategorilerine koyarken, tahvil derecelendirme sürecindeki sıralı yapıyı göz ardı ederler."

Araştırmacılar, daha sonra Liu ve Thakor'un çalışmasını iki aşamalı bir tahmin modeliyle geliştirerek, kredi notlarının ve ekonomik faktörlerin eyalet tahvili getirileri üzerindeki etkisini ölçmüşlerdir. Bunun için öncelikle bir sıralı bir probit tahminleyicisi kullanılarak, gözlemlenmemiş gerçek batık-riski kategorileri ortaya koyulmuştur. İkinci olarak koşullu ortalama metodolojisi (conditional mean method) ile türetilmiş batık riski kullanılarak, batık riski ve diğer ekonomik değişkenlerin eyalet tahvillerindeki etkisi tahmin edilmiştir. Böylelikle önceki çalışmalarda yaygın olarak kullanılan en küçük kareler-standart hatalarının yanlılığının bulunduğu ve verilen kredi derecelendirme notlarının, tahvil fiyatını etkileyecek derecede anlamlı ek bilgi içermediği sonucuna varmışlardır.

Capeci[45] yerel yönetim borçlanma maliyetinin, halihazırdaki borç yükünün büyüklüğü ve cari yılda çıkarılan tahviller ile pozitif yönde ilişkili olduğunu söylemiştir. Bu nedenle, tahvil çıkaran kurumun borç yükündeki artışlara ve piyasanın bu artışlara verdiği tepkinin boyutu üzerine yoğunlaşmıştır. Çalışmasında, borçlanma seviyesi dışsal bir değişken olarak ele alındığında, borçlanma seviyesindeki artışların borçlanma maliyetindeki artışla ilişkili olmadığı görülmüş ancak borçlanma miktarı endojen bir değişken olarak ele alındığında, borç miktarındaki bir standart sapmalık artışın (borçluluk seviyesinin iki katına varmasının), faiz oranında 66 baz puanlık bir artış ile ilişkili olduğu görülmüştür. Böylelikle araştırmacı, faiz oranındaki dışsal artışların, alınan borç miktarında düşüşlere neden olacağı ve belediyelerin kendilerini finanse etmek için daha çok vergi gelirlerine yöneleceği sonucuna varmıştır.

[45] Capeci, J., "Local Fiscal Policies, Default Risk, and Municipal Borrowing Costs", *Journal of Public Economics,* Vol: 53 No: 1, 1994, ss. 73-89.

Cheung[46] her kredi derecelendirme kategorisini, özel bir kredibilite aralığı olarak tanımlamıştır. Her ne kadar kümülatif standart normal olasılık fonksiyonu veya lojistik fonksiyonu, sıralı olmayan nitel ikili bağımlı değişkenlerde (örnek: evet/hayır) tahmin edilen olasılıkları (0, 1) aralığında kısıtlayabiliyorsa da, yazar bu fonksiyonların, zati nitelikli sıralı nitel çoklu değişken (ordinal polychotomous qualitative variable with an inherent order) olan kredi derecelendirmesini temsilde yetersiz olduğunu belirtir. Araştırmacı bunlardan bahsettikten sonra, çok terimli (multinomial) bir probit veya logit modeli kullanmanın etkin olmayacağını çünkü bağımlı değişkenin alabileceği farklı kategorilerin sıralı olmadığı varsayılırken veri toplama sürecinde yanlış-belirlemeye (misspecify) yol açılacağının altını çizer ve çok terimli sıralı probit modelini savunur:

"Çok terimli sıralı probit modeli (ordered multinomial probit[OMP]), sıralı çoklu bir bağımlı değişkenin varlığında tahminleme için kullanılmaktadır. Bir sıralamanın varlığını göz önüne almakla beraber, OMP aynı zamanda ardışık iki kredi notu arasındaki farkın büyüklüğünün bilinmediğini, ancak yapılacak analiz açısından bunun bir önemi olmadığını varsayar. Öte yandan normal regresyon tekniklerinde, ardışık iki kredi notu arasındaki farkın büyüklüğünün bilinmesi, analizin gerçekleştirilebilmesi için zorunludur... Tahminleme, en büyük olabilirlik (maximum likelihood [ML]) ilkesine dayanmaktadır (çünkü ML tahminleyicilerinin tutarlılık, normal dağılım ve etkinlik gibi asimptotik özellikleri bunu gerektirmektedir)... Açıklayıcı değişkenlerden birindeki bir değişimin, sıralı kategorilerin en yükseğine ve en düşüğüne dair tahminlenen olasılıklar üzerindeki etkisi açıktır. Ortanca sıralı kategorilere (AA'dan A-'ye) dair tahminlenen olasılıklar üzerindeki etki her iki yönlü olabilmektedir... Box-Cox dönüşümünün tahminlenen eğrisi, kredi notundaki değişimlerin ölçümünde önemli rol oynayacaktır. Dahası, açıklayıcı değişkenler tahminlemede gecikmeli olarak kullanılmakta; böylece kredi derecelendirme

[46] Cheung S., "Provincial Credit Ratings in Canada: An Ordered Probit Analysis", Bank of Canada, Çalışma Tebliği, No: 96-6, Nisan 1996.

kuruluşu, gelecek yeni verileri işlemek ve gerektiğinde kredi notunu buna uygun olarak güncellemek için de zaman kazanmış olmaktadır."

Öte yandan araştırmacı, kredi notlarını değerlendirirken, ekonomik durgunluk dönemlerinde bir kentin mali durumunda yaşanacak gerilemenin, ekonomik çeşitlendirme ve federal düzeydeki otomatik dengeleyici unsurlar ile hafifletilebileceğini vurgulamaktadır. Analizinde kullandığı, borçluluk seviyesinin GSYH'ya oranı değişkeni şu şekilde açıklanmaktadır: *Borçluluk seviyesi düşük veya kredi notu yüksek iken, kredi notları aşağı yönde daha hızlı değişmekte; ancak borçluluk seviyesi yüksek ve kredi notu düşük iken, aşağı yönlü hareket daha yavaş olmaktadır.*

İşsizlik sigortasının, düşük işgücüne katılım ve düşük istihdam oranlı kentlerin pozitif dengeleyici unsuru olduğu belirtilirken; federal yardımların kentin toplam gelirlerine oranının yüksek olmasının kredi notu üzerinde olumsuz etki yarattığının altı çizilmiştir. Nitekim öz kaynaklarından ziyade dış yardıma olan bağımlılık, bir kentin ekonomisinin yetersizliğine ve kırılganlığına dair bir işaret olarak ortaya konulmuştur. Özetlemek gerekirse, borçluluk-GSYH oranı ile kredi notu arasında negatif bir lineer ilişki olduğu görülmekte; daha az miktarla ve daha az sıklıkla borçlanan belediyelerin ise borçlanma maliyetine katlanmada yetersiz olduğu anlaşılmaktadır.

Kihn[47], yalnız daha düşük notlu belediye tahvillerinin daha yüksek notlu olanlara göre daha iyi performans gösterdiğini değil ayrıca Ocak ayı etkisini gözlemler. Ardından, faiz oranlarının düştüğü, durgunluk yaşandığı veya her ikisinin birden görüldüğü dönemlerde, düşük dereceli belediye tahvil fonlarındaki dalgalanmanın, yüksek dereceli olanlara göre çok da önemli bir farklılık göstermediğinin altını çizer. Çalışmasının bir diğer çıktısı ise faiz oranlarındaki düşüşün, düşük ve yüksek dereceli belediyelerin hükümet tahvilleri ve hisse senedi

[47] Kihn, J., "The Financial Performance of Low-Grade Municipal Bond Funds", *Financial Management*, Vol: 25 No: 2, 1996, ss. 52-73.

piyasalarındaki hareketliliklere karşı göreli hassasiyetini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Faiz oranlarının düştüğü dönemlerde, düşük dereceli belediye tahvil fonları (yüksek dereceli olanlara kıyasla) hükümet fonları ile daha fazla benzerlik göstermekte; aksi durumda ise hisse senetleri ile daha fazla benzerlik göstermektedir. Bu bulgular düşük dereceli belediye tahvillerinde faiz oranı riskinin ve değerleme güçlüklerinin bulunduğunu göstermektedir.

Rivers ve Yates[48], küçük ve büyük kentlerin net faiz maliyetinin belirlenmesi konusunda, kredi notlarının etkisi dışarıda bırakıldığında, sadece Bond Buyer Index'in istatistiki açıdan anlamlı bir değişken olduğunun altını çizer. Özellikle ulusal piyasa değişkenlerine kıyasla, nüfus büyüklüğü, büyüme ve bölgesel konum değişkenlerinin sadece büyük kentler için anlamlı olduğu; kişi başı gelir ve nüfus yoğunluğu değişkenlerinin ise sadece küçük kentler için anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Sonuç olarak, küçük kentler için derecelendirilmiş olmanın yada olmamanın, net faiz maliyetlerinin belirlenmesinde anlamlı bir açıklayıcılığının bulunmadığı görülmüştür.

Poterba ve Rueben[49], bağlayıcı vergi limitleri mevzuatı (binding tax limitation statute) bulunan bir eyaletin diğerlerine kıyasla 15-20 baz puan daha yüksek faiz maliyetleriyle karşı karşıya kaldığını, buna karşın harcama limitleri mevzuatı (expenditure limitation statute) bulunan bir eyaletin ise birkaç baz puan daha düşük faiz maliyetinden yararlanabildiğini göstermiştir. Bağlayıcı vergi limitlerinden doğan yüksek faiz maliyetinin gerekçesi, gelecekteki borç yükümlülüklerinin karşılanma kapasitesindeki düşüş ile ilişkilidir. Dahası, eyalet otoritesinin uzun vadeli genel yükümlülük tahvili çıkarmasındaki kısıtlamaların daha düşük borçlanma maliyetiyle ilişkili olduğu vurgulanmıştır.

---

[48] Rivers, M. J., ve Yates, B. M., "City Size and Geographic Segmentation In the Municipal Bond market", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol: 37 No: 3, 1997, ss. 633-645.

[49] Poterba, J. M. ve Rueben, K. S., "State Fiscal Institutions and the U.S. Municipal Bond Market", *National Bureau of Economic Research*, Çalışma Tebliği, No: 6237, Ekim1997

Simonsen, Robbins ve Helgerson[50], yılda 150-300 milyar $ değerinde tahvil ihraç eden A.B.D. belediye tahvil piyasası hacminin, ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılasının kabaca yüzde 18'ine denk geldiğini belirtmektedir. Araştırmacılar, piyasanın hacmine değindikten sonra, çok küçük yerleşimlerin tam zamanlı bir finans yöneticisi istihdam edemediğini belirtir; ardından nüfus büyüklüğünün sadece ekonomik temel ve çeşitlendirme için değil, finansal yönetim kapasitesi için de kullanışlı bir temsili değişken olduğunu vurgular.

Yönetim ve hazırlık maliyetleri, diğer bir ifadeyle sabit maliyetler göz önünde bulundurulduğunda, büyük hacimli ihraçların aslında ölçek ekonomisinin pozitif bir ürünü olduğu sonucuna varılmıştır. Son olarak, rekabetçi satış ile pazarlık usulü satış şu şekilde karşılaştırılmıştır:

"Tahvil yüklenicisinin tahvil çıkaran tarafa yaptığı ödeme ile yüklenicinin yatırımcılara sunduğu satış fiyatı arasındaki fark, "brüt yüklenici faiz farkı" (gross underwriter spread) veya sadece faiz farkı olarak adlandırılmaktadır. Yüklenicinin harcamaları, komisyonları ve karı, bu faiz farkından karşılanmaktadır. Pazarlık usulü satışta ise yüklenici, tahvil çıkaran kurum tarafından önceden seçilmiştir. Söz konusu faiz oranı ve ihracın diğer bütün özel şartları, yüklenici ile tahvil çıkaran taraf arasındaki bir anlaşmayla belirlenir. Eğer satış hacmi yeterince büyükse, birden fazla yüklenici bir araya gelerek, tahvilleri beraber satın almak üzere bir ortak girişim (syndicate) kurabilir."

Araştırmacılar, var olan literatür ile uyumlu şekilde, rekabetçi satışların pazarlık usulü satışlara göre, faiz oranlarında 17 baz puanlık bir düşüş yarattığını gözlemlemiştir. Teklif sayısı arttıkça, faiz maliyetleri düşmektedir. Gerçekleşen teklif sayısı kategorilere bölündüğünde ise bir-üç teklif kategorisi ile pazarlık usulü satışlar arasında farklılık görülmemekte; ancak dört-beş ve altı-ve-üstü teklif kategorilerinde

[50] Simonsen, B., Robbins, M. D. ve Helgerson, L., "The Influence of Jurisdiction Size and Sale Type on Municipal Bond Interest Rates: An Empirical Analysis", *Public Administration Review*, Vol: 61 No: 6, 2001, ss. 709-717.

sırasıyla 21 ve 24 baz puanlık faiz oranı tasarrufu sağlanmaktadır. Öte yandan, nüfusun 1.000 kişiden 10.000 kişiye ve 100.000 kişiden 1 milyon kişiye varması, faiz maliyetlerinde 10 baz puanlık bir etkiye tekabül etmektedir. Son olarak yazarlar, 5.000'den az nüfuslu yerleşimlerin, diğerlerine göre 17 baz puanlık ekstra bir faiz farkı ile karşı karşıya kaldığını belirtmektedir.

Simonsen ve Robbins[51] çalışmalarında gerçek faiz maliyeti (true interest cost / TIC) yerine net faiz maliyeti (net interest cost / NIC) kavramını kullanmaktadır, çünkü ikincisi paranın zamansal değerini daha iyi ifade etmektedir. İkili öncelikle, TIC analizlerinin sıklıkla derecelendirme kuruluşu, finansal danışman, tahvil danışmanı (bond councel) ve sigortalama maliyetlerini kapsamadığını, tahvil ihraç masraflarını göz ardı ettiğini belirtirler. Ardından, TIC'in bu zaaflarını gideren bir ölçüm aracı olarak iç finansman oranının (internal financing rate [IFR]) rolünü vurgularlar. Analizleri, TIC ile IFR arasında ortalama 22 baz puanlık bir fark oluştuğunu göstermektedir. Öte yandan, 500.000$ altındaki tahvillerin, 5 milyon $ üstü tahvillere göre ölçek ekonomisi sebebiyle 53 baz puanlık bir maliyet artışına katlanması gerektiği sonucuna da varılmıştır.

Justice ve Simon[52], özel tahvil sigortalarının A.B.D.'de çıkarılan belediye tahvillerinin dolar bazındaki hacminin hemen hemen yarısına ulaştığını ve vergiden muaf kıymetlere sahip kurumsal yatırımcıların vergi avantajını azaltan *Tax Reform Act of 1986* düzenlemesinin ise, bireysel yatırımcılar için piyasada pozitif bir kayma (shift) yarattığını belirtmektedir. Bireysel yatırımcıların sofistike olmadığı, daha az risk almaya yatkın olduğu ve bağımsız araştırmaların onlara pahalı geleceği argümanına dayanılarak; tahvil ihraç edenlerin tahvil sigortalama yoluyla, borçlarını yüksek talep gören yatırım yapılabilir pazar segmentine kaydırmaları halinde faiz maliyetlerini azaltabileceklerini savunurlar.

---

[51] Simonsen, B. ve Robbins, M. D., "Measuring Municipal Borrowing Costs: How Missing Cost Information Biases Interest Rate Calculations", *Public Budgeting and Finance*, No: 22, 2002, ss. 46-59

[52] Justice, J. B. ve Simon, S., "Municipal Bond Insurance: Trends and Prospects", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 22 No: 4, 2002, ss. 114-137.

Lipnick ve Rattner[53] ekonomik, finansal, idari ve borçluluk yapısına ilişkin faktörlerin kredi notunun ana belirleyicileri olduğunu vurgulamakla birlikte, kredi notu tahminlemede matematiksel bir formülasyonunun bulunmadığının da altını çizmektedir. Çeşitlilik arz eden, konsantre olmamış bir ekonomik temel, düşük işsizlik oranı (ve trendi), yüksek kişi başı gelir ve medyan aile geliri gibi ekonomik faktörler, borçlanma yapısı, limitleri ve borç geri ödeme oranı gibi borçluluğa ilişkin faktörler, genel fon dengesinin toplam gelirlere yüzdesel oranı (genel bir kural olarak %5-10 arası) ve öz gelirler, finansal faktörler arasında öne çıkarılmaktadır. Öte yandan, vergi toplama prosedürleri, operasyon esnekliği, bütçeleme, kentin ihtiyaçlarına yönelik yatırımlar, yasal ve seçmenlerce öngörülen borç limitleri doğrultusunda düşünceli bir şekilde yapılandırılmış borç ise yönetimsel faktörler arasında vurgulanmaktadır. Son olarak, altyapının ve ulaşım ağlarının geliştirilmesi de teşvik edilmektedir.

Robbins ve Simonsen[54], tahvil çıkaran kurumların etkinliğini değerlendirmek ve iç finansman oranını geliştirmek için, daha önce Simonsen tarafından da uygulanan veri zarflama analizi (data employment analysis [DEA]) yöntemini kullanmıştır. Tahvil hacmi, vade süresi ve kredi notuna göre düzeltilmiş piyasa faiz oranları bir arada değerlendirilerek, belediyelerin başarılı bir şekilde sıralaması yapılmış, belediye otoritelerinin optimum performansı için öngörülen tahvil ihraç bedeli hakkında bilgi sunulmuş ve belediyelere kendi etkinlik skorlarını değerlendirme şansı verilmiştir.

Peng ve Brucato[55] bilgi asimetrisi problemi keskinleştikçe, tahvilin pazarlık usulü ihraç olasılığının arttığına dikkat çekmiş ve seçim yanlılığı (self selection bias)

---

[53]Lipnick, H. L ve Rattner, Y., "The Determinants of Credit Quality: A Discussion of Moody's Methodology for Rating General Obligation, Lease-Backed and Revenue Bonds", *Moody's Investor Service Special Comment*, Mayıs 2002.

[54]Robbins, M. D. ve Simonsen, W., "Using Data Envelopment Analysis to Evaluate the Performance of Municipal Bond Issuers", *State and Local Government Review*, Vol: 34 No: 1, 2002, ss. 20-28.

[55]Peng, J. ve Brucato, P. F., "Another Look at the Effect of Method of Sale on the Interest Cost in the Municipal Bond Market - A Certification Model", *Public Budgeting and Finance*, Vol: 23 No: 1, 2003, ss. 73-95.

üzerine yoğunlaşmıştır. Buna ilaveten, rekabet ve pazarlık usullerinde ihraç edilen tahvilleri, en küçük kareler analizinde karma (pool) konusunda araştırmacıları dikkatli olmaya davet etmişlerdir. Seçim yanlılığını kontrol altına aldıktan sonra, yüksek dereceli tahvillerde rekabete dayalı ihracın (pazarlık usulüne göre) çok az bir maliyet avantajı oluşturduğunu bulmuşlardır. Nihai olarak, pazarlık usulüne kıyasla rekabet usulünün, sertifikasyon ve satış öncesi çalışmalarda daha fazla zaman kaybettirmesine rağmen, düşük dereceli tahviller için bile avantajlı olabileceği sonucuna varmışlardır.

Martell[56], kredibilite konusunda önceki modellerin daha çok gelişmekte olan ülkelerin merkezi hükümetleri veya A.B.D.'nin yerel yönetimleri üzerinde yoğunlaştığına dikkat çekerek, gelişmekte olan ülkelerde belediyelerin borçlanmasını etkileyen unsurları değerlendiren bir araştırma bulunmadığının altını çizer. Yazar gelişmekte olan ülkelerin kısıtlı kredi sistemlerini de göz önüne alarak, bir belediyenin borçlanma maliyetini etkileyen şu ana değişkenlere değinir: yerel yönetimler arasındaki ilişkiler ve transfer yapısı, geçmiş batık oranları, yasal mevzuatlar, ekonomik koşullar, belediyenin borç yükü ve yapısı.

Yazar, ilişki ve piyasa bazlı kredi sistemleri ayrımını sunduktan sonra, şeffaf ve güvenilir veri yokluğunda, belediyeler için aracı kurum piyasasını bankaların domine ettiğine dikkat çekmiştir. Çalışmasında, tahvil vadesi, kontrat bedeli ve borçlanma faizi arasında pozitif korelasyona ve ilişki-bazlı kredi sisteminin varlığına dair ipuçları sunulmuştur. Risklerinden sorumlu tutulmayan belediyelerin varlığı saptandıktan sonra belediyelerin kredi bulma sistemini geliştirmek üzere üç aşamalı bir süreç önerilmiştir. Buna göre belediyelerin, öncelikle hibe ve sübvansiyonlardan, belli bir başarı performansı gösterdikten sonra sübvanse edilmiş fonlardan yararlanması sağlanacak; son adımda ise belediyeler serbest piyasada kredi derecelendirmesi yaptırma yoluna gideceklerdir.

[56]Martell, C. R., "Municipal Investment, Borrowing, and Pricing Under Decentralization: The Brazilian Case", International Journal of Public Administration, Vol: 26 No: 2, 2003, 173-196.

Cebula[57], vergiden muaf belediye tahvillerindeki yüksek getirilerin (10 yıllık vergilendirilebilir hazine tahvillerine kıyasla) federal gelir vergisinden kaçırma derecesini düşürüp düşürmediğini sorgular ve vergiden sakınmanın A.B.D. Milli Gelirler Tahsil Dairesi'nin (Internal Revenue Service [IRS]) denetim sıklığının azalan bir fonksiyonu olduğunu gözlemler. Vergiden sakınmanın artan oranlı maksimum bireysel marjinal gelir vergisine yüksek oranda eşlik ettiği ve kamunun hükümetle ilgili yükselen tatminsizliklerinin de söz konusu sakınmayı beslediği not edilmiştir. Ek olarak, yatırımcıların vergi öncesi getirilerden çok vergi sonrası getirilerle ilgileniyor olması sebebiyle vergiden muaf belediye tahvillerinin yüksek gelirli hane halklarına daha cazip geldiğinin altı çizilmiştir. Çalışmada sonuç olarak, yüksek dereceli tahvillerin 10 yıllık hazine tahvilleri üzerindeki getirisi ne kadar yüksek ise vergiden illegal sakınmanın o denli azalacağına ve belediyelerin düşük maliyetle kaynak bulmasının önünün açılacağına dair destekleyici çıktılar elde edilmiştir.

Johnson ve Kriz[58], finans kurumları ile finans piyasaları arasındaki ilişkiyi incelerken, borçlanma limitleri, denk bütçe kuralları (balanced budget rules), vergi ve harcama limitlerinin borçlanma maliyeti üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Vardıkları sonuçlar, bu faktörlerin kredi notu üzerinde çok az etkisi olduğunu göstermekle beraber, gelir limiti olmaksızın eyalet tahvili satın alanların, diğer alıcılara göre 17,4 baz puan daha az bedel ödediği görülmüştür. Ayrıca, borçlanma limiti olan eyaletler, diğerlerine göre 3,3 baz puan daha yüksek faiz maliyetiyle karşılaşmaktadır. Son olarak, sadece harcama limitleri 2,4 baz puanlık bir faiz maliyeti tasarrufu ile ilişkilendirilebilmiştir.

---

[57]Cebula, R. J., "Income Tax Evasion Revisited: The Impact of Interest Rate Yields on Tax-Free Municipal Bonds", *Southern Economic Journal*, Vol: 71 No: 2, 2004, ss. 418-423.

[58] Johnson, C. L. ve Kriz, K. A. "Fiscal Institutions, Credit Ratings, and Borrowing Costs", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 25 No: 1, 2005, ss. 84-103.

2.3 Güncel Literatür Çalışmaları: Yeni Çalışma Sahaları

Öte yandan Zhou[59], Japonya hariç küçük Asya piyasalarına yakından bakarak kredi notlarının içerdiği bilginin değerine odaklanmış ve Hong Kong, Güney Kore, Malezya, Tayland ve Tayvan'dan oluşan altı Asya pazarında farklılaşan bulgulara rastlamıştır. Görece daha gelişmiş pazarlarda (Hong Kong ve Güney Kore), olumsuz haberlere anında tepki verilirken, iyi haberlere reaksiyon verilmediği anlaşılmaktadır. Malezya ve Tayland'da, piyasalar kredi notunun yükselmesine tepki verirken, düşürülmesine vermemektedir. Tayvan yerel piyasasında uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarından ziyade, yerel derecelendirme kuruluşlarına daha çok güvenildiği anlaşılmakta; Endonezya'da ise bilgi sızıntısı (information leakage) nedeniyle piyasanın verimsizleştiğine dair kanıtlar bulunmaktadır.

Bernoth, Von Hagen ve Schuknecht[60], Avrupa hükümet tahvil piyasasındaki ülke risk primlerini incelerken kullandıkları veri seti ile döviz kuru riskinden kaçınarak para birliğinin doğrudan etkilerini tahminleme şansı bulmuştur. Likidite etkisi, devlet tahvillerinin hacmi ile temsil edilirken, çalışmada global finansal krizin etkisine de değinilmiştir. Yazarlar, hükümet borcunun ve bütçe açığının ülke tahvil getirileri üzerindeki etkisini incelerken, Almanya veya A.B.D. gibi örnek alınan ülkelerin borçluluk oranlarının %10 üzerinde bir borçluluk oranının, 7 baz puanlık bir getiri farkı oluşturduğunu; borçluluk oranındaki farkın yüzde 50'ye çıkması durumunda ise yüzde 23 baz puanlık bir getiri farkı gözlemlendiğini belirtmektedir. Öte yandan, Almanya ve A.B.D. örneklerini 3 puan aşan bir bütçe açığı durumunda 16,9 baz puanlık getiri farkı oluşmakta, aradaki fark 5 puana çıktığında ise yüzde 34,2 baz puanlık getiri farkı görülmektedir. Buna ek olarak yazarlar, Alman hükümet tahvil getirilerinin, borçluluk bakımından daha iyi durumdaki hükümetlerin tahvil

---

[59] Zhou, C., "Information Value of Credit Ratings in Asia Ex-Japan Markets", Master Tezi, Singapore Management University, 2006.

[60] Bernoth, K., Von Hagen, J. ve Schuknecht, L. "Sovereign Risk Premiums in the European Government Bond Market", *Journal of International Money and Finance*, Vol: 31 No: 5, 2006, ss. 975–995.

getirilerinin altında seyrettiğini de vurgulamaktadır. Bu durum, kısmen düşük işlem maliyetleri olan Alman tahvil piyasasının hacmiyle (dolayısıyla daha düşük fiyat dalgalanma riskiyle) kısmen de mali performansı tam olarak yansıtmayan tahvil getirileri ile açıklanmıştır. Araştırmacılar, Avrupa Para Birliği'ne geçiş sonrasında likidite primlerinin eridiği ve piyasanın hükümet borçluluk seviyelerine daha az önem vermeye başladığı sonucuna varmaktadır.

Sarmiento[61] mekansal (spatial) sıralı logit modeli kullanarak yaptığı analizde, kişisel gelirin tahvil kredi notunu olumlu, bazı sosyal haklardan transfer edilen gelirlerin ise (sağlık sigortası ödemeleri, işsizlik maaşı gibi) olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Öte yandan, yerel yönetimlerin öz gelirleri (yerel vergiler) kredi notunu olumlu etkilerken, merkezi hükümetten sağlanan gelirlerin (yerel yönetimlere yapılan transferlerin) kredi notunu olumsuz yönde etkilediği vurgulanmıştır. Halihazırdaki borç değişkeni ise düşük kredi notunu açıklamada umulmadık şekilde yetersiz kalmıştır. Nihai olarak, yerel ekonomide imalat sektörüne nazaran hizmet sektörünün ağırlığı bulunuyorsa, kredi notunun doğrudan, kuvvetli ve pozitif bir şekilde etkilendiği; hizmet sektörü payının artmasının bu etkiyi artırdığı gözlenmiştir.

Palumbo, Shick ve Zaporowski[62], genel olarak imalat sektöründen hizmet sektörüne doğru bir kayma yaşandığını tespit etmekte ve yerel ekonomilerin buna uygun şekilde yeniden yapılanması sonucu, göreli olarak yüksek ücretli işlerde görev yapan hizmet sektörü çalışan sayısının A.B.D. ekonomisinde azaldığına dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda, açıklayıcı değişkenler olarak işçi başına düşen gelir, kişi başı varlık değeri (assessed value per capita), halihazırdaki genel yükümlülük borcu, vergi gelirlerinin harcamalara oranı ve işsizlik oranını kullanmışlardır. Belediyenin kredibilitesini açıklama konusunda sadece borçluluk seviyesi değişkeninin önemsiz olduğunu tespit etmişlerdir.

---

[61] Sarmiento, C., "Statistical Analysis of Municipal Bond Ratings Under Spatial Correlation", *Applied Financial Economics Letters*, Vol: 2 No: 4, 2006, ss. 233-237.

[62] Palumbo, G., Shick, R. ve Zaporowski, M., "Factors Affecting A Municipality's Bond Rating: An Empirical Study", *Journal of Business & Economics Research*, Vol: 4 No: 11, 2006, ss. 37-42.

Starks, Yong ve Zheng[63] kapalı uçlu belediye yatırım fonlarının nerdeyse tamamının vergiye duyarlı bireysel yatırımcıların elinde olduğunu, haliyle vergi matrahlarını düşürmek isteyen yatırımcıların, zarar ettikleri hisseleri Aralık ayında satıp Ocak ayında tekrar düşük fiyatlardan alarak oluşturdukları Ocak Etkisi'ni (January Effect) açıklamada bu fonların uygun aday olduklarını belirtirler. Ocak ayındaki anormal belediye tahvil getirilerinin yılsonu ticaret hacmiyle pozitif; bu hacminse mevcut ve geçmiş yıl getirileri ile negatif bağıntılı olduğu, aracılık şirketlerinin de bu olguya eşlik ettiği belirtilmiştir. Bununla birlikte belediye tahvillerinin düşük ticaret hacmi, bu tahvillerde açık pozisyon alınamamasından doğan arbitraj maliyetleri, faydalanılmamış fiyat farklılıklarının olası açıklayıcıları olarak sunulmuştur.

Robins ve Simonsen[64] yalnız rekabete dayalı ve pazarlık usulü tahvil satışlarını ayrıştırmakla kalmaz, aynı zamanda finansal danışman barındırmaksızın tahvil çıkaran kurumlar ile belediye tahvil satışının inceliklerine hakim olanlar arasında bir ayrım yapar ve yüklenicilerin, belediyeleri en düşük yerine en yüksek faizle borçlandırma hakkındaki güdülerinin ardında yatan vekalet sorununa şu şekilde dikkat çeker:

"Getiri açısından bakıldığında, tahvil çıkaran tarafın ödediği faiz oranı, yükleniciye ödenen faiz farkı ve yatırımcıya sunulan yeniden satış getirisinin (reoffering yield to the investor) bileşimidir. Diğer her şey sabit kalmak koşuluyla, faiz farkı açıldıkça yükleniciye ödenen tazminat da artmaktadır. Yeniden satış getirisi arttıkça yatırımcıya da geri dönüş artmakta, diğer her şey sabit kaldığında, yüklenici için tahvillerin yeniden satışı kolaylaşmaktadır."

---

[63]Starks, L.T., Yong, L. ve Zheng, L., "Tax-Loss Selling and the January Effect: Evidence from Municipal Bond Closed-End Funds", *The Journal of Finance*, Vol: 61 No: 6, 2006, ss. 3049–3067.

[64]Robins, M. D. ve Simonsen, B., "Competition and Selection in Municipal Bond Sales: Evidence from Missouri", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 27 No: 2, 2007, ss. 88-103.

Araştırmacılar aynı zamanda, Missouri eyaleti denetçi raporundan bilgi edindikleri kadarıyla, yetkililerinin finansal danışman kullanmadıkları, tahvil piyasası hakkında yeterli bilgiye veya yapılan teklifleri değerlendirecek yeterli teknik donanıma sahip olmadıkları, dolayısıyla iyi bir anlaşma yapıldığına dair yükleniciye yalnızca güvenebildiklerini ortaya koymuştur. Önceki çalışmalarda olduğu gibi bulgular, borçlanma maliyetindeki tasarrufun, rekabetçi satış ve alınan teklif sayısı ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Reel mali terimlerle ifade etmek gerekirse, tipik 7,5 milyon A.B.D. $ tutarındaki rekabet usulü tahvil ihraçlarında, ham rakamlarla 95.000$; net bugünkü değerle 78.000$'lık bir maliyet avantajı bulunduğunu tahminlemişlerdir. Ayrıca araştırmacılar, gelir ve başka türdeki teminatlı tahvillerde genellikle uygulanan online açık ihale usulü satışlarda, rekabetçi satışlarda olduğu gibi istatistiki açıdan anlamlı bir maliyet tasarrufu bulunduğunu ortaya koymuşlardır.

Chen, Lesmond ve Wei[65], likidite ile getiri farkları arasındaki ilişkiyi araştırırken, yatırım yapılabilir ve spekülatif kategorilerindeki 4.000 kadar şirket tahvilinden oluşan bir veri setini 9 yıllık bir periyod süresince incelemişlerdir. Kredi notu, vade, miktar, vergi, öz kaynaklardaki dalgalanma, finansal değişkenler ve makroekonomik değişkenler gibi genel getiri farkı faktörlerini kontrol altında tuttuklarında, likiditenin yatırım yapılabilir seviyedeki tahvil getirilerindeki varyasyonun sadece %7'sini açıklayabildiğini, spekülatif seviyedeki tahvil getirilerindeki varyasyonun ise %22'sini açıklayabildiğini tespit etmişlerdir. Öte yandan, alım satım fiyat farkındaki (bid-ask spread) bir baz puanlık artış, yatırım yapılabilir seviyedeki tahvillerin getiri farkında 0,42 baz puanlık bir artışla, spekülatif seviyedeki tahvillerde ise 2,30 baz puanlık bir artışla ilişkilendirilmiştir. Sonuç olarak, getiri farkı seviyelerindeki varyasyonun yarısı likidite ile açıklanabilmiştir, bu fark ise yalnız kredi notuyla açıklanabilen varyasyonun iki katıdır.

[65]Chen, L., Lesmond, D. A. ve Wei, J., "Corporate Yield Spreads and Bond Liquidity", *The Journal of Finance*, Vol: 62 No: 1, 2007, ss. 119-149.

Redman ve Gullett[66], vergiye tabi tahvil fonları ile belediye tahvil fonlarının riskten arındırılmış getirilerini belirleyen faktörler üzerinde çalışırken, 1755 adet vergiye tabi fon ile 1100 adet belediye fonundan oluşan bir örneklemi 1990'ların sonunda ve faiz oranlarının düştüğü 2001-2003 yıllarında incelemişlerdir. Vergiye tabi yatırım fonlarının karakteristikleri arasında, fon büyüklüğünün riskten arındırılmış getirileri pozitif; işletme giderlerinin fonun kıymet değerine göre yüzdesi olarak ifade edilen gider oranının (expense ratio) ise getirileri negatif yönde etkilediğini belirtmişlerdir. İdare tarafından kontrol edilen faktörler arasında, portföy durasyonunun (duration), nakit pozisyonunun ve vergi maliyeti oranının (fon yöneticisinin vergileri minimize etme çabasını ifade eder, belediyeler içinse sıfırdır) anlamlı olduğu görülmüştür.

Ayrıca yazarlar, 1997-2000 döneminden 2001-2003 dönemine, durasyonda pozitiften negatife doğru yaşanan değişimlerin etkisini de gözlemlemiştir. Dahası araştırmacılar artan nakit pozisyonlarının, riskten arındırılmış getirileri de arttırdığının altını çizmiştir; nitekim nakit ve eşlenikleri ile sermaye kazançlarının, riskten arındırılmış getirileri faiz oranları azalırken değişime uğrattığı kanaatine varmışlardır. Hepsinden öte, riskten arındırılmış getirileri en çok etkileyen değişkenin gider oranı olduğu; batık risk kategorisindeki çeşitlenme azlığının 1997-2000 dönemi için getirileri arttırdığı, 2001-2003 dönemi içinse getirileri azalttığı gözlenmiştir.

Belediye tahvilleri söz konusu olduğunda, tahvil piyasasındaki dalgalanmaların, vergiye tabi tahvil fonlarına nazaran belediye tahvil fonlarının riskten arındırılmış getirileri üzerinde daha fazla etki bıraktığı görülmüştür. Son olarak, portföy devrinin (portfolio turnover) de riskten arındırılmış getiriler üzerinde istatistiki açıdan anlamlı ve pozitif etkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır, özetlemek gerekirse, borsada daha sık işlem yapan (ve dolayısıyla daha fazla işlem masrafına maruz kalan) yöneticilerin fon getirilerini arttırdığı belirtilmiştir.

---

[66] Redman, A. L. ve Gullett, N. S., "Impact of Fund, Management and Market Characteristics on Bond Mutual Fund Performance", *Journal of Asset Management*, Vol: 7 No: 6, 2007, ss. 429–442.

Benson ve Marks[67], A.B.D.'deki eyaletlerin çoğunun (son sayıma göre 50'de 48'inin), bütçelerini her yıl veya iki yılda bir kere dengelemeye tabi tuttuğunu belirttikten sonra, yapısal açığı en fazla olan eyaletlerin aynı zamanda en büyük mali sıkıntılarla karşılaşmaya yatkın olduğunu ortaya koymuştur. Bütçelerini dengelemek için vergi artırımına veya hizmet azaltımına gitmedikleri takdirde, belediyelerin halihazırdaki borçları artış baskısı altında kalmakta, buna bağlı olarak batık riski artmaktadır. Çalışmalarında, yapısal açığın faiz maliyetlerini açıklamada anlamlı bir değişken olduğu görülmektedir (tahvil kredi notu kontrol değişkeni olarak alındığında dahi bu böyledir). Böylelikle, piyasanın kredi notundan daha öte kriterler aradığı ve eyalet yönetimlerinin güncel mali durumunu dikkate aldığı sonucuna varılmaktadır.

Çalışmada, eyalet bütçelerindeki yapısal açık probleminde, bir başka deyişle nesiller arası yükümlülük transferinde görülen artışa dikkat çekilmiştir. Mal tüketiminden (aynı derecede ağır vergilendirilmeyen) hizmet tüketimine geçiş, tüketicilere eyalet satış vergisinden kaçınma imkanı sunan internetin ve eyaletler arası satışların yaygınlaşması, kurumsal eyalet vergilerindeki erime yapısal dengesizliklere yol açabilecek potansiyel faktörler olarak vurgulanmıştır. Araştırmacılar aynı zamanda, birçok şirketin vergiden kaçınabilmek için limited şirket veya başka yapılar şeklinde yeniden organize olduğuna ve bu durumun artan oranlı gelir vergi yapısına da bozucu etki bıraktığına vurgu yapmıştır.

Booth, Georgopoulos ve Hejazi[68], Kanada taşrasında getiri farklarını incelerken yerel borçluluğa odaklanmış ve kredi derecelendirme kuruluşlarının piyasadaki eşanlı değişimleri yansıtmadığını iddia etmiştir. Araştırmacılar Avrupa Birliği gibi bölgesel blokların güçlenmesinde yerel ekonomi politikası belirleme süreçlerinin önemine ve gittikçe artan sayıda araştırmanın yalnız hükümet bütçe

---

[67] Benson, E., D. ve Marks, B. R., "Structural Deficits and State Borrowing Costs", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 27 No: 3, 2007, ss. 1-18.

[68] Booth, L., Georgopoulos, G. ve Hejazi, W., "What Drives Provincial-Canada Yield Spreads?", *The Canadian Journal of Economics*, Vol: 40 No: 3, 2007, ss. 1008-1032.

açıkları ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi değil ayrıca likidite ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi konu edindiğine dikkat çekmiştir.

Batma ve likidite riski üzerine yapılmış çalışmalara değinildikten sonra likidite, cironun veya aylık ortalama ticaret hacminin halihazırdaki borca oranı olarak tanımlanmış ve Kanada ülke tahvillerinin yıllık %20-30'luk devir oranı, Ontario ve Quebec haricindeki bölgesel tahvillerin %2,5'luk devir oranı ile karşılaştırılmıştır. Öte yandan, Alberta eyaletinin getiri farkının çoğunlukla negatif olduğunu, Alberta eyalet tahvillerinin getirisinin açıkça Kanada'nınkinden düşük olduğunu da not düşmüşlerdir. Alberta eyaletinin uzun bir süre cari fazla kaydettiği düşünüldüğünde, bu durum normal karşılanmıştır.

Araştırmada politik belirsizliği temsil eden değişkenlerle beraber, eyalet ve ülke düzeyindeki işsizlik oranları farkı ile eyalet ve ülke düzeyindeki ihracat ve ithalat farklarının GSYH değişkenlerine oranı gibi göstergeler de kullanılmıştır. Yüksek borçluluk ve yüksek bütçe açığının lineer olmayan bileşik etkisini açıklamak için, çalışmaya bir değişken daha eklenmiştir.

Varılan sonuçlara göre, yerel yönetimlerin borçluluk ve bütçe açığının Kanada hükümetininkine göre büyüklüğü yerel getiri farklarını arttırmakta, borçluluk ve bütçe açığının aşırı seviyeye ulaşması ise daha da fazla negatif etki yaratmaktadır. Buna ek olarak, yerel ekonominin dışa açık oluşu ve istihdam seviyesi de getiri farklarını azaltmaktadır. Sonuç olarak, yerel yönetim tahvil piyasasının en büyük aktörü ve Kanada'nın en zengin eyaleti olan Ontario'nun yanı sıra Quebec'in de Kanada hükümet tahvilleriyle benzer özellikler taşıdığı ve söz konusu kentlerin borçluluklarının kurumsal tahvillere göre genel ekonomik koşullardan çok daha az etkilendiği anlaşılmaktadır.

Baber ve Gore[69], *Blue Sky Laws* düzenlemesinin gerektirdiği resmi beyannamelerin (official statement filings), Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri

[69] Baber, W. R., ve Gore, A. K., "Consequences of GAAP Disclosure Regulation: Evidence from Municipal Debt Issues", *The Accounting Review*, Vol: 83 No: 3, 2008, ss. 565-592.

(Generally Accepted Accounting Principles [GAAP]) ile uyumlu olarak, A.B.D. Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu'nca (Securities and Exchange Commission [SEC]) özel sektöre şart koşulan beyannamelere (prospectus filings) benzerlik gösterdiğini belirtir. Beyanname düzenlemelerinin belediye borçlanma maliyetlerini nasıl etkilediğini araştıran yazarlar, GAAP ilkelerine tabi eyaletlerin herhangi bir düzenlemeye bağlı olmayan eyaletlere göre, 14 ile 25 baz puan daha az borçlanma maliyeti ile karşılaştığını belirtmişlerdir. GAAP muhasebe ve raporlama ilkelerini zorunlu kılınan eyaletlere ait belediyelerin ise, özel finans kurumlarından ziyade kamusal borçlanmaya yöneldiği gözlemlenmiştir. Özetle, şeffaflık konusundaki bulgular, finansal raporlama düzenlemelerinin, borç alan ve veren taraflar arasındaki kontrat maliyetlerini (contracting costs) azalttığı yönündedir.

Allen ve Dudney[70] yatırımcıların kurumsal şirketlerinkine nazaran belediye tahvili derecelendirme notlarına daha fazla güvenme zorunluluğundan hareketle, derecelendirme firmalarının ününün yerel yönetim tahvil getirileri üzerindeki etkilerini analiz eder. Belediye tahvil ihraçlarının 1986 yılındaki vergi reformu ile azımsanmayacak ölçüde değişmesi nedeniyle, neredeyse ihraç edilen tüm rekabet ve pazarlık usulü tahvilleri bünyesinde barındıran Securities Data Corporation (SDC Platinum) veritabanından 1986-2002 yılları arasındaki verisetlerini temin ederler. Yazarlar, kısa vadeli, satım opsiyonlu, gelir tahvilli, derecelendirilmemiş, sigortalanmış, teminat mektubu veya hazine garantisi ile güçlendirilmiş olanların yanı sıra tüm birincil piyasadaki değişken faizli belediye tahvillerini hariç tutarak, örneklemlerini seçim yanlılığından sakınmak maksadıyla iki şirket tarafından derecelendirilmiş tahvillerle kısıtlar ve 10 yıla en yakın vadeler üzerinden yeniden satış getirilerini tahminler. Nihai olarak, faiz farklarının düşük zamansal varyasyon gösterdiği koşullarda, derecelendirme kategorileri arasında ortalama faiz farklarını kullanan bir yöntemden faydalanırlar.

[70] Allen, A. C., ve Dudney, D. M., "The Impact of Rating Agency Reputation on Local Government Bond Yields", *Journal of Financial Services Research*, Vol: 33 No: 1, 2008, ss. 57-76.

Çıktılar, Moody's'in, tahvil getirileri üzerinde 1995 öncesi dönemde daha fazla etkisi bulunmasına rağmen sonraki dönemde istatistiki anlamlılık açısından S&P'den daha etkili bir konumda olmadığını göstermiştir. Yazarlar, örneklem süresince Moody's'in S&P'den daha fazla tahvil ihraç ettiğini belirtmekte fakat 1993 yılında Moody's'e açılan davadan kaynaklanan negatif tanıtım ve 1995 yılındaki Moody's hakkındaki tekelcilik karşıtı soruşturma nedeniyle, şirketin pazar payı baskınlığının 1993-1997 yılları arasında zayıfladığının altını çizer.

Schuknecht, Von Hagen ve Wolswijk[71] mali performans göstergelerinin getiri farklılıklarını etkilediğini yalnız bu etkinin doğasının ve büyüklüğünün Avrupa Para Birliği'ne geçiş öncesi ve sonrası dönemde değişiklik gösterdiğini belirtirler. Örnek vermek gerekirse, borçluluk oranı Almanya'nınkini %10 oranında aşan merkezi hükümetlerin 2,6 baz puan; Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya oranla bütçe açığı ölçüt alınan ülkenin 1 puan üzerinde olan merkezi hükümetlerinse 4 baz puan ekstra borç yükü ile karşılaştıkları belirtilmiştir. Bununla birlikte Euro'ya geçişle birlikte borçluluk oranının getiri farklılıkları üzerindeki etkisinin neredeyse kaybolduğu; genel devlet dengesinin getiri farklılıkları üzerindeki etkisinin ise anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir. Ek olarak ölçüt alınan ülkeye kıyasla, tahvil vadesine eklenen her 1 yılın getiri farklılıklarını 1 baz puan artırdığı belirtilmiştir.

Bununla birlikte yerel yönetim tahvilleri açısından bakıldığında, ölçüt alınan tahvile kıyasla Alman yerel yönetimlerin 26; İspanya yerel yönetimlerinin ise 70 baz puan fazla prim ödediği; Euro borç piyasasında artan likiditenin etkisiyle bu primlerin anlamlı ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir. Çalışmalarını mali eşitlik fonlarına (fiscal equalization funds) vurgu yaparak şu şekilde sonuçlandırırlar: *Almanya ve Kanada için elde edilen sonuçlar, mali eşitlik fonlarının bir federasyondaki eşitsizlikleri azaltan birincil fonksiyonun yanı sıra, yerel yönetim kredi risklerini doğrudan etkilediğini, dolayısıyla yardım alan yerel yönetimlerin daha uygun koşullarda borçlanmasının önünü açtığını göstermiştir.*

[71] Schuknecht, L., Von Hagen, J. ve Wolswijk, G., "Government Risk Premiums in the Bond Market: EMU and Canada", *European Journal of Political Economy*, Vol: 25 No: 3, 2009, ss. 371-384.

Bailey, Asenova ve Hood[72] İskoç Ulusal Partisi'nin altyapı yatırımlarını desteklemek için para piyasasından finansman sağlama amacıyla önerdiği *Scottish Futures Trust* düzenlemesi hakkındaki endişelerini dışa vurmuşlardır. Teklif hakkındaki kaygılar, İskoç hükümetinin gereken borçlanma gücünden yoksun olmasına ve kurulan şirketin sınırlı sorumlu bir özel sektör şirketi olarak tanımlanmasına yoğunlaşmıştır. Yazarlar her ne kadar kurulan tröstün, A.B.D. ve Kanada modellerini takip ettiğini belirtse de A.B.D. örneğinin aksine garantili olmayan ödemeler hakkında bilgi sağlamaması ve piyasa disiplini getirmemesi veya Kanada örneğinin aksine, yerel yönetimlerin, varlıklar üzerinde söz sahibi olmaması eleştirilmiş; alınması gereken önlemler şöyle sıralanmıştır:

Sadece sermaye harcamalarını finanse etmek için tahvil ihracına müsaade edilmesi, üst düzey hükümet ve idarelerce açık veya örtülü garantilerin sunulmaması, belli bir eşiğin üstündeki ihraçların yerel onaya tabi tutulması, türev ürünler üzerinde finansal mühendislik yapılmasının önüne geçilmesi, yerel otoritelerin *Prudential Borrowing Framework (PBF)* düzenlemesi çerçevesinde borçlanmasına müsaade edilmesi, tahvil ihraçlarının profesyonel finansal uygulamalara ilişkin geliştirilmiş *Prudential Code* ve *Prudential Indicators* düzenlemelerine uygun ve basiretli bir şekilde gerçekleştirilmesi.

Allen, Sanders ve Dudney[73] ilk olarak, 10 milyon dolar altındaki bir Moody's genel yükümlülük tahvili ihraç maliyetinin 4.400$ ile 8.300$ arasında değiştiğini; bu maliyetin başa baş analizindeki karşılığının ise derecelendirme yoluyla elde edilecek 10 baz puanlık bir getiri farkı olduğunu belirtir. Akabinde, özellikle küçük ihraçlarda, beklenen notun işaret ettiği batma riskinin, yatırımcılar tarafından halihazırda algılanan riskin üstünde olması veya yatırımcıların tahvili ihraç edenin kredi kalitesini değerlendirme yeteneğinin bulunması durumunda, derecelendirme hizmeti temin

[72] Bailey, S. J., Asenova, D. ve Hood, J., "Making Widespread Use of Municipal Bonds in Scotland?", *Public Money & Management,* Vol: 29 No: 1, 2009, ss. 11-18.

[73] Allen, A. C., ve Dudney, D. M., "Should More Local Governments Purchase a Bond Rating?", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol: 32 No: 4, 2009, ss. 421-438.

etmenin ihraç eden açısından avantajlı olmayacağının altı çizilmiştir. Çalışmada seçim yanlılığı ile başa çıkılırken iki aşamalı bir regresyon modeli kullanılmıştır, ilk aşamada, derecelendirme hizmeti satın almayı tahminlemek amacıyla bir probit regresyonu kurulur. İlk modelden elde edilen tahminler vasıtasıyla, ikinci modelde kullanılacak Ters Mill Rasyoları (Inverse Mills Ratios) hesaplanır ve batma riski, ihraç miktarı ve diğer önemli kontrol faktörleriyle birlikte yeni ihraç edilecek yerel yönetim tahvilinin getirilerini tahminlemek için kullanılır. Her ne kadar çıktılar yüksek dereceli veya düşük yerel talep gören tahviller için genellenemese de beklenen notun hizmet satın almada anahtar faktör olduğu; bu hizmeti satın almayan yerel yönetimlerin, kararlarından dolayı ekstra bir faiz cezasıyla karşılaşmadığı vurgulanmıştır.

Liu ve Tan[74] sırasıyla Batı Avrupa, Doğu Avrupa, Latin Amerika ve hatta Afrika'da Fitch, Moody's ve S&P tarafından derecelendirilen yerel yönetimlerin sayısındaki artışa dikkat çeker. Yazarlar derecelendirme şirketlerinin, risk değerlendirmesi yapıp piyasayı yönlendirmekten ziyade takip ettiğini vurgulamış; söz konusu şirketleri, sermaye çıkışlarının akabinde yaptıkları not indirimleri ile özellikle gelişmekte olan piyasalardaki ekonomik istikrarsızlıkları körüklediği yönünde eleştirmiştir. Çalışmada kar amacı gütmek ile bağımsız risk analizi sunmak arasındaki çıkar çatışmasından ötürü, derecelendirme şirketlerinin danışmanlık ve müşavirlik alanındaki pazar paylarını genişletme çabaları potansiyel bir asil-vekil problemi olarak tanımlanmıştır. Ek olarak, şirket analistlerinin ortalama not verme, araştırmalarında kaytarma veya diğer şirketlerce verilen notları taklit etme eğilimleri de eleştirilmiştir.

Araştırmacılar, Asya Krizi ve küresel finansal krizin, derecelendirme şirketlerini kur riski, kısa dönem borç, değişken faiz oranları, bilanço dışı yükümlülükler, likidite ve borç pozisyonları ilgili kriterlerini yeniden değerlendirmeye tabi tutmalarına yol açtığını belirtmiştir. Nitekim bilanço yaklaşımına doğru yaşanan kaymaların, yerel yönetimlerin üzerindeki ülke notu üst

[74] Liu, L. ve Tan, K.S., "Subnational Credit Rating: A Comparative Review", Dünya Bankası, Politika Araştırmaları Çalışma Tebliği, No. 5013, Ağustos 2009.

sınırını değişmeye zorladığı; böyle bir notu elde etme başarısına ancak kurumsal tanınırlık ve otonomiye sahip olmakla erişilebileceği belirtilmiştir. Ek olarak şirket analistlerinin, kurumların borç ödeme niyetliliğini dahi iyi algılayabilecek konumda olması sebebiyle, yapılan sözel değerlendirmenin (qualitative assessment), gerek ülke kredi notu gerekse yerel yönetim notlarında kritik bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Son olarak ülke notu değişikliklerinin benzer düzeltmelerle yerel yönetimlere yansıdığı; söz konusu düzeltmelerin gelişen piyasalarda ülke notu değişimleri ile eş anlı olduğunun altı çizilmiştir.

Gaillard[75] yerel yönetimlerin Moody's tarafından derecelendirilen doğrudan ve dolaylı borç miktarının 2007 yılında 1,82 milyar dolara ulaştığını; bu büyüme trendine A.B.D. dışı yerel ve bölgesel yönetimlerin de eşlik ettiğini belirtmiştir. Riskten sakınmanın azaldığı dönemlerde, ülke notlarının, (ülke notu faiz farklarının J.P. Morgan tarafından hesaplandığı) *Emerging Market Bond Index Global* serisi ile daha az bağıntılı olduğunun; üst sınır uygulaması kaldırılmasına rağmen ülke notlarının yerel yönetim notlarına gecikmeli olarak yansıdığının altı çizilmiştir. Nitekim 8 Mayıs 2009 tarihi itibariyle, yalnız Buenos Aires, Mendoza, Zagreb, Lombardia bölgesi ve otonom Trento kenti ile otonom Bask ve Navarre komüniteleri ülkelerinden daha başarılı bir performans gösterebilmiştir.

Yazar, S&P'nin faktörlerinden (demografi, ekonomik yapı, büyüme öngörüleri, hükümet-yerel yönetimler arası sistem istikrarı ve öngörülebilirliği, yönetim kapasitesi ve kurumsal meşruiyet, gelir kaynakları ve esneklik, harcama eğilimleri ve esneklik, bütçe performansı ve finansman gereksinimleri, likidite ve borç yönetimi, finansal durum borç yükü ve bilanço dışı yükümlülükler) oluşan yerel yönetim derecelendirme metodolojisi yerine Moody's'in finansal ve ekonomik oranlarını takip etmeyi yeğlemiştir. Çalışmada, Moody's'in yabancı para cinsinden kredi notu, sıralı probit modelinde açıklanan değişken olarak kullanılmış ve batma riski, kişi başı yurtiçi

[75] Gaillard N., "The Determinants of Moody's Sub-Sovereign Ratings", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol: 31 No: 1, 2009, ss. 194-209.

hasıla, net doğrudan ve garantili borçların operasyon gelirlerine oranı, faiz giderlerinin operasyon gelirlerine oranı, yerel ve bölgesel yönetim notlarının ana belirleyicisi olarak sunulmuştur.

Öte yandan ülkenin batık kredi geçmişinin bulunmamasının, yerel yönetimlerin yatırım yapılabilir notu başarmasında kaldıraç etkisi yarattığı; takdir hakkı yerel yönetimin elinde bulunan öz gelirlerin operasyon gelirlerine oranının ise Moody's'in yerel yönetim itibarını açıklayan ana faktörler arasında yer aldığı vurgulanmıştır. Net doğrudan ve garantili borçların operasyon gelirlerine oranı, faiz giderlerinin operasyon gelirlerine oranı gibi faktörler göz önünde bulundurulduğunda, operasyon gelirlerinin sadece anlamlı değil aynı zamanda belirleyici bir değişken olduğu açıktır. Son olarak, alınan notlarla kişi başı gayrisafi yurtiçi üretim arasında güçlü ve pozitif bir korelasyon bulunduğu gözlemlenmiştir.

Schulz ve Wolff[76] Almanya tahvil piyasasında, 1992-1999 yılları arasında ortalama %3 olan ulus-altı seviyedeki tahvil (Länder) payının sonraki dönemde %16'ya ulaştığını belirtir. Özellikle Berlin kentinin olumsuz karşılanan ek fon talebine odaklanan yazarlar, Länder faiz farkı belirleyicilerini Almanya ulusal tahvili (*Bund)* belirleyicileri ile kıyaslar. Hamburg kentinin en düşük faiz farkından faydalandığı; birkaç eyaletin bir araya gelerek ihraç ettiği *Jumbo* ürünlerinse artan likidite sağladığı ilk bakışta göze çarpan unsurlar arasındadır. Öte yandan Berlin'in yaşadığı mali sıkıntıların dışsal kaynaklı olduğu yönündeki savunması 19 Ekim 2006 tarihli mahkeme kararı ile ret edilmiştir.

Kullandıkları panel regresyon analizinde yazarlar, riskten küresel sakınma eğilimini, A.B.D. hazine tahvili ile Bbb dereceli kurumsal tahvil arasındaki A.B.D. doları bazlı faiz farkı olarak; likiditeyi ise her bir Land'in tahvil getirisindeki standart sapma ile ölçümler. Öte yandan her bir Land'in kişi başı borçluluğunun hazine

[76] Schulz, A. ve Wolff, G. B., "The German Sub-national Government Bond Market: Structure, Determinants of Yield Spreads and Berlin's Forgone Bail-out", *Journal of Economics and Statistics (Jahrbuecherfuer Nationaloekonomie und Statistik)*, Vol: 229 No: 1, 2009, ss. 61-83.

tahvilinin kişi başı borçluluğuna oranı bir kukla değişkenle temsil edilirken, bu temsillerin Berlin hakkında verilen mahkeme kararının etkilerini ölçmesi beklenmiştir. Sonuçlar özellikle riskten sakınma dönemlerinde, A.B.D. kurumsal tahvilinde artan faiz farklarının genel faiz farklarını artırdığı ve merkezi hükümet tahvillerinin bu dönemlerde güvenli liman olarak görüldüğüne işaret etmektedir. Her ne kadar artan borçluluk seviyelerine yüksek risk primleri eşlik etmese de kişi başı borçluluk seviyesinin kuvvetli derecede anlamlı bulunduğu görülmüştür. Nihai olarak Berlin özelindeki beklenmedik mahkeme kararının ardından yatırımcıların yüksek borç seviyelerini cezalandırmaya başladığı belirtilmiştir

Martell ve Kravchuk[77] A.B.D. piyasasında 2,8 trilyon dolarlık belediye tahvil piyasasının bulunduğunu, genel yükümlülük tahvili satışlarının 2007-2008 döneminde %60,5 oranında azaldığını, uzun dönem değişken faizli tahvillerin, küresel krizden en fazla etkilenen segment olduğunu belirtmiştir. Değişken Faizli Borç Yükümlülüğü (Variable Rate Debt Obligation [VRDO]) problemi şu şekilde özetlenmiştir:

"Yatırımcılar, VRDO tahvillerindeki satım opsiyonlarını bankalarda kullandıklarında, kredi koşulları genel olarak değişmekte ve anlaşma koşullarına göre normalde 20-30 yıl içinde ödenmesi gereken borcun hemen veya 3, 5, 7, 10 yıl içinde tahvil ihraççısı tarafından kapatılması şart koşulabilmektedir. Kıymetli kağıtlar "banka tahvili" olduklarında, halka açık işlem gören kıymetlerden daha fazla bir faiz oranına da tabi olmaktadır. Dolayısıyla borç alan taraf, hem ivmelenen ödemelerle hem de yükselmiş faiz oranıyla karşı karşıyadır —hoş bir tablo değil (Cohen 2009, s. 20)[78]."

[77] Martell, C. R. ve Kravchuk, R. S., "Bond Insurance and Liquidity Provision: Impacts in the Municipal Variable Rate Debt Market, 2008–2009", *Public Finance Review,* Vol: 38 No: 3, 2010, ss. 378–401.

78 Cohen, N. R., "When Market Risk Becomes a Credit Factor: Short-term Markets and Government's Response", *Municipal Finance Journal,* Vol: 29 No: 4, 2009, ss. 13-22.

Aslında genel yükümlülük tahvillerinin en düşük faiz oranına sahip olması beklenirken, küresel finansal kriz döneminde bu tahvillerin, özel amaçlı tahvillere nazaran 3 baz puan yüksek fiyatlandığı görülmüştür. Yazarlar bu ilginç durumu, değişken faizli belediye borç piyasasının emlak krizinden doğan korkuya içgüdüsel olarak tepki vermesi ve yatırımcıların, gelir tahvillerindeki hasılaya genel yükümlülük tahvillerinkine nazaran daha güvenle yaklaşmaları olarak yorumlamıştır.

Analizlerinde bir likidite sağlayıcısının veya sigortacının derecelendirmesinde yapılan bir kademe (notch) not indiriminin (örneğin Aa2'den Aa3'e) yeniden satış getirilerini sırasıyla 43 ve 28 baz puan artırdığı belirtilmiştir. Daha önceki çalışmaların sonuçları ile uyumlu olarak, likidite sağlayıcısının notunun ihraç edenin notunu gölgede bıraktığı teyit edilmiştir. Dolayısıyla çalışmadaki ana bulgu, tahvili ihraç edenin itibarının etkisi anlamsız olsa da likidite sağlayıcısının veya sigortacının yeniden satış getirileri üzerindeki itibar etkisinin anlamlı olduğudur. Ek olarak, piyasa tarafından VRDO borçlarındaki sigortacı itibarının, likidite sağlayıcılarınınkine nazaran daha az anlamlı olduğunun altı çizilmiştir. Özetlemek gerekirse, likidite sağlayıcılarının itibarının değişken faizli belediye tahvil fiyatlarını etkilediği; ihraççısının kredi kalitesinden bağımsız olarak, likidite sağlayıcılarının kredi derecelendirmesinde yaşanan bir düşüşün daha yüksek maliyetli belediye tahvil ihracına yol açtığı tespit edilmiştir.

Zhao ve Guo[79] kredi analizlerinde idari boyutun sıklıkla göz ardı edildiğini belirtir. Bununla birlikte, eyaletlerin performansını değerlendiren Hükümet Performans Projesi (Government Performance Project [GPP]) notları, GO tahvil derecelendirme notlarının idari bölümünü öngörmek için uygulanacak benzersiz araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Yazarlar ilk olarak içsellik probleminden sakınmak maksadıyla, tüm GPP notlarından Para alt-not-başlığını ayrıştırır ve insan,

[79] Zhao, Z. J., ve Guo, H. D., "Management Capacity and State Municipal Bond Ratings: Evidence with the GPP Grades", *The American Review of Public Administration*, Vol: 41 No: 5, 2010, ss. 562-576.

bilgi ve altyapı alt-not-başlıklarını kullanarak S&P'nin 2003-2006 yılları arasındaki GO tahvil notlarını sıralı probit modelleriyle tahminler.

Doğrusal tepki senaryosunda dönüştürülmemiş, performans primi senaryosunda kare dönüşüm, uyarı senaryosunda logaritmik dönüşüm ve aşırı tepki senaryosunda kübik dönüşüm kullanılmıştır. GPP notları ve tahvil derecelendirmeleri arasındaki kübik (aşırı) ilişki anlamlı bulunmamış ve araştırmada raporlanmamıştır. Ancak uyarı senaryosu, tahvil derecelendirmelerinin öncelikli olarak aşırı kötü yönetim kapasitesine tepki verdiğini göstermiştir. En uygun görünen performans primi senaryosunda, tahvil derecelendirmelerinin öncelikli olarak aşırı iyi yönetim kapasitesine olumlu tepki verdiği, ve bu eyaletlerin gelişen kamu imajı nedeniyle notlarının yükseldiği görülmüştür. Yazarlar, para alt başlığını hariç tutan GPP notuna ait ortalamanın 1 kodlama değeri üzerine çıkıldıkça, Aa veya daha düşük bir GO tahvil notu alma ihtimalinin azaldığını; Aa+ veya Aaa tahvil notu alma olasılığının ise arttığını vurgulamaktadır. Son olarak, eyalet GPP notları arttıkça kredi notlarının artan bir oranda arttığı gözlemlenmiştir.

Krueger ve Walker[80] da GPP eyalet notlarından elde edilen verileri kullanır; kredi kalitesini açıklamak maksadıyla finans, bilgi, personel ve altyapı yönetimi kapasitelerine yönelik ölçümler geliştirir ve idarenin bu alanlarda sınırlı bir rolü bulunduğunun altını çizer. GPP verilerine güvenlerini ifade eden yazarlar, yönetim pratiklerini ve sonuçlarını birbirine karıştırmaması sebebiyle, GPP verilerinden türetilen ölçümlerin tahvil derecelendirmesinde dışsal olduğunu vurgular. Ayrıca iyi finansal yönetimin, kredi kalitesinin önemli bir belirleyicisi olduğu belirtilirken; iyi personel ve altyapı yönetiminin düşük oranda tesiri bulunduğu vurgulanmıştır. Bilgi yönetimi hakkındaki sınırlı bulgular da araştırmada sunulmuştur.

[80]Krueger, S. ve Walker, R. W., "Management Practices and State Bond Ratings", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 30 No: 4, 2010, ss. 47-70.

Yinger[81] sivil hak yasalarının belediye tahvili derecelendirmeleri ile hiçbir ilgisi yokmuş gibi gözükse de uygulamada, üç derecelendirme kuruluşunun da Afrika kökenli Amerikalı nüfusu yoğun olan şehirleri dezavantajlı hale getiren derecelendirme sistemleri kullandığının altını çizer ve hem S&P hem de Moody's derecelendirmelerinin, arka-planlarında iki ya da daha fazla ırka sahip olduklarını belirten, yüksek konsantrasyonlu Hispanik şehirleri itibarsızlaştırdığını belirtir. Sonuçlar, daha önceki çalışmaların beyaz olmayan nüfusla ilgili bulgularını desteklemektedir ancak yazar bu gibi derecelendirme ölçütlerini, A.B.D. Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) tarafından tolere edilen fişleme ve istatistiksel ayrımcılık olarak niteler.

Pirinsky ve Wang[82] A.B.D.'de toplam belediye menkul kıymetler piyasasının hacminin 2007 sonunda 2,6 trilyon dolar olduğunu ve bireylerin, mevcut tüm belediye tahvillerinin %36'sını doğrudan ve %34'ünü yatırım fonları, kapalı uçlu fonlar, diğer aracılar vasıtasıyla olmak üzere, toplamda %70'ini elinde tuttuğunu belirtir. Ayrıca, faiz gelirleri federal gelir vergisine tabi olan vergilendirilebilir belediye tahvillerinin, yani %10'u veya daha fazlası özel işletme faaliyetlerini finanse etmek için kullanılan tahvillerin toplam belediye tahvil piyasasındaki pazar payının yaklaşık %6'sını temsil ettiği belirtilmiştir. Analizlerinde, vergiden muaf tutulan tahvillerin ortalama getirilerinin benzer vergilendirilebilir tahvillerin ortalama getirilerini 62 baz puan kadar aştığı belirtilmiştir. Hem tahvili ihraç edenlerin hem de yatırımcıların yaşadığı toplumsal kayıp (deadweight loss) nedeniyle yazarlar, eyalet içi ve eyalet dışı yatırımcılardan elde edilen gelirler arasındaki asimetrik vergi muafiyetine dikkat çeker ve bu asimetrinin piyasayı segmente eden dışsal bir faktör olduğunu vurgular. Nitekim tahvilleri daha riskli olan asimetrik vergi muafiyetli eyaletlerdeki getirilerin simetrik

---

[81] Yinger, J., "Municipal Bond Ratings and Citizens' Rights", *American Law and Economics Review*, Vol: 12 No: 1, 2010, ss. 1-38.

[82] Pirinsky, C. A. ve Wang, Q., "Market Segmentation and the Cost of Capital in a Domestic Market: Evidence from Municipal Bonds", *Financial Management*, Vol: 40 No: 2, 2011, ss. 455–481.

vergi muafiyeti bulunan eyaletlerdeki getirilerden yüksek olduğu çalışmada vurgulanmıştır.

Ek olarak, vergiden muaf bir belediye tahvilinin sigorta olasılığının, piyasadaki yerel tahvil arz ve ihraç büyüklüğü ile arttığı; sigorta şirketlerinin, eyaletler arasındaki belediye tahvili risklerini etkin bir şekilde kümeleyip bölgesel risklerin büyük bir kısmını çeşitlendirebileceği belirtilmiştir. Öte yandan, belediye tahvillerinde vergi ile ilgili hususlar giriş engelleri yarattığından likidite azlığı piyasanın bölgesel segmentasyonunun doğal bir sonucu olarak kabul edilmiştir. Segmentasyon etkisi, tek eyalet yatırım fonlarının ulusal fonlardan daha fazla komisyon gerektirmesi ve bu komisyonun eyaletlerin vergi oranları ile bağıntılı olması ile doğrulanmaktadır. Özetlemek gerekirse segmentasyon, sadece getiriler değil ayrıca finansal aracılık maliyetleri vasıtasıyla sermaye maliyetini yükseltmektedir. Nihai olarak, belediye tahvillerinin göreli yüksek getiri sorunsalı (Munipuzzle) kısmen belediye tahvil piyasasının eyalet seviyesindeki vergisel segmentasyonuna atfedilmiştir.

Longstaff[83] daha önceki araştırmalarda ortaya konulan belediye tahvillerinin nispeten düşük marjinal vergi oranları ile bağıntılı olarak, belediye tahvil bulmacasındaki (Munipuzzle) vergi primini araştırmıştır. Yazar en büyük olabilirlik kestirimi kullanarak bir belediye takas eğrisi (municipal swap curve) modeli oluşturmuş; 1 haftalık vergiden muaf belediye tahvil takaslarının vade yapılarını ve getirilerini LIBOR (London Interbank Offering Rate) faizine yüzdesel olarak uyarlayarak verisetini kullanmış ve son aşamada belediye gelirlerinde saklı marjinal vergi oranı ve kredi/likidite faiz farkı tahminleri elde edilmiştir. LIBOR ile kıyaslamada, vergiden muaf Değişken Faizli Borç Yükümlülüğü'nün (VRDO) 7 günlük getirilerini yansıtan yüksek dereceli belediye takas endeksi olan Municipal Swap Index (MSI) kullanılarak vergiden muaf haftalık etkin faiz oranı hesaplanmıştır. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, belediye tahvili takas kontratının hem MSI hem de LIBOR ayağındaki nakit akımları vergiye tabidir; dolayısıyla VRDO'lardaki

[83] Longstaff, F. A., "Municipal Debt and Marginal Tax Rates: Is There a Tax Premium in Asset Prices?", *The Journal of Finance*, Vol: 66 No: 3, 2011, ss. 721-751.

vergiden muaf faiz statüsü halihazırda MSI bünyesindedir; bu durum, uzun dönem belediye tahvillerinin değerlemesini etkileyen vergi asimetrisinden soyutlanmayı olanaklı hale getirmektedir.

Öte taraftan, 1 haftalık repo faiz oranı risksiz bir hazine tahvili faiz oranının eşleniği ve temsili değişkeni olarak kullanılmıştır. İlk bakışta, ortalama repo oranının %84,1'i olan ortalama MSI faiz oranının %15,9'luk (100 – 84,1) bir marjinal vergi oranına karşılık geldiği düşünülebilir. Yalnız MSI, en yüksek kısa-vadeli kredi-notuna haiz VRDO'ların getirilerini baz almakta ve tahvil ihraç edenlerin bünyesindeki batma/likidite azlığı risklerini ve/veya mali kurumların sağladığı kredi zenginleştirmesi unsurlarını da içermektedir, dolayısıyla marjinal vergi oranının aşağı yönlü yatık sonuçlarını yansıtabilmektedir.

Bir New York City vergi mükellefinin maksimum gelir vergisi oranı, yazar tarafından %42,89 [=%35 + (1-0,35) × (8,14 + 4,00)] olarak örneklenmiştir. %35, %8,14, %4 sırasıyla Federal Devlet, New York Eyaleti ve New York Kenti vergi oranlarını temsil etmektedir. Analiz sonuçları, 2001-2009 örneklem dönemi süresince 1 haftalık MSI oranında saklı ortalama marjinal vergi oranının hazine tahvili, hisse senedi piyasası, emtia getirilerine anlamlı olarak bağlı olduğunu ve %38 olarak hesaplandığını göstermiştir. Bu oran nerdeyse %35 oranındaki maksimum federal vergi oranına karşılık gelmektedir. Son olarak kısa-dönem vergiden-muaf kredi/likidite faiz farkının 56 baz olduğu hesaplanmıştır.

Chen, Estes ve Ngo[84] belediye tahvil getirilerini, tahvil fon akışlarını ve satın alma faaliyetlerini yalnızca fon yatırımcıları açısından değil aynı zamanda fon yöneticileri tarafından 1990–2009 dönemi boyunca incelemiş ve belediye fonlarının vergi-takvimi etkilerine yoğunlaşmıştır. Yazarlar spesifik olarak, yüksek varlıklı yatırımcıların zarardaki kısa vadeli tahvil fonlarını Nisan, Haziran ve Eylül aylarındaki

[84] Chen, H., Estes J. ve Ngo T., "Tax Calendar Effects in the Municipal Bond Market: Tax-Loss Selling and Cherry Picking by Investors and Market Timing by Fund Managers", *Financial Review*, Vol: 46 No: 4, 2011, ss. 703-721.

ödenen vergilere nakit sağlamak amacıyla Aralık ayında sattıklarını ve Ocak ayında menkul kıymetleri geri aldıklarını teyit etmiştir. Öte yandan, Ocak ayında en yüksek seviyeye ulaşan ortalama tahvil endeks getirilerinin teyit ettiği üzere, fon yöneticilerinin Ocak ayı etkisinden nemalanmak için tersine bir strateji sergilediği; Aralık ayında net alımlar (cherry-picking); Ocak ayında ise net satışlar yaptığı vurgulanmıştır.

Wang[85] önceki çalışmalarda mali belgelerin online olarak sunulmasının kanıtlanmış bir yararı bulunmadığını; dolayısıyla yetkililerin bu raporlamaları sunma baskısı altında kalmadığını belirtmiştir. Bununla birlikte, sunulan mali beyanları geliştirmenin belediye borçlanma maliyetlerini düşürebileceği fikrinden hareketle, online bütçe raporlarının belediye borçlanma maliyetlerini 13 baz puan kadar azalttığı; kapsamlı yıllık mali raporların ise eyalet bazlı GO tahvillerindeki borçlanma maliyetlerini azaltmaya önemli katkı sağlamadığı belirtilmiştir.

Collins[86] A.B.D. Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu'nun, üç ana kredi derecelendirme kuruluşunu ulusal olarak kabul görmüş istatistiksel derecelendirme kuruluşları (Nationally Recognized Statistical Rating Organizations [NRSRO]) olarak tayin etmesi kararının yalnızca piyasaya giriş engelleri getirmediğini aynı zamanda bir oligopoliye neden olduğunu belirtir. 1975'den bu yana, ancak dokuz kuruluşun daha ulusal olarak kabul görmüş istatistiksel derecelendirme kuruluşu sıfatı kazanabildiğini vurgular ve ekler:

"Kredi derecelendirme kuruluşları, "yatırımcı öder" modelinden "ihraççı öder" modeline geçerken yeni piyasa gerçeklikleri oluştuğunun farkına varmıştır, nitekim 1974'te hem Moody's hem de S&P ticari faaliyetlerini yürütürken "ihraççı öder" modeline geçmiştir. "İhraççı öder" düzenlemesinde, pazarlık gücü, batık riski

[85] Wang, T., "An Analysis of the Effects of Online Fiscal Disclosure on Municipal Bond Issuances", *International Review of Public Administration*, Vol: 17 No: 2, 2012, ss. 1-18.

[86] Collins, B. K., "Credit and Credibility: State Government Bond Ratings, 1975-2002", *The American Review of Public Administration*, Vol: 4 No: 1, 2012, ss. 112-123.

bilgisinin güvenirliğine daha az; borçlanma maliyetine daha fazla odaklanan borç alıcıların eline geçmiştir."

Analizi, tahvil derecelendirme notlarının eyaletlerin veya kredi derecelendirme kuruluşlarının piyasa davranışlarından bağımsız olmadığı yönündedir. Nitekim tahvil notlarının, birden fazla derecelendirme hizmeti satın alan eyaletlere; kredi derecelendirme kuruluşlarının ise piyasadaki diğer bilgi sağlayıcılarına karşı duyarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Saylor[87] kaytarma sorununu (free riding problem) ortadan kaldırmak için 1970'lerde kredi derecelendirme kuruluşlarının, abonelik bazlı (yatırımcı öder) modelden ihraççı öder modeline geçtiğini ancak bu geçişin, "ödeyen müşterilere" daha yüksek bir puan verme konusunda derecelendirme kuruluşlarını cesaretlendirdiğini belirtmiş ve üç büyük derecelendirme şirketinin asimetrik bir biçimde %95 oranında bir pazar payına sahip olduğu gerçeğini vurgulamıştır. Derecelendirme şirketlerinin genel hatalarını ve (sigorta sağlayıcılarıyla birlikte özellikle belediyelere karşı yaptıkları gizli anlaşmalar gibi) sabıka kayıtlarını sıraladıktan sonra, yalnız finansal sıkışıklığın batma riskiyle eşdeğer olmadığının, ayrıca üst düzey devlet birimlerinden olağanüstü destek sağlanmasına rağmen batma halindeki muhtemel kaybın tam ve doğru olarak belediye tahvil notlarına yansıtılmadığının altını çizmiştir. Bu tür olumsuzluklardan sakınmak ve farklı tahvil sınıfları arasındaki karşılaştırmayı berraklaştırmak için Moody's'in Global Derecelendirme Ölçeği'ne (Global Ratings Scale) benzer bir sistem önerilmiştir:

"Diğer bir alternatif ise, bir miktar arkaik harf derecelendirme sisteminden ayrılmak ve sayısal bir ölçek kullanmak olabilir. Derecelendirmeler bir risk ölçüsünü temsil ediyorsa, yüzdelere dayanan 1-100 ölçeği, tüm menkul kıymet türleri için bol miktarda derecelendirme kademesi içeren doğal ve sezgisel bir çözüm sağlar.

[87] Saylor, J., "Credit Rating Agencies and Municipal Bonds: How A Misunderstood Industry Has Cost Taxpayers", *The George Mason Journal of International Commercial Law,* Vol: 4 No: 2, 2012, ss. 259-285.

Önerilen bu ölçek kafa karışıklığını azaltacak, derecelendirme şirketleri arasındaki çeşitliliği artıracak ve tek bir derecelendirme notunun ağırlığını azaltacaktır."

Afonso, Furceri ve Gomes[88] Ocak 1995 ve Ekim 2010 tarihleri arasında günlük verileri kullanarak, AB ülkelerindeki olumlu olumsuz not değişimleri ile not görünümü değişimlerinin devlet tahvili getirileri (CDS primleri ve faiz farklılıkları) üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bir olay çalışması analizi yapar. Elde edilen sonuçlar, devlet tahvili faiz farklarının, üç büyük derecelendirme kuruluşu tarafından açıklanan kredi derecelendirme notlarındaki ve görünümündeki değişikliklere anlamlı tepki verdiğini göstermiştir. Olumsuz duyurular piyasa tarafından yakından takip edilirken, 2008'de Lehman Brothers iflasıyla birlikte olumsuz duyurulara verilen tepkinin arttığı; olumlu duyurulara verilen tepkinin ise ılımlı kaldığı belirtilmiştir. Olumsuz olaylara verilen tepki Avrupa Birliği ülkelerinde de benzerdir, ancak söz konusu tepki Avrupa Para Birliği ülkelerindeki (parasal birliğe üye olmayan ülkelerde değil) pozitif olaylar nedeniyle daha yumuşak kalmıştır. Nihai olarak, derecelendirme notları ile faiz farklılıkları arasındaki iki yönlü ilişkinin 1-2 hafta öncesinde belirginleştiği ancak 1 veya 2 ay öncesinden tahmin edilmediği belirtilmiştir.

Martell ve Kravchuk[89] 2007-2009 likidite krizi ve krizin belediye menkul kıymetleri üzerindeki etkilerini kapsamlı olarak gözden geçirmiştir. Emlak krizinin kökeni şu şekilde sunulmuştur:

"Binlerce yüksek riskli konut kredisinin paketlenip yatırımcılara paravan şirketlerce satılması "special-purpose vehicles" (SPVs) olarak isimlendirilmiştir, böylelikle bankalar ipotek teminatlı konut tahvillerini satarak borç verebilecek yeni sermaye elde etmiş ve SPV borçlarına karşılık konut kredisinin altında yatan nakit akışlarını teminat göstermiştir. Bu tip SPV tahvilleri "birinci dereceden türevler"

[88] Afonso, A., Furceri, D., ve Gomes, P., "Sovereign Credit Ratings and Financial Markets Linkages: Application to European Data", *Journal of International Money and Finance*, Vol: 31 No: 3, 2012, ss. 606-638.

[89] Martell, C. R. ve Kravchuk, R. S., "The Liquidity Crisis: The 2007–2009 Market Impacts on Municipal Securities", *Public Administration Review*, Vol: 72 No: 5, 2012, ss. 668–677.

olarak adlandırılabilir; temelde türevler, değeri diğer varlıkların değerine dayanan finansal varlıklardır… Karmaşıklığın boyutu yüksek riskli konut portfolyolarının, teminatlı borç yükümlülükleri (Collateralized Debt Obligations) adıyla [CDOs] "ikinci dereceden türevler" olarak yeniden paketlenmesiyle artmaktadır… Çoğu değişken faizli konut kredilerinde (adjustable-rate mortgages [ARMs]) düşük faizler iki yıla kadar geçerlidir, sonrasında her altı ayda bir faiz oranı düzenlenebilir veya yeniden belirlenebilir. Borç verenler, ev alanları düşük veya sıfıra yakın ön ödemelerle etkilemiş, bu durum değer kayıpları karşısındaki güvenlik marjını zayıflatmıştır. Sıfıra yakın ön ödemeler spekülatörlerin de dikkatini çekmiş ve balonun şiştiği kesinleşmiştir."

Yazarlar, böylesi klasik bir balon modasında, kredi derecelendirme kuruluşlarının, özellikle düşük faizli ipotek portföylerinin teminat altına alındığı CDO'lar gibi yapılandırılmış finansal ürünlerde ortaya çıkan riskleri doğru şekilde tanımlayamadığını, değerlendiremediğini ve derecelendirmediğini dolayısıyla belediyelerin emlak vergisi gelirlerinin olumsuz yönde etkilendiğini belirtmiştir. Ek olarak, halihazırda sigortalanmış CDO'ların baskısı altındaki sigortacıların notlarındaki azalma, sigortalanmış belediye tahvil notlarını da aşındırmıştır. Çalışmada anılan SIFMA (Securities Industry and Financial Markets Association) verilerine göre, 2007 yılında %46,7 olan sigortalanmış belediye tahvil oranı 2009 yılında %8,7 seviyesine gerilemiştir. Nihai olarak, çoğunlukla VRDO'lardaki kredi zenginleştirmelerinde kullanılan teminat mektuplarının belediye tahvillerindeki likiditeyi aşındırdığı belirtilmiştir.

Ely, Martell ve Kioko[90] belediye tahvillerinde kredi derecelendirme ücretinin nasıl belirlendiğine yönelik ampirik çalışma boşluğunu doldurmuştur. Nominal değer ve geliştirme/sigortalama unsurları (hem hacim hem de tahvilin ardındaki geliştirici enstrüman gereği) derecelendirme maliyetlerini yukarı çekerken; iki veya daha fazla

[90] Ely, T.L., Martell, C. R., ve Kioko, S. N., "Determinants of the Credit Rating Fee in the Municipal Bond Market", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 33 No: 1, 2013, ss. 25-48.

şirket tarafından derecelendirilmek rekabeti artırmakta ve şirket başına düşen maliyeti azaltmaktadır. Ek olarak finansal danışmanlık hizmeti satın almak, geçmişte tahvil ihraçları gerçekleştirmiş olmak, derecelendirme şirketleri ile öncesinde iş ilişkisinin bulunması masrafları azaltmaya katkı sağlamaktadır. Öte taraftan Moody's'in geçmişte iş ilişkisi bulunanlara en yüksek indirimi sağladığı, Fitch'in derecelendirme hizmet maliyetinin Moody's ve S&P'nin maliyetlerinden anlamlı bir şekilde düşük olduğu, Moody's ve S&P'nin maliyetleri arasında ise anlamlı bir farkın bulunmadığı gözlemlenmiştir. Son olarak artan faiz oranları ile daralan piyasalarda, üç derecelendirme şirketinin de komisyonlarını düşürdüğü belirtilmiştir.

Robbins ve Simonsen[91] yeni ihraç edilen belediye tahvili işlem maliyetlerini piyasa karakteristiği (örneğin faiz oranları), tahvil karakteristiği (örneğin geri çağırma hükmü [call provision]), sigorta ve teminat mektupları, yüklenici marjı, SIFMA ücreti, derecelendirme hizmet ücreti, tahvil danışmanı ücreti (örneğin avukatlık ücreti), finansal danışman ücreti, teminat ücreti ve altyapı yatırımlarındaki mühendislik danışmanlığı gibi ekstra servis ücretleri olarak sıralar. Akabinde yazarlar, belediye tahvillerinde ihraç maliyeti ölçek ekonomisinin bulunup bulunmadığı hipotezini test eder ve tahvil miktarındaki 1 birimlik artışın işlem maliyetlerinde 0,65 birim artışa yol açtığı saptanır.

Urban[92] çalışmasında belediye tahvil derecelendirme amacı güden en küçük kareler ve probit modellerinin artı ve eksi yönlerini tartışır, Moody's'in tarihsel kümülatif batık oranlarına dayanarak belediye tahvillerinin riskliliklerine değinir ve yüksek faizli konut kredisi krizi oluştuğunda en önemli sigorta şirketlerinin yaşadığı itibar kaybına odaklanır. Akabinde Moody's'in dört görünüm kategorisi (pozitif, negatif, durağan ve gelişmekte) ile izleme listesini yorumlamakla kalmaz, ayrıca

---

[91] Robbins, M. D. ve Simonsen, B., "Municipal Bond New Issue Transaction Costs", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 33 No: 1, 2013, ss. 1-24.

[92] Urban, S., "Municipal Bond Risk Ratings: An Analysis of the Determinants and Rating Process", Onur Tezi, Canisius College, 2013.

etkileri parantez içinde belirtilmiş dört alt kategoriye [ekonomik taban (%40), finansal taban (%30), idare ve yönetişim (%20) ve borçluluk yapısı (%10)] ilişkin faktörleri şu şekilde sıralar:

"Büyüklük ve büyüme eğilimleri (vergi tabanının büyüklüğü, tarihsel büyüme eğilimi ve gelecekteki büyüme potansiyeli), ekonominin türü (endüstri yoğunluğu, istikrar düzeyi ve vergi mükellefi yoğunluğu), sosyoekonomik ve demografik profil (nüfus eğilimleri, yoksulluk düzeyleri, kişi başı toplam varlık değeri ve gelir) ve işgücü profili (işsizlik oranı) ekonomik tabanı; bilanço ve likidite (gelirlerin ve likidite eğilimlerinin yüzdesi olarak genel fon dengesi), belediyenin gelir üretme esnekliği (harcamalar üzerinde yerel kontrolü betimleyen işletme esnekliği [operating flexibility]), bütçe işlemleri (yerel ekonominin emlak vergisi oranına ve devlet yardımlarındaki azalmalara duyarlılığı) finansal tabanı; finansal planlama ve bütçeleme (çok yıllı bütçeleme becerileri, gerçek performansa göre bütçe hazırlanması gibi yönetim projeksiyon becerileri ve istikrar performansı), borç yönetimi ve sermaye planlaması (çok yıllı planlama analizi, yönetim uygulamaları ve riski azaltma politikaları, politika araçlarının varlığı ve bu araçlara bağlılık) idare ve yönetişimi; son olarak net doğrudan ve genel borçlar, toplam faaliyet giderlerinin bir yüzdesi olarak borç servis kabiliyeti, likidite ve bütçesel riskler *borçluluk yapısını oluşturmaktadır."*

Lai ve Zhang[93] sigortalı ve sigortasız tahviller arasındaki getiri farklılıklarını analiz ederek kriz öncesi ve sonrası dönemde tahvil sigorta değerlerini karşılaştırır ve belediye tahvil sigortası piyasası hakkında güncellenmiş bir analiz sunarlar. Yazarlar ilk olarak tahvil sigortası değerinin zamana göre değiştiğini, ikinci olarak sigortalı belediye tahvillerinin 2008 öncesi dönemde sigortasız emsallerine göre önemli ölçüde daha düşük getiri sunduğunu, ancak bu olgunun kriz sonrası dönemde tersine

[93] Lai, V. S. ve Zhang, X., "On the Value of Municipal Bond Insurance: An Empirical Analysis", *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol: 22 No: 4, 2013, ss. 209-228.

döndüğünü gözlemlemiştir. Çalışmada son olarak, tahvil arzı ve piyasa faiz oranının sigorta değeri üzerindeki anlamlı pozitif etkileri değerlendirilmiştir.

Bastida, Guillamon ve Benito[94] finansal dengenin altın kuralını, yani mevcut harcamaları finanse etmek için değil sadece yatırım yapmak için borç alma gerekliliğini hatırlatır ve nesiller arası muhasebe felsefesine atıfta bulunur. Sadece Madrid ve Barselona'nın tahvil ihraç ettiği İspanya'da, belediyelere uygulanan banka kredisi faiz oranlarını belirleyen faktörleri inceleyen yazarlar, 2006 yılında zirve yapan emlak balonu sonrasında inşaat sektörünün 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla %14 ve %58 oranında daraldığını ve bunun sonucunda yerel yönetimlerin tasarruf kabiliyetlerinin %38 oranında azaldığını vurgulamaktadır. Emlak balonu şokunun etkilerini ölçmek için, mevcut tasarruflar değişkeni çalışmaya dahil edilmiştir. Ek olarak, ekonomik ve demografik kapsamı temsil amacıyla nüfus ve ekonomik faktörler; gelir kapsamını temsil amacıyla vergi gelirleri ve artış oranları; borç ve nakit çıkışlarını temsil amacıyla kişi başı borç ve harcama değişkenleri modele dahil edilmiş ve yerel yönetimlerce ödenen etkin yıllık faiz oranı ile 12-aylık Euribor üzerindeki faiz farkı tespit edilmeye çalışılmıştır. Gecikmeli bağımlı değişken içeren Genelleştirilmiş Momentler (Generalized Method of Moments [GMM]) yöntemi vasıtasıyla elde edilen sonuçlar, mevcut tasarrufların borçlanma maliyetini açıklayan en önemli faktör olduğunu, kişi başı harcama kaleminin anlamlı bulunduğunu, borç seviyesinin etkisinin ancak düşük anlamlılık düzeyinde gözlemlenebildiğini ve tam bilgi sağlamanın etkisinin zayıf olduğunu göstermiştir. Son olarak faiz farklılıklarının yalnızca mevcut tasarruflarla açıklandığı belirtilmiştir.

Feng[95], Çin'deki yerel devlet borçlarının mevcut durumunu ve sorunlarını, kentsel yatırım tahvillerinin (cheng tou zhai) ve yerel devlet tahvillerinin (difang zhengfu zhai) özellikleri ve işleyişine odaklanarak değerlendirmektedir. Küresel

---

[94] Bastida, F., Guillamon, M. D. ve Benito, B., "Explaining Interest Rates in Local Government Borrowing", *International Public Management Journal*, Vol: 17 No: 1, 2014, ss.45-73.

[95] Feng, X., "Local Government Debt and Municipal Bonds in China: Problems and a Framework of Rules", *The Copenhagen Journal of Asian Studies*, Vol: 31 No: 2, 2014, ss. 23-53.

finans kriziyle birlikte borç finansmanında yaşanan çok çeşitli ve derin sorunları sıralayan yazar, yerel yönetim borcu sorunlarının çoğunun, düşük rekabet düzeyi, mali gelirin merkezileşmesi, aşırı inşaat, üst düzey resmi görevlerde yaşanan gelişigüzel değişimler gibi merkezi ve yerel yönetimleri sınırlayan anayasal ve mali kuralların eksikliğinden kaynaklandığını belirtir. Son olarak ahbap-çavuş ilişkisine uygun bir atmosferde yerel yönetim borçlanmasını teşvik eden bir paketin yürürlüğe girecek olmasının kaygıları körüklediği belirtilmiştir.

Monacelli, Pazienza ve Rapallini[96] kamu kesimi sermaye giderinin önemli bölümünün yerel bütçelerden geçmesi sebebiyle hükümet düzeyleri arasındaki koordinasyon sağlamanın, Avrupa mali kurallarındaki en zorlayıcı kısım olduğunu belirtir. Yazarlar, ademi-merkeziyetçi ve mali federalizmin popülerleştiği bir dönemde, Yurt İçi İstikrar Paketleri'nin [Domestic Stability Pacts (DSP)], öncelikle bütçe açıklarının finanse edilmesini sağladığını, ancak doğrudan borç yaptırımı gerektirmediğini vurgular. Bununla birlikte, Avrupa Para Birliği tarafından dayatılan Maastricht Kuralları'nın bütçe açığı ve borç hedeflerinin (sırasıyla GSYH'nin yüzde 3'ü ve yüzde 60'ı) yolunu izleyen DSP'ye bağlı olarak faiz giderlerinin cari gelirlere oranına, yani borçlanma limitine ancak dolaylı olarak bir üst sınır konulabilmiştir. Panel çalışma tahminleri, DSP'ye göre fazla veya açık pozisyonların borçlanma modellerini etkilediğine ve yatırımları kısıtladığına işaret etmektedir. Sonuç olarak, İtalyan belediyelerine mali disiplin getirilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Cornaggia, Cornaggia ve Hund[97] farklı varlık sınıfları içinde yer alıp, benzer şekilde derecelendirilen yükümlülüklerin, herhangi bir zamanda eş-değer olarak ele alınmasına yönelik kuşkuların 2007-2008 küresel mali kriziyle daha da arttığını belirtir ve Moody's'in Global Derecelendirme Ölçeği'nin, A.B.D. kamu finansman pazarı dışındaki tüm tahviller için 2007 yılı itibariyle kullanılmaya başlandığını ekler.

[96] Monacelli, D., Pazienza, M. G. ve Rapallini, C. "Municipality Budget Rules and Debt: Is the Italian Regulation Effective?", DISEI University of Florence, Çalışma Tebliği, 2014.

[97] Cornaggia, J., Cornaggia, K. ve Hund, J. E., "Credit Ratings Across Asset Classes: A ≡ A?", Pennsylvania State University, Çalışma Tebliği, 2012. (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Yazarlar, Moody's derecelendirme sistemindeki ikiliğin, yalnızca A.B.D.'deki belediye tahvillerinin vergiden muaf doğasından değil, aynı zamanda kurumsal sektörde kullanılan muhtemel kayıp (expected loss) kavramının yerine belediye derecelendirme ölçeğinde daha yüksek hükümet seviyelerinden desteğe ihtiyaç duyma olasılığının yansıtılmasından kaynaklandığını vurgular. Mevcut ikilik, A.B.D. Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu'nca yürürlüğe konulan ve derecelendirme sembol ve tanımlarının farklı varlık sınıflarında tutarlı olmasını şart koşan *Dodd-Frank* düzenlemesiyle ortadan kalkmıştır. Sonuç, Moody's'in genel yükümlülük tahvillerindeki notların iki kademe (notch) yükselmesi olmuştur.

Derecelendirme şirketlerinin, daha katı derecelendirme standartları ile gelir ve itibarı arttırdığı hipotezine bağlı olarak, yazarlar öncelikle Moody's'in hasılalarını varlık sınıfına göre sınıflandırır, yapılandırılmış ürünlerden kurumsal tahvillere olan gelir kaymasını gözlemler ve Aaa dahil yüksek not alan yapılandırılmış ürünlerin 2007-2008 küresel finansal krizinde yüksek oranda batıklar yaşadığının altını çizer. Kurumsal tahvillerdeki not değişimlerinin (yüksek derecelilerde daha yüksek düşüş; düşük derecelilerde daha yüksek artış sıklığının) aksine belediye tahvillerinde not değişimlerinin düşük derecelilerde daha yüksek düşüş; yüksek derecelilerde daha yüksek artış sıklığı kaydettiği belirtilmiştir. Diğer bir ifadeyle yapılandırılmış finansal ürünlerin şişkin notlardan en fazla faydayı gördüğü buna karşın belediye tahvillerinin sönük notlardan en fazla zararı gördüğü tespit edilmiştir.

Tüm kurumsal ihraçlar için tek bir 5 yıllık geçiş matrisi (transition matrix) oluşturmak yerine yazarlar, 1980-2005 dönemlerini kapsayan 26 adet 5 yıllık geçiş matrisi grubu kullanırlar. Akabinde bu matrisler, kredi derecelendirme notu oranlarına göre olasılık matrislerine dönüştürülür ve daha sonraki etaplarda bir ağırlıklandırma prosedürü uygulanır:

"Aa'dan Aaa'ya yükselen 10 tahvil ikinci sırada ve ilk sütunda bulunur. Dolayısıyla bu tahvillere karşılık gelen 0,10 sayısı 1 ile çarpılır. Aa derecelerini koruyan 60 tahvil ikinci sırada ve ikinci sütunda bulunur. Dolayısıyla bu tahvillere karşılık gelen 0,60 sayısı sıfır ile çarpılır. Aa'dan A'ya gerileyen 10 tahvil ikinci sırada

ve üçüncü sütunda bulunur. Dolayısıyla bu tahvillere karşılık gelen 0,10 sayısı -1 (1 kademe) ile çarpılır. Aa'dan Baa'ya gerileyen 10 tahvil ikinci sırada ve dördüncü sütunda bulunur. Dolayısıyla bu tahvillere karşılık gelen 0,10 sayısı -2 (2 kademe) ile çarpılır. Son olarak batan 10 tahvil onuncu sütunda bulunur ve -8 ile çarpılır."

…

"Tüm örneklem süresince, belediye tahvil notlarına kıyasla, Moody's'in kurumsal tahvil notlarında daha fazla not indirimine gitme eğiliminde olduğu görülmektedir. 25 yıllık dönemin 24'ünde kurumsal tahviller daha fazla not indirimi ile karşılaşmıştır. Bu yılların 18'inde belediye tahvilleri ile kurumsal tahviller arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. 24 yıllık dönemin 23'ünde kurumsal tahviller yine daha fazla not indirimi ile karşılaşmıştır. Bu yılların 10'unda ulusal tahviller ile kurumsal tahviller arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Çıktılar bir arada değerlendirildiğinde, ilk ihraçlarda, kurumsal tahvillerin belediye ve ulusal tahvillere nazaran daha cömert notlar aldığı ve bu dizgenin örneklem süresince süreklilik gösterdiği açıktır."

Yazarlar, derecelendirme standartlarının, gelir yaratma ile ters orantılı olduğunu; bu olgunun kurumsal ve yapılandırılmış finans ürünlerinin iyimser; ulusal ve belediye tahvillerinin kötümser not almaları ile teyit edildiği sonucuna varmıştır. Elde edilen bulgular, kredi derecelendirmelerine yönelik yasal güvene ve kaynak dağılımındaki bozukluğa yönelik anlamlı katkı da sunmaktadır.

Cornaggia, Cornaggia ve Israelsen[98] Global Derecelendirme Ölçeği'nin akabinde Moody's'in, belediye tahvil ölçeğini 2010 yılında yeniden düzenlediğini (recalibration) ve 2,2 trilyon $ hacmindeki belediye tahviline ait notları iyileştirmek zorunda kaldığını not eder. Nitekim piyasa katılımcıları, yeniden düzenleme sonrası, bir, iki ve üç kademe yükseltilmiş belediye tahvilleri için ortalama yaklaşık 40, 80 ve 140 baz puan kadar Kümülatif Anormal Getiri (Cumulative Abnormal Returns [CAR]) ile tepki vermiştir. Notu yükseltilen tahviller yükseltilmeyenlere göre 12-18 baz

[98] Cornaggia, J., Cornaggia, K. J. ve Israelsen, R. D., "Credit Ratings and the Cost of Municipal Financing", 2017, https://ssrn.com/abstract=2304373,(Erişim Tarihi: 01.08.2018).

puanlık bir faiz farklılığı ile karşılaşırken, birincil piyasada yeni ihraç edilen tahvillerde bu faiz farkı sırasıyla 17 ve 23 baz puan olarak tespit edilmiştir. Yazarlar, 640 milyar doları (yeniden düzenleme sırasında yükselen sigortasız belediye borcu), muhafazakar bir şekilde 17 baz puan ile çarparak 2010 fiyatları ile 1,09 milyar dolar tutarını tahminler. Dolayısıyla, A.B.D. vergi mükellefleri Moody's'in ikili sınıf derecelendirme sistemi nedeniyle, yıllık yaklaşık 1 milyar dolar fazla faiz ödemiştir. Bununla birlikte, daha kapsamlı bir tahminin, tahvil sigortası almayı tercih eden belediyeler tarafından ödenen fazla sigorta primlerini de içermesi gerektiği açıktır. Diğer taraftan, ikili derecelendirme sistemi, davalar ve imaj bozukluğuyla ilgili maliyetlere rağmen, belediyeler tarafından yeni borç ihracı, yeniden düzenlemenin ardından zirveye ulaşmıştır. Bu durum, kredi derecelendirme kuruluşlarının hem yatırımcılar hem de belediyeler nezdindeki algılarının hala önemli ölçüde baskın olduğunu da ortaya koymaktadır.

Navarro, Rayo, Lara ve Buendía[99] Basel Bankacılık Denetim Komitesi'nin (Committee on Banking Supervision) içsel-derecelendirme tabanlı yaklaşımına dayanan bir kredi fiyatlama modeli önerir. Bu modelde sermaye yeterlilikleri/gereksinimleri batık olasılığı [probability of default (PD)] ve batık halindeki kayıp [loss given default (LGD)] ile hesaplanmaktadır. Buna göre, beklenen ve beklenmeyen zararlar ticari kredi fiyatı (fon maliyeti, işletme maliyetleri ve komisyonlar) ile birlikte hesaplanır. İspanya belediyeleri hakkındaki çıktılar, batık olasılığının nüfus, sosyo-ekonomik ve finansal faktörlerden etkilendiğini; düşük iç-derecelendirmenin düşük nüfus yoğunluğu ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak fazla miktarda kısa vadeli borç alan yerel yönetimlerin, daha az borçlu olan ve borcu uzun vadeli olanlara kıyasla bankalarla zayıf bir şekilde pazarlık yapabildiği çalışmada belirtilmiştir. Son olarak nüfus büyüklüğünün, göçmen nüfusunun, yerelde de iktidar partisi tarafından yönetilmenin veya işsizlik seviyesinin olumlu veya olumsuz katkıda bulunup bulunmadığına yönelik herhangi bir bulguya rastlanmamıştır

[99] Navarro-Galera, A., Rayo-Cantón, S., Lara-Rubio, J. ve Buendía-Carrillo, D., "Loan Price Modelling for Local Governments Using Risk Premium Analysis", *Applied Economics*, Vol: 47 No: 58, 2015, ss. 6257-6276.

Adelino, Cunha ve Ferreira[100] Moody's'in Belediye Tahvil Ölçeği'nin (Municipal Rating Scale) bir belediyenin batma riskinden kurtulmak için üst düzey hükümet birimlerinden ne kadar olağanüstü destek alması gerektiğini; buna karşın Global Derecelendirme Ölçeği'nin (Global Ratings Scale) kurumsal tahvil, ülke tahvili ve diğer kıymetli kağıtlardaki beklenen kayıpları baz aldığı ayrımını ortaya koyar. Yazarlar, bu ikili yapının 2010 yılının Nisan ve Mayıs aylarında Moody's'in belediye derecelendirmelerini Global Derecelendirme Ölçeği'ne uyumlu bir şekilde yeniden düzenlemesine kadar yıllarca sürdüğünü belirtmiştir. Söz konusu ikilemin kalkmasıyla birlikte 2,2 trilyon $ tutarındaki belediye tahvillerinde 3 kademeye varan not artırımları yaşandığı; notu artırılan yerel yönetimlerin artırılmayanlara kıyasla kamu istihdamında %6, toplam özel sektör istihdamında %3 ve ticaret dışı sektör istihdamında %7 ile %12 arasında artış görüldüğü kaydedilmiştir.

Tudela, Jacoby ve Medioli[101] 1970 yılından itibaren Moody's tarafından derecelendirilmiş belediye tahvillerinde 95 batığın görüldüğü; bunların 87'sinin genel yükümlülük dışı tahvillerde meydana geldiği, ek olarak genel yükümlülük tahvillerinin geri kazanım oranının (recovery rate) genel yükümlülük dışı tahvillere kıyasla daha yüksek olduğunu not eder. Nihai olarak, Moody's tarafından derecelendirilmiş belediye tahvillerinde ortalama nihai geri kazanım oranı %64 düzeyindeyken, benzer bir dönemde, öncelikli kurumsal şirket tahvillerinin (senior secured corporate bonds) ortalaması %53 olarak tespit edilmiştir.

---

[100] Adelino, M., Cunha, I. ve Ferreira, M. A., "The Economic Effects of Public Financing: Evidence from Municipal Bond Ratings Recalibration", Nova School of Business and Economics, Çalışma Tebliği, 2015.

[101] Tudela, M., Jacoby C., Medioli A., "US Municipal Bond Defaults and Recoveries, 1970-2014", *Moody's Investor Service Special Comment*, Temmuz 2015

Maher, Deller, Stallmann ve Park[102] ortalaması 7 olup dağılımı 0 ile 27 arasında değişen Vergi ve Harcama Limitleri (Tax and Expenditure Limits[TEL]) endeks puanlarını hesaplar ve bu limitlerin yerel yönetim kredi notları üzerindeki etkisini 2007-2010 dönemi boyunca inceler. Colorado'nun en katı vergi ve harcama kısıtlarına sahip eyalet olduğu; söz konusu kısıtların vergi oranı, vergi koyma, genel hasıla ve harcama limitlerini kapsadığı; limitleri aşmak içinse salt çoğunluk ve seçmen onayına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Son olarak vergi ve harcama limitlerinin, mali disiplin getirmesinden öte mali esnekliği kısıtladığı, derecelendirme notlarını zayıflattığı ve nihayetinde belediyeler için borçlanma maliyetini arttırdığının altı çizilmiştir.

Nihai olarak, çalışmanın giriş bölümünde de vurgulandığı üzere derecelendirme şirketlerinin meşruiyeti sürekli sorgulanıyor olsa da bilanço dışı yükümlülükler, teminat mektupları, açık veya örtülü garantiler, sigortalar, teminatlar ve opsiyonlar gibi finansal araçların etkisinden ayrıştırılarak kredibilite analizi yapabilmenin de gün geçtikçe zorlaştığı açıktır. Görülen o ki, yaklaşık bir asırlık birikimle meydana gelen bu oligopol piyasanın alternatifi oluşturulmadığı müddetçe, derecelendirme şirketlerinin meşruluğu, özellikle kriz dönemlerinde tekrar tekrar tartışılacak; ancak bilgi sağlama ve yatırımcıları yönlendirme konusundaki oligopol konumları gereği, mevcudiyetlerini sürdüreceklerdir.

[102] Maher, C. S., Deller, S. C., Stallmann, J. I. ve Park, S., "The Impact of Tax and Expenditure Limits on Municipal Credit Ratings", *The American Review of Public Administration*, Vol: 46 No: 5, 2016, ss. 592-613.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

VERİ SETİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Hanehalkı İşgücü Anketleri Veri Seti Yapısı ve Dönüşümü

Her veri setinin özel dikkat gerektirdiği öncülüyle yola çıkarak, öncelikle Hanehalkı İşgücü Anketi Veri Seti'nin dönüşümünü izlemeye ve kapsadığı bilgilerden yola çıkarak bölgelerin ve şehirlerin sosyal ve ekonomik temelini yakınsamaya çalıştım. Hanehalkı İşgücü Anketi (HIA) Türkiye'de çoktandır var olan emsalsiz bir veri seti olsa da, karşılaştırılabilirlik açısından hala bazı engeller içeriyor. Bu nedenle, verileri olabildiğince düzeltmeye ve karşılaştırılabilirliğini güçlendirmek amacıyla bir endeksleme metodolojisi geliştirmeye çalıştım. İlk olarak veri setinin dönüşümünü ana hatlarıyla ortaya koyup, yerel bir bakış açısıyla detaylarını aydınlatmaya çalışacağım.

Veri seti 2000 yılına dayanmaktadır ve üç başlık altında şu bilgileri bulundurur: hanehalkı fertlerinin kişisel nitelikleri, istihdam durumu, işsizlik ve faal olmama bilgileri. Anket, ilk olarak başlıca demografik niteliklere ilişkin (cinsiyet, bitirilen yaş, okur yazarlık durumu, en son bitirilen okul, bir öğrenim kurumuna devam edip etmediği, medeni durum) bilgilendirmelerle başlamakta; akabinde geçen hafta içinde ayni (mal) yada nakdi (para) gelir elde etmek amacıyla çalıştınız mı, geçen hafta içinde (ev kadını, öğrenci veya emekli de olsanız) ücretli yada ücretsiz olarak bir saat bile olsa bir iş yaptınız mı, geçen haftada geçici olarak başında bulunmadığınız bir iş yeriniz veya çalışmadığınız bir işiniz var mı, herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlı mısınız, son hafta içinde ayni (mal) ya da nakdi (para) gelir elde etmek amacıyla çalıştığınız başka bir işiniz var mı, varsa ek işin kodu gibi sorularla katılımcının esas ve ek işindeki durumunu saptamaya yönelik sorular barındırmaktadır.

Daha sonrasında, soruların karakteristiği istihdamın sağlamlığını yansıtmak adına genişlemekte ve çalışılan yer, kuruluş veya işyerinin ana faaliyeti, çalışılan işyerinin durumu, bu yer, kuruluş veya işyerinde çalışan sayısı, esas işte haftalık normal çalışma süresi, esas işte haftalık fiili çalışma süresi, ek işte haftalık fiili çalışma süresi dahil olmak üzere çok yönlü bilgiler temin etmektedir. İstihdam durumu bilgilerinin ikinci kısmında, işlerin hassaslığı ve sürekliliği belirtilen sorular ile ölçülmektedir: Geçen

hafta niçin 40 saatten az çalıştınız, geçen hafta bu süreden daha fazla çalışabilir miydiniz, mevcut işinizi değiştirmek için yada mevcut işinize ek olarak bir iş arıyor musunuz, niçin başka bir iş arıyorsunuz.

Son olarak, işsizlik ve faal olmama bilgileri bölümünde iş arıyor musunuz, iş aramaya başladığınızdaki durumunuz neydi, son altı ay içinde iş aramak için hangi kanalları kullandınız, bu kanal veya kanalları en son ne zaman kullandınız, iş aramama nedeniniz nedir, hangi iş ya da meslekte iş arıyorsunuz, tam gün mü, yoksa kısmi mi bir iş arıyorsunuz, ne zamandan beri iş arıyorsunuz, eğer iş imkanı olsa 15 gün içinde işbaşı yapar mısınız, neden işbaşı yapamazsınız ve benzeri sorular kendini göstermektedir.

2000 yılı zarfında, veri setinde 88.745'i işgücüne dahil, 288.735 hane halkı ferdi bulunmaktadır. İşgücüne dahil olanların 13.175'i ücretsiz aile işçisi, 18.999'u kendi hesabına çalışan, 5.512'si işveren, 9.105'i yevmiyeli çalışan (mevsimlik, arızi, geçici) ve son olarak 38.954'ü ücretli veya maaşlı çalışandır. Her grubun işgücü içindeki payı sırasıyla %15, %22, %6, %11 ve %45'e karşılık gelmektedir.

Çalışılan yer, kuruluş veya işyerinin ana faaliyeti şu şekilde sunulmuştur: %24 tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık, %22 toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller, %19 imalat sanayi, %17 toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler, %7 inşaat ve bayındırlık işleri, %6 ulaştırma, haberleşme ve depolama, %4 mali kurumlar, sigorta, taşınmaz mallara ait işler ve kurumları, yardımcı iş hizmetleri. Son olarak elektrik, gaz ve su %1'den oluşmakta ve madencilik ve taşocakçılığı %1'den daha düşük bir kısma karşılık gelmektedir.

İstihdamdakilerin %50'den az bir kısmı (39.054 gözlem) düzenli bir işyerinde çalışmaktadır. 53.402 gözlem (%62) çalışan sayısının 10 ve daha az sayıda kişiden oluştuğu işyerlerinde çalışmaktadır. 17.156 gözlem (%20), çalışan sayısının 50 ve daha fazla sayıda kişiden oluştuğu işyerlerinde çalışmaktadır. 48.337 gözlem bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlıdır, bu sayı %56'lık bir sosyal güvenlik kapsama oranına karşılık gelmektedir.

Esas işte haftalık normal çalışma süresi 50 saate karşılık gelmektedir; ek işe sahip olanlar ise haftalık 45 saat esas işlerinde ve yaklaşık olarak 17 saat daha da ek işlerinde çalışmaktadırlar. 77.855 gözlem (%91) başka bir iş aramadığını beyan etmişken, 5.923 (%7) gözlem başka bir aramasının sebebini gelirlerinin az olması olarak beyan etmiştir.

İşsizlik ve faal olmama bilgileri kısmında, 10.056 katılımcı iş arıyor musunuz sorusuna evet cevabını vermiştir. Bunlar arasında, 2491 gözlem (%25) okulundan yeni mezun oldu ya da askerden yeni geldi, 3.077 gözlem (%31) geçici bir işte çalışıyordu ve işleri yeni bitti ya da işten çıkarıldı, 1.330 gözlem (%31) geliri az olduğu için ya da işinden memnun olmadığı için işinden ayrıldı, 578 gözlem (%6) iflas ettiğini beyan etti ve 325 gözlem (%3) emekliydi. Bunların 2.255'i (%22) ise iş aramaya başladığındaki durumlarını diğer olarak beyan etmiştir.

İşsizlik ve faal olmama bilgileri kısmında, 12.106 gözlem eğer iş imkanı olsa 15 gün içinde işbaşı yapacağını beyan etmiştir. Son olarak 2.124 gözlem iş aramadığını yalnız, eğer iş imkanı olursa 15 gün içinde iş başı yapacağını da beyan etmiştir. Dolayısıyla iş imkanı olsa çalışmaya hazırım diyenler, bünyesinde yaklaşık olarak %20'lik bir ümitsiz[103] grup barındırmaktadır.

Bütüncül olarak bakıldığında, popülasyonda bulunan 288.735 hane halkı ferdi arasındaki 84.539 gözlem (%29) istihdama dahil, 524 gözlem işsiz (%2), 114.770 gözlem (%40) işgücüne dahil olmayan ve 82.902 gözlem (%29) 15 yaşından küçüktür. 9.562 gözlem, işsiz, işgücüne dahil olmayan veya 15 yaşından küçük olarak sınıflandırılmış olsa da ortalamada yaklaşık 9.5 aydır iş aramakta olduğunu beyan etmiştir.

Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise "Geçen hafta içinde (ev kadını, öğrenci veya emekli de olsanız) ücretli yada ücretsiz olarak bir saat bile olsa bir iş yaptınız mı?" sorusunda saklıdır. Bu sorunun bir gözlemin işgücü durumunun

[103]Ümitsiz işgücüyle ilgili bakınız: Gürbüz, A. A., Polat, S. ve Ulus, M., "In Limbo: Exploring Transition to Discouragement", *The European Journal of Development Research*, Palgrave Macmillan; European Association of Development Research and Training Institutes, Vol: 26 No:4, ss. 527-551.

belirlenmesinde oldukça yanıltıcı olabileceğini belirtmek gerekir. Neyse ki sadece 2 gözlem haftalık 1 saat çalışmaktadır ve bu kişiler istihdamda olarak sınıflandırılmıştır. İstihdamdaki 2.211 gözlem, haftada 20 saatten az çalışmakta; nihai olarak 15 yaşından küçük 1.206 gözlemin haftalık ortalama çalışma süresi yaklaşık 43 saattir.

Tablo 10: İşgücüne Dahil Olmayanların Dağılımı

1- İş buldu - işini kurdu başlamak için bekliyor	249	%0,2
2- Mevsimlik çalışıyor	1928	%1,7
3- Bölgede iş bulunmadığına inanıyor	479	%0,4
4- Nereden iş arayacağını bilmiyor	311	%0,3
5- Öğrenimine devam ediyor	15326	%13,7
6- Ev işleriyle meşgul	61032	%54,6
7- Özürlü (çalışmaya engel hali var)	1039	%0,9
8- Hasta	2195	%2,0
9- Emekli	14117	%12,6
10- İrad sahibi	2257	%2,0
11- Ailevi ve kişisel nedenler	5983	%5,3
12- Yaşlı (60 yaşından küçükler buraya yazılamaz)	6570	%5,9
13- Diğer	352	%0,3
14- Toplam	111838	%100

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Yukarıdaki tablo sadece iş aramama sebeplerini göstermemekte aynı zamanda çalışan kesim üzerinde bulunan yük hakkında önemli bir gösterge olmaktadır.

İşsizlik ve faal olmama bilgileri bölümünde, "son altı ay içinde iş aramak için hangi kanalları kullandınız" sorusunun akabinde, katılımcıların ayrıca 4 cevap seçeneğini doldurması beklenmiştir. Cevap seçenekleri arasında bulunan "*işçi simsar ve aracılarına başvurdu"* ibaresi yanıltıcıdır çünkü simsar genellikle basit nitelikteki işlerin arz ve taleplerini birbirine bağlayan taşeron gibi aracılara atfedilen modası geçmiş hoyrat bir kelimedir. Ayrıca simsarların yöntemlerinin yazılı değil de sözlü olması tekinsiz bir duygu uyandırmaktadır. Bu yüzden de sabit ve fiziksel bir acentenin

var olduğu hiçbir suretle düşünülmemelidir. Bu cevap seçeneği ve doğru bir karşılıkla ifade edilmeyen İngilizce çevirisi 2004'teki anketten itibaren çıkarılmıştır. Anketi daha iyi yorumlamak adına metin içerisinde yer alan tutarsız cümlelere, sözcüklere ve çevirilere değinmeye devam edeceğim. İşbu vesile ile veri setinin dönüşümü aşağıda belirtildiği gibi incelenip sıralanmıştır:

2001'de, çalışılan yer, kuruluş veya işyerinde yapılan işi belirtmek için kullanılan ISCO68 (Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması) sınıflandırması, ISCO88 ile değiştirilmiştir.

2002'de, ankete yeni bir soru (esas işinize hangi yıl başladınız?) eklenmiştir, dolayısıyla anket kıdem değişkeni içermeye başlamıştır.

2002'de, yeni bir soru (geçen ay içinde esas işten elde edilen toplan net nakdi gelir [*Aylık ele geçen net gelire, dönemsel olarak elde edilen ikramiye, prim vb. gelirlerden aya düşen miktar dahil edilmiştir*]) düzenli çalışanların ikramiye ve primleri dahil aylık gelirlerini ölçmek için eklenmiştir. İkramiye ve primlere ilişkin uyarılar veri seti yapısının İngilizce versiyonunda gösterilmemiştir.

2002'de, iş aramaya başladığınızdaki durumunuz neydi sorusuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (ev hanımı) ankete eklenmiştir.

2002'de son altı ay içinde iş aramak için hangi kanalları kullandınız sorusuna istinaden iki yeni cevap seçeneği (özel istihdam ofislerine başvurdu, internet aracılığıyla iş aradı) ankete eklenmiştir.

2002'de, iş aramama nedeniniz nedir ve neden işbaşı yapamazsınız sorularına istinaden yeni bir cevap seçeneği (iş sınavına girdi sonucunu bekliyor) ankete eklenmiştir.

2002'de katılımcının geçmişteki iş deneyimi bilgilerini daha iyi ölçmek amacıyla, daha önce çalıştığınız bir işiniz var mıydı sorusuna istinaden sunulmuş cevap seçeneklerinden birisi (0-5 ay önce) üç cevap seçeneği ile (bir aydan az, 1-2 ay arası, 3-5 ay arası) ile detaylandırılmıştır. Dikkat edilmesi gereken bir husus da anketin İngilizce versiyonunda ne zaman işinizi bıraktınız (when did you leave the job)

sorusunun mevcudiyetidir. Yalnız bu soru bütünüyle yanıltıcıdır çünkü söz konusu cevap seçenekleri katılımcının işini ne zaman bıraktığına ilişkin değil aksine ne kadar süreyle çalıştığına ilişkindir. Bu hatalar 2004 yılında ortadan kalkmıştır.

2002'de, en son çalıştığınız işinizden ayrılmanızdaki esas neden neydi sorusuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (işyeri kapandı / iflas etti) ankete eklenmiştir.

2002 ve 2003 yılları arasında anketlerde herhangi bir değişiklik bulunmamaktadır.

2004'te, bitirilen yaş değişkeni bir uyarı ile (veri setine ilişkin ağırlıklandırma işlemi yaş grupları baz alınarak yapıldığından, mutlak yaş değişkeni üzerinden yapılacak çalışmalar tahmin üretmeye elverişli olmayacaktır) ankete eklenmiştir.

2004'te, birleşik yeni bir soru (bir öğrenim kurumuna devam edip etmediği, bir okula devam ediliyor ise devam edilen okul) ankete eklenmiştir. Belirtmek gerekir ki, cevap seçeneklerinde bulunan ve öğrenciye, devamlılığa gerek olmadan eğitimine devam etme imkanı sunan açık öğretim sistemi bölümleri (açık ilköğretim, açık lise, AÖF) birlikte sınıflandırılmıştır. Bu durum veri seti yapısının İngilizce versiyonunda belirtilmemiştir.

2004'te, katılımcının medeni durumuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (evli, fakat ayrı yaşıyor) ankete eklenmiştir.

2004'te, birleşik yeni bir soru (Son 4 hafta içinde herhangi bir özel ders aldınız mı veya düzenli eğitim sistemi dışında bir eğitim programına veya kursa katıldınız mı) ankete eklenmiştir.

2004'te, referans haftası içinde bu işinizde/işyerinizde niçin çalışmadınız sorusuna yönelik cevap seçeneklerinden birisi (ailevi ve kişisel nedenler) anketten çıkarılmıştır ve iki yeni cevap seçeneği (tatil veya izin ve eğitim, öğretim) ankete eklenmiştir.

2004'te, Nace Rev ve NACE Rev 2 (Avrupa Topluluklarındaki ekonomik faaliyetlerin istatiksel sınıflandırması) ankete eklenmiştir.

2004'te, ankete yeni bir soru (bu işinizi nasıl buldunuz?) ve bu soruyla birlikte beş cevap seçeneği (kendi imkanlarımla, Türkiye İş Kurumu kanalıyla, özel istihdam ofisleri kanalıyla, akraba, eş ve dost aracılığıyla ve diğer) eklenmiştir.

2004'te, ankete yeni bir soru (bu işinizde çalışma şekliniz nedir) ve bu soruyla birlikte tam gün ve yarım gün şeklinde cevap seçenekleri eklenmiştir.

2004'te, ankete yeni bir soru (çalıştığınız bu işin süreklilik durumu nedir) ve bu soruyla birlikte sürekli, mevsimlik[104] ve geçici veya belirli sürede bitecek bir iş şeklinde cevap seçenekleri eklenmiştir.

2004'te, yeni bir soru (referans haftası içinde, esas işinizde neden genellikle çalıştığınız süreden daha fazla çalıştınız) ve bu soruya ilişkin değişen çalışma saatleri (esnek çalışma), fazla mesai ve diğer şeklindeki cevap seçenekleri ankete eklenmiştir.

2004'te, referans haftası içinde neden genellikle çalıştığınız süreden veya 40 saatten az çalıştınız sorusuna istinaden cevap seçeneklerinden birisi (40 saatten daha fazla çalışmak istemedim) anketten çıkarılmıştır ve iki yeni cevap seçeneği (eğitim ve öğretim ile doğum izni[105]) ankete eklenmiştir.

2004'te, anketten iki soru (geçen hafta içinde bu işinizde/işlerinizde aynı ücret karşılığında daha fazla süre çalışabilir miydiniz ile mevcut işinizi değiştirmek için yada mevcut işinize ek olarak bir iş arıyor musunuz) çıkarılmış ve yerine üç yeni soru (mevcut işinizdeki çalışma sürenizi artırmak konusunda herhangi bir girişimde bulundunuz mu, daha fazla çalışma imkanı sağlandığında 2 hafta içerisinde bu çalışma

[104] Mevsimlik çalışanlar üzerine makale için bkz.: Çınar, S., "A Brief Evaluation of Seasonal Agricultural Workers in Turkey", Heinrich Böll Stiftung, Haziran 2014, https://tr.boell.org/en/2014/06/16/brief-evaluation-seasonal-agricultural-workers-turkey, (Erişim tarihi: 13.03.2019).

[105] Kadın çalışanların hakları üzerine makale için bkz.:Ulusoy, T., "Bir Sosyal Koruma Olarak İş Kanunu'nda Gebe ve Yeni Doğum Yapan Kadın Çalışanlara Yönelik İzinler ve Kısmi Süreli Çalışma Hakkı Üzerine Güncel Gelişmelerin Değerlendirilmesi", *Çalışma ve Toplum*, Sayı: 2, 2017, ss. 741-766

düzenine geçebilir misiniz, mevcut işinizi değiştirmek için yada mevcut işinize ek olarak bir iş arıyor musunuz) eklenmiştir.

2004'te, niçin başka bir iş aradınız sorusuna istinaden dört yeni cevap seçeneği (işini kaybetmekten korktuğu için, yaptığı iş geçici veya mevsimlik olduğu için, daha fazla süre çalışmak istediği için, daha az süre çalışmak istediği için) ankete eklenmiştir.

2004'te, yeni bir soru (ne tür bir iş arıyorsunuz) ve bu soruyla birlikte altı cevap seçeneği (kendi işini kurmak istiyor, tam gün iş arıyor, tam gün iş arıyor ancak bulamazsa yarım gün olabilir, yarım gün iş arıyor, yarım gün iş arıyor ancak bulamazsa tam gün olabilir ile tam gün veya yarım gün fark etmez) ankete eklenmiş ve çalışanlara yöneltilmiştir.

2004'te, iş arıyor musunuz sorusu, son üç ay içinde bir iş aradınız mı sorusuyla yer değiştirmiştir.

2004'te, iş aramaya başladığınızdaki durumunuz neydi sorusuna yönelik cevap seçeneklerinden ikisi (işinden ayrıldı, çünkü geliri azdı ile işinden ayrıldı, çünkü memnun değildi) üç yeni cevap seçeneği ile (kendi isteğiyle işten ayrıldı, ücretsiz aile işçisi olarak çalışıyordu, öğrenimine devam ediyordu) yer değiştirmiştir.

2004'te, son altı ay içinde iş aramak için hangi kanalları kullandınız sorusunun cevap seçenekleri (gazeteye ilan verdi veya cevaplandırdı, kendi işyerini kurmak amacıyla kredi, mekan, araç-gereç temin etmek için girişimde bulundu, diğer ve hiçbir şey yapmadı) yenilenmiş ve genişletilmiştir. Anketin yenilenmiş formunda, yeni sorular (gazete ve dergilerdeki iş ilanlarına baktınız mı, gazeteye ilan verdiniz veya cevaplandırdınız mı, kendi işyerinizi kurmak amacıyla mekan veya araç gereç temin etmek için girişimde bulundunuz mu, kendi işyerinizi kurmak amacıyla kredi, lisans vb. temin etmek için girişimde bulundunuz mu, İŞKUR'dan başvurunuza cevap beklediniz mi, iş başvurunuzun sonucunu beklediniz mi, kamunun açtığı iş sınavına girdiyseniz sonucunu bekliyor musunuz, iş bulmak amacıyla yukarıda belirtilenlerin dışında herhangi bir girişimde bulundunuz mu) birbirlerinden bağımsız olarak

sorulmuştur. Dolayısıyla çoklu cevap seçeneklerinin yerini birbirlerinden bağımsız olarak sorulan sorular almıştır.

2004'te, iş aramaya yönelik olarak, bu kanal veya kanalları en son ne zaman kullandınız sorusu 6 cevap seçeneği ile birlikte anketten çıkarılmıştır.

2004'te, hangi iş ya da meslekte iş arıyorsunuz sorusuna istinaden ISCO68 yerine ISCO88 kullanılmaya başlanılmıştır.

2004'te, (tam gün mü, yoksa kısmi mi bir iş arıyorsunuz) sorusu ve bu sorunun cevap seçenekleri (tam gün, kısmi, tam gün veya kısmi) daha geniş kapsamlı bir soru (ne tür bir iş arıyorsunuz) ve beraberindeki cevap seçenekleri (kendi işini kurmak istiyor, tam gün iş arıyor, tam gün iş arıyor, ancak bulamazsa yarım gün olabilir, yarım gün iş arıyor, yarım gün iş arıyor, ancak bulamazsa tam gün olabilir ve tam gün veya yarım gün fark etmez) ile değiştirilmiştir.

2004'te, neden işbaşı yapamazsınız sorusuna yönelik iki cevap seçeneği (özürlü ve hasta) tek cevap seçeneği haline getirilmiştir ve iki cevap seçeneği (irad sahibi, iş sınavına girdi sonucunu bekliyor) yenileriyle (askere çağırılmayı bekliyor ile çalışmak istemiyor) değiştirilmiştir.

2004'te, son 3 ayda iş aramama nedeniniz nedir sorusuna yönelik iki cevap seçeneği (hasta veya özürlü) tek cevap seçeneği haline getirilmiştir ve üç cevap seçeneği (irad sahibi, iş sınavına girdi sonucunu bekliyor, nereden iş arayacağını bilmiyor) yenileriyle (eski işine geri çağrılmayı bekliyor, ailedeki çocuklara veya bakıma muhtaç yetişkinlere bakıyor, çalışmak istemiyor) değiştirilmiştir.

Ayrıca, iş aramama nedeniniz nedir sorusunda 2004 yılına kadar süre kısıtlaması olmamış, sonradan sorunun içeriği 3 ay ile sınırlandırılmıştır.

2004'te, geçmişteki iş deneyimi bilgileri kısmında yer alan (Daha önce çalıştığınız bir işiniz var mıydı) sorusuna ait zaman aralıkları anketten çıkarılmıştır. Hatırlayınız ki 2004 yılına kadar anketin İngilizce versiyonlarında, bu soruya ait aslında katılımcının ne kadar süre ile çalıştığını ifade eden zaman aralıkları yanlışlıkla

işinizden ne zaman ayrıldınız sorusuyla ilişkilendirilmişti. Anketin sadece İngilizce versiyonunda yanlışlıkla ve yanıltıcı bir şekilde yer alan işinizden ne zaman ayrıldınız sorusu, 2004 yılından itibaren hem Türkçe hem de İngilizce versiyonlarda yıl ve ay ile doğrudan ve uygun bir şekilde sorulmaya başlanmıştır. Dolayısıyla söz konusu hatalar 2004 yılında ortadan kaldırılmıştır.

2004'te, iki cevap seçeneği (sağlık nedeniyle, çocuklarına bakmak için) kendisinin hastalanması veya sakatlanması, ailedeki çocuklara veya bakıma muhtaç yetişkinlere baktığı için şeklinde yeniden yorumlanmıştır. Cevap seçeneklerinden eşinin isteği üzerine ayrıldı ifadesi, Türkçe metinde eşinin isteği üzerine, İngilizce metinde ise eşinin ricası üzerine işten ayrıldı olarak değiştirilmiştir. Yeni bir cevap seçeneği (evlilik nedeniyle) ankete eklenmiştir. Bunlara ek olarak en son çalıştığınız bu işinizden ayrılmanızdaki esas neden neydi sorusuna yönelik üç cevap seçeneği (işyeri kapandı/iflas etti, ücret yetersizdi, çalışma koşulları yetersizdi) anketten çıkarılmış ve üç cevap seçeneği (eğitim ve öğretim, erken emeklilik, askere gitti) ankete eklenmiştir.

Son cevap seçeneğine (erken emeklilik[106]) özellikle dikkat edilmesi gerekir çünkü erken emeklilik yasaları sayesinde birçok vatandaş 40 yaşlarında hatta 30'lu yaşların sonlarında erken emekliliğe ayrılma ayrıcalığına kavuşmuştur. Bu emeklilik fenomeni medya tarafından "erken emeklilik" olarak duyurulmuş ve şaşırtıcı olmayan bir şekilde de sonraki nesiller üzerinde ciddi bir yük bırakmıştır. Sonraki hükümetler bu yükü, yeni yasalar ve düzenlemelerle stabilize etmeye ve emeklilik maaşını yeniden düzenlemeye çalışsa da, erken emeklilerin kayıt dışı bir şekilde işgücüne dahil olmasını engellemek neredeyse imkansızdır, zira bu kişiler, halihazırda anayasal olarak sosyal güvenlik haklarını elde etmişlerdir. Bilindiği üzere erken emeklilerin maaşları, giderlerini zar zor karşılamakta ve bu kişilerin önemli bir kısmı, zaten geleneksel olarak yarı-kayıtlı olan işgücü piyasasında, vergi ödemeden kayıt dışı çalışmaya devam etmektedir.

[106] Erken emeklilik için bkz.: Acar, İ. A. ve Kitapçı, İ., "Sosyal Güvenliğin Demografik Boyutu: Türkiye'deki Emeklilik Sistemindeki Değişim", *Maliye Dergisi*, Sayı: 154, 2008, ss. 77-98.

2004 yılında, en son çalışılan yer, kuruluş veya işyerinin ana faaliyeti ve bu yer, kuruluş veya işyerinde yapılan iş ile ilgili sorulara ilişkin olarak Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması, Rev.2 (ISIC, Rev2) ve Uluslararası Standart Meslek Sınıflandırma Sistemi 68 (ISCO68), Nace Rev 1 ve ISCO 88 ile değiştirilmiştir.

2004 yılında, geçmiş iş deneyimi bilgileri kısmında yer alan bu yer, kuruluş veya işyerinde en son işteki durum sorusuna istinaden cevap seçeneklerinden birisi (ücretli ev işçisi) anketten çıkarılmıştır.

2004'te, durum bölmesinde 15 ve daha yukarı yaştaki fertler için işgücü durumu listelenmeye başlanmıştır. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması, 1. Düzey (NUTS1) ve İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması, 2. Düzey (NUTS2), coğrafi ve bölgesel farklılıkları yansıtması adına raporlanmaya başlanmıştır.

2004'te, bir yıl önceki işgücü durum bilgileri adı altında yeni bir bölüm daha incelenmek üzere ankete eklenmiştir. Bu bölüm üç soru (bir yıl önceki bu ayda işgücü durumunuz neydi, bir yıl önceki işgücü durum bilgileri adı altında yeni bir bölüm daha incelenmek üzere ankete eklenmiştir. Bu bölüm üç soru (bir yıl önceki bu ayda işgücü durumunuz neydi, bir yıl önceki esas işinizde çalıştığınız bu yer, kuruluş veya işyerinin ana faaliyeti neydi (NACE 1), bir yıl önce çalıştığınız bu yer, kuruluş veya işyerinde işteki durumunuz neydi) içermektedir.

2005'te, medeni duruma istinaden yeni bir cevap seçeneği (birlikte yaşıyor) ankete eklenmiştir.

2005'te, çalışılan işyerinin durumuna istinaden iki cevap seçeneği (seyyar veya sabit olmayan işyeri) tek bir gruba alınmıştır.

2005'te, bu yer, kuruluş veya işyerinde çalışan sayısına istinaden iki aralık (250-499, 500 ve daha fazla) daha ankete eklenmiştir.

2005'te, referans haftası içinde neden genellikle çalıştığınız süreden veya 40 saatten az çalıştınız sorusunun cevap seçeneklerinden birisi (senelik izin vb. ve resmi tatil) ikiye ayrılmıştır.

2005’teki haftalık genellikle çalıştığınız süreden daha fazla çalışmak ister misiniz sorusuna yönelik cevap seçenekleri ne yazık ki hayli karmaşıktır. 2004’teki anketin İngilizce versiyonu çeviri açısından neredeyse doğrudur fakat katılımcılardan bilgi edinme konusunda kısmen zayıftır. 2004’teki 5 cevap seçeneği şu şekilde listelenmiştir; evet, mevcut işinde, evet mevcut işinde veya başka bir işte, evet, mevcut işinden daha fazla süreli başka bir işte, evet, ek bir işte, hayır. 2005’te ise ikinci cevap seçeneği (evet, mevcut işinden daha fazla süreli başka bir işte) anketin İngilizce versiyonuna hatalı bir şekilde çevrilmiştir. Hatalı çeviri şu şekildedir; evet, mevcut veya başka bir işte (yes, within the present or another job). Büyük ihtimalle bu durum bir kopyala-yapıştır hatasıdır.

Özetlersek, 2005’teki anketçinin düşüncesi, katılımcının mevcut işinde, başka bir işte veya ekstra bir işte daha fazla süreli çalışmayı mı istediği veya bu üç durum (mevcut, başka veya ekstra işte) arasında nötr mü olduğu yahut daha fazla süreyle çalışmamayı mı istediği bilgisine ulaşmaktadır. 2006’da da anketçi bu hatayı atlamıştır ve düzeltmeler 2007’de yapılmıştır fakat İngilizce versiyonlardaki anlatım bozukluğu devam etmiştir.

2005’te, iki soru (mevcut işinizdeki çalışma sürenizi artırmak konusunda herhangi bir girişimde bulundunuz mu ve daha fazla çalışma imkanı sağlandığında 2 hafta içerisinde bu çalışma düzenine geçebilir misiniz) anketten çıkarılmıştır.

2005’te, son 3 ayda iş aramama nedeniniz nedir sorusuna istinaden cevap seçeneği (ailedeki çocuklara veya bakıma muhtaç yetişkinlere bakıyor) ikiye ayrılmıştır ve ayrıca ek bir cevap seçeneği (hem ailedeki çocuklara hem de bakıma muhtaç yetişkinlere bakıyor) daha ankete eklenmiştir.

2005’te, neden işbaşı yapamazsınız sorusuna istinaden bir cevap seçeneği (askere çağırılmayı bekliyor) anketten çıkarılmıştır.

2005’te, bir yıl önceki bu ayda işgücü durumunuz neydi sorusuna istinaden cevap seçeneklerinden birisi (işveren tarafından geçici olarak işten uzaklaştırıldı) anketten çıkarılmıştır.

2006'da, iş aramaya başladığınızdaki durumunuz neydi sorusuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (kursa veya bir eğitim programına devam ediyordu) ankete eklenmiştir.

2007'de, medeni duruma istinaden iki cevap seçeneği (birlikte yaşıyor ve evli, fakat ayrı yaşıyor) anketten çıkarılmıştır.

2007'de, niçin başka bir iş arıyorsunuz sorusuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (mevcut işine ilave olarak başka bir işte daha çalışmak istediği için) ankete eklenmiştir.

2007 ile 2008 yılları arasında ankette herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

2009'da, 7 coğrafi soru (nerede doğdunuz [Türkiye veya yurtdışı], bugüne kadar 6 ay ve daha fazla süre ile yurt dışında yaşadınız mı, hangi yıl Türkiye'ye geldiniz, doğduğunuzdan beri bu ilde mi yaşıyorsunuz, hangi yıldan itibaren bu ilde yaşıyorsunuz, bu ilden önce ikamet ettiğiniz yeri belirtiniz [Türkiye veya yurtdışı], daha önce ikamet ettiğiniz yerleşim yeri [il merkezi, ilçe merkezi, bucak veya köy]) ankete eklenmiştir.

2009'da, yeni bir soru (en son bitirdiğiniz okulun hangi bölümünden mezun oldunuz) ve bu soruyla birlikte mesleki/teknik liseler ile yüksekokul, fakülte ve üzeri disiplinlerine yönelik 21 adet cevap seçeneği ankete eklenmiştir.

2009'da, bu okulun hangi sınıfına devam ediyorsunuz sorusuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (hazırlık sınıfı) ankete eklenmiştir.

2009'da, referans haftası içinde bu işinizde/işyerinizde niçin çalışmadınız sorusuna istinaden cevap seçeneklerinden birisi (iş uyuşmazlığı[grev, lokavt]) anketten çıkarılmıştır.

2009'da, katılımcının istihdam durumu bilgilerine istinaden bir uyarı notu (ücretli ve maaşlı çalışan ve çeşitli nedenlerle referans döneminde işlerinin başında bulunmayan fertler; ancak 3 ay içinde işlerinin başına geri döneceklerse veya işten uzak kaldıkları süre zarfında maaş veya ücretlerinin en az %50 ve daha fazlasını almaya devam ediyorlarsa istihdamda kabul edilmektedir) ankete eklenmiştir.

2009'da, çalıştığınız bu işyerinin statüsü ile üç cevap seçeneği (özel, kamu, diğer [vakıf, dernek, kooperatif, siyasi parti, sivil toplum kuruluşu, uluslararası örgüt, elçilik vb.]) ankete eklenmiştir.

2009'da, bu yer, kuruluş veya işyerinde işteki duruma istinaden iki cevap seçeneği (ücretli, maaşlı veya yevmiyeli) tek bir gruba alınmıştır. Aynı zamanda, çalıştığınız bu işin süreklilik durumu nedir sorusuna istinaden cevap seçeneklerinden birisi (mevsimlik veya belirli sürede bitecek bir iş [sınırlı süreli iş sözleşmesi]) anketten çıkarılmıştır. Dolayısıyla, özellikle tarım sektöründeki mevsimlik işçilerle belirli süreli çalışan işçiler yeni segmentasyonlarla daha da görünmez hale gelmiştir. Mevsimsel ve geçici çalışanların da tek bir grupta birleştirilmesi ile birlikte değerlendirildiğinde bu değişim oldukça önemlidir çünkü yevmiyeli çalışanlar ve mevsimsel çalışanlar esasında kırılgan işgücü olarak yorumlanmalıdır. Dolayısıyla sosyal ve ekonomik temeli belirlerken, istihdam ve işsizlik seviyeleri yerine gelir grupları ve sosyal güvenlik statülerini baz almak daha makul gözükmektedir.

2009'da, ankete yeni bir soru (bu işinizde idari sorumluluklarınız var mı) eklenmiştir.

2009'da, ankete yeni bir soru (neden yarı zamanlı bir işte çalışıyorsunuz) ve bu soruyla birlikte 9 cevap seçeneği (ailedeki çocuklara baktığı için, ailedeki bakıma muhtaç yetişkinlere baktığı için, hem ailedeki çocuklara hem de bakıma muhtaç yetişkinlere baktığı için, eğitimine devam ettiği için, kendi hastalığı ya da özürlülük hali nedeniyle, diğer ailevi ve kişisel nedenler, tam zamanlı bir iş bulamadığı için, işin niteliği gereği ve diğer) eklenmiştir.

2009'da ankete yeni bir soru (işinizin tamamını veya belli bir bölümünü evinizde gerçekleştiriyor musunuz) ve bu soruyla birlikte üç cevap seçeneği (genellikle, bazen ve hiç) eklenmiştir.

2009'da, katılımcının bir ek işinin olup olmadığı hususunu daha iyi aydınlatma adına, bu işinize ilaveten, referans haftası içinde ayni (mal) ya da nakdi (para) gelir elde etmek amacıyla başka bir işte çalıştınız mı sorusuna ilaveten bir cümle (başında bulunmadığınız bir işiniz var mı) daha eklenmiştir. Aynı zamanda yeni bir soru (diğer

işinizde işteki durumunuz nedir) ve bu soruyla beraber 4 cevap seçeneği (ücretli, maaşlı veya yevmiyeli, işveren, kendi hesabına, ücretsiz aile işçisi) daha ankete eklenmiştir.

2009'da, bahsi geçen sorunun (referans haftası içinde neden genellikle çalıştığınız süreden veya 40 saatten az çalıştınız) ikinci kısmı anketten çıkarılmıştır. Nitekim sorunun yeni hali şu şekildedir; referans haftası içinde neden genellikle çalıştığınız süreden daha az çalıştınız. Ayrıca yeni bir cevap seçeneği (tam zamanlı bir iş bulamadığı için) ankete eklenmiştir.

2009'da, katılımcının daha fazla saat çalışmayı isteyip istemediğini ortaya çıkarmaya yönelik soru sadeleştirilmiştir. Soru şu şekildedir: Daha fazla gelir elde etmek amacıyla daha fazla çalışmak ister misiniz? Akabinde cevap seçenekleri şu şekilde yeniden kodlanmıştır: mevcut işinde/işlerinde, başka bir işte/işlerde, ek bir işte/işlerde, fark etmez. Bu vesile ile veri setinin gerek Türkçe gerek İngilizce versiyonlarında mevcut bulunan anlatım bozuklukları, çeviri hataları gibi uyumsuzluklar giderilmiştir.

2009'da, katılımcının daha çok çalışmaya/kazanmaya dair istekliliğini daha iyi belirlemek adına, ankete yeni bir soru (daha fazla süre çalışmak söz konusu olsaydı, referans haftasında veya takip eden 2 hafta içerisinde bu şekilde çalışmaya başlayabilir misiniz/başlayabilir miydiniz) eklenmiştir. Aynı zamanda, katılımcının ek ya da başka bir iş arayıp aramadığı hususuna ilişkin olan soru, zaman sınırlamasıyla yeniden şekillendirilmiştir. Sorunun yeni hali katılımcının son 4 hafta içinde aktif olarak iş aramasını gerektirmektedir.

2009'da, niçin başka iş arıyorsunuz sorusuna istinaden cevap seçeneklerinden birisi (işyeri uzak olduğu için) anketten çıkarılmıştır. Ayrıca, 2008'deki yedinci cevap seçeneği (mevcut işine ilave olarak başka bir işte daha çalışmak *istemediği* için) 2009'daki anketin ikinci cevap seçeneğinde belirtilen şekilde düzenlenmiştir: mevcut işine ilave olarak başka bir işte daha çalışmak istediği için. Bu düzenleme 2008'deki metnin aslında yazım hatası yapılmış olması nedeniyle yapılmıştır. Anketçi 2008'deki asıl (Türkçe) metinde "çalışmak istediği" ibaresi yerine "çalışmak istemediği"

ibaresini kullanmış olduğu halde İngilizce metinde çeviri doğru bir şekilde (çalışmak istediği/wish to work) karşılık bulmuştur. Nihai olarak, 2009'daki asıl (Türkçe) metinde cevap seçeneği düzeltilmek zorunda kalmıştır. Böylelikle, 2008'deki çifte hatalar (asıl metindeki yazım hatası ve hatalı çeviri) şans eseri birbirini dengelemektedir ve bu durum veri seti yapısındaki hataların İngilizce versiyonundan belirlenmesini imkansızlaştırmıştır.

2009'da, ne tür bir iş arıyorsunuz sorusunun cevap seçeneklerinden birisi (kendi işini kurmak istiyor) altı cevap seçeneği arasından çıkarılmış ve yeni bir soruda ayrıca ele alınmıştır.

2009'da, katılımcının daha fazla çalışmaya dair istekliliğini daha iyi ölçmek adına, ankete üç soru (kaç aydır mevcut işinizi değiştirmek için ya da mevcut işinize ek olarak bir iş arıyorsunuz, referans haftası ile biten son 4 hafta içinde iş aramak için bir kanal kullandınız mı, iş bulmuş olsaydınız referans haftasında veya takip eden 2 hafta içerisinde bu işte çalışmaya başlayabilir misiniz, başlayabilir miydiniz) daha eklenmiştir.

2009'da, işsizlik ve faal olmama bilgileri kısmında, sorulardan birisinin (referans haftası ile biten son 3 ay içinde herhangi bir iş aradınız mı) kapsamı ek bir tümce ile (kendi işinizi kurmak için çaba gösterdiniz mi) genişletilmiştir. Aynı zamanda, sorunun yeni versiyonu katılımcının son 4 hafta içerisinde aktif olarak iş aramasını gerektirmektedir.

2009'da, iş aramaya başladığınızdaki durumunuz neydi sorusuna yönelik iki cevap seçeneği (düzenli [örgün] eğitimine devam ediyordu veya yeni mezun olmuştu) tek grupta birleştirilmiştir.

2009'da, sorulardan birisi (internet aracılığıyla iş aradınız mı) anketten çıkarılmıştır.

2009'da, son 3 ayda iş aramama nedeniniz nedir sorusuna yönelik iki cevap seçeneği (eski işine geri çağrılmayı bekliyor, mevsimlik çalışıyor) tek grupta birleştirilmiştir, cevap seçeneklerinden birisi (çalışmak istemiyor) anketten çıkarılmıştır, yaşlılık durumuna ilişkin 60 yaş cevap seçeneği 65 olarak güncellenmiştir ve son olarak bir cevap seçeneği (bölgede iş olmadığına inanıyor) iki yeni cevap seçeneği (daha önce çok aradı ancak bulamadı ve kendi vasıflarına uygun bir iş bulabileceğine inanmıyor) ile yumuşatılarak ifadelendirilmiştir.

2009'da, ankete yeni bir soru (çocuklarınıza veya ailedeki bakıma muhtaç diğer yetişkinlere neden kendiniz bakıyorsunuz) ve bununla birlikte 5 cevap seçeneği (bu tür bakım hizmetleri çok pahalı olduğu için, bu tür bakım hizmetlerinin kalitesine güvenmediği için, evine yakın mesafede bu tür hizmetler sunan yerler olmadığı için, kişisel tercihi, diğer) eklenmiştir.

2009'da, sorulardan birisi (neden işbaşı yapamazsınız) ve bu sorunun on cevap seçeneği anketten çıkarılmıştır.

2009'da, geçmişteki iş deneyimi bilgileri kısmında, en son çalıştığınız bu işinizden ayrılmanızdaki esas neden neydi sorusuna yönelik iki cevap seçeneği (eşinin isteği üzerine ve evlilik nedeniyle) tek bir grupta birleştirilmiştir ve ayrıca diğer iki cevap seçeneği (emeklilik ve erken emeklilik) de tek grupta birleştirilmiştir.

2009'da, en son çalışılan yer, kuruluş veya işyerinin ana faaliyetine atfen Nace-1 Nace-2 ile değiştirilmiştir.

2009'da, en son çalışılan (bir önceki yıl çalıştığınız) bu yer, kuruluş veya işyerinde işteki duruma yönelik iki cevap seçeneği (ücretli, maaşlı ile yevmiyeli) tek bir grupta birleştirilmiştir.

Son olarak 2009'da, bir yıl önceki işgücü durumu bilgileri kısmında, bir yıl önceki bu ayda işgücü durumunuz neydi sorusuna istinaden yeni bir cevap seçeneği (Yaşlı [65 ve daha yukarı yaş]) ankete eklenmiştir.

2009 ve 2010 yılları arasında Nace-1 kodlamasının anketten çıkarılması dışında ankette bir değişiklik olmamıştır.

2011'de, gelir kısmında özel bir değişiklik gözlemlenmiştir. Esas işe yönelik maaş ve düzensiz ödemeler (ikramiye, prim vb.) birbirlerinden ayrı olarak sunulmuştur.

2012'de, ISCO08 (Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması) sınıflandırması ISCO88 ile birlikte raporlanmıştır.

2012 ve 2013 yılları arasında ISCO88'in çıkarılması dışında ankette değişiklik olmamıştır.

2014'te, hanehalkı büyüklüğü raporlanmaya başlanmıştır.

2014'te, anket hakkında uyarılar (işgücü araştırmasında, anket tasarımı, alan uygulaması, iş arama süresi kriteri, projeksiyon ve idari bölünüş farklılıklarını yansıtan yeni düzenlemeler elde edilen göstergelerin 2014 yılı öncesindeki veri setleri ile farklılaşmasına yol açmış ve karşılaştırılabilirliğini ortadan kaldırmıştır. Veri seti işgücü sorularının kapsamını oluşturan 15 ve daha yukarı yaştaki fertlere ait bilgileri içermektedir. Dört bin beş yüz kişiden az gözlem değerlerinde örnek büyüklüğü güvenilir tahminler için yeterli değildir) duyurulmuştur.

2014'te, veri seti sadece 15 ve daha yukarı yaştaki fertlere ait bilgileri içermeye başlamıştır.

2014'te, en son tamamlanan eğitim seviyesine yönelik cevap seçenekleri arasında yüksek lisans ve doktora dereceleri ayrı bir başlıkta sunulmuştur.

2014'te, açık öğretim sistemine yönelik bir açıklama da duyurulmuştur. Hatırlayınız ki 2014'e kadar, açık öğretim sistemine tabi katılımcılar eğitim düzeyleri ne olursa olsun aynı kategoride bulunmaktaydı. 2014'teki ankette, açık öğretim kategorisinin sonlandırıldığı duyurulmuş, böylelikle açık öğretim sistemine tabi

öğrenciler, eğitim seviyesine göre (ilkokul, ortaokul, lise, fakülte) gruplandırılmaya başlanmıştır.

2014'te, son 4 hafta içinde herhangi bir özel ders aldınız mı veya düzenli eğitim sistemi dışında bir eğitim programına veya kursa katıldınız mı; katılmış olduğunuz bu eğitimin/kursun amacı neydi sorusuna yönelik cevap şıklarından ikisi (çoğunlukla kişisel veya sosyal, veya diğer) anketten çıkarılmıştır. Dolayısıyla anketör, cevap şıklarını sadece iş amaçlı olarak kısıtlamıştır.

2014'te, ek bir uyarı (...Kendi hesabına çalışanlar ve ücretsiz aile işçilerinin istihdamda kabul edilme durumları ise işyerinin ana faaliyeti, bu faaliyetin amacı ve üretim miktarına göre değişmektedir...) duyurulmuştur.

2014'te, yer, kuruluş veya işyerinde çalışan sayısına ilişkin olarak 6 gruptan oluşan yeni bir sınıflandırma (10 ve daha az kişi, 11-19 kişi, 20-49 kişi, 50 veya daha fazla kişi, bilmiyor, fakat 11'den az kişi, bilmiyor, fakat 10'dan fazla kişi) sunulmuştur.

2014'te, gelir bölümünde, esas işe ilişkin maaşlar ve düzensiz ödemeler (ikramiye, prim vb.) tekrar birlikte raporlanmaya başlanmıştır.

2014'te, sorulardan birisi (son 4 hafta içinde aramamış olsanız bile; referans haftası ile biten son 3 ay içinde herhangi bir iş aradınız mı veya kendi işinizi kurmak için çaba gösterdiniz mi) anketten çıkarılmıştır.

2014'te, geçmişteki iş deneyimi kısmında, yeni bir soru (hayatınız boyunca bir işte çalıştınız mı) ankete eklenmiştir.

2014'te, referans haftası ile biten son 4 haftada iş aramama nedeniniz nedir sorusuna yönelik iki cevap bölümünün (emekli ve yaşlı) kapsamı genişletilmiştir. 2014'ten itibaren emekli bölümüne erken emeklilik dahil edilmeye ve yaşlı bölümüne de emekli olmayıp çalışmak için yaşlı olduğunu düşünenler dahil edilmeye başlanmıştır.

2014'te emekli ve yaşlılara yönelik bölümlerin değişikliğiyle birlikte, hangisi sizin geçen yıl bu aydaki durumunuzu en iyi açıklıyor sorusuna yönelik cevap

seçeneklerinden birisinin (Eğitim/öğretime devam ediyordu) kapsamı genişletilmiştir. Bu cevap seçeneğine stajyerler ve çıraklar da dahil edilmiştir.

2014'te, önceki yıla ilişkin istihdam durumu (çalışan, işsiz, işgücüne dahil değil, 15 yaşının altında) sunulmaya başlanmıştır.

2014'te anketin son bölümünde ferdin işgücüne dahil olmama nedeni 9 bölüm ile (iş aramayıp, çalışmaya hazır olan-iş bulma ümidi yok, iş aramayıp, çalışmaya hazır olan-diğer, mevsimlik çalışan, ev kadını, öğrenci, emekli, özürlü, yaşlı, hasta, ailevi ve kişisel nedenler, diğer) raporlanmaya başlanmıştır.

2015'te yer, kuruluş veya işyerinde çalışan sayısına ilişkin cevap seçeneği (bilmiyor, ama 11'den az) anketten çıkarılmıştır. Dolayısıyla bu cevap seçeneği sadece 2014'te kullanılmıştır.

2016'da en son bitirilen okuldan mezun olunan bölüme yönelik olarak ISCED-F[107] (The International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training) kodlaması kullanılmaya başlanmıştır. 2016 ve 2017 yılları arasında Foet-99 kodlamasının çıkarılması dışında ankette bir değişiklik olmamıştır.

Son olarak, FAAL_DURUM adlı bir sütun 2014'ün veri setinde yer alsa da, veri yapısında buna ilişkin açıklama ya da kayıt yer almamaktadır.

[107] ISCED-F, üniversite mezunlarının yanı sıra mesleki ve teknik lise mezunlarını da kapsamaktadır, fakat kodlamanın bu özelliği anketin İngilizce çevirisinde belirtilmemiştir. Yalnızca üniversite mezunlarına bu sorunun sorulduğu izlenimi doğmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SAYISAL ANALİZ

4.1 Kısıtlar ve Sosyal ve Ekonomik Tabana İlişkin Temel Sayısal Göstergeler

Ülkemizde, Batı Avrupa ve Anglosakson geleneklerinin aksine finansal kesim denildiğinde akla yalnızca bankacılık sektörünün gelmesi, derecelendirme uygulamalarının ise kimi özel şirket ve yerel yönetimler ile sınırlı olması, akademik açıdan ele alındığında derecelendirme alanındaki literatürün; yerel yönetimler açısından ele alındığında ise yerel yönetimlerin İller Bankası ve bankacılık sektörü haricindeki mali kaynak çeşitliliğinin gelişimini kısıtlamıştır. Çalışmanın giriş bölümünde de vurgulandığı üzere, İller Bankası'nın standart bir kaynak dağıtım mekanizmasından yoksun olması ve belediyelerin şeffaf ve detaylı verileri kesintisiz olarak paylaşmaması sorunsalı, BDDK'nın yerli ve milli derecelendirme kuruluşu kurulmasının önünü açması sayesinde aşılabilir durumdadır.

Nitekim Maliye Bakanlığı'nda saklı bilanço, faaliyet sonuçları tablosu, gelirlerin ekonomik sınıflandırılması tablosu, giderlerin ekonomik sınıflandırılması tablosu, giderlerin fonksiyonel sınıflandırılması tablosu, giderlerin kurumsal sınıflandırılması tablosu, mali varlık ve yükümlülükler tablosu, mizan, nakit akım tablosu, iç-dış borç değişim tablosu, şarta bağlı varlık ve yükümlülük tablosu mali istatistikleri gibi yerel yönetimlere ait veriler, finansal taban, borçluluk yapısı, kısmen de idari tabana ilişkin ölçümleme araçlarını bünyesinde barındırmaktadır. Bu ölçümleme araçları, derecelendirme şirketlerince yerel yönetimlere sağlanan notların yaklaşık olarak %50'sini açıklayabilme gücüne sahiptir.

Yine çalışmanın giriş bölümünde vurgulandığı üzere, yerel yönetimlerin istikrarının ülkenin genel mali, politik, sosyal istikrarı ile iç içe geçmiş olması; yerel yönetim gelirlerinin merkezi yönetimden belediyelere yapılan transferlere bağlı olması ve öz-gelir kısıtlılığı gibi hususların varlığı, diğer tüm göstergeler sabit tutulduğunda dahi borçlanma maliyetlerini artırmaktadır. Derecelendirme uygulamalarının en gelişmiş olduğu A.B.D.'deki yerel yönetimler ise vergi ve harcama limitleri

oluşturmaya yetkindir. Bu olgular, uluslararası akademik çalışmalarda idari taban yorumlaması yapılırken de sıkça göz ardı edildiğinden, hem vergi veren bireylerin beklentileri doğrultusunda hem de derecelendirme hizmeti satın alan yerel yönetimlerin borçlanma maliyetlerine doğrudan katkı sağlayacak olması sebebiyle, yerel yönetimlerin kullandığı kaynakların anayasal güvence altına alınarak merkezi otoriteden bağımsızlaştırılması (yasa ile değiştirilemez hale getirilmesi), yerel yönetimlerin ekonomik özerkliğinin ve sorumluğunun dengelenmesi, en azından İller Bankası nezdinde şeffaf bir kaynak dağıtım mekanizmasının oluşturulması bu çalışma kapsamında önemle tavsiye edilmektedir.

Yapılan akademik çalışmalarda, sosyal ve idari taban bünyesinde nüfus (ve artış oranı), nüfus yoğunluğu, işsizlik oranı, ortalama ücret, kişi başına düşen gelir (ve artış oranı), gayri safi üretim, gayri safi üretimin ülkenin gayri safi üretimine oranı, gayri safi üretimdeki reel değişim, beyaz tenli olmayan nüfus oranı (ve artış oranı), 18 yaş altı ve(ya) 65 yaş üstü nüfus oranı, üniversite kenti olup olmama, bölge gibi değişkenler kullanılmıştır. Her ne kadar söz konusu değişkenlerin bir kısmı istatiksel seri olarak mevcut ve elde edilebilir olsa da ülkemizde bu ve benzer değişkenleri doğrudan analiz konusu yapmak yerine söz konusu değişkenleri öncelikle yerel bir değerlendirmeye tabi tutmak daha makul gözükmektedir.

Sözgelimi Loviscek ve Crowley'in[108] yerel yönetim tahvil notlarındaki değişimi ele aldığı makalesinde ümitsiz işgücünün yoğun olduğu bölgelere düzeltici etki sağlaması amacıyla işgücüne katılım oranı ve istihdam oranının kombinasyonunu kullanması yapılabilecek yerel düzeltmeler için bir ipucu niteliğindedir. Öte yandan halihazırda Maliye Bakanlığı'nda saklı verilere erişimin bulunmaması, bu çalışmanın yönünün de tüme-varımdan ziyade tümden-gelime yönelmesine yol açmıştır. Detaylandırmak gerekirse, işgücü istatistiklerine kuş bakışı bakıldığında, görece zaten yüksek işsizlik oranının ardında aslında daha problemli olguların mevcudiyeti göze çarpmaktadır. Ev işleriyle meşgul olanların başını çektiği işgücüne dahil olmayan grup ile yüksek genç işsiz nüfus oranı bunların başında yer almaktadır. İşgücüne dahil

[108] Loviscek, A. L. ve Crowley, F. D., "Analyzing Changes in Municipal Bond Ratings: A Different Perspective", *Urban Studies*, No: 25, 1988, ss. 124–132.

olmayanların oranının, sistematik olarak istihdama katılanların oranından yüksek olmasının yanı sıra, mevcut istihdamdakilerin önemli bir kısmının ücretsiz aile işçisi olarak çalışması, azımsanamayacak bir kesimin ise yevmiyeli veya mevsimlik işçi olarak çalışması, diğer bir ifadeyle söz konusu kesimlerin mali kredibilitelerinin bulunmaması problemli olgulara katkı yapmaktadır. Bunun yanı sıra ailevi ve kişisel nedenler, iş sınavına girdi sonucunu bekliyor, nerede iş arayacağını bilmiyor, ücret yetersizdi, çalışma koşulları yetersizdi, askere çağrılmayı bekliyor gibi geleneksel cevap seçeneklerinin anketlerdeki konumunu yıllar itibariyle yitirmesi; iş aramama süresinin önce 3 ay, akabinde 1 ay ile sınırlandırılarak uluslararası standartlarla uyumlulaştırılması, istatistiksel verilerin ölçüm gücünü artırmış olsa da işgücü piyasasının nitelikli işgücü, sosyal güvenlik, iş sürekliliği gibi hususlardaki yapısal sorunları devam etmektedir. Bunlara ek olarak her ne kadar istatistiksel ayrımcılık olarak nitelendirilmiş olsa da toplam nüfusun içindeki beyaz tenli olmayanların oranı yerine, ülkemizde sığınmacıların durumunu göz ardı etmeyen bir göstergenin de oluşturulması gerekmektedir.

Söz gelimi güneydoğu sınır kentlerindeki sığınmacı nüfusun yer yer %50'nin üzerinde olması; buna rağmen işgücü istatistiklerinde bu olgunun kayda geçmemiş olması yapılacak değerlendirmelere de yüksek olasılıkla bozucu etki getirmektedir.

2004’te ankete eklenen, çalıştığınız bu işin süreklilik durumu nedir sorusu ve beraberindeki sürekli, mevsimlik, geçici veya belirli sürede bitecek bir iş şeklindeki 3 cevap seçeneğinin raporlanmaya başlanması ile birlikte, mevsimlik ve geçici iş gücünün yapısal sorunları daha gözle görünür hale gelmiştir. 2009’da hem mevsimlik ve geçici cevap seçeneklerinin hem de ücretli, maaşlı ve yevmiyeli cevap seçeneklerinin eşanlı olarak tek bir gruba alınması, söz konusu istihdamın görünmez hale gelmesine yol açmış ve kıyaslamalı analiz yapmayı güçleştirmiştir.

Tablo 11: Bu Yer, Kuruluş veya İşyerinde İşteki Durum

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	39829	38932	59303	65442	68748	69465	71772	82908	92239	99153	101484	103083	103132	104378	104102	105042
2	7024	6776	11461	10361	10395	9972	9629									
3	5672	4960	6700	7168	7631	7682	8049	8016	8444	8724	8483	7886	7097	6944	7175	7224
4	19042	18455	34380	35909	35278	32093	30814	33031	34973	34253	33022	32471	36415	35523	34734	34828
5	13970	12080	25058	22110	21399	19292	19596	21979	23687	23105	21709	20736	27643	27607	25391	24058
İ	85537	81203	136902	140990	143451	138504	139860	145934	159343	165235	164698	164176	174287	174452	171402	171152
1	47	48	43	46	48	50	51	57	58	60	62	63	59	60	61	61
2	8	8	8	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	7	6	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4
4	22	23	25	25	25	23	22	23	22	21	20	20	21	20	20	20
5	16	15	18	16	15	14	14	15	15	14	13	13	16	16	15	14
İ	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

1: Ücretli veya Maaşlı 2:Yevmiyeli 3: İşveren 4:Kendi Hesabına 5:Ücretsiz Aile İşçisi İ:İstihdam

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 11 incelendiğinde üçüncü kategoride yer alan işveren oranın sistematik olarak düştüğü, ücretsiz aile işçileri payının %15 oranlarında seyrettiği, kendi hesabına çalışanların payının %20'nin altına düşmediği görülmektedir. Bunlara ek olarak ücretli, maaşlı ve yevmiyeli çalışanların, toplam istihdamdaki payının %60 civarında olduğu görülmektedir. Yevmiyeli çalışanların ücretli, maaşlı ve yevmiyeli çalışanlar toplamındaki payının ise %15 civarında olduğu 2009 yılına kadar sunulan verilerden ortaya çıkmaktadır.

Tablo 12: Çalıştığınız Bu İşin Süreklilik Durumu Nedir?

Süreklilik	2004	2005	2006	2007	2008
Sürekli	64577	66126	68240	69190	71449
Geçici	3084	4326	7560	7499	7203
Mevsimlik veya belirli surede bitecek bir is	3102	5350	3340	2748	2749
Toplam	70763	75802	79140	79437	81401
Sürekli	%91,3	%87,2	%86,2	%87,1	%87,8
Geçici	%4,4	%5,7	%9,6	%9,4	%8,8
Mevsimlik veya belirli surede bitecek bir is	%4,4	%7,1	%4,2	%3,5	%3,4
Toplam	%100	%100	%100	%100	%100
Not: 2004 ve 2005 yıllarında 1'er gözlem herhangi bir kategoride sınıflandırılmamıştır.					

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tüm istihdamın iş sürekliliği hakkında sunulan Tablo 12 incelendiğinde geçici ve mevsimlik çalışanların payının, Tablo 11'de sunulu yevmiyeli çalışanların payı ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. İki tabloyu birlikte ele almak ve detaylandırmak gerekirse, 2008 yılındaki 81.401 toplam ücretli, maaşlı ve yevmiyeli çalışanın 2749'u mevsimlik çalışandır veya belirli sürede bitecek işe sahiptir. Belirli bir sürede bitecek işe sahip olanları tespit etmek amacıyla yaptığım sorgu neticesinde, söz konusu iş kategorisinde olup, sosyal güvenlik kaydı olarak düzenli bir işyerinde ücretli/maaşlı olarak çalışanların sayısının 239; toplam çalışanlar içinde payının ise %0.003 olduğu görülmüştür. Dolayısıyla 2009 yılında başlayan yeni sınıflandırmada, gözlemlenmesi olanaksızlaşan mali kredibiliteye sahip belirli süreli iş sözleşmelilerin göz ardı edilebilir boyutta olduğuna dair önemli ipucu bulunmuştur.

Nihai olarak 2009 yılı itibariyle yevmiyeli veya mevsimlik çalışan kategorisi bulunmadığından, iş sürekliliği esas alınarak yapılan bir kredibilite analizinde veri kaybının çok sınırlı olacağı anlaşılmaktadır. Özetle, her ne kadar istihdamda olsalar da, halihazırdaki gelirleri göreli olarak düşük olan geçici veya mevsimlik çalışanların, yalnız kendi kredibilitelerine dayanarak bir bankadan kredi almak istediğinde, gerek düzenli gelir veya nakit akışlarının bulunmaması gerek sosyal güvenlik kayıtlarının olmaması sebebiyle karşılaşacakları olumsuzluklar açıktır. Sosyal ve ekonomik

tabanın ölçümlenmesi açısından düşünüldüğünde, sosyal güvenlik kaydı olarak düzenli bir işyerinde ücretli/maaşlı çalışan belirli süreli iş sözleşmeli çalışanlar hariç, toplam istihdamın %12'sinin sürekli çalışan olmadığı dolayısıyla mali kredibilitelerinin bulunmadığı görülmektedir. Tablo 13'te sunulan 2017 yılı fiyatları ile enflasyondan arındırılmış ücretler ve ücret artış oranları sürekli çalışmayanların mali kredibilitelerini de teyit etmektedir.

Tablo 13: Sürekli, Mevsimlik-Geçici Çalışanların Reel Ücretleri ve Artış Oranları

Süreklilik(TL)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sürekli	1470	1621	1666	1718	1773	1848	1835	1918	1985	2024	2022	2056	2215	2183
Mev-Geç	776	766	767	812	748	655	685	768	798	861	845	854	862	870
Sürekli	%100	%110	%113	%117	%121	%126	%125	%130	%135	%138	%138	%140	%151	%148
Mev-Geç	%100	%99	%99	%105	%96	%84	%88	%99	%103	%111	%109	%110	%111	%112

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Sosyal ve ekonomik tabanın ölçümlenmesinde, iş sürekliliği kadar kritik olan diğer bir husus, istihdamdakilerin sosyal güvenlik statüleridir. Sosyal güvenlik statüsünü, işsizlik oranı veya mevsimlik ve geçici çalışanlarda olduğu gibi yerel bir değerlendirmeye tabi tutmak zaruri gözükmektedir. Yine sosyal güvenlik kaydı olmayan bir bireyin birinci derecede mali kredibilite ölçümü yapan bankalara başvurup kredi kullanmak istediğini düşündüğümüzde, söz konusu kişinin kefilsiz, teminatsız veya nakit karşılığı olmadan kredi kullanmasının olanaksız olduğu açıktır. Bununla birlikte Tablo 14'te sunulan sosyal güvenlik kurumuna kayıtlılık oranları incelendiğinde, her ne kadar kayıtlılık oranı 2017 yılına kadar 9 puan kadar artmış olsa da 2017 yılı itibariyle sosyal güvenlik kaydı olmayanların oranı hala %40 civarındadır. Sosyal ve ekonomik tabanın ölçümlenmesi için geliştirilecek endeksleme metodolojisi açısından düşünüldüğünde, sınırlı süreli iş sözleşmesi olanların aksine, sosyal güvenlik kaydı olmayanların oranı göz ardı edilebilir boyutta değildir. Her ne kadar ilkesel olarak sosyal güvenlik kaydı olmayanların finans kurumları nezdinde borçlanabilecek mali kredibilitelerinin bulunmadığı açıksa da, ülkemizde mevcut %40 oranındaki kayıtsızlık oranına kayıtsız kalmak mümkün değildir.

Tablo 14: Sosyal Güvenlik Kurumuna Kayıtlılık

SGK	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
VAR	44598	43001	66136	69960	72462	72582	75525	77768	86249	93430	98593	101685	102550	104946	103791	103877
YOK	40939	38202	70762	71029	70989	65922	64335	68166	73094	71805	66105	62491	71737	69506	67611	67275
TOP	85537	81203	136898	140989	143451	138504	139860	145934	159343	165235	164698	164176	174287	174452	171402	171152
ORAN	%52	%53	%48	%50	%51	%52	%54	%53	%54	%57	%60	%62	%59	%60	%61	%61
Not: 2004 ve 2005 yıllarında sırasıyla 4 ve 1 gözlem herhangi bir kategoride sınıflandırılmamıştır.																

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Nitekim erken emeklilik hakkı kazanmış olup sigortasız çalışanların dahi bu grubun içinde olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla endeksleme esnasında nihai değerlendirme yapılırken, ülkemizde bu kişilerin banka kredisi kullanamayacağı yalnız kurumsal ödemelerini gerçekleştirebileceği göz önünde bulundurulmuş ve iki farklı ölçüm önerisi sunulmuştur.

Tablo 15: İşyeri Durumuna Göre Ham ve Reel Ücretler

TL	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	175	210	200	235	249	274	253	278	332	373	410	475	497	468	522
2	383	418	491	553	627	726	779	818	906	1018	1135	1217	1348	1582	1745
3	227	280	304	329	367	444	466	484	497	517	651	619	783	731	861
4	274	332	348	374	426	436	420	479	544	643	767	765	813	893	1003
5	138	153	200	203	222	252	232	257	333	396	447	524	620	690	762
6	682	726	860	975	1110	1264	1438	1609	1819	2024	2203	2330	2457	2782	3069
1	545	603	532	570	555	553	480	486	546	562	576	613	595	520	522
2	1195	1202	1305	1340	1398	1464	1479	1430	1490	1536	1593	1570	1615	1758	1745
3	708	804	807	797	819	896	885	847	817	781	914	798	937	812	861
4	856	955	925	906	950	879	798	837	895	971	1077	987	974	993	1003
5	430	440	531	491	494	509	442	449	547	598	627	675	743	767	762
6	2128	2088	2285	2364	2475	2552	2732	2816	2989	3054	3094	3005	2943	3092	3069
1: Tarla, Bahçe 2: Düzenli İşyeri 3: Pazar yeri 4: Seyyar ve Sabit Olmayan 5:Evde 6:Belirtilmemiş															

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 15'i birinci bölümünde işyeri durumuna göre her bir grubun yıllar itibariyle aldığı ham ücretler; ikinci bölümünde ise 2017 yılı fiyatları ile enflasyondan arındırılmış reel ücretler sunulmuştur. Tabloda ilk dikkat çeken husus işyeri durumu belirtilmemiş olanların gelirlerinin en yüksek; tarla-bahçe olanlarınkinin ise en düşük seviyede olduğudur. İşyeri durumu tarla-bahçe olanların reel ücretleri hem kırılgan bir seyir izlemiş hem de 2017 yılı reel ücretleri, 2003 yılı reel ücretlerinin dahi gerisinde kalmıştır. Bununla birlikte pazar yeri veya seyyar sabit olmayan işlerde çalışanların reel ücretlerinin nispeten sabit kaldığı; düzenli işyerinde çalışanların reel ücretlerinin ise önemli ölçüde arttığı görülmüştür.

Nitekim Tablo 16'da 9 kategoride sunulan iş kollarından, 6. kategoride bulunan tarım sektörü çalışanlarının reel ücretleri ve düşük artış oranları, Tablo 15'te işyeri durumu tarla-bahçe olan çalışanların reel ücretleri ve düşük artış oranı ile paralellik göstermektedir.

Tablo 16: Bu Yer, Kuruluş veya İşyerinde Yapılan İş Koluna Göre Reel Ücretler

TL	2003	2004*	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014	2015	2016	2017
1	2884	2384	2813	3018	3102	3285	3711	3401	3657	3800	3943	3911	3980	4123	4161
2	2503	2262	2483	2623	2863	3012	3148	3215	3444	3540	3486	3418	3402	3526	3474
3	1876	1764	1994	2023	2101	2161	2241	2207	2300	2367	2450	2369	2352	2530	2537
4	1524	1571	1645	1661	1669	1724	1756	1779	1819	1883	1998	1969	2002	2108	2079
5	1107	1200	1261	1274	1319	1357	1390	1395	1458	1486	1463	1425	1450	1583	1560
6	1023	1026	894	965	1036	1043	918	888	969	1025	1064	1021	1079	1100	1160
7	1073	1143	1214	1219	1283	1303	1246	1227	1265	1286	1356	1357	1387	1479	1477
8	1233	1312	1379	1380	1409	1447	1439	1427	1461	1469	1506	1508	1543	1690	1662
9	882	960	958	967	990	1012	1020	974	1004	1031	1059	1077	1108	1238	1201

*Not:2004 yılında ISCO68, 2013 yılında ISCO08 kodlamasına geçilmiştir.

1: Kanun yapıcılar üst düzey yöneticiler ve müdürler 2: Profesyonel meslek mensupları 3: Yardımcı profesyonel meslek mensupları 4: Büro ve müşteri hizmetlerinde çalışan elemanlar 5: Hizmet ve satış elemanları 6: Nitelikli tarım, hayvancılık, avcılık, ormancılık ve su ürünleri çalışanları 7: Sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar 8: Tesis ve makine operatörleri ve montajcıları 9: Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar.

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 16'da sunulan reel ücretler incelendiğinde, idari sorumlulukları yüksek olan en üst 1. ve 2. kategorideki üst düzey yöneticiler ve profesyonel meslek mensuplarının akabinde 3. ve 4. kategoride yer alan yardımcı profesyonel meslek mensupları ve büro ve müşteri hizmetlerinde çalışanların olduğu görülmüştür. 5. kategoride pazarlama alanında yer alan hizmet ve satış elemanları ile nispeten uzmanlaşmış 8. kategorideki tesis ve makine operatörleri ve montajcılarının ücretleri ise tarım sektörü ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlarınkinden ayrışmıştır.

2009 yılında raporlanmaya başlanan idari sorumluluk veri serisi incelendiğinde idari sorumluluğa sahip olanların ve olmayanların ücretlerinin benzer artışlar gösterdiği ve iki grup arasındaki çarpanın 2 düzeyinde olduğu görülmektedir.

Tablo 17: İdari Sorumluluk ve Reel Ücretler

İdari Sorumluluk (TL)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Var	3423	3241	3426	3521	3601	3619	3673	3821	3878
Yok	1566	1564	1634	1701	1741	1700	1736	1893	1875

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 18'de sunulan kamu çalışanları ile özel sektör çalışanları arasındaki ayrımdan da anlaşılabileceği üzere, benzer bir ücret çarpanının kamu lehine oluştuğu ifade edilebilir. Tabloda dikkat çeken diğer bir husus ise 2009-2017 yılları arasında özel sektör çalışanları ile kar amacı gütmeyen kamu kurumu niteliğindeki tüzel kişilikler veya dernek, vb. kuruluşların bünyesinde bulunduğu diğer kategorisindeki çalışanların reel ücretleri adeta yer değiştirmiştir. Tablonun son satırında yer alan ağırlıklı ortalama ile hesaplanmış özel-diğer kategorisindeki ücretlerin özel sektör ücretlerine olan yakınlığı, bu kategoride özel sektörün payının %100'e yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 18: Kamu, Özel ve Diğer Sektörler ve Reel Ücretler

Sektörler (TL)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Özel	1372	1333	1388	1438	1498	1469	1515	1644	1635
Kamu	2771	2862	3058	3151	3215	3165	3121	3290	3279
Diğer	1633	1573	1476	1474	1366	1245	1226	1271	1318
Özel-Diğer	1375	1336	1389	1438	1495	1463	1506	1632	1625

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 19'da sunulan çalışan sayısına göre reel ücretler, küçük, orta ve büyük ölçekli olarak tasnif edilen işletmeler ve sahip oldukları ölçek ekonomilerinin potansiyel katkısına dair ipuçları vermektedir. Tablo 19'da sunulmamakla birlikte 2005-2013 yılları arasında raporlanan, 500 ve üstü çalışan sayısına sahip kurumlardaki ücretlerin, 50-500 arası çalışan sayısına sahip kurumlardaki ücretlerden yaklaşık %20 oranında ayrıştığı görülmüştür.

Tablo 19: Çalışan Sayısına Göre Reel Ücretler

Çalışan Sayısı	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	2015	2016	2017
01-10 arası	281	307	319	328	344	350	348	348	364	372	387	395	402	427	420
10-50 arası	466	480	500	519	545	554	572	569	596	611	622	620	622	674	660
50+	615	577	639	644	659	680	729	719	754	787	796	784	789	838	833
* 2014 yılında 1 kereliğine raporlanan bilmiyor, fakat 11'den az kişi cevap şıkkı ile 2014 yılından itibaren bilmiyor, fakat 10'dan fazla kişi kategorileri hesaplamalara dahil edilmemiştir.															

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 20: Demografik Özelliklere Göre Reel Ücretler

Cinsiyet,Yaş Kat, Eğitim	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Erkek	1461	1444	1547	1577	1636	1677	1724	1722	1801	1866	1922	1892	1927	2057	2046
Kadın	1331	1279	1386	1423	1483	1550	1644	1597	1671	1756	1766	1709	1725	1891	1853
15-19	571	653	661	693	726	717	675	651	695	720	760	772	773	807	802
20-24	914	1002	1049	1078	1144	1171	1182	1144	1192	1227	1283	1277	1308	1436	1412
25-29	1296	1332	1433	1444	1487	1573	1580	1582	1615	1699	1752	1769	1818	1970	1980
30-34	1538	1511	1659	1685	1729	1768	1806	1801	1874	1908	1974	1963	2036	2204	2165
35-39	1591	1585	1717	1766	1835	1853	1913	1914	2050	2109	2137	2062	2078	2226	2202
40-44	1748	1667	1792	1782	1857	1899	1970	1977	2116	2189	2170	2092	2105	2259	2229
45-49	1819	1745	1858	1932	1904	1961	2191	2031	2058	2153	2184	2126	2124	2275	2249
50-54	1924	1613	1828	1839	1982	1979	2064	2055	2103	2084	2118	2114	2082	2149	2137
55-59	1892	1449	1535	1677	1699	1823	1862	1875	1957	2052	2078	1993	1971	2077	1990
60-64	1785	1226	1433	1624	1700	1861	1841	1881	1852	1949	2149	1950	2059	1882	1928
65+	1491	903	1048	1115	1297	1293	1008	1443	1636	1607	1578	1589	1460	1507	1279
Okur-yazar olmayan	668	753	676	705	710	727	769	793	847	895	950	917	929	986	1012
Okur-yazar olup, bir okul bitirmeyen	677	868	817	849	865	861	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İlkokul (5 yıl)	977	1092	1163	1166	1208	1223	1207	1195	1222	1234	1279	1258	1279	1391	1384
Ortaokul, Mesleki O. ve İlköğretim (8 yıl)	1092	1155	1158	1152	1196	1217	1169	1126	1158	1173	1219	1215	1243	1353	1340
Genel Lise	1467	1532	1593	1576	1585	1605	1632	1615	1661	1700	1722	1697	1722	1861	1841
Mesleki veya Teknik Lise	1596	1542	1626	1622	1650	1657	1685	1658	1717	1725	1745	1768	1781	1884	1836
Yüksekokul, Fakülte ve Üzeri	2545	2295	2564	2667	2751	2840	3040	2996	3130	3206	3221	3174	3128	3262	3188
Yüksek L. ve Doktora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5047	5133	5140	5146

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 20'de sunulan demografik özelliklere göre reel ücretler incelendiğinde, okur-yazar olmayanların oranının azaldığı ve doğrudan sunulan raporlamalardan çıkarıldığı, okur-yazar olup bir okul bitirmeyen ile ilk-okul bitirenler arasında %40 oranında bir ücret farklılığının bulunduğu görülmüştür. Buna ek olarak ilk-okul mezunları ile ortaokul mezunlarının ücretlerinin ve genel lise ile mesleki ve teknik lise mezunlarının ücretlerinin birbirlerine paralellik gösterdiği görülmüş ve iki grup arasında yaklaşık olarak ortalama %27 oranında bir ücret farklılığı hesaplanmıştır. Nihai olarak, yüksekokul ve üzeri grup ile lise mezunları arasındaki ücret farklılığı çarpanının 2; yüksek lisans ve doktora eğitim seviyesindeki grup ile yüksekokul grupları arasındaki çarpanın 1,5 dolayında olduğu görülmüştür. Bunlara ek olarak kadın-erkek ücret farklılığının yaklaşık %10 civarında olduğu; 45-49 ve 50-54 yaş kategorilerinin en yüksek gelirli yaş grupları olduğu görülmüştür.

4.2 Endeksleme Analizi

Tablo 21: Bölgelere Göre Reel Ücretler

Kod	Bölge	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TR10	(İstanbul)	1569	1719	1783	1842	1973	2116	1913	2005	2132	2183	2130	2172	2277	2297
TR21	(Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	1355	1402	1352	1538	1688	1659	1571	1667	1709	1784	1667	1645	1869	1925
TR22	(Balıkesir, Çanakkale)	1283	1314	1489	1532	1466	1445	1525	1646	1791	1789	1858	1909	2069	1983
TR31	(İzmir)	1273	1407	1481	1648	1758	1793	1815	1904	1856	1834	1874	1907	2086	2155
TR32	(Aydın, Denizli, Muğla)	1198	1327	1341	1428	1449	1453	1470	1546	1562	1644	1686	1705	1846	1801
TR33	(Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak)	1216	1341	1341	1411	1443	1486	1497	1576	1486	1520	1717	1709	1819	1784
TR41	(Bursa, Eskişehir, Bilecik)	1220	1371	1378	1423	1495	1540	1475	1559	1669	1768	1782	1853	1951	1933
TR42	(Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova)	1514	1537	1471	1574	1646	1593	1659	1720	1784	1978	1850	1886	2034	1931
TR51	(Ankara)	1575	1824	1894	1952	1989	2203	2227	2311	2435	2402	2328	2342	2496	2382
TR52	(Konya, Karaman)	1404	1458	1413	1429	1450	1526	1524	1566	1711	1756	1625	1682	1777	1751
TR61	(Antalya, Isparta, Burdur)	1542	1651	1574	1566	1572	1607	1659	1833	1888	1921	1914	1883	1999	1945
TR62	(Adana, Mersin)	1187	1311	1331	1381	1348	1273	1364	1429	1467	1526	1566	1544	1644	1708
TR63	(Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	1227	1179	1296	1386	1359	1242	1320	1577	1602	1539	1512	1620	1734	1699
TR71	(Kırıkkale, Aksaray,Niğde, Nevşehir, Kırşehir)	1373	1533	1463	1543	1720	1829	1714	1730	1872	1954	1840	1823	1935	1870
TR72	(Kayseri, Sivas, Yozgat)	1426	1519	1693	1663	1636	1717	1729	1635	1684	1941	1886	1948	2114	2104
TR81	(Zonguldak, Karabük, Bartın)	1620	1856	1802	1911	1930	1886	1823	1918	1866	1939	1889	1935	2209	2091
TR82	(Kastamonu, Çankırı, Sinop)	1455	1681	1774	1728	1646	1739	1784	1843	1895	1975	1887	1930	2010	2010
TR83	(Samsun, Tokat, Çorum, Amasya)	1307	1288	1329	1497	1560	1717	1764	1697	1732	1784	1849	1780	1943	1985
TR90	(Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane)	1527	1650	1723	1624	1600	1650	1763	1883	1910	1919	1825	1889	2062	2067
TRA1	(Erzurum, Erzincan, Bayburt)	1825	1832	1814	1909	2060	2087	1924	1928	2142	2077	1994	2006	2266	2244
TRA2	(Ağrı,Kars,Iğdır, Ardahan)	1330	1502	1682	1788	1619	1721	1726	1649	1750	1761	1743	1793	1703	1752
TRB1	(Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli)	1604	1535	1491	1597	1499	1573	1756	1889	1778	1734	2044	1954	2075	2095
TRB2	(Van, Muş, Bitlis,Hakkari)	1563	1626	1629	1617	1565	1781	1762	1859	1859	1769	1618	1700	1868	1887
TRC1	(Gaziantep, Adıyaman, Kilis)	1264	1269	1152	1038	1118	1156	1236	1296	1375	1592	1631	1707	1804	1721
TRC2	(Şanlıurfa, Diyarbakır)	1257	1089	1248	1323	1217	1268	1494	1559	1527	1450	1439	1432	1605	1673
TRC3	(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)	1218	1650	1662	1319	1197	1461	1430	1583	1683	1556	1518	1634	1877	1850

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 21'de, 2017 yılı fiyatları ile enflasyondan arındırılmış ücretler sunulmuştur. Söz konusu veriler İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 2. Düzey'de olup; İstanbul, Ankara ve İzmir kentleri haricinde il bazlı veriler mevcut değildir. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 3. Düzey'de il bazlı veriler mevcut olup; yapılabilecek çalışmalara örnek teşkil etmesi amacıyla bu çalışma kapsamında Türkiye'nin akabinde İstanbul, Ankara ve İzmir kentleri için il bazlı künyeler oluşturulmuştur.

İl bazlı künyelerin sunumundan önce, ekonomik ve sosyal tabanı ölçümlemek adına hangi kriterlerin nasıl ele alındığını detaylandırmak gerekmektedir. Söz gelimi bu çalışma kapsamında yer yer mali kredibilite ibaresine başvurulmuştur. Mali açıdan güvenirlik yada itibar olarak da ifade edilebilecek bu kavramla aslında tekil bireylerin, kefilsiz, teminatsız veya nakit karşılıksız; yani sadece kendi itibarlarına dayanarak, birinci derecede mali kredibilite ölçümü yapan bankalara başvurup borçlanmak istediğinde, karşılaşacakları ayrımı nitelemek için kullanılmıştır. Örneğin ülkemizde yüksek işsizlik oranı ve işgücüne dahil olmayanların oranının istihdama katılanların oranından sistematik olarak yüksek olmasını buz dağının görünen kısmı olarak nitelersek; mevcut istihdamdakilerin önemli bir kısmının sosyal güvenlik kaydı bulunmamasını ve(ya) geçici olarak çalışmasını da buz dağının görünmeyen kısmı olarak nitelemek yersiz olmayacaktır.

Bunlara ek olarak ücretsiz aile işçisi, yevmiyeli veya mevsimlik işçi olarak çalışanların, gerek düzenli gelir-nakit akışlarının bulunmaması gerek sosyal güvenlik kayıtlarının olmaması sebebiyle borçlanma denemelerinde karşılaşacakları olumsuzluklar açıktır. Ayrıca hatırlatmak gerekir ki belirli bir sürede bitecek işe sahip olanlar, 2009 yılından itibaren geçici çalışan kategorisinde sınıflandırılmış olsa da toplam çalışanlar içinde paylarının %0,003 olması daha önce de vurgulandığı üzere açıklayıcılık kaybının sınırlı oluğuna dair en önemli dayanaktır. Özetlemek gerekirse borçlanma becerisini ima eden mali itibar kavramının kullanılmasındaki kasıt, Türkiye ile gelişmiş ülkelerdeki kayıtlı-kayıtsız ve sürekli-geçici işgücü ayrımına vurgu yapmaktır.

Nitekim her ne kadar tekil gözlemlerin mali kredibilite ölçümü ülkemizde ve dünya genelinde bankalar nezdinde yapılıyor olsa da gelişmiş ülkelerde kurumsal şirketlerin ve(ya) yerel yönetimlerin nihai kredibilite ölçümü derecelendirme şirketleri tarafından yapılmaktadır. Tam da bu sebeple gelişmiş ülkelerdeki uygulamalarla karşılaştırılarak işsizlik oranı gibi göstergelere odaklanmasından ziyade bu çalışma kapsamında sunulan ayrımların yeğlemesi daha makul gözükmektedir.

Nihai olarak her ne kadar ilkesel olarak sosyal güvenlik kaydı olmayanların finans kurumları nezdinde borçlanabilecek mali kredibilitelerinin bulunmadığı açıksa da, ülkemizde mevcut %40 oranındaki kayıtsızlık oranına kayıtsız kalmak mümkün olmadığı için, istihdamın segmentasyonu yapılırken bankalardan kredi kullanması olanaksız olan ama kurumsal ödemelerini yerine getirebilecek güçteki kayıtsız-sürekli çalışanlar "iyimser" senaryo kapsamında değerlendirilmiştir.

Tablo 22'de, ilk iki satırda toplam gözlemler ilk olarak işsiz, işgücü dışı ve istihdamda olarak sınıflandırılmıştır. Akabinde istihdamdakiler, işveren, ücretsiz aile işçisi, kendi hesabına çalışanlar ve ücretliler olarak sınıflandırılmıştır. Kamuda çalışan kayıtsız gözlem sayısı çok düşük olduğundan yalnızca özel/diğer kategorisindeki çalışanlar ek bilgi sağlaması amacıyla, kayıtlı-sürekli, kayıtsız-sürekli, geçici-kayıtlı, geçici-kayıtsız olarak detaylandırılmıştır. Tablonun sondan ikinci satırında yer alan "gerçekçi" ibaresi ve karşılığındaki %25,61 oran, ücretsiz aile işçileri hariç kayıtlı işveren, kendi hesabına ve kamu/özel/diğer çalışanlarını temsil etmektedir. Esas olarak özel sektördeki sürekli ama kayıtsız çalışanları dikkate almak için hazırlanan iyimser senaryodaki %35,35'lik oran ise %25,61'lik orana, yine ücretsiz aile işçileri hariç tutularak, kayıtsız işveren, kendi hesabına ve kamu/özel/diğer çalışanları eklenerek ulaşılmıştır.

Tablo 22: Türkiye (2017)

Top Gözlem	378691	İşsiz	18237
İstihdam	171152	İşgücü Dışı	189302
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	5799	1425	7224
Kendi H.	11482	23346	34828
Ü.A.İ	1875	22183	24058
Kamu	22772	413	23185
(Özel-Diğer)	61949	19908	81857
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	20940	2245	23185
(Özel-Diğer)	68618	13239	81857
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
56913	11705	5036	8203
Gerçekçi	96966	%25,61	
İyimser	133855	%35,35	

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 21'in değerlendirmesine geri dönersek, Türkiye'nin mali başkenti olarak kabul edilen İstanbul'daki ücret ortalamasının, Ankara'nın gerisinde olduğu; TRA1 kodlu Erzurum, Erzincan, Bayburt bölgesinin ücret ortalamasının ise 4. sıradaki İzmir'in önünde olduğu gözükmektedir. İlk bakışta kuşku uyandıran bu sıralama, Tablo 22'de sunulan gerçekçi-iyimser senaryo ayrımları kullanıldığında akla yatkınlaşmaktadır. Nitekim İzmir için gerçekçi senaryo ile temsil edilen itibarlı istihdam oranı %32,01, iyimser oran %38,77 iken; TRA1 kodlu bölge için bu oranlar sırasıyla %22,99 ve %34,37'dir. Diğer bir ifadeyle, 15 yaş üstü her 100 gözlemin, İzmir'de %32'si; TRA1 kodlu bölgede ise %23'ü bankadan kredi kullanmak istediğinde doğrudan ret cevabı ile karşılaşmamaktadır. Tüm dönemlerde gerçekçi ve iyimser senaryolarda, en üst sırada yer alan İstanbul'da, bu oranlar 2017 yılı için %36,62 ve %44,61 olarak karşılık bulmuştur. Ankara'da ise aynı oranlar sırasıyla %34,95 ve %41,42 olarak tespit edilmiştir. Her ne kadar İstanbul ve Ankara için söz konusu oranlar çok farklılaşmasa da ücret açısından önde olan Ankara'nın, itibarlı istihdam oranı açısından İstanbul'un gerisinde olduğu açıktır.

Tablo 22, İstanbul, Ankara, İzmir gibi kentlerdeki göreli yüksek itibarlı istihdam oranlarının diğer kentlerdeki düşük oranlar ile dengelendiğini; nihai olarak Türkiye genelinde, 15 yaş üstü gözlemlerin %45'inin istihdamda olduğunu; buna karşın iyimser-itibarlı istihdam oranının %35, gerçekçi-itibarlı istihdam oranının ise %25 düzeyinde olduğunu göstermektedir. Karşı karşıya olunan durumu en basit şekilde tarif etmek gerekirse, Tüik tarafından istihdamda kabul edilenlerin neredeyse yarısının, bir bankadan sadece kendi mali itibarını kullanarak borçlanmak istediğinde alacakları cevap olumsuzdur.

Bir kent veya bölgedeki yatay dağılımı temsil amacıyla hazırlanan itibarlı istihdam oranı ile dikey dağılımı temsil eden ortalama ücretlerin kombinasyonları (İstanbul=100 baz alınarak) 2017 yılı için hesaplandığında, Ankara ve İzmir kentleri için gerçekçi senaryoda karşımıza çıkan rakamlar sırasıyla 98,97, 82,01; iyimser senaryoda karşımıza çıkan rakamlar ise sırasıyla 96,28, 81,51'tir. Ücret ortalaması açısından bakıldığında ilk bakışta önde gözüken Ankara'nın hazırlanan kombinasyonun akabinde ikinci sıraya düştüğü görülmüş böylelikle endeksleme analizinin hazırlanmasında İstanbul temel alınmıştır.

Diğer taraftan, Moody's'in İstanbul için yaptığı tüm not değişimlerinin ülke not değişimlerinin hemen akabinde gerçekleşmesi ve İstanbul'un ülke notuna eş-değer notu alması İstanbul ve Türkiye ekonomisinin iç-içe geçtiğini teyit eder niteliktedir. Moody's'in İstanbul'a sağladığı ilk not, dönemin Türkiye ülke notu da olan B1'dir. Tablo 23'te dikkat çeken husus, İstanbul'un ilk not artışının 15 Aralık 2006 tarihinde yani ülke not artırımından bir yıl sonra gerçekleşmesidir, söz konusu gecikmeyi derecelendirme şirket ve analistlerinin makul ihtiyatlılığı ile karşılamak yerinde olacaktır. Yerel yönetimlerin operasyon gelirlerinin merkezi yönetimden belediyelere yapılan transferlere bağlı olmasının, diğer bir ifadeyle yerel yönetimlerin mali-idari açıdan merkezi otoriteye bağımlı olmasının etkisiyle İstanbul'un kredi notunun ülke notundan yüksek olamayacağı açıktır. Dolayısıyla ülke notu üst sınırı akademik literatürde artık olmamasına rağmen ülkemizde bu üst sınırın fiilen mevcut olduğu gözükmektedir. Tüm bu olgular, İstanbul'un risk priminin ülke notundan bağımsız olmadığını, buna bağlı olarak kentin borçlanma giderlerinin de ülke notunun bir fonksiyonu olduğunu destekler niteliktedir.

Tablo 23: Türkiye-İstanbul Not Karşılaştırmaları (Moody's)

Tarih	Not	Not Değişimi	Yer	Tarih	Not	Not Değişimi	Yer
28.Ağu.18	Ba3	Not İndirimi	İstanbul	11.Nis.14	Baa3	Teyit Edildi	Türkiye
17.Ağu.18	Ba3	Not İndirimi	Türkiye	17.May.13	Baa3	Not Artışı	İstanbul
05.Haz.18	Ba2	İzlemede - Muhtemel Not İndirimi	İstanbul	16.May.13	Baa3	Not Artışı	Türkiye
01.Haz.18	Ba2	İzlemede - Muhtemel Not İndirimi	Türkiye	21.Haz.12	Ba1	Not Artışı	İstanbul
09.Mar.18	Ba2	Not İndirimi	İstanbul	20.Haz.12	Ba1	Not Artışı	Türkiye
07.Mar.18	Ba2	Not İndirimi	Türkiye	08.Oca.10	Ba2	Not Artışı	İstanbul
22.Mar.17	Ba1	Teyit Edildi	İstanbul	08.Oca.10	Ba2	Not Artışı	Türkiye
17.Mar.17	Ba1	Teyit Edildi	Türkiye	15.Ara.06	Ba3	Not Artışı	İstanbul
26.Eyl.16	Ba1	Not İndirimi	İstanbul	14.Ara.05	Ba3	Not Artışı	Türkiye
23.Eyl.16	Ba1	Not İndirimi	Türkiye	05.Oca.01	B1	Teyit Edildi	İstanbul
19.Tem.16	Baa3	İzlemede - Muhtemel Not İndirimi	İstanbul	21.Ara.00	B1	Teyit Edildi	Türkiye
18.Tem.16	Baa3	İzlemede - Muhtemel Not İndirimi	Türkiye	13.Eki.00	B1	İzlemede - Muhtemel Not İndirimi	İstanbul
04.Ara.15	Baa3	Teyit Edildi	Türkiye	13.Eki.00	B1	Yeni Not	İstanbul
15.Nis.14	Baa3	Teyit Edildi	İstanbul	24.Tem.00	B1	İzlemede - Muhtemel Not İndirimi	Türkiye

Kaynak: Moodys.com **Erişim Tarihi:** 01.09.2018

Yerel yönetim kredi notlarında %40 oranında ağırlığı olan ekonomik ve sosyal taban açısından düşünüldüğünde, İstanbul'un sosyal ve ekonomik tabanı temel (=100) alınarak, ilk başta Ankara olmak üzere, diğer kentler için sosyal ve ekonomik tabandan kaynaklanan bir değerlendirme yapılması mümkün gözükmektedir. Birçok veri kısıtı ile yürütülen bu çalışma kapsamında, ülke notu ile İstanbul'un notunun birbirlerine adeta yapışık olması ekonomik ve sosyal taban hakkında anlamlı bir endekslemenin geliştirilmesini şaşırtıcı biçimde desteklemektedir.

Öte yandan herhangi bir idarecinin odak noktası, alacağı nottan ziyade o nottan sağlayacağı finansman avantajıdır. Dolayısıyla çalışmanın bu bölümünde İstanbul (=100) temel alınarak bir sosyal ve ekonomik taban endeksi oluşturulacak

akabinde İstanbul ve Türkiye'nin eş-güdümlü seyreden notları (ve eşlenik faiz oranları) ile bu endeks arasında bir bağ kurulacaktır. Söz gelimi yerel yönetimlerin idarecileri, derecelendirme hizmeti satın almadan önce, yalnız karşı karşıya oldukları ekstra faiz yükü hakkında değil; ayrıca ve dilerlerse, bu ekstra faiz yükünü gidermek için ne kadar gelişme kaydetmeleri gerektiği hakkında da fikir sahibi olabileceklerdir.

Bu kapsamda, diğer illere örnek teşkil etmesi amacıyla İstanbul, Ankara ve İzmir kentleri için 2009-2017 yılları verilerini içeren il bazlı künyeler oluşturulmuştur. Tablolar dikey olarak incelendiğinde ilk dikkat çeken husus, yıllar itibariyle itibarlı istihdam oranını temsil etmesi amacıyla sunulan gerçekçi ve iyimser senaryodaki rakamlarda kayda değer değişme gözlenmediği, diğer bir ifadeyle ekonomik ve sosyal tabanın katılığını koruduğudur. Tablolar yatay olarak incelendiğinde, kayıtsız ama sürekli işgücünün hesaba katıldığı iyimser senaryoda, İstanbul kentinin en ön sırada yer aldığı dikkat çekmekte; gerçekçi senaryoda ise İstanbul kentinin kimi yıllarda Ankara'nın gerisine düştüğü görülmektedir.

İzmir kentinde dikkat çeken husus ise gerçekçi ve iyimser senaryolar arasındaki ayrımın İstanbul ve Ankara'ya nazaran daha geniş olduğudur. Bunlara ek olarak, kamu çalışan payının gerçekçi senaryodaki payları İstanbul, İzmir ve Ankara için sırasıyla %9,14, %18,07, %27,17 olarak karşılık bulmaktadır. Kamu sektöründeki iş güvenliği ve ücretlerin göreli yüksekliği ile birlikte değerlendirildiğinde Ankara kentinin diğer kentlerden ayrıştığını; özellikle ekonomik daralma dönemlerinde söz konusu istihdamın, kentin ekonomik ve sosyal tabanı için bir kalkan oluşturduğunu belirtmek yerinde olacaktır.

Tablo 24: İstanbul Ankara İzmir Künyeler (2009-2017)

İSTANBUL 2017			
Top Göz	33782	İşsiz	2578
İstihdam	16023	İşgücü Dışı	15181
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	927	123	1050
Kendi H.	765	1132	1897
Ü.A.İ	63	213	276
Kamu	1130	13	1143
(Özel-Diğer)	9773	1884	11657
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1060	83	1143
(Özel-Diğer)	10980	677	11657
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9548	1432	225	452
Gerçekçi	12370	%36,62	
İyimser	15070	%44,61	

ANKARA 2017			
Top Göz	21576	İşsiz	1198
İstihdam	9790	İşgücü Dışı	10588
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	458	77	535
Kendi H.	419	703	1122
Ü.A.İ	49	383	432
Kamu	2064	2	2066
(Özel-Diğer)	4791	844	5635
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1977	89	2066
(Özel-Diğer)	5213	422	5635
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
4599	614	192	230
Gerçekçi	7540	%34,95	
İyimser	8936	%41,42	

İZMİR 2017			
Top Göz	17355	İşsiz	1226
İstihdam	7885	İşgücü Dışı	8244
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	391	60	451
Kendi H.	554	666	1220
Ü.A.İ	45	548	593
Kamu	1004	34	1038
(Özel-Diğer)	3736	847	4583
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	963	75	1038
(Özel-Diğer)	4019	564	4583
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
3607	412	129	435
Gerçekçi	5556	%32,01	
İyimser	6728	%38,77	

İSTANBUL 2016			
Top Göz	34328	İşsiz	2501
İstihdam	16086	İşgücü Dışı	15741
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	970	128	1098
Kendi H.	681	990	1671
Ü.A.İ	73	176	249
Kamu	1147	5	1152
(Özel-Diğer)	10095	1821	11916
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1073	79	1152
(Özel-Diğer)	11243	673	11916
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9827	1416	268	405
Gerçekçi	12625	%36,78	
İyimser	15164	%44,17	

ANKARA 2016			
Top Göz	21718	İşsiz	1205
İstihdam	9782	İşgücü Dışı	10731
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	470	78	548
Kendi H.	393	637	1030
Ü.A.İ	57	337	394
Kamu	2214	1	2215
(Özel-Diğer)	4774	821	5595
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	2104	111	2215
(Özel-Diğer)	5156	439	5595
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
4596	560	178	261
Gerçekçi	7673	%35,33	
İyimser	8949	%41,21	

İZMİR 2016			
Top Göz	17497	İşsiz	1220
İstihdam	8066	İşgücü Dışı	8211
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	384	52	436
Kendi H.	660	674	1334
Ü.A.İ	57	644	701
Kamu	919	43	962
(Özel-Diğer)	3686	947	4633
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	884	78	962
(Özel-Diğer)	4039	594	4633
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
3572	467	114	480
Gerçekçi	5535	%31,63	
İyimser	6771	%38,70	

İSTANBUL 2015			
Top Göz	34868	İşsiz	2357
İstihdam	15910	İşgücü Dışı	16601
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	992	83	1075
Kendi H.	692	875	1567
Ü.A.İ	81	143	224
Kamu	1072	2	1074
(Özel-Diğer)	10137	1833	11970
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1030	44	1074
(Özel-Diğer)	11358	612	11970
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9862	1496	275	337
Gerçekçi	12618	%36,19	
İyimser	15074	%43,23	

ANKARA 2015			
Top Göz	21686	İşsiz	1154
İstihdam	9632	İşgücü Dışı	10900
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	478	71	549
Kendi H.	424	599	1023
Ü.A.İ	49	352	401
Kamu	2154	3	2157
(Özel-Diğer)	4678	824	5502
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	2069	88	2157
(Özel-Diğer)	5079	423	5502
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
4493	586	185	238
Gerçekçi	7549	%34,81	
İyimser	8808	%40,62	

İZMİR 2015			
Top Göz	17544	İşsiz	1272
İstihdam	7719	İşgücü Dışı	8553
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	373	23	396
Kendi H.	650	635	1285
Ü.A.İ	56	605	661
Kamu	948	4	952
(Özel-Diğer)	3631	794	4425
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	900	48	948
(Özel-Diğer)	3891	534	4425
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
3486	405	145	389
Gerçekçi	5457	%31,10	
İyimser	6524	%37,19	

İSTANBUL 2014			
Top Göz	34552	İşsiz	2086
İstihdam	15449	İşgücü Dışı	17017
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	947	108	1055
Kendi H.	853	701	1554
Ü.A.İ	56	122	178
Kamu	1138	0	1138
(Özel-Diğer)	9689	1835	11524
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1104	34	1138
(Özel-Diğer)	11000	524	11524
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9487	1513	202	322
Gerçekçi	12425	%35,96	
İyimser	14747	%42,68	

ANKARA 2014			
Top Göz	21562	İşsiz	1162
İstihdam	9432	İşgücü Dışı	10968
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	450	69	519
Kendi H.	394	571	965
Ü.A.İ	51	367	418
Kamu	2121	0	2121
(Özel-Diğer)	4486	923	5409
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	2068	53	2121
(Özel-Diğer)	4911	498	5409
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
4299	612	187	311
Gerçekçi	7264	%33,69	
İyimser	8516	%39,50	

İZMİR 2014			
Top Göz	17705	İşsiz	1198
İstihdam	7921	İşgücü Dışı	8586
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	413	47	460
Kendi H.	603	786	1389
Ü.A.İ	80	627	707
Kamu	1007	0	1007
(Özel-Diğer)	3407	951	4358
	Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	973	34	1007
(Özel-Diğer)	3880	478	4358
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
3270	610	137	341
Gerçekçi	5293	%29,90	
İyimser	6736	%38,05	

İSTANBUL 2013				ANKARA 2013				İZMİR 2013			
Top Göz	41209	İşsiz	2262	Top Göz	24490	İşsiz	1146	Top Göz	21847	İşsiz	1806
İstihdam	17904	İşgücü Dışı	21043	İstihdam	10268	İşgücü Dışı	13076	İstihdam	9659	İşgücü Dışı	10382
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	1166	100	1266	İşveren	511	63	574	İşveren	552	68	620
Kendi H.	866	925	1791	Kendi H.	472	576	1048	Kendi H.	543	980	1523
Ü.A.İ	65	149	214	Ü.A.İ	55	260	315	Ü.A.İ	80	649	729
Kamu	1394	1	1395	Kamu	2561	0	2561	Kamu	1159	0	1159
(Özel-Diğer)	11278	1960	13238	(Özel-Diğer)	4906	864	5770	(Özel-Diğer)	4360	1268	5628
	Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1383	12	1395	Kamu	2515	46	2561	Kamu	1135	24	1159
(Özel-Diğer)	12864	374	13238	(Özel-Diğer)	5426	344	5770	(Özel-Diğer)	5181	447	5628
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
11102	1762	176	198	4763	663	143	201	4205	976	155	292
Gerçekçi	14528	%35,25		Gerçekçi	8307	%33,92		Gerçekçi	6459	%29,56	
İyimser	17316	%42,02		İyimser	9609	%39,24		İyimser	8483	%38,83	

İSTANBUL 2012				ANKARA 2012				İZMİR 2012			
Top Göz	41515	İşsiz	2232	Top Göz	24367	İşsiz	1035	Top Göz	22145	İşsiz	1649
İstihdam	17632	İşgücü Dışı	21651	İstihdam	10136	İşgücü Dışı	13196	İstihdam	9441	İşgücü Dışı	11055
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	1169	154	1323	İşveren	549	97	646	İşveren	513	121	634
Kendi H.	811	1038	1849	Kendi H.	468	599	1067	Kendi H.	529	798	1327
Ü.A.İ	72	165	237	Ü.A.İ	76	274	350	Ü.A.İ	71	592	663
Kamu	1482	2	1484	Kamu	2647	2	2649	Kamu	1227	6	1233
(Özel-Diğer)	10482	2257	12739	(Özel-Diğer)	4464	960	5424	(Özel-Diğer)	4170	1414	5584
	Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1455	29	1484	Kamu	2608	41	2649	Kamu	1209	24	1233
(Özel-Diğer)	12445	294	12739	(Özel-Diğer)	5094	330	5424	(Özel-Diğer)	5077	507	5584
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
10368	2077	114	180	4353	741	111	219	4034	1043	136	371
Gerçekçi	13830	%33,31		Gerçekçi	8017	%32,90		Gerçekçi	6303	%28,46	
İyimser	17101	%41,19		İyimser	9456	%38,81		İyimser	8271	%37,35	

İSTANBUL 2011				ANKARA 2011				İZMİR 2011			
Top Göz	41104	İşsiz	2231	Top Göz	24633	İşsiz	1026	Top Göz	22192	İşsiz	1667
İstihdam	16708	İşgücü Dışı	22165	İstihdam	10126	İşgücü Dışı	13481	İstihdam	9543	İşgücü Dışı	10982
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	1083	180	1263	İşveren	545	122	667	İşveren	495	171	666
Kendi H.	711	1089	1800	Kendi H.	459	653	1112	Kendi H.	551	864	1415
Ü.A.İ	56	110	166	Ü.A.İ	78	302	380	Ü.A.İ	83	660	743
Kamu	1235	2	1237	Kamu	2529	3	2532	Kamu	1264	4	1268
(Özel-Diğer)	9708	2534	12242	(Özel-Diğer)	4227	1208	5435	(Özel-Diğer)	3949	1502	5451
	Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1216	21	1237	Kamu	2488	44	2532	Kamu	1243	25	1268
(Özel-Diğer)	12000	242	12242	(Özel-Diğer)	5071	364	5435	(Özel-Diğer)	4869	582	5451
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9639	2361	69	173	4136	935	91	273	3814	1055	135	447
Gerçekçi	12668	%30,82		Gerçekçi	7669	%31,13		Gerçekçi	6124	%27,60	
İyimser	16300	%39,66		İyimser	9382	%38,09		İyimser	8218	%37,03	

İSTANBUL 2010				ANKARA 2010				İZMİR 2010			
Top Göz	43192	İşsiz	2808	Top Göz	23651	İşsiz	1234	Top Göz	21214	İşsiz	1502
İstihdam	16697	İşgücü Dışı	23687	İstihdam	9337	İşgücü Dışı	13080	İstihdam	8597	İşgücü Dışı	11115
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	1048	219	1267	İşveren	501	166	667	İşveren	437	102	539
Kendi H.	647	1022	1669	Kendi H.	407	676	1083	Kendi H.	571	738	1309
Ü.A.İ	26	118	144	Ü.A.İ	58	294	352	Ü.A.İ	96	556	652
Kamu	1273	4	1277	Kamu	2348	5	2353	Kamu	1264	6	1270
(Özel-Diğer)	9535	2805	12340	(Özel-Diğer)	3830	1052	4882	(Özel-Diğer)	3497	1330	4827
	Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1258	19	1277	Kamu	2295	58	2353	Kamu	1253	17	1270
(Özel-Diğer)	12102	238	12340	(Özel-Diğer)	4575	307	4882	(Özel-Diğer)	4256	571	4827
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9490	2612	45	193	3755	820	75	232	3359	897	138	433
Gerçekçi	12458	%28,84		Gerçekçi	7011	%29,64		Gerçekçi	5631	%26,54	
İyimser	16315	%37,77		İyimser	8678	%36,69		İyimser	7374	%34,76	

İSTANBUL 2009				ANKARA 2009				İZMİR 2009			
Top Göz	45256	İşsiz	3367	Top Göz	20240	İşsiz	1149	Top Göz	20006	İşsiz	1393
İstihdam	16731	İşgücü Dışı	25158	İstihdam	7503	İşgücü Dışı	11588	İstihdam	7606	İşgücü Dışı	11007
	Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam		Kayıtlı	Kayıtsız	Toplam
İşveren	1046	286	1332	İşveren	470	127	597	İşveren	415	145	560
Kendi H.	759	1114	1873	Kendi H.	270	427	697	Kendi H.	514	660	1174
Ü.A.İ	42	109	151	Ü.A.İ	51	139	190	Ü.A.İ	96	446	542
Kamu	1488	0	1488	Kamu	1946	6	1952	Kamu	1164	7	1171
(Özel-Diğer)	9055	2832	11887	(Özel-Diğer)	3173	894	4067	(Özel-Diğer)	3014	1145	4159
	Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam		Sürekli	Geçici	Toplam
Kamu	1481	7	1488	Kamu	1931	21	1952	Kamu	1154	17	1171
(Özel-Diğer)	11637	250	11887	(Özel-Diğer)	3850	217	4067	(Özel-Diğer)	3813	346	4159
Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici	Ücretli Kayıtlı Sürekli	Ücretli Kayıtsız Sürekli	Ücretli Kayıtlı Geçici	Ücretli Kayıtsız Geçici
9022	2615	33	217	3130	720	43	174	2937	876	77	269
Gerçekçi	12315	%27,21		Gerçekçi	5816	%28,74		Gerçekçi	5030	%25,14	
İyimser	16330	%36,08		İyimser	7096	%35,06		İyimser	6718	%33,58	

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Her üç kentin istihdam verileri yıllar itibariyle sunulduktan sonra, ekonomik ve sosyal taban tahminlemesi yapılması amacıyla, gerçekçi ve iyimser senaryolarda elde edilen oranlar ile kentlerin ortalama ücretlerinin çarpımları (İstanbul=100 baz alınarak) hesaplanmıştır:

Tablo 25: Ankara ve İzmir Endeks Değerleri (2009-2017)

YIL	GER-İYİ	İstanbul	Ankara	İzmir	İstanbul	Ankara	İzmir	İstanbul	Ankara	İzmir
2017	Gerçekçi	%36,62	%34,95	%32,01	2297	2382	2155	100	98,97	82,01
2017	İyimser	%44,61	%41,42	%38,77	2297	2382	2155	100	96,28	81,51
2016	Gerçekçi	%36,78	%35,33	%31,63	2277	2496	2086	100	105,27	78,80
2016	İyimser	%44,17	%41,21	%38,70	2277	2496	2086	100	102,21	80,26
2015	Gerçekçi	%36,19	%34,81	%31,10	2172	2342	1907	100	103,75	75,46
2015	İyimser	%43,23	%40,62	%37,19	2172	2342	1907	100	101,33	75,52
2014	Gerçekçi	%35,96	%33,69	%29,90	2130	2328	1874	100	102,39	73,16
2014	İyimser	%42,68	%39,50	%38,05	2130	2328	1874	100	101,14	78,44
2013	Gerçekçi	%35,25	%33,92	%29,56	2183	2402	1834	100	105,88	70,44
2013	İyimser	%42,02	%39,24	%38,83	2183	2402	1834	100	102,75	77,62
2012	Gerçekçi	%33,31	%28,46	%28,46	2132	2435	1856	100	97,58	74,40
2012	İyimser	%41,19	%37,35	%37,35	2132	2435	1856	100	103,56	78,95
2011	Gerçekçi	%30,82	%31,13	%27,60	2005	2311	1904	100	116,41	85,03
2011	İyimser	%39,66	%38,09	%37,03	2005	2311	1904	100	110,68	88,68
2010	Gerçekçi	%28,84	%29,64	%26,54	1913	2227	1815	100	119,64	87,33
2010	İyimser	%37,77	%36,69	%34,76	1913	2227	1815	100	113,08	87,33
2009	Gerçekçi	%27,21	%28,74	%25,14	2116	2203	1793	100	109,94	78,31
2009	İyimser	%36,08	%35,06	%33,58	2116	2203	1793	100	101,15	78,87

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Özellikle ücret verileri dikkate alındığında, Ankara kentinin İstanbul kentinden pozitif yönde ayrıştığı, bir nevi negatif risk primi ile değerlendirilmeyi hak ettiği görülmektedir. Söz konusu yıllar süresince Ankara için elde edilen ortalama endeks değeri 105; İzmir içinse 80 olarak hesaplanmıştır. Her ne kadar Tüik veri setinde bu üç kent haricinde il bazlı veriler mevcut olmasa da diğer yerel yönetimlerin, kendi pozisyonları hakkında çıkarımlarda bulunabilmesi amacıyla, sadece 2017 yılı verileri baz alınarak yapılan söz konusu hesaplamalar kalan 23 bölge için yinelenmiştir:

Tablo 26: Diğer Bölgeler İçin Endeks Değerleri (2017)

Kod	Bölge	Ort. Ücr.	Gerçekçi	İyimser
TR21	(Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	1925	%71,97	%82,95
TR22	(Balıkesir, Çanakkale)	1983	%57,92	%65,16
TR32	(Aydın, Denizli, Muğla)	1801	%60,71	%66,01
TR33	(Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak)	1784	%54,93	%60,59
TR41	(Bursa, Eskişehir, Bilecik)	1933	%75,85	%73,82
TR42	(Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova)	1931	%69,82	%73,30
TR52	(Konya, Karaman)	1751	%51,69	%60,18
TR61	(Antalya, Isparta, Burdur)	1945	%67,21	%70,53
TR62	(Adana, Mersin)	1708	%48,01	%55,45
TR63	(Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	1699	%41,79	%50,32
TR71	(Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir)	1870	%53,40	%58,57
TR72	(Kayseri, Sivas, Yozgat)	2104	%63,26	%65,78
TR81	(Zonguldak, Karabük, Bartın)	2091	%53,12	%69,37
TR82	(Kastamonu, Çankırı, Sinop)	2010	%52,30	%70,64
TR83	(Samsun, Tokat, Çorum, Amasya)	1985	%51,52	%60,87
TR90	(Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane)	2067	%50,26	%77,56
TRA1	(Erzurum, Erzincan, Bayburt)	2244	%61,33	%75,28
TRA2	(Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan)	1752	%22,63	%43,22
TRB1	(Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli)	2095	%56,84	%72,60
TRB2	(Van, Muş, Bitlis, Hakkari)	1887	%25,86	%40,14
TRC1	(Gaziantep, Adıyaman, Kilis)	1721	%45,40	%54,71
TRC2	(Şanlıurfa, Diyarbakır)	1673	%28,22	%41,60
TRC3	(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)	1850	%35,91	%43,25

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Gerçekçi senaryoda, genel sağduyu ile uyumlu olarak İstanbul, Ankara ve İzmir kentlerinin akabinde sırasıyla TR41, TR21, TR42 kodlu bölgelerin en yüksek endeks değerlerine sahip olduğu; bu üç bölgenin de İstanbul'un hinterlandında olduğu görülmektedir. Buna karşın TRA2, TRB2 ve TRC2 kodlu bölgelerin en düşük endeks değerlerine sahip olduğu; sınır bölgesindeki bu kentlerin düşük endeks değerlerini yine TRC3, TR63 ve TRC1 kodlu sınır bölgesi kentlerinin takip ettiği görülmektedir.

Gerek gerçekçi gerekse iyimser senaryolarda TRA2, TRB2, TRC2, TRC3, TR63 ve TRC1 kodlu bölgelerin son sıralarda yer aldığı teyit edilmiştir. İyimser senaryoda ayrıca, yüksek kayıtdışı çalışan oranlarına sahip olması sebebiyle TR90 ve TRA1 kodlu bölgelerin listede en ön sıralara ilerlediği görülmektedir. Nihai olarak söz konusu bölgelerdeki iyimserliğin özellikle ekonomik durgunluk ve daralma dönemlerinde ekstra dezavantaja dönüşebileceğinin de altını çizmek gerekir.

Gerçekçi ve iyimser senaryo ayrımları ile oluşturulmuş endeksleme analizi 15 yaş ve üstü gözlemler dikkate alınarak hazırlanmıştır; bu noktada tartışılması veya not düşülmesi gereken bir husus 15 yaş altı gözlem oranlarının da kentin ekonomik ve sosyal tabanını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebileceği argümanıdır. Bir nevi bağımlı nüfus olarak adlandırılabilecek 15 yaş altı gözlem oranlarının TRA2, TRB2, TRC2, TRC3, TR63 ve TRC1 kodlu bölgelerde yüksekliği, bu bölgelerin kredibilitelerine negatif yönde etki edebilecek niteliktedir. Söz gelimi, genel kanının aksine özellikle iyimser senaryoda en ön sıralarda yer alan TRA1 kodlu (Erzurum-Erzincan-Bayburt) bölgenin, 15 yaş altı nüfus oranları dikkate alındığında ortanca sıralara gerilediği görülmüştür.

Tablo 27: Tüm Bölgeler İçin 15 Yaş ve Üstü Gözlemlerin Oranları

Bölge	Tüm Gözlem	15 Yaş ve Üstü	Oran	Çarpan
TR22 Balıkesir (Balıkesir-Çanakkale)	19574	16332	%83,44	108
TR21 Tekirdağ (Edirne-Tekirdağ-Kırklareli)	12112	9914	%81,85	106
TR82 Kastamonu (Kastamonu-Çankırı-Sinop)	8595	6998	%81,42	105
TR31 İzmir (İzmir)	26947	21847	%81,07	105
TR32 Aydın (Denizli-Aydın-Muğla)	15172	12256	%80,78	104
TR81 Zonguldak (Zonguldak-Karabük-Bartın)	6516	5207	%79,91	103
TR41 Bursa (Bursa-Eskişehir-Bilecik)	23267	18558	%79,76	103
TR90 Trabzon (Trabzon-Ordu-Giresun-Rize-Artvin-Gümüşhane)	25070	19891	%79,34	103
TR51 Ankara (Ankara)	31096	24490	%78,76	102
TR42 Kocaeli (Kocaeli-Sakarya-Düzce-Bolu-Yalova)	20081	15752	%78,44	101
TR61 Antalya (Antalya-Isparta-Burdur)	14449	11331	%78,42	101
TR33 Manisa (Manisa-Afyonkarahisar-Kütahya-Uşak)	17897	13994	%78,19	101
TR10 İstanbul (İstanbul)	53291	41209	%77,33	100
TR83 Samsun (Samsun-Tokat-Çorum-Amasya)	17002	13057	%76,80	99
TR71 Kırıkkale (Nevşehir-Aksaray-Niğde-Kırıkkale-Kırşehir)	19156	14530	%75,85	98
TRB1 Malatya (Malatya-Elazığ-Bingöl-Tunceli)	9965	7482	%75,08	97
TR62 Adana (Adana-Mersin)	27583	20564	%74,55	96
TR72 Kayseri (Kayseri-Sivas-Yozgat)	13208	9805	%74,24	96
TR52 Konya (Konya-Karaman)	39094	28834	%73,76	95
TRA1 Erzurum (Erzurum-Erzincan-Bayburt)	15835	11287	%71,28	92
TR63 Hatay (Hatay-Kahramanmaraş-Osmaniye)	16653	11778	%70,73	91
TRC1 Gaziantep (Gaziantep-Adıyaman-Kilis)	16852	11288	%66,98	87
TRA2 Ağrı (Kars-Ağrı-Iğdır-Ardahan)	11462	7452	%65,01	84
TRC2 Şanlıurfa (Diyarbakır-Şanlıurfa)	15731	9959	%63,31	82
TRC3 Mardin (Siirt-Mardin-Batman-Şırnak)	11642	7185	%61,72	80
TRB2 Van (Van-Muş-Bitlis-Hakkari)	14176	8742	%61,67	80
Not: Tüik raporlamalarında 2014 yılı itibariyle 15 yaş altı gözlemler raporlanmadığı için 15 yaş ve üstü nüfusun tüm gözlemlere oranı 2013 yılı verileri baz alınarak hazırlanmıştır.				

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 28: Tüm Bölgeler İçin Yeniden Hesaplanan Endeks Değerleri

	15 Yaş ve Üstü		Tüm Gözlemler	
Bölge	Gerçekçi	İyimser	Gerçekçi	İyimser
TR10 İstanbul (İstanbul)	100	100	100	100
TR51 Ankara (Ankara)	98,97	96,28	100,80	98,06
TR31 İzmir (İzmir)	82,01	81,51	85,98	85,46
TR41 Bursa (Bursa-Eskişehir-Bilecik)	75,85	73,82	78,24	76,14
TR21 Tekirdağ (Edirne-Tekirdağ-Kırklareli)	71,97	82,95	76,18	87,80
TR42 Kocaeli (Kocaeli-Sakarya-Düzce-Bolu-Yalova)	69,82	73,30	70,83	74,36
TR61 Antalya (Antalya-Isparta-Burdur)	67,21	70,53	68,16	71,52
TR32 Aydın (Denizli-Aydın-Muğla)	60,71	66,01	63,42	68,95
TR22 Balıkesir (Balıkesir-Çanakkale)	57,92	65,16	62,49	70,30
TR72 Kayseri (Kayseri-Sivas-Yozgat)	63,26	65,78	60,73	63,15
TRA1 Erzurum (Erzurum-Erzincan-Bayburt)	61,33	75,28	56,53	69,39
TR33 Manisa (Manisa-Afyonkarahisar-Kütahya-Uşak)	54,93	60,59	55,55	61,26
TRB1 Malatya (Malatya-Elazığ-Bingöl-Tunceli)	56,84	72,60	55,19	70,49
TR82 Kastamonu (Kastamonu-Çankırı-Sinop)	52,30	70,64	55,07	74,37
TR81 Zonguldak (Zonguldak-Karabük-Bartın)	53,12	69,37	54,90	71,69
TR71 Kırıkkale (Nevşehir-Aksaray-Niğde-Kırıkkale-Kırşehir)	53,40	58,57	52,38	57,45
TR90 Trabzon (Trabzon-Ordu-Giresun-Rize-Artvin-Gümüşhane)	50,26	77,56	51,57	79,58
TR83 Samsun (Samsun-Tokat-Çorum-Amasya)	51,52	60,87	51,16	60,46
TR52 Konya (Konya-Karaman)	51,69	60,18	49,30	57,40
TR62 Adana (Adana-Mersin)	48,01	55,45	46,29	53,46
TRC1 Gaziantep (Gaziantep-Adıyaman-Kilis)	45,40	54,71	39,33	47,39
TR63 Hatay (Hatay-Kahramanmaraş-Osmaniye)	41,79	50,32	38,22	46,03
TRC3 Mardin (Siirt-Mardin-Batman-Şırnak)	35,91	43,25	28,66	34,52
TRC2 Şanlıurfa (Diyarbakır-Şanlıurfa)	28,22	41,60	23,10	34,06
TRB2 Van (Van-Muş-Bitlis-Hakkari)	25,86	40,14	20,62	32,01
TRA2 Ağrı (Kars-Ağrı-Iğdır-Ardahan)	22,63	43,22	19,02	36,34

Kaynak: Tüik Hanehalkı İşgücü İstatistikleri (Yazarın Kendi Hesaplamaları)

Tablo 28'deki tüm gözlemler başlığı altında, tüm gözlemler dikkate alınarak hazırlanmış ve gerçekçi senaryoya göre sıralanmış bölgesel endeks değerleri mevcuttur. Sıralamada TR32 (Denizli-Aydın-Muğla) ve TR22 (Balıkesir-Çanakkale) kodlu bölgelerin, TR72 (Kayseri-Sivas-Yozgat) ve TRA1 (Erzurum-Erzincan-Bayburt) kodlu bölgelerin önüne geçtiği; TR33 (Manisa-Afyonkarahisar-Kütahya-Uşak) kodlu bölgenin TRB1 (Malatya-Elazığ-Bingöl-Tunceli) kodlu bölge; TR71 (Nevşehir-Aksaray-Niğde-Kırıkkale-Kırşehir) kodlu bölgenin TR82 (Kastamonu-Çankırı-Sinop) kodlu bölge; TR83 (Samsun-Tokat-Çorum-Amasya) kodlu bölgenin ise TR52 (Konya-Karaman) kodlu bölge ile yer değiştirdiği görülmüştür.

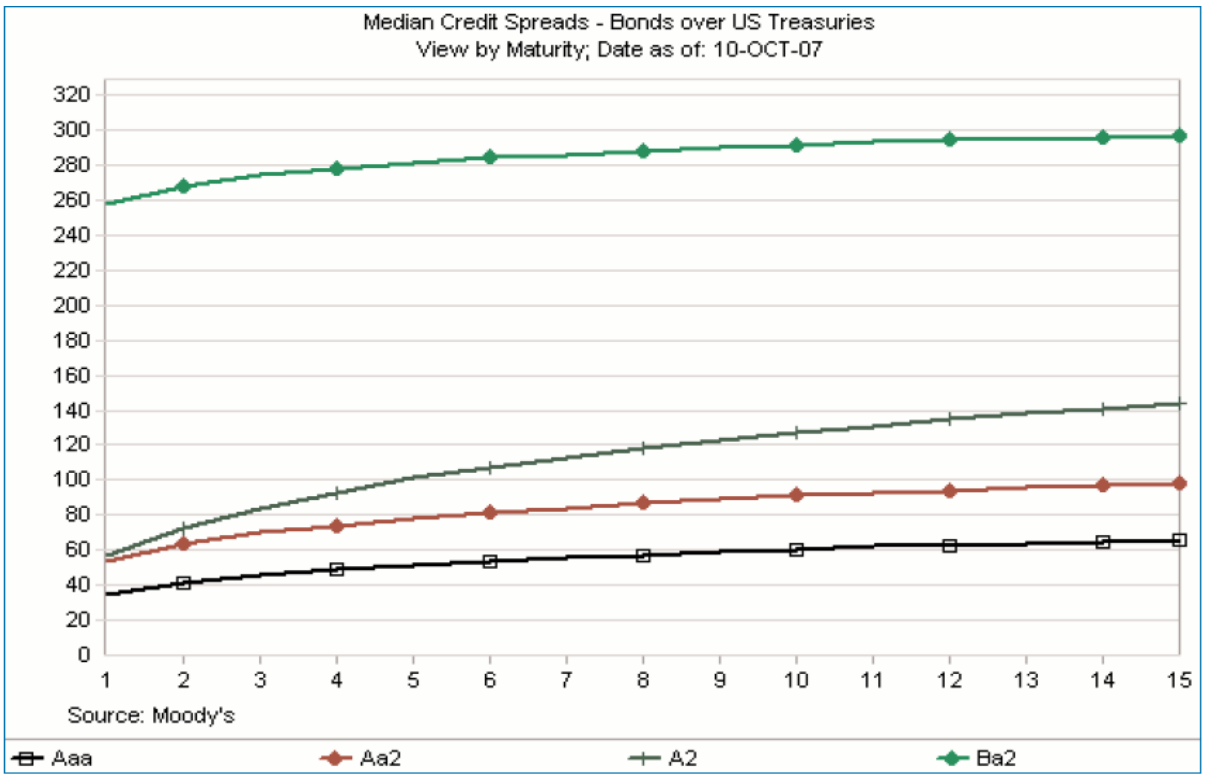
TR90 (Trabzon-Ordu-Giresun-Rize-Artvin-Gümüşhane) kodlu bölge sıralamada iki basamak ilerlerken; son sırada yer alan 6 bölgenin mevcut sıralamalarında değişiklik olmamıştır.

Endeksleme analizinin akabindeki son husus, İstanbul baz alınarak elde edilen endeks değerleri ile eşlenik kredi notları ve faiz oranları arasında bağ kurmaktır. Yalnız derecelendirme faaliyeti sonrası elde edilen notların aralıklarının sabit olmaması olgusu, daha önce de vurgulandığı üzere, bir akordeon körüğüne ait dilimlerin yer yer şişik yer yer sönük olmasına benzemektedir. Buna ek olarak çıkarılan tahvillerin ortalama süre (duration) ve vadelerinin (maturity) de faiz oranlarını etkilediğini vurgulamak gerekir. Örneğin Ocak 1997- Ağustos 2003 yıllarında 1-3 yıl vadeli kurumsal tahviller ile A.B.D. hazine tahvili arasındaki hesaplanmış ortalama faiz farkları (spread) AAA notu için 49,50 iken AA, A, BBB, BB ve B notları için sırasıyla 58,97, 88,82, 168,99, 421,20, 760,84 baz puan olarak hesaplanmıştır[109]. Nispeten daha güncel verilerin sunulduğu Grafik 3'te ve Grafik 4'te[110] ise öncelikle vade süresi uzadıkça risk primlerinin arttığı; akabinde ise farklı notlara sahip tahvillere ait risk primlerinin ve aralarındaki dilimlerin farklı tarihlerde değiştiği teyit edilmektedir.

[109]Amato, J. D. ve Remolona, E. M., "The Credit Spread Puzzle", *BIS Quarterly Review*, Aralık 2003, ss. 51-63, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0312e.pdf (Erişim Tarihi: 01.08.2018).

[110] Moody's Credit Strategy Group, "Moody's Market Implied Ratings: Description, Methodology, and Analytical Applications", *Moody's Investor's Service*, Aralık 2007, http://efinance.org.cn/cn/FEshuo/Moody%27s%20Market%20Implied%20Ratings.pdf (Erişim Tarihi: 01.08.2018).

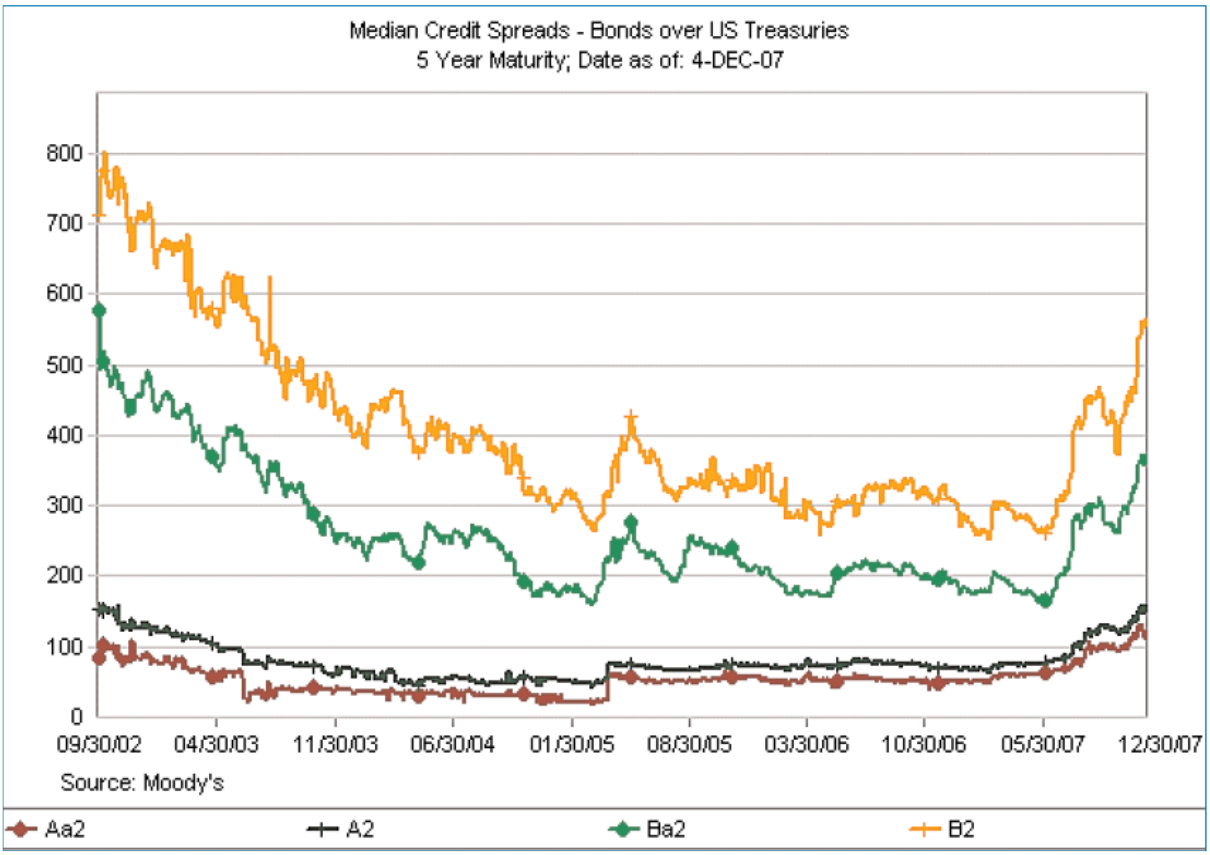
Grafik 3: Medyan Kredi Faiz Farkları (Vade)



Kaynak: Moodys.com

Detaylandırmak gerekirse Grafik 3'te, Aaa notu için 1 yıl vadeli tahvilin faiz farkının yaklaşık 40 baz puan, 15 yıl vadeli tahvilin faiz farkının ise 60 puan olduğu; birbirleri arasında neredeyse faiz farkı bulunmayan Aa2 ve A2 notlarında ise 1 yıl vadede yaklaşık 60 puan olan faiz farkının vade süresi uzadıkça birbirlerinden 40 baz puan kadar ayrıştığı görülmektedir. Diğer dikkat çekici bir husus ise Ba2 notuna sahip bir tahvilin ortalama faiz farkının da 15 yıl vadede yine 40 puan ayrışmış olmasıdır.

Grafik 4: Medyan Kredi Faiz Farkları (2002-2007)



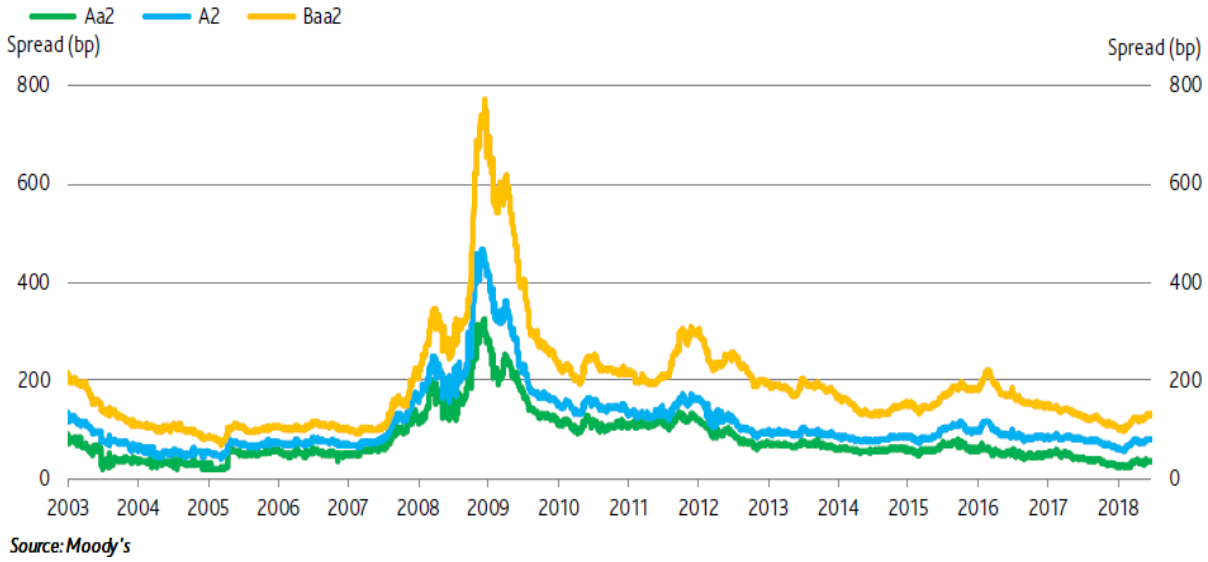
Kaynak: Moodys.com

Grafik 4'te ise Aa2 notu olan tahvilin faiz farkının 2007 yılının sonlarına doğru 100 baz puanı aştığı, A2 notu olan tahvilin dönem başı 150 baz puanlık faiz farkının ise dönem sonunda yine aynı seviyelere ulaştığı görülmektedir. Yatırım yapılabilir seviyenin altındaki spekülatif Ba2 ve yüksek derecede spekülatif B2 not olan tahvillerin varyasyonlarının dönem süresince çok daha değişken olduğu gözlemlenebilmektedir.

Hatırlatmak gerekir ki, derecelendirme literatüründeki mihenk taşları, yerel yönetimlerin toplam gelirinde %5-6 gibi bir artışa neden olan *State and Local Fiscal Assistance Law (1972)*, para piyasası ve yatırım fonlarının piyasa payının genişlemesine yol açan *Tax Reform Act (1986)* ve özellikle yerel yönetim tahvillerindeki göreli dezavantajı gideren *Dodd-Frank Legislation (2010)*

düzenlemeleridir. Sonuncu düzenleme, belediye kurumsal tahviller vb. varlık sınıflarındaki kredi not ve simgelerinin 2008 krizinden itibaren standardize edilmesidir. Bunlara ek olarak kredi derecelendirme kuruluşlarının farklı değişkenlere verdiği ağırlıkların zaman içinde değiştiği; son dönem Türkiye kredi notunda da görüldüğü üzere, derecelendirme şirketleri arasında not farklılıklarının (split-rating) bulunduğu unutulmamalıdır.

Grafik 5: 5-Yıllık Medyan Faiz Farkları -Global Veri (Yüksek Not)

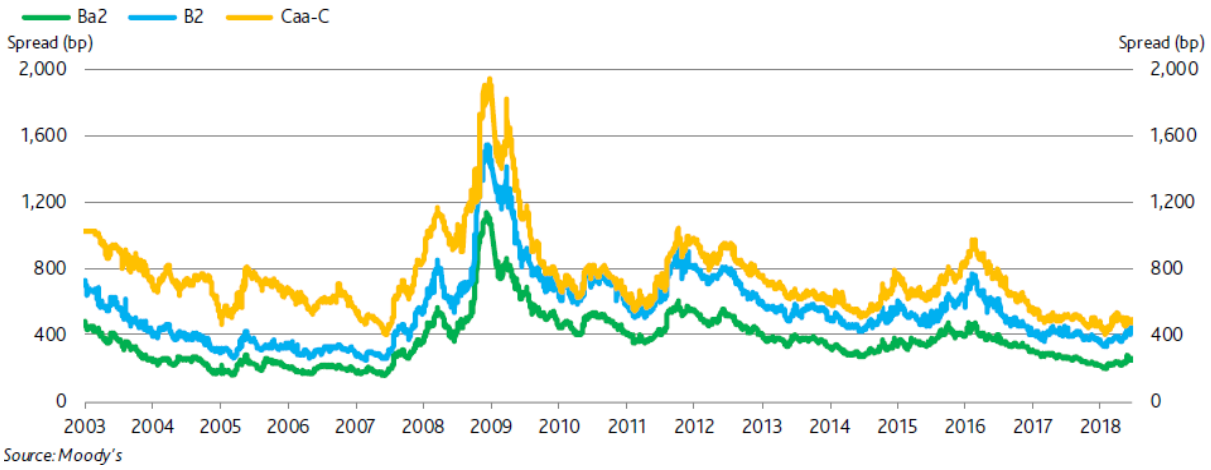


Kaynak: Moodys.com

En güncel verilerin sunulduğu Grafik 5'te ve Grafik 6'da[111]yatırım yapılabilir seviyedeki tahvillerin 2018 yılsonundaki 129 baz puanlık faiz farkının, 2017'deki yılsonu faiz farkından biraz yüksek olduğu; yüksek getirili tahvillerin 2018 yılsonu faiz farkının 425 baz puana yakınsadığı ve yakın geçmişteki 347 baz puanlık faiz farkından ayrıştığı görülmüştür.

[111]Moody's Analytics, "Investment-Grade Looks Softer and High-Yield Looks Firmer Compared With Year-End 2007", Moody's Weekly Market Outlook, Haziran 2018, https://www.moodysanalytics.com/-/media/article/2018/weekly-market-outlook-investment-grade-looks-softer-high-yield-looks-firmer-compared-with-2007.pdf (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Grafik 6: 5-Yıllık Medyan Faiz Farkları -Global Veri (Yüksek Getiri)



Kaynak: Moodys.com

2016 Eylül sonu itibariyle kredi notları yatırım yapılabilir seviyenin altına (Türkiye ile birlikte) düşen İstanbul özelinde düşünüldüğünde, gerek A.B.D. doları bazlı gerekse T.L. bazlı hesaplanan faiz farklarının/risk primlerinin %40'lık payının ekonomik ve sosyal tabandan kaynaklandığı; dolayısıyla yaklaşık olarak 250 baz puanlık A.B.D. doları bazlı ülke risk priminin %40'ı olan 100 baz puanın, İstanbul'un ekonomik ve sosyal tabanından kaynaklanan risk primi olduğu ifade edilebilir.

Tüm gözlemler ile yapılan endeksleme analizi açısından düşünüldüğünde, İzmir kentinin gerçekçi senaryoda İstanbul ile arasındaki açığı kapatmak için 14,02 puan, Bursa bölgesinin için 21,76 puan, Tekirdağ bölgesinin için 23,82 puan, Kocaeli bölgesinin 29,17 puanlık bir ilerleme kaydetmesi gerekmektedir. Son sıralarda yer alan Mardin, Şanlıurfa, Van ve Ağrı bölgeleri ise sırasıyla 71,34, 76,9, 79,38, 80,98 puanlık ilerleme kaydetmeleri durumunda söz konusu açıkları kapatabilmektedirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma yaklaşık olarak bir asırlık bilgi birikimi ile oluşan yerel yönetim derecelendirmesi literatürünün ülkemizdeki boşluğunu doldurması amacıyla yerel bir bakış açısıyla yürütülmüştür. Daha verimli bir endeksleme analizinin sunulabilmesi için öncelikle üyelik bazlı veri tabanları kullanılarak farklı risksiz (A.B.D. tahvili) faiz hadlerinde, tüm kredi notlarının kaç puanlık bir faiz farklılığına karşılık geldiğinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Elbet ki daha da öncelikli olarak yerli derecelendirme kuruluşu kurulması yönünde ilk adımı atan BDDK tarafından, Türkiye İstatistik Kurumu, İller Bankası ve finansal taban, borçluluk yapısı ve idari tabana ait verilerin saklı bulunduğu Maliye Bakanlığı arasında koordinasyon sağlanması, verilerin şeffaflıkla araştırmacılara sunulması gerekmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen temel çıkarımlar teknik detaylardan sakınılarak vurgulanmıştır:

- Derecelendirme hizmeti bir getiri hesaplama aracından öte risk ölçüm aracıdır.
- A.B.D. genel yükümlülük (G.O.) tahvillerine sağlanan vergi muafiyeti avantajı piyasanın gelişmesini sağlamış; söz konusu muafiyetten kaynaklanan katılık uzun süre likidite primi olarak yanlış yorumlanmıştır.
- Derecelendirme piyasasının A.B.D., Kanada, Birleşik Krallık, Almanya gibi gelişmiş ülkelerde geniş; Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri ile gelişmekte olan piyasalarda dar bir piyasası bulunmaktadır. Avrupa'da parasal birliğe geçişle birlikte borç seviyesinin göreli önemini yitirdiği gözlemlenmiştir.
- Kurumsal müşterilerin özellikle kısa vadeli yerel yönetim tahvillerine yönelik taleplerindeki değişimler piyasayı doğrudan etkilemektedir.
- Pazarlık usulü yerine rekabet usulü tahvil ihracı tercih edildiğinde, aracı kurumlardan alınan derecelendirme hizmet bedelinin düştüğü gözlemlenmektedir.
- Ülke notu üst sınırı uygulaması kaldırılmış olsa bile, ülkemizde yerel yönetimlerin merkezi otoriteye sıkı sıkı bağlı olması bu pratiğin gerçekleşmesini engellemekte; dolayısıyla İstanbul ve İzmir gibi

derecelendirme hizmeti satın alan belediyelerin borçlanma maliyetini doğrudan artırmaktadır. Ayrıca İzmir'in İstanbul'a kıyasla ekonomik ve sosyal taban alanındaki zaafının muhtemelen idari alandaki başarısı ile dengelendiği düşünülmektedir.

- Finansal taban ve borçluluk yapısı arasında endojen bir bağıntı bulunmakta; bu bağıntı farklı faiz hadlerindeki borçlanma niyetini etkilemektedir dolayısıyla sayısal analiz öncesinde örneklem seçiciliği ve eşanlılık düzeltmeleri yapılmalıdır.
- Finansal maliyetleri düşürmek için ödenen derecelendirme hizmet bedeli vb. giderleri, satışları artırmak için yapılan reklam harcamalarına benzetmek yerindedir. Özetle finansal giderlerdeki potansiyel azalma ile reklam (derecelendirme) giderleri arasında kurulacak başa-baş noktası analizleri yapılacak çalışmaların temelini oluşturmalıdır.
- Derecelendirme alanında en küçük kareler yöntemi göreli olarak işlevsiz iken, diskriminant ve sıralı probit analizleri (eğik döndürme) işlevlidir.
- Ekonomik ve sosyal tabana ilişkin HİA verilerinin TÜİK tarafından haftalık derlenmesi, bu alanda yapılabilecek haftalık raporlamaların önünü açabilecektir.
- A.B.D.'de mevcut Government Performance Project (GPP) notları gibi idari yetkinliği değerlendiren bir mekanizmanın diğer piyasalarda da yaygınlaşması idari tabana ait ölçümlerin gelişmesine katkı sağlayacaktır.
- Sigorta opsiyonu dahil edildiğinde, yerel yönetimlerin sigorta şirketinin kredi notunu aldığı; daha çok küçük ebatlı belediyelerin maliyet avantajı sebebiyle bu yola başvurduğu görülmektedir.
- Sayısal analiz esnasında yapılan coğrafi konum ile nüfus ayrıştırmalarının ve değişkenlerin çoklu doğrusallık sorununa karşı dirençli olmasının açıklayıcılığı arttırdığı görülmektedir.
- Derecelendirme şirket analistlerinin idarenin profesyonelliği ile ilgili gözlemleri, kurumların alacağı nihai notları olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

- Veri paylaşımı ve şeffaflığın faiz giderleri açısından olumlu katkılarını gösteren çalışmalar mevcuttur.
- İdari karar mekanizmalarında başkan yerine konsey mekanizmasının bulunması alınacak notlara olumlu katkı yapmaktadır.
- Yerel yönetim tahvilleri, hem devlet tahvillerine hem de kurumsal şirket tahvillerine yakınsayabilmektedir. Hem yerel yönetim hem de kurumsal tarafta sıkça kullanılan operasyon gelirlerine ek olarak yerel yönetimlerde öz-gelir kavramına da önemle başvurulmaktadır.
- Her ne kadar istatistiki ayrımcılık olarak nitelendirilmiş olsa da beyaz tenli olmayanların oranını ele alan değişkenin ülkemizdeki karşılığının, mali kredibiliteleri olmayan sığınmacılar olduğu dile getirilebilir. Nitekim endeksleme analizinde sığınmacıları da dikkate alan bir düzeltmenin yapılması halinde, özellikle Suriye sınır kentlerindeki endeks değerlerinin önemli ölçüde düşeceği açıktır.
- Ülkemizin öznel iş piyasası koşullarını temsil etmesi amacıyla geliştirilen itibarlı işgücü kavramı mali kredibilite olgusuna dayanmaktadır ve bu çalışmanın temelini oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

ACAR, İbrahim Atilla, KİTAPÇI İsmail, "Sosyal Güvenliğin Demografik Boyutu: Türkiye'deki Emeklilik Sistemindeki Değişim", *Maliye Dergisi*, Sayı: 154, 2008, ss. 77-98.

ADELINO, Manuel, CUNHA, Igor ve FERREIRA, Miguel A., "The Economic Effects of Public Financing: Evidence from Municipal Bond Ratings Recalibration", *Nova School of Business and Economics*, Çalışma Tebliği, 2015.

AFONSO, Antonio, FURCERI, Davide, ve GOMES, Pedro, "Sovereign Credit Ratings and Financial Markets Linkages: Application to European Data", *Journal of International Money and Finance*, Vol: 31 No: 3, 2012, ss. 606-638.

A Haber, *BDDK Başkanı Akben'den 'Derecelendirme Kuruluşu' Açıklaması,* https://www.ahaber.com.tr/ekonomi/2018/07/06/bddk-baskani-akbenden-derecelendirme-kurulusu-aciklamasi, (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

ALLEN, Arthur C., ve DUDNEY, Donna M., "The Impact of Rating Agency Reputation on Local Government Bond Yields", *Journal of Financial Services Research*, Vol: 33 No: 1, 2008, ss. 57-76.

ALLEN, Arthur, SANDERS, George ve DUDNEY, Donna, "Should More Local Governments Purchase a Bond Rating?", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol: 32 No: 4, 2009, ss. 421-438.

AMATO, Jeffery D. ve REMOLONA, Eli M., "The Credit Spread Puzzle", *BIS Quarterly Review*, Aralık 2003, ss. 51-63, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0312e.pdf, (Erişim Tarihi: 01.08.2018).

AMIHUD, Yakovve MENDELSON, Haim, "Liquidity, Asset Prices and Financial Policy", *Financial Analysts Journal*, Vol: 47 No: 6, 1991, ss. 56-66.

AYDIN, Aykut ve GEYİK, Osman, "Yerel Yönetimlerde Gelir Çıkmazı: Türkiye İçin Bir Değerlendirme", *Political Economy of Taxation*, Aydın, M. ve Tan, S. S. (Ed.), Londra: IJOPEC Publication No: 23, 2016, ss. 105-116.

BABER, William R., ve GORE, Angela K., "Consequences of GAAP Disclosure Regulation: Evidence from Municipal Debt Issues", *The Accounting Review*, Vol: 83 No: 3, 2008, ss. 565-592.

BAILEY, Stephen J., ASENOVA, Darinkave HOOD, John, "Making Widespread Use of Municipal Bonds in Scotland?",*Public Money & Management,* Vol: 29 No: 1, 2009, ss. 11-18.

BASTIDA, Francisco, GUILLAMON, María-Dolores, ve BENITO, Bernardino, "Explaining Interest Rates in Local Government Borrowing", *International Public Management Journal*, Vol: 17 No: 1, 2014, ss.45-73.

BENSON, Earl D., KIDWELL, David S., KOCH, Timothy W. ve ROGOWSKI, Robert J., "Systematic Variation in Yield Spreads for Tax-Exempt General Obligation Bonds", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol: 16 No: 5, 1981, ss. 685-702.

BENSON, Earl D. ve MARKS, Barry R., "Structural Deficits and State Borrowing Costs", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 27 No: 3, 2007, ss. 1-18.

BERNOTH, Kerstin, VON HAGEN, Jürgen ve SCHUKNECHT, Ludger. "Sovereign Risk Premiums in the European Government Bond Market", *Journal of International Money and Finance*, Vol: 31 No: 5, 2006, ss. 975–995.

BLEVINS, Dallas Ray, "Analysis of Aaa and Aa State General Obligation Bond Credit Ratings, 1950-1972", Doktora Tezi, Florida State University, 1975.

BOOTH, Laurence, GEORGOPOULOS, George ve HEJAZI, Walid, "What Drives Provincial-Canada Yield Spreads?",*The Canadian Journal of Economics*, Vol: 40 No: 3, 2007,ss. 1008-1032.

BORSCH-SUPAN, Axel ve HAJIVASSILIOU, Vassilis, "Smooth Unbiased Multivariate Probability Simulators for Maximum Likelihood Estimation of Limited Dependent Variable Models", Cowles Foundation Tartışma Tebliği, No: 960, 1990.

CAPECI, John, "Credit Risk, Credit Ratings, and Municipal Bond Yields: A Panel Study", *National Tax Journal*, Vol: 44 No: 4, 1991, ss. 41-56.

CAPECI, John, "Local Fiscal Policies, Default Risk, and Municipal Borrowing Costs", *Journal of Public Economics,* Vol: 53 No: 1, 1994, ss. 73-89.

CARLETON, Willard T. ve LERNER, Eugene M., "Statistical Credit Scoring of Municipal Bonds", *Journal of Money, Credit, and Banking,* Vol: 1 No: 4, 1969, ss. 750-764.

CEBULA, Richard J., "Income Tax Evasion Revisited: The Impact of Interest Rate Yields on Tax-Free Municipal Bonds", *Southern Economic Journal*, Vol: 71 No: 2, 2004, ss. 418-423.

CHEN, Haiwei, ESTES Jim ve NGO Thanh, "Tax Calendar Effects in the Municipal Bond Market: Tax- Loss Selling and Cherry Picking by Investors and Market Timing by Fund Managers", *Financial Review*, Vol: 46 No: 4, 2011, ss. 703-721.

CHEN, Long, LESMOND, David A. ve WEI, Jason, "Corporate Yield Spreads and Bond Liquidity", *The Journal of Finance*, Vol: 62 No: 1, 2007, ss. 119-149.

CHEUNG Stella, "Provincial Credit Ratings in Canada: An Ordered Probit Analysis", *Bank of Canada*, Çalışma Tebliği, No: 96-6, Nisan 1996.

CLUFF, George S., ve FARNHAM, Paul G., "A Problem of Discrete Choice: Moody's Municipal Bond Ratings", *Journal of Economics and Business*, Vol: 37 No: 4, 1985,ss. 277-302.

COHEN, Natalie R.,"When Market Risk Becomes a Credit Factor: Short-term Markets and Government's Response", *Municipal Finance Journal*, Vol: 29 No: 4, 2009, ss. 13-22.

COLE, Charles W. ve OFFICER, Dennis T., "The Interest Cost Effect of Private Municipal Bond Insurance", *Journal of Risk and Insurance*, Vol: 48 No: 3, 1981, ss. 435-449.

COLLINS, Brian K., "Credit and Credibility: State Government Bond Ratings, 1975-2002", *The American Review of Public Administration*, Vol: 4 No: 1, 2012, ss. 112-123.

CORNAGGIA, Jess, CORNAGGIA, Kimberly J. ve HUND, John E., "Credit Ratings Across Asset Classes: A ≡ A?", Pennsylvania State University, ÇalışmaTebliği, 2012.

CORNAGGIA, Jess, CORNAGGIA, Kimberly J ve ISRAELSEN, Ryan D., "Credit Ratings and the Cost of Municipal Financing", ÇalışmaTebliği, 2017, https://ssrn.com/abstract=2304373, (Erişim Tarihi: 01.08.2018).

ÇINAR, Sidar, "A Brief Evaluation of Seasonal Agricultural Workers in Turkey", Heinrich Böll Stiftung, Haziran 2014, https://tr.boell.org/en/2014/06/16/brief-evaluation-seasonal-agricultural-workers-turkey (Erişim tarihi: 13.03.2019)

EDERINGTON, Louis H., YAWITZ, Jess B. ve ROBERTS, Brian E., "The Informational Content of Bond Ratings", *National Bureau of Economic Research*, NBER ÇalışmaTebliği, No: 1323, 1984.

ELY, Todd L., MARTELL, Christine R., ve KIOKO, Sharon N., "Determinants of the Credit Rating Fee in the Municipal Bond Market", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 33 No: 1, 2013, ss. 25-48.

FARNHAM, Paul G., ve CLUFF, George S., "Municipal Bond Ratings: New Results, New Directions", *Public Finance Review*, Vol: 10 No: 4, 1982, ss. 427-455.

FENG, Xingyuan, "Local Government Debt and Municipal Bonds in China: Problems and a Framework of Rules", *The Copenhagen Journal of Asian Studies*, Vol: 31 No: 2, 2014, ss. 23-53.

Fitch Ratings, *Fitch Downgrades Turkey's LTFC IDR to 'BB+'; Outlook Stable*, https://www.fitchratings.com/site/pr/1018279, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)

GAILLARD Norbert, "The Determinants of Moody's Sub-Sovereign Ratings", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol: 31 No: 1, 2009, ss. 194-209.

GOODMAN, Roy M., "Municipal Bond Rating Testimony", *Financial Analysts Journal*, Vol: 24 No: 3, 1968, ss. 59-65.

GÜRBÜZ, Ayça Akarcay, POLAT, Sezgin ve ULUS, Mustafa, "In Limbo: Exploring Transition to Discouragement", *The European Journal of Development Research*, Palgrave Macmillan; European Association of Development Research and Training Institutes (EADI), vol. 26(4), ss. 527-551

HASTIE, K. Larry, "Determinants of Municipal Bond Yields", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol: 7 No: 3, 1972, ss. 1729-1748.

HOFFLAND, David L., "The Price-Rating Structure of the Municipal Bond Market", *Financial Analysts Journal*, Vol: 28 No: 2, 1972, ss. 65-70.

HORTON, Joseph, "A Statistical Rating Index for Municipal Bonds", *Journal of Bank Research*, Vol: 1 No: 3, Autumn 1970, ss. 29-40.

HSUEH, L. Paul. ve LIU, Y. Angela, "Should All Tax-Exempt Borrowers with Investment-Grade Quality Acquire Credit Ratings", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol: 20 No: 2, 1993, ss. 291-306.

INGRAM, Robert W., BROOKS, Leroy D. ve COPELAND, Ronald M., "The Information Content of Municipal Bond Rating Changes: A Note", *The Journal of Finance*, Vol: 38 No: 3, 1983, ss. 997-1003.

JOHNSON, Craig L. ve KRIZ, Kenneth A. "Fiscal Institutions, Credit Ratings, and Borrowing Costs", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 25 No: 1, 2005, ss. 84-103.

JUSTICE, Jonathan B. ve SIMON, Stewart, "Municipal Bond Insurance: Trends and Prospects", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 22 No: 4, 2002, ss. 114-137.

KAO, Chihwave WU, Chunchi, "A Re-examination of the Impact of Credit Ratings and Economic Factors on State Bond Yields", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol: 4 No: 1, 1994, 59-78.

KESSEL, Reuben, "Study of the Effects of Competition in the Tax-exempt Bond Market", *Journal of Political Economy*, No: 79, 1971, ss. 706-738.

KIHN, John, "The Financial Performance of Low-Grade Municipal Bond Funds", *Financial Management*, Vol: 25 No: 2, 1996, ss. 52-73.

KRUEGER, Skip ve WALKER, Robert W., "Management Practices and State Bond Ratings", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 30 No: 4, 2010, ss. 47-70.

LAI, Van Son, ve ZHANG, Xueying, "On the Value of Municipal Bond Insurance: An Empirical Analysis", *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol: 22 No: 4, 2013, ss. 209-228.

LIPNICK, Hird Linda ve RATTNER, Yaffa, "The Determinants of Credit Quality: A Discussion of Moody's Methodology for Rating General Obligation, Lease-Backed and Revenue Bonds", *Moody's Investor Service Special Comment*, Mayıs 2002.

LIU, Pu ve SEYYED, Fazel J., "The Impact of Socioeconomic Variables and Credit Ratings on Municipal Bond Risk Premia", *Journal of Business Finance & Accounting,* Vol: 18 No: 5, 1991, ss. 735–746.

LIU, Lili ve TAN, Kim Song., "Subnational Credit Rating: A Comparative Review", *Dünya Bankası, Politika Araştırmaları Çalışma Tebliği*, No: 5013, Ağustos 2009.

LIU, Pu ve THAKOR, Anjan V., "Interest Yields, Credit Ratings, and Economic Characteristics of State Bonds: An Empirical Analysis", *Journal of Money, Credit, and Banking,* Vol: 16 No: 3, 1984, ss. 344-350.

LONGSTAFF, Francis A., "Municipal Debt and Marginal Tax Rates: Is There a Tax Premium in Asset Prices?", *The Journal of Finance*, Vol: 66 No: 3, 2011, ss. 721-751.

LOVISCEK Anthony L. ve CROWLEY, Frederick D., "Analyzing Changes in Municipal Bond Ratings: A Different Perspective", *Urban Studies*, Vol: 25 No: 2, 1988, ss. 124–132.

MAHER, Craig S., DELLER, Steven C., STALLMANN, Judith I. ve PARK, Sungho, "The Impact of Tax and Expenditure Limits on Municipal Credit Ratings", *The American Review of Public Administration*, Vol: 46 No: 5, 2016, ss. 592-613.

MARTELL, Christine R., "Municipal Investment, Borrowing, and Pricing Under Decentralization: The Brazilian Case", International Journal of Public Administration, Vol: 26 No: 2, 2003, 173-196.

MARTELL, Christine R. ve KRAVCHUK, Robert S., "Bond Insurance and Liquidity

Provision: Impacts in the Municipal Variable Rate Debt Market, 2008–2009", *Public Finance Review,* Vol: 38 No: 3, 2010, ss. 378–401.

MARTELL, Christine R. ve KRAVCHUK, Robert S., "The Liquidity Crisis: The 2007–2009 Market Impacts on Municipal Securities", *Public Administration Review*, Vol: 72 No: 5, 2012, ss. 668–677.

MONACELLI, Daniela, PAZIENZA, Maria Graziave RAPALLINI, Chiara. "Municipality Budget Rules and Debt: Is the Italian Regulation Effective?", DISEI University of Florence, Çalışma Tebliği, 2014.

Moody's Analytics, "Investment-Grade Looks Softer and High-Yield Looks Firmer Compared With Year-End 2007", Moody's Weekly Market Outlook, Haziran 2018,https://www.moodysanalytics.com/-/media/article/2018/weekly-market-outlook-investment-grade-looks-softer-high-yield-looks-firmer-compared-with-2007.pdf (Erişim Tarihi: 01.08.2018)

Moody's Credit Strategy Group, "Moody's Market Implied Ratings: Description, Methodology, and Analytical Applications", *Moody's Investor's Service*, Aralık 2007, http://efinance.org.cn/cn/FEshuo/Moody%27s%20Market%20Implied%20Ratings.pdf (Erişim Tarihi: 01.08.2018).

Moody's, *Rating Action*, https://www.moodys.com/research/Moodys-placed-under-review-for-downgrade-the-ratings-of-two—PR_384444, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)

Moody's, *Rating Action*, https://www.moodys.com/research/Moodys-upgrades-Turkish-sub-sovereign-ratings-following-sovereign-upgrade-outlook—PR_248336, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)

MOON, Choon-Geolve STOTSKY, Janet G., "Municipal bond rating analysis Sample selectivity and simultaneous equations bias", *Regional Science and Urban Economics,*

Vol: 23 No: 1, 1993ss. 29-50.

MOON, Choon-Geolve STOTSKY, Janet G., "Testing the Differences Between the Determinants of Moody's and Standard & Poor's Ratings", *Journal of Applied Econometrics*, Vol: 8 No: 1, ss. 51-69.

MORSE, Dale ve DEELY, Cathy, "Regional Differences in Municipal Bond Ratings", *Financial Analysts Journal*, Vol: 39 No: 6, 1983, ss. 54-59.

NAVARRO-Galera, Andrés, RAYO-CANTÓN, Salvador, LARA-RUBIO, Juan, ve BUENDÍA-CARRILLO, Dionisio, "Loan Price Modelling for Local Governments Using Risk Premium Analysis", *Applied Economics*, Vol: 47 No: 58, 2015, ss. 6257-6276.

PALUMBO, George, SHICK, Richard ve ZAPOROWSKI, Mark, "Factors Affecting A Municipality's Bond Rating: An Empirical Study", *Journal of Business & Economics Research*, Vol: 4 No: 11, 2006, ss. 37-42.

PENG, Jun ve BRUCATO, Peter F., "Another Look at the Effect of Method of Sale on the Interest Cost in the Municipal Bond Market - A Certification Model", *Public Budgeting and Finance*, Vol: 23 No: 1, 2003, ss. 73-95.

PINCHES, George, E. ve MINGO, Kent A., "A Multivariate Analysis of Industrial Bond Ratings", *Journal of Finance*, No: 28, 1973, ss. 1-18.

PINCHES, George, E. ve SINGLETON, J. Clay, "The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes", *Journal of Finance*, No: 23, 1978, ss. 29-44.

PIRINSKY, Christo A., ve WANG, Qinghai, "Market Segmentation and the Cost of Capital in a Domestic Market: Evidence from Municipal Bonds", *Financial Management*, Vol: 40 No: 2, 2011, ss. 455–481.

POTERBA, James M. ve REUBEN, Kim S., State Fiscal Institutions and the U.S. Municipal Bond Market", *National Bureau of Economic Research*, ÇalışmaTebliği, No: 6237, Ekim 1997

REDMAN, Arnaud L. ve Gullett, Nell S., "Impact of Fund, Management and Market Characteristics on Bond Mutual Fund Performance", *Journal of Asset Management*, Vol: 7 No: 6, 2007, ss. 429–442.

REITER, Sara A. ve ZIEBART, David A., "Bond Yields, Ratings, and Financial Information: Evidence from Public Utility Issues", *Financial Review*, Vol: 26 No: 1, 1991,ss. 45-73.

RIVERS, Mary Jean ve YATES, Barbara M., "City Size and Geographic Segmentation In the Municipal Bond market", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol: 37 No: 3, 1997, ss. 633-645.

ROBINS, Mark D. ve SIMONSEN, Bill, "Competition and Selection in Municipal Bond Sales: Evidence from Missouri", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 27 No: 2, 2007, ss. 88-103.

ROBINS, Mark D. ve SIMONSEN, Bill, "Municipal Bond New Issue Transaction Costs", *Public Budgeting & Finance*, Vol: 33 No: 1, 2013, ss. 1-24.

ROBINS, Mark D. ve SIMONSEN, William, "Using Data Envelopment Analysis to Evaluate the Performance of Municipal Bond Issuers", *State and Local Government Review*, Vol: 34 No:1, 2002, ss. 20-28.

RUBINFELD, Daniel, "Credit Ratings and the Market for General Obligation Municipal Bonds", *National Tax Journal*, Vol: 26 No: 1, 1973, ss. 17-27.

SARMIENTO, Camilo, "Statistical Analysis of Municipal Bond Ratings Under Spatial Correlation", *Applied Financial Economics Letters*, Vol: 2 No: 4, 2006, ss. 233-237.

SAYLOR, Jason, "Credit Rating Agencies and Municipal Bonds: How A Misunderstood Industry Has Cost Taxpayers", *The George Mason Journal of International Commercial Law,* Vol: 4 No: 2, 2012, ss. 259-285.

SCHUKNECHT, Ludger, VON HAGEN, Jürgen ve WOLSWIJK, Guido, "Government Risk Premiums in the Bond Market: EMU and Canada", *European Journal of Political Economy*, Vol: 25 No: 3, 2009, ss. 371-384.

SCHULZ, Alexander ve WOLFF, Guntram B., "The German Sub-national Government Bond Market: Structure, Determinants of Yield Spreads and Berlin's Forgone Bail-out", *Journal of Economics and Statistics (Jahrbuecherfuer Nationaloekonomie und Statistik)*, Vol: 229 No: 1, 2009, ss. 61-83.

SIMONSEN, Bill ve ROBBINS, Mark D., "Measuring Municipal Borrowing Costs: How Missing Cost Information Biases Interest Rate Calculations", *Public Budgeting and Finance*, No: 22, 2002, ss. 46-59.

SIMONSEN, Bill, ROBBINS, Mark D. ve HELGERSON, Lee, "The Influence of Jurisdiction Size and Sale Type on Municipal Bond Interest Rates: An Empirical Analysis", *Public Administration Review*, Vol: 61 No: 6, 2001, ss. 709-717.

STARKS, Laura T., YONG, Li ve ZHENG, Lu, "Tax-Loss Selling and the January Effect: Evidence from Municipal Bond Closed-End Funds", *The Journal of Finance*, Vol: 61 No: 6, 2006, ss. 3049–3067.

STOVER, Roger D., "Bond Ratings and New Issue Municipal Bond Pricing: Path Analysis Results", *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol: 30 No: 1, 1991,ss. 3-17.

SULLIVAN, Patrick J., "Municipal Bond Ratings: How Worthwhile Are They for Small Governments?", *State & Local Government Review*, Vol: 10 No: 4, 1983,ss. 106-111.

TANNER, J. Ernest, “The Determinants of Interest Cost on New Municipal Bonds: A Reevaluation”, *The Journal of Business*, Vol: 48 No: 1, 1975, ss. 74-80.

T.C. CUMHURBAŞKANLIĞI STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI, *Kamu Kesimi ve Genel Devlet İstatistiklerine İlişkin Açıklama*, http://www.sbb.gov.tr/Pages/GenelDevletIstatistikleriAciklamasi.aspx (Erişim Tarihi:01.08.2018)

TCMB, *Genel Yönetim Bütçe İstatistikleri,* https://www.muhasebat.gov.tr/content/genel-yonetim-mali-istatistikleri/genel-yonetim-butce-istatistikleri-yeni , (Erişim Tarihi:01.08.2018)

TUDELA, Merxe, JACOBY, Cristin ve MEDIOLI Alfred, "US Municipal Bond Defaults and Recoveries, 1970-2014”*, Moody's Investor Service Special Comment,* Temmuz 2015

ULUSOY, Tülay, “Bir Sosyal Koruma Olarak İş Kanunu’nda Gebe ve Yeni Doğum Yapan Kadın Çalışanlara Yönelik İzinler ve Kısmi Süreli Çalışma Hakkı Üzerine Güncel Gelişmelerin Değerlendirilmesi”, *Çalışma ve Toplum*, Sayı: 2, 2017, ss. 741-766

URBAN, Sarah, “Municipal Bond Risk Ratings: An Analysis of the Determinants and Rating Process”, Onur Tezi, Canisius College, 2013.

WANG, Tiankai, “An Analysis of the Effects of Online Fiscal Disclosure on Municipal Bond Issuances”, *International Review of Public Administration*, Vol: 17 No: 2, 2012, ss. 1-18.

WEINSTEIN, Mark I., “The Effect of a Rating Change Announcement on Bond Price", *Journal of Financial Economics*, No: 5, 1977, ss. 329-350.

WILSON, Earl R., “Fiscal Performance and Municipal Bond Borrowing Cost”, *Public Budgeting & Finance*, Vol: 3 No: 4, 1983, ss. 28-41.

YAWITZ, Jess B., “Risk Premia on Municipal Bonds,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol: 13 No: 3, 1978, ss. 475-485.

YINGER, John, “Municipal Bond Ratings and Citizens’ Rights", *American Law and Economics Review*, Vol: 12 No: 1, 2010, ss. 1-38.

ZHAO, Zhirong Jerry ve GUO, Hai David, “Management Capacity and State Municipal Bond Ratings: Evidence with the GPP Grades”, *The American Review of Public Administration*, Vol: 41 No: 5, 2010, ss. 562-576.

ZHOU, Chen, “Information Value of Credit Ratings in Asia Ex-Japan Markets”, Master Tezi, Singapore Management University, 2006.

ZIEBELL, Mary T., ve RIVERS, Mary Jean, “The Decision to Rate or Not to Rate: The Case of Municipal Bonds”, *Journal of Economics and Business*, Vol: 44 No: 4, 1992, ss. 301-316.