

TÜRKİYE'NİN KREDİ NOTU VE DEPREM GERÇEĞİ

F. Pelin Numanoglu¹, Dr. Gökhan Tunç²

¹Atılım Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü
pelinnu@gmail.com

²Atılım Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü
gokhan.tunc@atilim.edu.tr

ÖZET

Yapılan araştırmalar tüm dünyada doğal afetlerin büyüklüğü ve sıklığının yarım yüzyılda iki kat arttığını göstermiştir. Doğal afetlerdeki artış dikkate alınarak kredi derecelendirme kurumları tarafından bu konudaki göstergeler ülkelerin kredi notlarının belirlenmesi sürecindeki kriterler arasına 2015 yılı itibariyle dâhil edilmeye başlanmıştır. Doğal afetler arasında, deprem en fazla tahribat yaratan afet türü olarak belirlenmiştir. Ülkelere verilen kredi notları ise depremin yarattığı hasardan, doğrudan ve dolaylı olarak etkilenmektedir. Etkinin derecesi ise ülkelerin bulunduğu duruma göre bir ila bir buçuk puan arasında değişmektedir. Değişimin miktarı ülkelerin bu tür afetlere karşı hazırlıklı olup olmaması ile doğrudan ilişkilidir. Türkiye'nin mevcut kredi durumu değerlendirildiğinde "Yatırım Yapılamaz Ülkeler" sınıfında olduğu görülmektedir. Gerekli tedbirler alındığında ise ülke ekonomisi doğal afetlerden en az şekilde etkileneyecektir. Bu tedbirli olma durumu kredi notunda artışı mümkün kılacak fakat gerekli tedbirler alınmaz ise herhangi bir olası afet zaten yeterli seviyede iyi olmayan ülke notunu daha da aşağıya çekecektir. Aşağıya çekilen kredi notu ise ülke ekonomisini olumsuz yönde etkileyecektir. Dolayısı ile doğal afetler ve özellikle deprem ile ilgili kamu politikalarının kredi derecelendirme kurumlarınca belirlenen yeni kriterler çerçevesinde ele alınması ülkenin yatırımlar açısından olumlu yönde ilerlemesini sağlayacaktır. Bu makalede, izlenmesi gereken kamu politikaları ile özel sektör yatırımları belirlenecek ve alınması gereken önlemler değerlendirilerek çözüm önerileri sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afetler, Deprem, Kredi Derecelendirmesi.

1. GİRİŞ

Dünya üzerinde meydana gelen ekonomik sarsıntı, para sisteminin uluslararası işleyişinde öngörü gerektiren bir uyarı sisteminin doğmasına yol açmış ve bu uyarı sistemi günümüzde "Kredi Derecelendirmesi" olarak ortaya çıkmıştır. Kredi derecelendirmesi; bir kişi, şirket veya bir ülkenin kredi itibarının belirlenmesi olabileceği gibi potansiyel bir borçlunun kredi geçmişi hakkında yapılan bir değerlendirme veya potansiyel bir borçlunun borcunu geri ödeyebilme yeteneğinin bir değerlendirmesi olarak da tarif edilebilir. Derecelendirme hesaplanırken mali geçmiş, cari varlık ve cari borçlar incelenir [1]. Kredi derecelendirmesi; bir kişi, şirket veya ülkenin yatırım yapılabilme düzeyini belirler. Özellikle ülkeler için bu derecelendirme, ülke ekonomisinin kalkınması ve gelişimi açısından büyük rol oynar. Bu alanda faaliyet gösteren başlıca derecelendirme kurumlarından olan Standard and Poors (S&P), Moody's, Fitch dünya üzerindeki pek çok ülke için notlandırma çalışması yapmıştır. Bu notlandırmaya göre başlıca üç derecelendirme kurumu tarafından 2012 yılı verilerine göre; Almanya, İngiltere ve Danimarka için en yüksek not olan AAA verilirken, Mısır, Ukrayna ve Jamaika gibi ülkeler için en düşük not olan CCC+ verilmiştir. Bunun yanı sıra Türkiye ise BB+ notu ile Barbados, Endonezya, Hırvatistan gibi ülkelerle eşdeğer tutulmuştur [2]. Kredi derecelendirmesi makalenin ilerleyen kısımlarında bahsedileceği üzere belirli kurallara uygun olarak tanımlı bir metodolojiye bağlı kalınarak yapılır [3]. Yukarıda verilen üç kurumdan biri olan S&P, 2015 yılının Eylül ayında yayınladığı "Storm Alert: Natural Disasters Can Damage Sovereign Creditworthiness" adlı makalede mevcut değerlendirme kriterleri arasına doğal afetlerin ülke ekonomilerine doğrudan ve dolaylı etkilerini inceleyen yeni bir kriteri daha eklemiştir [3]. Bu makalede, doğal afetlerin Türkiye üzerinde olan etkileri araştırılacak ve bu etkilerin meydana getirdiği olumsuzlukların engellenmesine dönük önerilerde bulunulacaktır.

2. TARİHÇE

Kredi derecelendirmesi kavramı ilk olarak 1837 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisinde yaşanan büyük çöküşle birlikte şirketlerin taahhütlerini yerine getirememesi ve birçok yatırımcının mağdur durumda kalması nedeniyle ortaya çıkmıştır. Kavram, ilk kez ABD'li Lewis Tappan tarafından birçok yatırımcı adına şirketlerin finansal durumunu izlemek ve değerlendirmek amacıyla 1841 yılında kurduğu Mercantile Agency adlı şirketle kullanılmaya başlanmıştır. Fakat kavram bir başka ABD'li John Moody tarafından 1900 yılında kurulan ve günümüzde de lider kredi derecelendirme kurumlarından biri olan Moody's ile daha somut bir hale bürünmüştür. Moody's tarafından başlatılan bu hizmeti 1913 yılında Joohn Knowles Fitch tarafından kurulan Fitch, ardından da 1941 yılında Herney Varnum Poor tarafından kurulan S&P devam ettirmiştir. Kredi derecelendirme kuruluşlarının asıl amacı devletlerin büyüme süreçlerini rahatça finanse edebilmek için yabancı yatırımcıları yönlendirmek ve güven arayışlarını gidermektir. Kredi derecelendirmesi notları ise ilk defa 1924 yılında Fitch tarafından üç harfli sisteme uygun olarak aşağıdaki verilen çizelgede gösterildiği üzere belirlenmiştir (bakınız Tablo 1). Benzer harf sistemi bazı farklılıklarla diğer iki kuruluş tarafından da benimsenmiştir.

Tablo 1. Kredi Derecelendirme Kuruluşları Not Sistemi [4]

S&P	Fitch	Moody's	Not Açıklamaları	
AAA	AAA	Aaa	En yüksek derece	Yatırım Yapılabilir Seviye
AA+	AA+	Aa1		
AA	AA	Aa2	Yüksek derece	
AA-	AA-	Aa3		
A+	A+	A1		
A	A	A2	İyi kredi notu	
A-	A-	A3		
BBB+	BBB+	Baa1		
BBB	BBB	Baa2	Ortanın altı seviye	
BBB-	BBB-	Baa3		
BB+	BB+	Ba1		Spekülatif Seviye
BB	BB	Ba2	Yatırım yapılamaz seviye	
BB-	BB-	Ba3		
B+	B+	B1	Spekülatif	
B	B	B2	Önemli derecede spekülatif	
B-	B-	B3		
CCC+	CCC+	Caa		
CCC	CCC	Caa3	Şiddetli riskli	
CC	C	Ca	Aşırı spekülatif	
D	DDD	D		Default
	DD		Yükümlülüğünü yerine getiremez	
	D			

Derecelendirme yapılırken her kuruluş kendine ait özel metodoloji geliştirip kullanmaktadır. Bu kuruluşlar harf sistemini oluştururken farklı temel belirleyici unsurları esas alarak notlandırma çalışmaları yapmaktadır. Örneğin, bu makalede referans alınan S&P adlı kuruluşta, kredi derecelendirmesi kriterleri arasında politik ve ekonomik riskler temel unsurlar olarak ele alınmaktadır. Bu sebeple ülkelerin kredi notları, derecelendirme yapan kuruluşa göre değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin; 2012 yılında S&P Türkiye'nin kredi notunu BB+ (negatif) olarak belirlerken, Fitch BBB- (durağan) olarak belirlemiştir.

Türkiye'nin kredi notuna ait tarihçesi incelendiğinde 1989 yılına kadar gelişmekte olan ülkeler derecelendirmeye dâhil edilmediğinden dolayı herhangi bir not verilmemiştir [5]. Türkiye, ilk defa 1989 yılında derecelendirmeye dâhil edilmiş ve ilk notu 1992 yılında yayınlanmıştır (bakınız Tablo 2). Tablo 2'de Moody's, S&P ve Fitch tarafından 1992 yılından 2012 yılına kadar Türkiye'ye verilen kredi notları yer almaktadır.

Tablo 2. Türkiye'nin Kredi Notları (Uzun Dönemli Yabancı Para Cinsinden) [4]

Tarih	Moody's	Tarih	S&P	Tarih	Fitch
05.05.92	Bbb3	04.05.92	BBB(durağan)		
08.10.93	Bbb3	03.05.93	BBB(negatif)		
13.10.94	Ba1	14.01.94	BBB+(negatif)	10.08.94	B
06.04.94	Ba1	22.03.94	BB(negatif izleme)		
02.06.94	Ba3	29.04.94	B+(negatif izleme)		
		16.08.94	B+(durağan)		
		24.07.95	B+(pozitif)	26.09.95	BB-
		18.10.95	B+(durağan)		
		17.07.96	B+(negatif izleme)	20.12.96	B+
		13.12.96	B+(durağan)		
09.01.97	Bb3				
13.03.97	B1				
		10.08.98	B(pozitif)		
30.11.99	B1(pozitif)	21.01.99	B(durağan)		
		10.12.99	B(pozitif)		
24.07.99	B1(pozitif)	25.04.00	B+(pozitif)	10.04.00	B+(pozitif izleme)
21.12.00	B1(pozitif)	05.12.00	B+(durağan)	27.04.00	BB-
21.02.01	B1(durağan)	21.02.01	B+(negatif izleme)	22.02.01	BB-(negatif izleme)
06.04.01	B1(negatif)	23.02.01	B+(negatif izleme)	02.04.01	B+(negatif izleme)
		16.04.01	B-(negatif izleme)	02.08.01	B(negatif)
		27.04.01	B-(durağan)		
		11.07.01	B-(negatif)		
		30.11.01	B-(durağan)		
15.01.02	B1(durağan)	29.01.02	B-(pozitif)	05.02.02	B(durağan)
10.07.02	B1(negatif)	26.06.02	B-(durağan)		
		09.07.02	B-(negatif)		
		07.11.03	B-(durağan)		
21.10.03	B1(durağan)	28.07.03	B(durağan)	25.03.03	B-(negatif)
		16.10.03	B+(durağan)	06.08.03	B-(pozitif)
				25.09.03	B(pozitif)
		08.03.04	B+(pozitif)	09.02.04	B+(durağan)
		17.08.04	BB-(durağan)	25.08.04	B+(pozitif)
11.02.05	B1(pozitif)			13.01.05	BB-(durağan)
14.12.05	Bb3(durağan)			06.12.05	BB-(pozitif)
		23.01.06	BB-(pozitif)		
		27.06.06	BB-(durağan)		
				10.05.07	BB-(durağan)
		03.04.08	BB-(negatif)		
		31.07.08	BB-(durağan)		
		13.11.08	BB-(negatif)		
18.09.09	Bb3(durağan)	17.09.09	BB-(durağan)	27.10.09	BB-(pozitif izlemede)
				03.12.09	BB+(durağan)
08.01.10	Bb2(durağan)	19.02.10	BB(pozitif)	24.11.10	BB+(pozitif)
05.10.10	Bb2(pozitif)				
				24.11.11	BB+(durağan)
20.06.12	Bb1(pozitif)	01.05.12	BB+(durağan)		

3. DOĞAL AFETLER VE KREDİ DERECELENDİRMESİ

Dünya'da her gün pek çok doğal afet meydana gelmektedir. Dünya'nın en büyük reasürans (yapılan sigortanın sigortalanması) şirketlerinden biri olan MunichRe'in NetCadSERVICE veri tabanı bilgilerine göre 250 yıllık sürecin son elli yılında doğal afetlerin sıklığı ve büyüklüğünün iki kat arttığı görülmüştür. 2015 yılında yapılan "Global Risks 2015 Report by the World Economic Forum" adlı rapora göre doğal afetlerdeki bu artışın en büyük nedeni küresel ısınma olarak belirlenmiştir. Bu artışlar göz önüne alındığında, lider derecelendirme kurumlarından olan S&P, 2015 yılından itibaren ilk defa derecelendirme kriterleri arasına "Doğal Afet Etkisi" parametresini yeni bir kriter olarak eklemiştir. S&P, doğrudan ve dolaylı olarak ekonomiye en çok zarar veren dört tip doğal afet türü belirlemiştir. Bunlar sırası ile deprem, şiddetli fırtına, sel ve çetin kış koşullarıdır.

Meydana gelen doğal afetlerin birçoğu ekonomide ciddi boyutta tahribata yol açmadığından dolayı derecelendirmeye dâhil edilmemektedir. Dolayısı ile bu tür afetlere maruz kalan ülkelerin kredi notunda herhangi bir değişiklik ortaya çıkmaz. Diğer bir deyişle doğal afetlerin tümünün kredi derecelendirmesine dâhil edilmesine gerek yoktur. Kredi derecelendirmesine dâhil edilmesi gereken afet türlerinde ise S&P tarafından tahribatın derecesinin belirlenmesi amacı ile yapılacak senaryo çalışması üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar: (a) doğrudan tahribatın hesaplanması, (b) makroekonomik darbe senaryosu ve (c) tahribatın derecelendirilmeye dâhil edilmesidir.

3.1. Doğrudan Tahribatın Hesaplanması

Bu aşamada "doğrudan tahribat" verileri hesaplanır. Veri hesabında öncelikli olarak göz önüne alınan ülkenin 250 yıllık geçmişindeki en büyük doğal afete bakılır. Daha sonra felaket senaryosu yapılarak bu şiddetteki felaketin ülkede tekrar meydana gelmesi durumunda oluşacak alt yapı ve üst yapı tahribatlarının maliyetleri hesaplanır. Doğrudan tahribat verileri hesaplanırken reasürans şirketi olan SwissRE veri tabanı kullanılır. SwissRE bu verileri Climada Model temeline dayandırır [6]. S&P kuruluşu toplam 130 ülke için kredilendirme çalışması yapmaktadır. Bu çalışmalarda pek çok ülkede yeterli veri olmadığı ve bazı ülkelerde yaşanan afet türlerinin ekonomide olumsuz etki yaratmayacağı görülerek bu ülkelerin verileri Climada Model'e dâhil edilmemiştir. Modelde yer alan veriler; 34 ülkedeki deprem, 16 ülkedeki şiddetli fırtına, 12 ülkedeki çetin kış koşulları ve 9 ülkedeki sel felaketleri içerir. Doğrudan tahribat yalnızca fiziksel hasarların belirlendiği aşama olup ekonomik kayıpları kapsamaz. Bu tip kayıplar ise ikinci aşamada ele alınır.

3.2. Makroekonomik Darbe Senaryosu

İkinci aşamada, doğrudan tahribat verileri ele alınarak doğal afetin makroekonomik değerleri (gayrisafi milli hasıla, borç ödeme düzeni, devlet borç ve bütçe açığı gibi) ilerideki beş yıllık süreçte ne derece etkilediğine bakılır. Örneğin; 1999 yılında yaşanan Adapazarı Depremi'nin Türkiye'nin önemli bir sanayi bölgesi olan Marmara Bölgesi'nde meydana gelmiş olması, ülkede büyük manevi kayıpların yanı sıra uzun vadeli ekonomik kayıplara da yol açmıştır. Adapazarı Depremi'nin Türkiye ekonomisine olan etkileri öngörülen beş yıllık sürecin çok ötesine geçmiş olup günümüzde bile devam etmektedir. Bu ve benzeri doğal afetlerin makroekonomilere olan etkileri beş yıllık süreç esas alınarak bu aşamada ele alınır.

3.3. Tahribatın Derecelendirilmeye Dahil Edilmesi

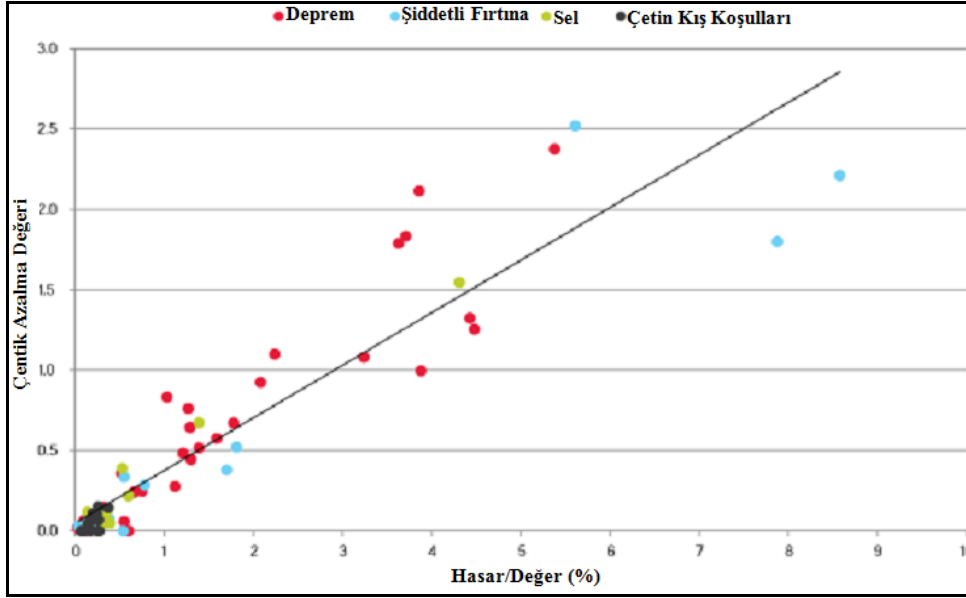
Bu aşamada, önceki aşamalarda yaratılan senaryolarda oluşan tahribatın derecesinin göz önüne alınan ülkenin kredi notuna olan etkisi interpolasyon yöntemi kullanılarak belirlenir. Tahribatın kredi notundaki etkisini daha net görebilmek için S&P özel bir yöntem kullanır. Bu yöntemde, ülkelere verilen 1 ila 6 arasındaki notlara göre kullanılan harflendirmelerde ara değerler kullanarak ülke notu için daha detaylı bir sınıflandırma çalışması yapılır (örneğin; 3 veya 4 yerine 3,5 veya 3,8 gibi). Böylece doğal afet risklerinin kredi notuna olan etkisi daha net ortaya çıkar. Aşağıdaki tabloda S&P'nin kullandığı ara değerlere göre harf notları yer almaktadır (bakınız Tablo 3).

Tablo 3. Esneklik ve Performans Türlerine Göre Kurumsal ve Ekonomik Göstergelerin Birleşiminden Oluşan Derecelendirme Seviyeleri [7]

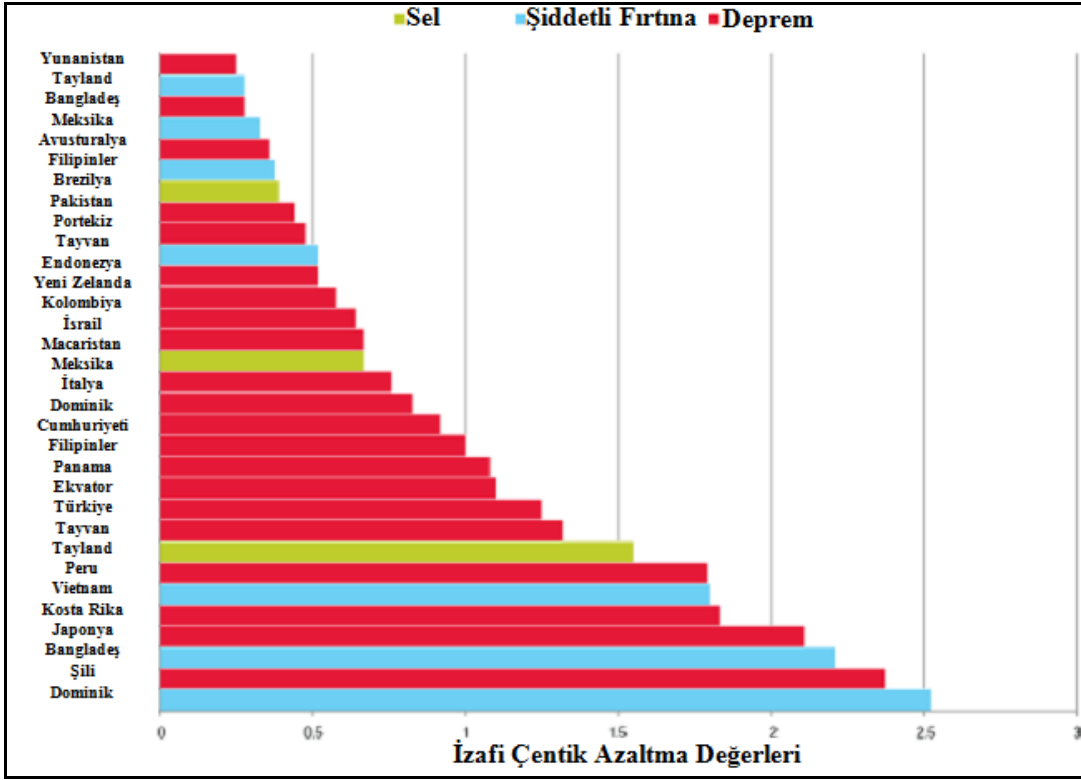
Kurumsal ve Ekonomik Göstergeler												
Esneklik ve Performans Türleri	Kategori	Üstün	Fazlasıyla Güçlü	Çok Güçlü	Güçlü	Kısmen Güçlü	Ortalama	Kısmen Zayıf	Zayıf	Çok Zayıf	Fazlasıyla Zayıf	Fakir
Kategori		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Fazlasıyla Güçlü	1,0-1,7	aaa	aaa	aaa	aa+	aa	a+	a-	a-	bbb+	N/A	N/A
Çok güçlü	1,8-2,2	aaa	aaa	aa+	aa	aa-	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb-
Güçlü	2,3-2,7	aaa	aa+	aa	aa-	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb	bb-
Kısmen Güçlü	2,8-3,2	aa+	aa	aa-	a+	a-	bbb	bbb-	bb+	bb	bb	b+
Ortalama	3,3-3,7	aa	aa-	a+	a	bbb+	bbb-	bb+	bb	bb-	b+	b
Kısmen Zayıf	3,8-4,2	aa-	a+	a	bbb+	bbb	bb+	bb	bb-	b+	b	b
Zayıf	4,3-4,7	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb	bb-	b+	b	b-	b-
Çok Zayıf	4,8-5,2	N/A	bbb	bbb-	bb+	bb	bb-	b+	b	b	b-	b-
Fazlasıyla Zayıf	5,3-6,0	N/A	bb+	bb	bb-	b+	b	b	b-	b-	b- ve altı	b- ve altı

3.4. Senaryo Sonuçları

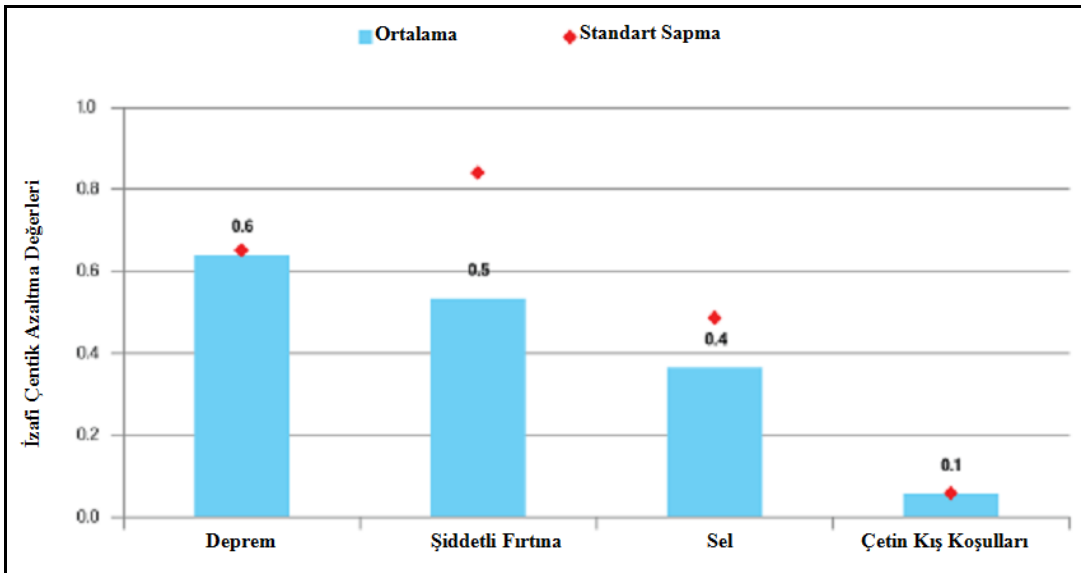
Senaryo sonuçları üç ayrı grafikte ele alınmaktadır. Bunlardan ilki, üç aşamadan oluşan bu senaryolara göre dört büyük felaketin hasar verme potansiyelleri analiz edilerek oluşturulmuştur (bakınız Şekil 1.a). Şekildeki noktalar, 250 yılda bir beklenen doğal afetleri ifade eder. Şekil 1.b'de; sel, şiddetli fırtına ve deprem felaketlerine maruz kalacak ülkelerin kredi notlarındaki azalma değerleri yer almaktadır. Şekil 1.c'de ise dört afet türünün kredi notları üzerindeki etkileri ortalama ve standart sapma değerleri olarak verilmiştir. Grafik ve senaryolar ele alındığında ülke ekonomilerini uzun vadede en olumsuz etkileyen felaket türünün deprem olduğu ortaya çıkmıştır.



Şekil 1.a. Doğal Afetlerin Ülkelerin Kredi Notları Üzerindeki Etkileri [3]



Şekil 1.b. Doğal Afetlerin Ülkelerin Kredi Notları Üzerindeki Etkileri [3]



Şekil 1.c. Afet Türlerinin Kredi Notları Üzerindeki Etkileri [3]

4. TÜRKİYE'NİN KREDİ NOTU VE EKLENEN YENİ KRİTER

Uluslararası lider kredi derecelendirme kuruluşlarından biri olan S&P, 2015 yılında Türkiye'nin yabancı para cinsinden kredi notunu BB+, yerel para cinsinden kredi notunu BBB- ve not görünümünü "negatif" olarak değerlendirmiştir [8]. Kredi derecelendirme kuruluşu S&P için BBB- ve üstü notlar "yatırım yapılabilir" seviye olarak kabul edilmektedir. BB+ ve altı notlar ise "yatırım yapılamaz" ve çoğunlukla "çöp, junk" olarak adlandırılmaktadır [1]. Türkiye, BB+ notu ile kritik bir seviyede bulunmaktadır. Eklenen bu yeni derecelendirme kriteri ile Türkiye'nin kredi notunda oluşan azalma "yatırım yapılamaz" ülkeler kategorisindeki yerini ister istemez daha da sağlamlaştırarak. Bu olumsuzluğun en düşük seviyede tutulması amacı ile deprem öncesi ve sonrası risklerin yönetimi ülke politikası olarak detaylı bir şekilde ele alınmalıdır.

Türkiye'de bu güne kadar farklı boyutlarda pek çok doğal afet yaşanmıştır. Bunların büyük bir kısmı Türkiye'de maddi ve manevi açıdan ciddi kayıplara yol açmamıştır. Fakat meydana gelen diğer büyük felaketler ise çok ciddi kayıplar yaşanmasına neden olmuştur. Bunda ülkenin içerisinde bulunduğu yerel jeolojik durumun ve tektonik hareketlerin önemi büyüktür.

Türkiye, yeryüzünün en aktif deprem kuşaklarından biri olan Akdeniz, Alp, Himalaya deprem kuşağı içinde yer almaktadır. Dolayısı ile Türkiye için doğal afetlerin yıkıcı etkisi ele alındığında deprem en çok tahribat yaratan afet türü olarak karşımıza çıkmaktadır (bakınız Tablo 4).

Tablo 4. Türkiye'de Doğal Afetlerden Dolayı Yıkılmış Konut Sayısı [9]

Doğal Afet Türü	Yıkılmış Konut Sayısı	Yüzde
Depremler	495.000	76
Heyelanlar	63.000	10
Su Baskınları	61.000	9
Kaya Düşmeleri	26.500	4
Çığ Düşmeleri	5.154	1
TOPLAM	650.654	100

Türkiye'nin şu anki durumuna bakıldığında ülke ekonomisini ciddi şekilde etkileyen çeşitli unsurların çoğunun birinci derece deprem bölgesinde olduğu görülmektedir (bakınız Tablo 5). Tablodaki veriler değerlendirilecek olursa olası bir depremde Türkiye'nin büyük risk altında olduğu açıkça görülecektir.

Tablo 5. Çeşitli Unsurların Deprem Bölgelerine Göre Dağılımları [9]

Deprem Bölgesi ^(1,2)	Yüzey Alanı (%)	Nüfus (%)	Endüstri (%)	Barajlar (%)
Bölge 1 (pga \geq 0,40g)	42	45	51	46
Bölge 2 (pga \geq 0,30g-0,39g)	24	26	25	23
Bölge 3 (pga \geq 0,20g-0,29g)	18	14	11	14
Bölge 4 (pga \geq 0,10g-0,19g)	12	13	11	11
Bölge 5 (pga \geq 0,10g)	4	2	2	6
TOPLAM	100	100	100	100

(1) pga: Peak Ground Acceleration, Etkin Yer İvmesi Katsayısı

(2) g: Yer Çekimi İvmesi

Örneğin; yakın bir geçmişte olan 2011 Van depremi incelenecek olursa, Tablo 6'dan görüleceği üzere şehri hazırlıksız yakalayan bu depremin bilançosu Türkiye için çok ağır olmuştur. Resmi verilere göre toplamda 604 kişi hayatını kaybetmiş ve 4152 kişi de yaralanmıştır [10]. Van depreminin maddi manevi kayıpları bu gün hala etkisini

sürdürmektedir. Şayet büyük Van depremi gerçekleştiğinde şehir bu depreme hazırlıklı olsaydı depremin yol açtığı kayıpları gidermek için kullanılan bütçe bugün Türkiye'nin sosyal ve ekonomik gelişmelerine katkı sağlayabilirdi. Bu büyüklükteki bir deprem şüphesiz Türkiye gibi gelişmekte olan duyarlı ekonomiye sahip bir ülke için etkilerini uzun yıllar sürdürecektir.

Tablo 6. Van Depreminin Yol Açtığı Yapılardaki Hasar Durumu [11]

Hasar Durumu	Konut	İşyeri	Ahır	Toplam
Yıkık/Ağır hasarlı	36.203	2.884	9.602	48.689
Orta Hasarlı	18.181	3.907	395	22.483
Az Hasarlı	58.374	7.992	6.692	73.058
Hasarsız	34.864	3.952	3.590	42.406
TOPLAM	147.622	18.735	20.279	186.636

Türkiye, bugün olası büyük depremlerin yaratacağı risklere karşı hala çok hazırlıksızdır. Değeri ülke ekonomisini sarsabilecek büyüklükte olan fabrikalar ve barajlar gibi tesislerin büyük çoğunluğu deprem bölgesi üzerindedir. Örneğin; Türkiye ekonomisi açısından toplamda yıllık 28,1 milyon tonluk ham petrol işleme kapasitesiyle petrol piyasasında önemli rol oynayan Tüpraş'ın dört rafinerisinden üçü birinci derece, biri ikinci derece deprem bölgesinde yer almaktadır [12,13]. Tüpraş fabrikalarının birinci ve ikinci derece deprem bölgesinde yer alması Türkiye için büyük bir risk oluşturmaktadır. Olası bir depremde Tüpraş'ın herhangi bir rafinerisinin tahrip olması petrole bağlı tüm sektörlerin ve ülke ekonomisinin olumsuz etkilenmesine yol açacaktır. Fakat doğal afetler ve özellikle deprem ile ilgili kamu politikalarının belirlenen yeni kriterler çerçevesinde ele alınması ülkenin yatırımları açısından olumlu yönde ilerlemeyi mümkün kılacaktır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırmalara göre Dünya'da meydana gelen doğal afetlerin büyüklüğü ve sıklığı son elli yıllık süreçte iki kat artmıştır. Doğal afetlerde meydana gelen bu artış, kredi derecelendirme kurumları tarafından dikkate alınarak ülkelerin kredi notlarının belirlenmesinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda, doğal afetlerin yarattığı doğrudan ve dolaylı riskler yeni bir kriter olarak 2015 yılı itibarı ile itibaren notlandırmaya dâhil edilmeye başlanmıştır. Doğal afetlerin notlandırmaya olan etkisinin derecesi ise ülkelerin bulunduğu duruma göre bir ila bir buçuk puan arasında değiştiği görülmüştür. Değişimin miktarının ülkelerin bu tür afetlere karşı hazırlıklı olup olmaması ile doğrudan ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bu makalede ise doğal afetler arasında en fazla tahribat yaratan afet türü olan deprem ele alınarak Türkiye açısından etkileri incelenmiştir. Türkiye'nin mevcut kredi durumu değerlendirildiğinde "Yatırım Yapılamaz Ülkeler" sınıfında olduğu görülmektedir. Afet yönetimi ve risklerin yönetimi ile ilgili olarak gerekli tedbirler alınırca Türkiye ekonomisinin doğal afetlerden en az şekilde etkileneceği öngörülmektedir. Bu tedbirli olma durumu kredi notunda artışı mümkün kılacak fakat gerekli tedbirler alınmaz ise herhangi bir olası afette zaten yeterli seviyede iyi olmayan ülke notu daha da aşağıya çekilecektir. Aşağıya çekilen kredi notu ise ülke ekonomisini yabancı yatırımcılar açısından cazip kılmayarak olumsuz yönde etkileyecektir. Dolayısı ile doğal afetler ve özellikle deprem ile ilgili kamu politikalarının kredi derecelendirme kuruluşlarınca belirlenen yeni kriterler çerçevesinde ele alınması ülke için yapılacak yatırımlar açısından olumlu yönde ilerlemesini sağlayacaktır. Bu kriterler göz önüne alındığında Türkiye'nin bir çok yönden eksiği olduğu görülecektir. S&P'nin eklediği yeni kriterde, doğal afetlerden dolayı oluşabilecek felaketlerden korunmanın en iyi yolunun riskin sigortalanması olduğu belirtilmiştir. Nüfusunun yüzde 98'i deprem bölgesinde yaşayan Türkiye'de, adı "zorunlu" olsa da kendi zorunlu olmayan Zorunlu Deprem Sigortası'nın yaptırılması oranı 2015 verilerine göre yüzde 40,5 olarak belirlenmiştir [14]. Fakat Türkiye'nin bu alanda yaşadığı tek sorun deprem sigortasının eksikliği değildir, aslında Türkiye'de olabilecek şiddetli bir depreme karşı yapıların pek çoğunun dayanıksız olmasıdır [15]. Türkiye'de yeni başlayan ve büyük bir hızla ilerleyen kentsel dönüşüm, özellikle binaların bir çoğunun güvenli hale getirilmesi için kısmen bir çözüm yöntemi olsa bile sorunun tamamen çözülmesi için yeterli olmayacaktır. Mevcut kentsel dönüşümün; fabrika, sanayi tesisi, termik santraller, havaalanı ve baraj gibi ekonomiye büyük etkisi olan kritik yapıları içermemesi nedeni ile bu tür yapıların ülke ekonomisinde yaratacağı risk ortadan kalkmayacak ve ülke ekonomisi ister istemez şiddetli bir deprem felaketi sonrasında etkileri yıllarca sürecek doğrudan ve dolaylı tahribatlara maruz kalacaktır. Zaten ekonomiyi ciddi şekilde etkileyen, çok yüksek maliyetlerle inşa edilen ve çok

büyük kapasitelerle çalışan bu tür yapıların sigortalanması işlemi ise mevcut hukuki şartlarda neredeyse mümkün değildir. Bu tür yapılar, sigortalansa bile herhangi bir felaket sonrasında gördüğü zarar nedeni ile kaybedilecek zaman ve üretimin telafisi sigorta şirketleri tarafından kısa vadede karşılanamayacaktır. Bu nedenle stratejik öneme sahip ve yüksek maliyetli yapıların riskli bölgelerde yapılmaması veya mevcutta bulunanların ise en kısa zamanda depreme dayanıklı hale getirilmesi için gerekli çalışmaların başlatılması en iyi çözüm yöntemi olacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] Vikipedi, https://tr.wikipedia.org/wiki/Kredi_derecelendirmesi, Erişim Tarihi: 27 Ekim 2015.
- [2] Vikipedi, https://tr.wikipedia.org/wiki/Kredi_derecelendirme_notlar%C4%B1na_g%C3%B6re_%C3%BClkeler_listesi, Erişim Tarihi: 9 Kasım 2015.
- [3] S&P, <http://unepfi.org/pdc/wp-content/uploads/StormAlert.pdf>, Erişim Tarihi: 22 Aralık 2015.
- [4] SETA rapor, http://file.setav.org/Files/Pdf/20121126124257_seta-kredi_derecelendirme_kuruluslari-alternatif_arayislar.pdf, Erişim Tarihi: 10 Ocak 2016.
- [5] <http://www.hurriyet.com.tr/kredi-derecelendirmenin-170-yillik-tarihi-20626051>, Erişim Tarihi: 22 Ocak 2016.
- [6] Bresch, D., (2015). Climada, the Open Source Nat Cat Model: <https://github.com/davidnbresch/climada>, Erişim Tarihi: 25 Ocak 2016.
- [7] S&P, (2014). Standard & Poor's: Sovereign Rating Methodology.
- [8] t24, <http://t24.com.tr/haber/10-soruda-kredi-derecelendirme-kuruluslari-ne-yapiyor-kararlari-neden-onemli-niye-tartisiliyorlar.271402>, Erişim Tarihi: 14 Ocak 2016.
- [9] Başbakanlık Afet ve Acil İşler Durum Yönetimi Başkanlığı, <https://www.afad.gov.tr/TR/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 14 Şubat 2016.
- [10] Vikipedi, https://tr.wikipedia.org/wiki/Ekim_2011_Van_depremi, Erişim Tarihi: 17 Şubat 2016.
- [11] Afet İşleri Genel Müdürlüğü, <https://www.afad.gov.tr/Dokuman/TR/78-20140529153416-mudahale,-iyilestirme-ve-sosyoekonomik-acidan-2011-van-depremi-raporu.pdf>, Erişim Tarihi: 3 Mart 2016.
- [12] TÜPRAŞ, <http://www.tupras.com.tr/file.php?lFileID=3946>, Erişim Tarihi: 14 Mart 2016.
- [13] İçişleri Bakanlığı, <http://www.icisleriafad.gov.tr/lkemizin-deprem-riski-haritasi>, Erişim Tarihi: 15 Mart 2016.
- [14] Doğal Afet Sigortaları Kurumu, DASK, <https://www.dask.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 15 Mart 2016.
- [15] Tunc, G., (2015). Depreme Dayanıklı Bina, Bilinçli Tüketici ve Güven Kavramları Üzerine İnceleme ve Öneriler, 3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.