

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Doğal Afetler ve İklim Değişikliği Karşısında Kentsel Kırılganlığa Genel Bir Bakış

Yazar(lar): Ebru A. Gencer

Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) (2013)

Kararlı URL: <http://www.jstor.com/stable/resrep00980>

JSTOR, akademisyenlerin, araştırmacıların ve öğrencilerin güvenilir bir dijital arşivdeki çok çeşitli içeriği keşfetmelerine, kullanmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olan kar amacı gütmeyen bir hizmettir. Üretkenliği artırmak ve yeni akademik formları kolaylaştırmak için bilgi teknolojilerini ve araçlarını kullanıyoruz. JSTOR hakkında daha fazla bilgi için lütfen support@jstor.org adresiyle iletişime geçin.

JSTOR arşivini kullanmanız, <https://about.jstor.org/terms> adresinde bulunan Kullanım Hüküm ve Koşullarını kabul ettiğinizi gösterir.



Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM), bu içeriği dijitalleştirmek, korumak ve erişimi genişletmek için JSTOR ile işbirliği yapmaktadır.

JSTOR



NOTA DI LAVORO

78.2013

**An Overview of Urban
Vulnerability to Natural
Disasters and Climate
Change in Central America &
the Caribbean Region**

**By Ebru A. Gencer, Fondazione Eni
Enrico Mattei, Italy**

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Doğal Afetler ve İklim Değişikliği Karşısında Kentsel Kırılganlığa Genel Bir Bakış Ebru A. Gencer, Fondazione Eni Enrico Mattei, İtalya

Özet

Orta Amerika ve Karayipler, dünyada tehlikeye en açık bölgelerden biridir. Buna ek olarak, bölge yoksulluk, işsizlik, doğal kaynakların kritik yönetimi ve özellikle Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerindeki başkentlerde kentsel yığılmadan yoğun bir şekilde etkilenmekte ve doğal afetler ve iklim değişikliğine karşı kırılganlığı ve riski artırmaktadır. Bu makale, Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nde doğal afetlere ve iklim değişikliğine karşı kentsel kırılganlığın özelliklerini incelemektedir. Bölgenin çok büyük olmamasına rağmen, içerdiği çeşitliliğin doğal afetlere karşı farklı kırılganlık özellikleri yarattığını ve bu nedenle çok çeşitli afet risk azaltma yaklaşımları ve uyum teknikleri gerektirdiğini savunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Hassasiyet}', Afet Riski, Orta Amerika, Karayipler

JEL Sınıflandırması: QS, Q54

Bu makaleye yol açan araştırma Avrupa Komisyonu, FP7 tarafından desteklenmiştir. 2007- 2013, 283 177 sayılı hibe anlaşması (CATALYST) kapsamında. Yazar minnetle teşekkür etmek ister Jaroslav Mysiak ve Elisa Calliari'ye değerli soruları ve bu araştırmadaki yardımları için teşekkür ederim.

Yazışma adresi:

Ebru Gencer
CUDRR
12 W. 23rd St. 3rd Fl
New York, NY 10010
ABD
E-posta: eag44@columbia.edu

Bu makalede ifade edilen görüşler Fondazione Eni Enrico Mattei'nin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir
Corso Magenta, 63, 20123 Milano (İ), web sitesi: www.feem.it, e-posta: worl'ing.papers@feem.it

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde doğal afetlere ve iklim değişikliğine karşı kentsel kırılganlığa genel bir bakış

Ebru A. Gencer

Fondazione Eni Enrico Mattei, İtalya

Haziran 2013

Özet

Orta Amerika ve Karayipler dünyanın en fazla tehlikeye açık bölgelerinden biridir. Buna ek olarak, bölge yoksulluk, işsizlik, doğal kaynakların kritik yönetimi ve özellikle Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerindeki başkentlerde kentsel yığılmadan yoğun bir şekilde etkilenmekte ve doğal afetler ve iklim değişikliğine karşı kırılganlığı ve riski artırmaktadır. Bu çalışma, Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nde doğal afetler ve iklim değişikliğine karşı kentsel kırılganlığın özelliklerini incelemektedir. Bölgenin çok büyük olmamasına rağmen, içerdiği çeşitliliğin doğal afetlere karşı farklı zarar görülebilirlik özellikleri yarattığını ve bu nedenle çok çeşitli afet risk azaltma yaklaşımları ve uyum teknikleri gerektirdiğini savunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Zarar Görebilirlik, Afet Riski, Orta Amerika, Karayipler

Yazar Yazışmaları

Ebru Gencer, CUDRR, 12 W. 23rd St. 3rd Fl. New York, NY 10010eag44@columbia.edu

Teşekkür

Bu makaleye yol açan araştırma, Avrupa Komisyonu, FP7 tarafından finanse edilmiştir. 2007-2013, hibe anlaşması no. 283177 (CATALYST). Yazar, bu araştırmadaki değerli önerileri ve yardımları için Jaroslav Mysiak ve Elisa Calliari'ye minnetle teşekkür eder.

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde doğal afetlere ve iklim değişikliğine karşı kentsel kırılganlığa genel bir bakış¹

Ebru A. Gencer

Fondazione Eni Enrico Mattei, İtalya

Haziran 2013

1. Giriş: Kavramsal Not ve Çalışma Metodolojisi

Doğal afetler dünyayı giderek daha fazla etkilemekte, beklenmedik bir şekilde can almakta, çok sayıda yaralı ve evsiz bırakmaktadır. Yerel, ulusal ve hatta küresel ekonomileri sekteye uğratmakta ve kalkınmanın yönünü değiştirme kapasitesine sahip olmaktadır. İstatistikler, özellikle son yirmi yılda afet sayısında, etkilenen nüfusta ve doğal afetlerden kaynaklanan hasarda artış eğilimi olduğunu göstermektedir² (Bkz. DB 2010. Sadece 2011 yılında doğal afetler 98 ülkeyi etkilemiş, yaklaşık 30 bin kişinin ölümüne, 200 milyondan fazla kişinin etkilenmesine ve 366 milyar ABD dolarını aşan rekor ekonomik zarara yol açmıştır (CRED 2012, 1). Mevcut duruma ek olarak, *Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Özel Raporu* modelleri, "ağır sıcaklıklarda önemli ölçüde ısınma", "Giddetli yağış sıklığında" ve "tropikal siklon rüzgar hızında" "muhtemelen" artış ve "ağır kıyı yüksek suyu yukarı yönlü eğilimler" öngörmekte ve tüm bunlar ²¹. yüzyılda iklim ve hava ile ilgili tehlikelerin oluşumunda ve Giddetinde artışa iğaret etmektedir (IPCC 2012, 9-13).

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi (CAC), dünyanın en fazla tehlikeye açık bölgelerinden biridir. Tarihsel olarak, depremler, toprak kaymaları ve volkanik patlamalar gibi jeofiziksel tehlikelerden tropikal fırtınalar ve seller gibi hidro-meteorolojik tehlikelere ve El Nino ve La Nina Güney Salınımları gibi iklim değişikliklerine kadar çeşitli doğal tehlikelerden etkilenmiştir. Günümüzde, iklim değişikliğinin olası etkileriyle birlikte, bölge doğal tehlikelere daha açık hale gelmektedir. Ayrıca, yaklaşık 200 milyon insana ev sahipliği yapan bölge, yoksulluk, işsizlik, doğal kaynakların kritik yönetimi ve özellikle Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerinde (SIDS) kentsel nüfusun tek merkezlerde yoğunlaşması gibi doğal afetlere ve iklim değişikliğine karşı kırılganlığı ve riski artıran durumlardan büyük ölçüde etkilenmektedir.

Bölgedeki çeşitlilik ve sorunlar, megakent Mexico City'deki kentsel karmaşıklıklardan Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerindeki ekosistem kırılganlığına ve maruz kaldıkları çok çeşitli tehlikelere kadar, afet riskinin azaltılması ve iklim adaptasyonu için özel ilgi ve çoklu stratejiler gerektiren çeşitli risk faktörleri yaratmaktadır. Bu çalışma, afet riskinin azaltılması ve iklime uyum için özel politika oluşturma stratejilerinin oluşturulmasına yardımcı olmak amacıyla Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nin kentsel alanlarına gömülü olan bir dizi kırılganlığı tasvir etmeyi amaçlamaktadır.

¹ Bu makalenin bazı bölümleri daha önce sunulmuştur: Gencer E.A. 2012 "Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Kentsel Zarar Görebilirlik" 7. Yıllık Karayipler Kapsamlı Afet Yönetimi Konferansı (CDM 7) kapsamında Orta Amerika ve Karayipler için CATALYST Bölgesel Çalıştayında sunulmuştur. Montego Bay, Jamaika.

Aksi belirtilmedikçe, bu makaledeki tüm şekil ve tablolar yazara aittir.

² Bu durum "daha fazla maruz kalma, daha fazla raporlama veya her ikisinin birleşimi" ile ilgili olabilir (WB 2010, 26-27).



Şekil 1. Orta Amerika ve Karayipler Siyasi Haritası Orta Amerika ve Karayipler Siyasi Haritası 2013.

Kaynak: CIA - Merkezi İstihbarat Teşkilatı Erişim adresi: <http://www.cia.org>

Bu giriş bölümü, çalışma için kavramsal bir not sunmakta ve çalışmanın ana hatlarını geliştirmektedir. İkinci bölüm, afet riskinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum için zarar görebilirlik kavramı ve zarar görebilirlik analizleri hakkında kısa bir genel bakış sunmaktadır. Üçüncü bölüm kentsel zarar görebilirliği incelemektedir. İlk olarak Orta Amerika ve Karayipler'de tehlikeye maruz kalma ve kentsel dinamiklere genel bir bakışla başlamaktadır. İkinci olarak, kentsel alandaki zarar görebilirliğin sosyal, fiziksel ve kurumsal unsurları ve bunların Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nin geneli ile nasıl ilişkili olduğu tartışılmaktadır. Son bölüm, bu makaledeki tüm tartışmaları bir araya getirmekte ve Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nde daha fazla kentsel zarar görebilirlik analizi önermektedir.

2. Kırılganlık Kavramına ve Kırılganlık Analizine Kısa Bir Bakış

Zarar görebilirlik kavramını içeren afet çalışmaları 1970'lere, "sosyal zarar görebilirlik paradigmasına" ve "insan toplumunun yapılarının aslında insanların tehlikelere uyumunu belirlediği ve hatta bazı durumlarda tehlikeli bir durumu devam ettirdiği" yönündeki yapısalcı argümanlara kadar uzanmaktadır (Mileti 1999, 28). O zamandan bu yana, sosyal zarar görebilirlik teorisi "marjinalleşme teorisi" (Susman, O'Keefe ve Wisner), "zarar görebilirliğin politik ekolojik teorisi" (Oliver-Smith 1989) ve "politik zarar görebilirlik teorisi" (Blaikie, Cannon, Davis ve Wisner 1994)³ gibi teorilerle birçok alt sektöre ayrılmıştır. Aynı yıllarda, risk değerlendirme çalışmaları tehlikeye ek olarak zarar görebilirlik ve maruziyet unsurlarını da içermeye başlamıştır. 1975 yılında Robert Whitman "zararın sadece doğal olayın şiddetinden değil, aynı zamanda maruz kalan unsurların kırılganlığından veya zarar görebilirliğinden kaynaklandığı düşüncesine vurgu yaparak" "risk ve afetin daha eksiksiz bir şekilde anlaşılmasına" olanak sağlamıştır Cardona (2004, 41). Günümüzde, Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (UNISDR) tarafından yapılan risk değerlendirmesi tanımı, zarar görebilirlik analizini de içermekte ve "potansiyel tehlikeleri analiz ederek ve mevcut tehlikeleri değerlendirerek riskin doğasını ve kapsamını belirlemeye yönelik bir metodoloji" olarak tanımlanmaktadır.

³ Daha fazla ayrıntı için bkz: Gencer 2007 ve Gencer 2008.

birlikte maruz kalan insanlara, mülklere, hizmetlere, geçim kaynaklarına ve bağımlı oldukları çevreye potansiyel olarak zarar verebilecek kırılganlık koşulları" (UNISDR 2009, 26).

Son on yıl içerisinde afet risk değerlendirme çalışmalarında zarar görebilirliğin tanımlanması ve ölçülmesine daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. Bunlar arasında, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ortaklığıyla hazırlanan *Afet Risk Endeksi* (DRI) (Pelling 2004) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı - Küresel Kaynak Bilgi Veritabanı (UNEP-GRID), *Doğal Afet Sıcak Noktaları*: Dünya Bankası (WB) ve Columbia Üniversitesi ortaklığıyla hazırlanan *Küresel Risk Analizi* (Dilley . 2005), Amerika Programı *Afet Riski ve Risk Yönetimi Göstergeleri* (NUC ve IDB 2005) ve *Sosyal Zarar Görebilirlik Endeksi* (SoVI) (Cutter/Boruff/Shirley 2003) nüfusların doğal afetlere karşı zarar görebilirliğini ölçmek için göstergeler sağlamaktadır. GFDRR'nin (2009) Orta Amerika Olasılıksal Risk Değerlendirmesi (CAPRA) Projesi, Orta Amerika ülkelerini olasılıksal tehlike değerlendirmesine dayalı bir Afet Riski Bilgi Platformu geliştirmeleri için desteklemekte ve maruziyet ve zarar görebilirlik verileriyle birleştirilmektedir.

Ayrıca, birçok teorisyen "zarar görebilirlik" teriminin kullanımını ve bunları ölçmek için mevcut göstergeleri tartışmıştır. Bunlar arasında *Doğal Tehlikelere Karşı Hassasiyetin Ölçülmesi* (Birkmann 2006), "2010 Dünya Kalkınma Raporu için Arka Plan Notu" (Fussel 2009), IPCC Özel Raporunda yer alan "Riskin Belirleyicileri: Maruziyet ve Hassasiyet" (Cardona ve ark. 2012) "hassasiyet" terimi ve bunun ölçülmesine ilişkin en son inceleme ve analizler arasında yer almaktadır.⁴ Öte yandan, UNISDR'nin zarar görebilirlik ve risk değerlendirmesi terminolojisi uluslararası afet riski araştırmaları ve topluluğu için genel bir temel sağlarken, "zarar görebilirlik" teriminin farklı disiplinler tarafından kullanılma ve değerlendirilme biçimlerinde farklılıklar bulunmaktadır. Dahası, bahsi geçen zarar görebilirlik çalışmalarının çoğu kentsel çevreye odaklanmamakta veya bu konuda bir ayırım yapmamakta, bu da kentsel zarar görebilirliğin tanımlanması ve analiz edilmesi için acil bir ihtiyaç yaratmaktadır.

Bu çalışma, UNISDR tarafından tanımlanan "zarar görebilirlik" tanımını temel almaktadır. Buna göre zarar görebilirlik, tehlikeli bir olaydan kaynaklanan kayıp (insani, fiziksel, ekonomik, doğal veya sosyal) potansiyelidir. Bir topluluğun, sistemin veya varlığın, onu bir tehlikenin zarar verici etkilerine karşı duyarlı kılan özellikleri ve koşullarıdır (UNISDR 2009, 30). Ayrıca, zarar görebilirlik, bir topluluğun tehlikelerin etkilerine karşı duyarlılığını artıran fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörler veya süreçler tarafından belirlenen koşulları kapsar. Bu tanımdan yola çıkan bu çalışma, Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nde doğal afetlere ve iklim değişikliğine karşı kentsel zarar görebilirliğin özelliklerini belirlemek için kentleşme dinamiklerine (nüfusun maruziyeti), yapı ve çevrenin özelliklerine (fiziksel zarar görebilirlik), bölge sakinlerinin ve sektörlerin sosyo-ekonomik yapısına (sosyal zarar görebilirlik) ve kentsel yönetişime (kurumsal kapasite) odaklanmaktadır.

3. Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Kentsel Kırılganlık

Kentleşme ve hızlı nüfus artışı, nüfusun tehlikeye ve riske açık kentsel alanlarda yoğunlaşmasına yol açmaktadır. Kentsel nüfusun maruziyetine ek olarak, standartların altındaki altyapı ve konutlar, maddi varlıklar ve doğal sosyo-ekonomik eşitsizlikler kentsel alanlardaki duyarlılığı artırmakta (Gencer 2007), "[k]entleri ve kasabaları... afet riskini azaltmanın ön cephesinde" ve "afetlerden kaynaklanan sigortalı ekonomik kayıpların yükünü" taşıyan yerler haline getirmektedir (UNISDR 2012, 1). Bu bölümde Orta Amerika ve Karayipler bölgesinde afet riskine maruz kalma ve kentleşmenin mevcut durumu incelenmekte, ardından hem gayri resmi hem de gayri resmi yerleşimlerde zarar görebilirliğin özellikleri ele alınmaktadır.

⁴Daha fazla bilgi için bakınız Mysiak . 2012.

CAC'deki resmi alanlar, tehlikeler ortaya çıktığında riske dönüşebilecek kentsel kırılganlığı anlamak için.

3.1. Orta Amerika ve Karayipler'de Kentsel Hassasiyet, Tehlikeye Maruz Kalma ve Dinamiklerin Tarihsel ve Coğrafi Kökleri

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi (CAC) doğal afetler konusunda çalkantılı bir geçmişe sahiptir. Kuraklıklar, seller, kasırgalar, fırtınalar, toprak kaymaları ve depremler son yıllarda daha sık ve/veya şiddetli hale gelmiş, bölge ekonomilerini ve doğal kaynaklarını tehdit etmiş ve can, sermaye ve gıda güvenliği kaybı yoluyla büyüme ve kalkınma önünde büyük bir engel oluşturmuştur (Guha-Sapir/Hargitt/Hoyois 2004).

Birleşmiş Milletler Küresel Risk Veri Platformundan uyarlanan şekilde (şekil 2) görüldüğü üzere, KAK bölgesi yüksek şiddetli depremlere ve yüksek şiddetli tropikal siklonlara maruz kalmanın yanı sıra tropikal siklon aktivitesindeki değişiklikler, deniz seviyesinin yükselmesi tehdidi ve kuraklıktaki artış ile iklim değişikliğinin ana etkilerine maruz kalmaktadır. Şekil 2'de, DAK'ın en büyük şehirleri tehlike haritasında yer almaktadır; bu da bölgedeki en büyük kentsel alanların fiziki coğrafya ve tehlikelere maruz kalma kısıtlamaları ile sınırlandırıldığını göstermektedir.

Öte yandan, bu kent merkezlerindeki maruziyet ve risk, tarihsel kentleşme örüntüleri ve mevcut kentsel dinamikler de dahil olmak üzere bir dizi koşuldan kaynaklanmaktadır. Orta Amerika ve Karayip Bölgesindeki kentlerin kentleşme biçimleri, tarihsel gelişimleri ve içinde bulundukları sınırlayıcı coğrafya nedeniyle farklı yollar izlemiştir. Tarihsel olarak, Orta Amerika ülkeleri *kolonileşmeye* maruz kalmış ve şehir planlama şemaları için büyük ölçüde *Hint Adaları Kanunu*⁵ ve buna eşlik eden sosyal ve mekânsal ayrımcılıktan yararlanmışlardır. 1930'lardan sonra ihracat limanlarına ve daha sonra Pan-Amerikan Otoyoluna dayalı olarak, ulusal nüfusun büyük bir kısmını taşıyan primat şehirler ortaya çıkmıştır. Meksika'da 1970'lerden sonra, kötü hava kalitesi ve enformel yerleşimler gibi kentsel sorunlara yol açan büyük kentleşme planları ortaya çıkmıştır, ancak şu anda ara kentlere ve kentsel dağılıma doğru bir geçiş yaşanmaktadır.

Oysa Karayip Bölgesindeki Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerinde kentleşme daha yavaş bir yaklaşım izlemiş ve sömürgeci uluslara göre değişiklik göstermiştir. Örneğin, Küba, Dominik Cumhuriyeti ve Porto Riko gibi İspanyol Kolonileri Hint Adaları Kanununa dayanıyordu; ve büyük şehirleri refah içindeydi, stratejik aktarma limanlarında bulunuyordu ve devasa kalelerin arkasında inşa edilmişti. Ancak bu yüksek kalelerin yıkılması ve kentsel alanların genişlemesiyle birlikte bu şehirler modern çağda fırtına ve kasırgalara açık hale gelmiştir.

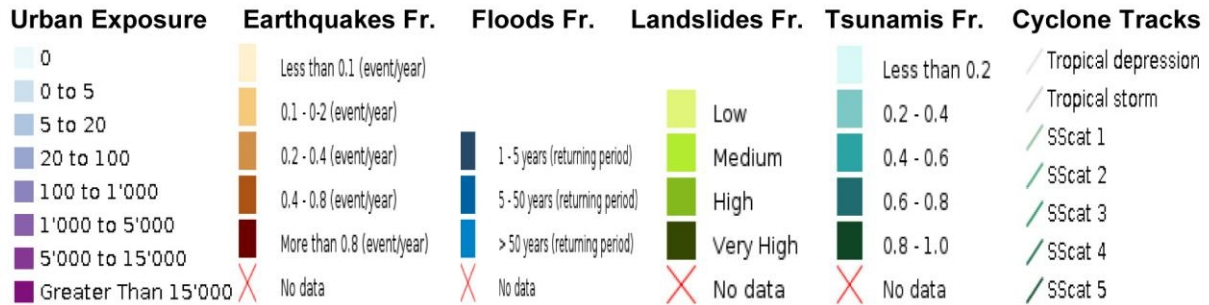
Öte yandan, Karayipler'deki diğer Avrupa kolonileri çoğunlukla plantasyon ekonomisine dayanıyordu. Çok erken dönemlerden itibaren bu kolonilerde kölelikten kaynaklanan kalıtsal bir eşitsizlik vardı. Büyük şehirler kölelerin ve makinelerin boşaltılması için korunaklı koylarda yer alıyordu ve kaleler çoğunlukla tepelere inşa edilmişti. Köleler çoğunlukla barakalarda yaşarken, kölelik sonrası erken dönem gecekondulaşma planları geliştirmişler ve bu planlar hızlı kentleşme sonrası büyük enformel yerleşimlere dönüşerek Karayipler'in bu uluslarında farklı kentsel kırılganlık koşulları yaratmıştır.

⁵ *Hint Adaları Kanunu*, ¹⁶. yüzyılda İspanya'da ve sömürge İspanyası boyunca kullanılan, barrioların unsurlarını içeren ızgara tabanlı bir kentsel modeldir.

Natural Hazards and Urban Exposure in the Central America and the Caribbean Region



Generated by the Global Risk Data Platform, <http://preview.grid.unep.ch>



Şekil 2. Orta Amerika ve Karayipler Orta Amerika ve Karayipler Bölgesindeki Doğal Tehlikeler ve Kentsel Merkezler

Kaynak: Küresel Risk Veri Platformu tarafından oluşturulan haritanın yazar tarafından uyarlanması, <http://preview.grid.unep.ch> (UNEP/GRID - UNISDR 2013'ün izniyle).

Tablo 1 CAC Şehirleşme Düzeyi ve Projeksiyonlar (Gencer 2012)

Orta Amerika ve Karayip Ülkeleri	Şehirleşme Düzeyi (2010)	Değişim Oranı (2020)	Değişim Oranı (2030)
Anguilla	100.0	0.00	0.00
Antigua ve Barbuda	30.3	0.70	1.67
Aruba	46.9	0.40	0.73
Bahamalar	84.1	0.24	0.21
Barbados	44.5	1.38	1.25
Belize	52.2	0.86	0.91
Britanya Virjin Adaları	41.0	0.98	1.32
Cayman Adaları	100	0.00	0.00
Kosta Rika	64.4	0.75	0.63
Küba	75.2	0.05	0.26
Dominika	67.2	0.32	0.52
Dominik Cumhuriyeti	69.2	0.78	0.52

Orta Amerika ve Karayip Ülkeleri	Şehirleşme Düzeyi (2010)	Değişim Oranı (2020)	Değişim Oranı (2030)
El Salvador	64.3	0.75	0.62
Grenada	39.3	1.24	1.40
Guadeloupe	98.4	0.01	0.01
Guatemala	49.5	1.00	1.02
Haiti	52.1	2.12	1.06
Honduras	51.6	1.10	0.96
Jamaika	52.0	0.32	0.74
Martinique	89.0	0.01	0.10
Meksika	77.8	0.37	0.32
Montserrat	14.3	1.67	2.45
Nikaragua	57.3	0.63	0.76
Panama	74.8	0.71	0.40
Porto Riko	98.8	0.07	0.01
Saint Kitts ve Nevis	34.2	0.89	1.61
Saint Lucia	28.0	0.89	1.65
Saint Vincent ve Grenadinler	49.3	1.02	1.06
Trinidad ve Tobago	13.9	2.64	2.70
Turks ve Caicos Adaları	93.3	0.34	0.09
Birleşik Devletler Virgin Adaları	95.3	0.13	0.05

Kaynak: UN-DESA 2010'daki ham verilerden hesaplanmış ve çıkarılmıştır. "World Urbanization Prospects: the 2009 Revision," Birleşmiş Milletler, New York.

Günümüzde Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi, 31 ülkeden 11'inin yüzde 75'in üzerinde, sadece 8'inin yüzde 50'nin altında kentleşmiş olmasıyla yüksek oranda kentleşmiş bir bölgedir ve bu da Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nin kentleşme düzeyini dünya ortalamasının üzerine çıkarmaktadır⁶ (bkz. Tablo 1 ve Tablo 2). Ancak, *Dünya Kentleşme Beklentileri*'ne (UN-DESA 2010) göre, bu yüksek kentleşme oranının 2010 ve 2030 yılları arasında yüksek oranda kentleşmiş olan çoğu bölgede yavaşlaması beklenmektedir. Öte yandan, Orta Amerika'da ve şu anda daha düşük kentleşme seviyelerine sahip olan bazı SIDS ülkelerinde kentleşme oranlarının hala yüksek olması beklenmektedir ki bu da yeni kentleşen ülkelerde önleyici politikalara odaklanılması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 2 CAC ve Dünya Kentleşme Düzeyleri ve Projeksiyonları (Gencer 2012)

	Dünya	CAC	Afrika	Avrupa	Asya
Kentleşme Düzeyleri (%) 2010	57.27	61.87	43.52	70.71	56.07
Değişim Oranı (2010-2020)	0.98	0.65	2.2	0.35	0.8
Değişim Oranı (2020-2030)	1.1	0.77	1.4	0.46	0.9

Kaynak: UN-DESA 2010'daki ham verilerden hesaplanmış ve çıkarılmıştır. "World Urbanization Prospects: the 2009 Revision," Birleşmiş Milletler, New York.

CAC'deki yüksek şehirleşme seviyesine rağmen, SIDS'teki ülkelerin daha küçük olması nedeniyle, çoğu şehir 500.000'den az nüfusa sahip küçük şehirlerdir (bkz. Tablo 3). Diğer taraftan

⁶ Tablo 1'deki önemli noktalar dünya ortalamasının üzerindeki oranları göstermektedir.

Öte yandan, Orta Amerika ülkelerinde kentsel alanlar daha çeşitlidir ve nüfusun büyük bir bölümü 10 milyonun üzerindeki mega şehirlerde toplanmıştır. Gerçekten de, Orta Amerika'daki büyük ve orta büyüklükteki şehirlerin payı, nüfusun çoğunlukla tek düğüm olarak başkentlerde yoğunlaşması nedeniyle dünyanın geri kalanından daha yüksektir (bkz. Tablo 3 ve Tablo 4), örneğin Porto Riko nüfusunun yüzde 70'ini oluşturan San Juan veya Nikaragua nüfusunun yüzde 52,5'ini oluşturan Managua gibi.

Tablo 3. CAC ve Dünya Başkentlerinin Nüfusları (Gencer 2012)

Orta Amerika ve Karayip Ülkeleri	Başkentlerin nüfusu (2009)	
	('000)	(%)*
Belize	20	6.4
Kosta Rika	1.416	30.9
El Salvador	1.534	24.9
Guatemala	1.075	7.7
Honduras	1	13.4
Meksika	19.319	17.6
Nicaragua	934	16.3
Panama	1.346	39
Anguilla	2	10.8
Antigua ve Barbuda	27	30.3
Aruba	33	31.1
Bahamalar	248	72.5
Barbados	112	43.8
Britanya Virjin Adaları	9	40.7
Cayman Adaları	32	56.5
Küba	2.140	19.1
Dominika	4	21.4
Dominik Cumhuriyeti	2.138	21.2
Grenada	40	38.9
Guadeloupe	13	2.8
Haiti	2.643	26.3
Jamaika	580	21.3
Martinique	89	21.9
Montserrat	1	13.9
Porto Riko	2.73	68.6
Saint Kitts ve Nevis	13	24.8
Saint Lucia	15	8.9
Saint Vincent ve Grenadinler	28	25.8
Trinidad ve Tobago	57	4.3
Turks ve Caicos Adaları	6	18.9
Birleşik Devletler Virgin Adaları	54	48.9

* şehir nüfusu. toplam nüfusun yüzdesi olarak. Nüfus.

Kaynak: UN-DESA 2010'daki ham verilerden hesaplanmış ve çıkarılmıştır. "World Urbanization Prospects: the 2009 Revision", Birleşmiş Milletler, New York.

Tablo 4. Kentsel Nüfusun Kentsel Nüfusun Yığılma Büyüklüklerine Göre Dağılımı (%) 2010 (Gencer 2012)

	≥ 10 milyon	5-10 milyon	1-5 milyon	500 bin-1 milyon	<500K
Karayipler	-	-	32.5	6.3	61.2
Orta Amerika	17.7	-	25.1	15.4	41.8
Dünya Ortalaması	9.3	6.7	22.1	10.2	51.6
Afrika	3.56	4.08	27.64	8.94	55.74
Asya	9.07	7.5	21.7	9.77	51.97
Avrupa	3.07	5.37	15.27	9.85	53.18

Kaynak: UN-DESA 2010'daki ham verilerden hesaplanmış ve çıkarılmıştır. "World Urbanization Prospects: the 2009 Revision," Birleşmiş Milletler, New York.

Tablo 5. Başkent Nüfusunun Toplam Nüfus İçindeki Payı (%) (Gencer 2012)

Dünya Ortalaması	CAC	Afrika	Asya	Avrupa
23.02	26.12	13.96	19.22	23.26

Kaynak: UN-DESA 2010 ham verilerinden hesaplanmış ve çıkarılmıştır. "World Urbanization Prospects: the 2009 Revision," Birleşmiş Milletler, New York.

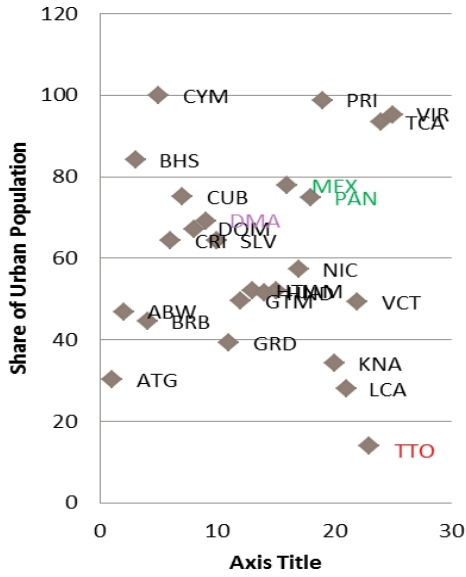
Gerçekten de, başkent nüfusunun ortalama payı CAC bölgesinde dünyanın geri kalanından çok daha yüksektir⁷ (bkz. Tablo 5). Nüfusun çoğunlukla tek düğüm noktalarında ve özellikle de başkentlerde yoğunlaşması, Orta Amerika ve Karayipler bölgesinde büyük bir afet riski oluşturmakta, ulusal nüfusun büyük bir bölümünü tehlikeye maruz başkentlerde risk altına sokmakta ve özellikle Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerinde büyük ekonomik ve siyasi krizler potansiyeli yaratmaktadır. Ne yazık ki, CAC bölgesinde bu yüksek risk, kentsel alanlardaki sosyal ve fiziksel duyarlılıkla birleşerek doğal afetlere ve iklim değişikliğine karşı yakın bir risk tehlikesi yaratmaktadır.

3.2. Orta Amerika ve Karayipler Bölgesindeki Kentsel Alanlarda Sosyal ve Fiziksel Duyarlılık ve Kurumsal Kapasite⁸

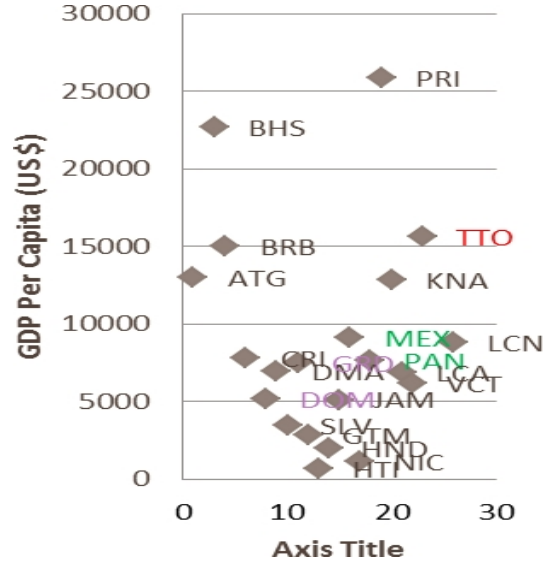
Kentsel alanlarda afet riski, nüfus ve varlıkların yoğunlaşması nedeniyle maruz kalma, binaların ve altyapının fiziksel durumu ve sakinlerin sosyo-ekonomik bileşimi nedeniyle artan duyarlılık ve kurumsal kapasite eksikliği gibi faktörlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkmaktadır (Gencer 2013a, 14). Kentsel alanda zarar görebilirlik ile yoksulluk arasında güçlü bir bağ vardır ve hem ekonomik hem de ekonomik olmayan faktörleri kapsayan kentsel yoksulluk anlayışı, kentsel alanlardaki afet zarar görebilirliği hakkında fikir vermektedir (Gencer 2007, 155 ve Gencer 2008, 293). Ne yazık ki Orta Amerika ve Karayipler'de yüksek kentleşme oranları, yüksek kentsel yoksulluk oranlarıyla ilişkili olarak kişi başına düşen GSYİH dağılımının dünya ortalamasından düşük olmasıyla tamamlanmaktadır (bkz. Şekil 3, 4, 5, 6).

⁷ Tablo 3'teki önemli noktalar dünya ortalamasının üzerindeki oranları göstermektedir.

⁸ Bu bölüm kavramsal olarak Gencer E.A. 2007'ye dayanmaktadır. *Doğal Afetler, Zarar Görebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma Arasındaki Etkileşim*. Doktora tezi. New York: Columbia Üniversitesi; ve bazı bölümleri daha önce Gencer'de yayınlanmıştır, E.A. 2008. *Doğal Afetler, Zarar Görebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma: Etkileşimin İncelenmesi, Küresel Eğilimler ve İstanbul'daki Yerel Uygulamalar*. Saarbrücken; VDM Verlag ve Gencer, E.A. 2013. *Kentsel Kalkınma, Kırılganlık ve Risk Yönetimi Arasındaki Etkileşim: İstanbul Metropolitan Alanı Örnek Olay İncelemesi*. Springer Briefs in Environment, Security, Development and Peace, Vol. 7., Heidelberg- New York- Dordrecht- London: Springer.

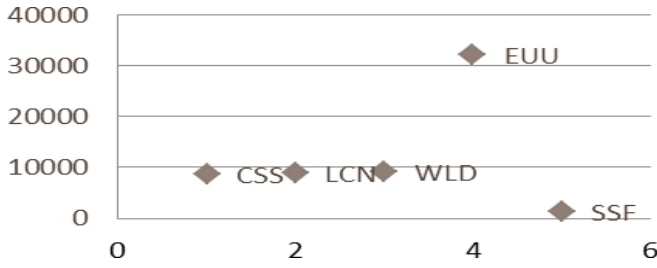


Şekil 3. CAC Ülkelerinin Kentleşme Düzeyleri
(Gencer 2012)



Şekil 4. CAC'nin Kişi Başına GSYİH Dağılımı
Ülkeler (Gencer 2012)

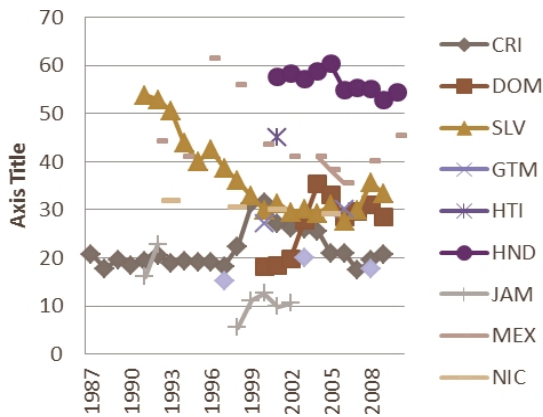
Kaynak: Çizilmiş itibaren ham Veri itibaren Dünya Banka 2012. "Dünya Geliştirme Göstergeler 2012," (<http://www.worldbank.org>) (Kasım 2012'de erişilmiştir).



EUU: Avrupa Birliği Ülkeleri
CSS: Karayip Küçük Devletleri
LCN: Latin Amerika ve Karayipler
WLD: Dünya
SSF: Sahra Altı Afrika

Şekil 5. Dünya Bölgeleri Dünya Bölgeleri 2010 Kişi Başına GSYİH Dağılımı (2000 ABD Doları) (Gencer 2012)

Kaynak: Çizilmiş itibaren ham Veri itibaren Dünya Banka 2012. "Dünya Geliştirme Göstergeler 2012," (<http://www.worldbank.org>) (Kasım 2012'de erişilmiştir).

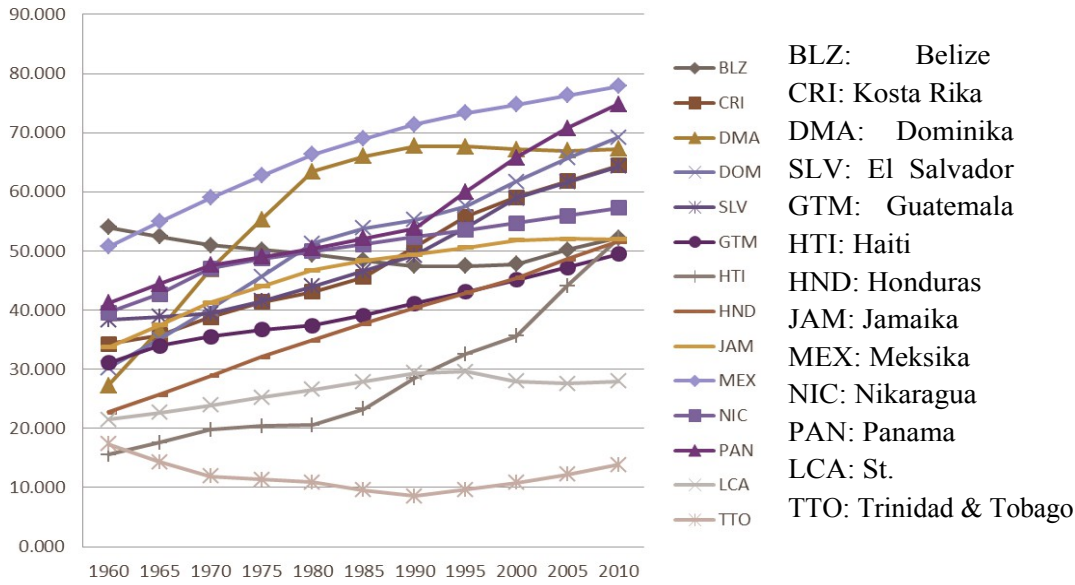


CRI: Kosta Rika
Dom: Dominik Cumhuriyeti
SLV: San Salvador
GTM: Guatemala
HTI: Haiti
HND: Honduras
JAM: Jamaika
MEX: Meksika
NIC: Nikaragua

Şekil 6. Kentsel Yoksulluk Sınırında Seçilmiş CAC Ülkeleri Kentsel Yoksulluk Sınırında Yoksulluk Kişi Sayısı Oranı
(Gencer 2012)

Kaynak: Çizilmiş itibaren ham Veri itibaren Dünya Banka 2012. "Dünya Geliştirme Göstergeler 2012," (<http://www.worldbank.org>) (Kasım 2012'de erişilmiştir).

Ayrıca, mevcut altyapı ve kaynaklarla karşılanamayan hızlı kentleşme ve kırsal kesimden gelen yoksulların resmi konutlardan dışlanması, özellikle Orta Amerika Ülkelerinde enformel yerleşimlerin büyük ölçüde genişlemesine neden olmuştur. Kentsel yoksulluk, kayıt dışı ekonomi ve kentsel yönetim sistemlerinin zorluğu gibi koşulların yanı sıra, kayıt dışı yerleşimler ve sakinleri doğal afetlerden etkilenmeye giderek daha açık hale gelmiştir (Gencer 2007, 124). İstatistikler Latin Amerika ve Karayipler'deki kentsel nüfusun yüzde 27'sinin gecekonduarda yaşadığını göstermektedir⁹ (Dodman/Horday/Satterhwaite 2009, 23). Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi, özellikle de yüzde 45,5 ile Nikaragua gibi Orta Amerika ülkelerinin çoğu ve yüzde 70,1 ile Haiti gibi bazı büyük Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletleri, kentsel alanlarda artan riske işaret eden büyük bir kentsel gecekondu sakinleri oranına sahiptir (Bkz. Şekil 12, 13).



Şekil 7. Gecekonduların Kentsel Nüfusları İçindeki Payı Yüzde 10 veya Daha Fazla Olan CAC Ülkelerindeki Kentleşme Düzeyleri (Gencer 2012)

Kaynak: Ham verilerden alınmıştır© SSP Veritabanı (Sürüm 0.9.3) (<http://secure.iiasa.ac.at/web-apps/ene/SSPDB>).

Tablo 6. CAC Ülkelerinde CAC Ülkelerinde Gecekondu Nüfusunun Toplam Kentsel Nüfus İçindeki Payı¹⁰ (Gencer 2012)

CAC Ülkeleri	Gecekondu Nüfusunun Toplam Kentsel Nüfus İçindeki Payı
Belize	62 (01)/18.7 (07)
Kosta Rika	13 (01) /10.9 (05)
El Salvador	35 (01) /28.9 (05)
Guatemala	62 (01) /38.9 (09)

⁹ Enformel yerleşimler son zamanlarda Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) tarafından *gecekondu* teriminin geniş şemsiyesi altında tanımlanmakta ve kullanılmaktadır. Standart ve operasyonel gecekondu anlayışı, hem geleneksel tanımı olan, orijinal sakinlerinin kentlerin yeni ve daha iyi alanlarına taşınmasıyla kötüleşen konut alanlarını hem de çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerin kentsel çeperlerinde yer alan ve hem gecekondu yerleşimlerini hem de yasa dışı alt bölümleri kapsayan enformel yerleşimleri kapsamaktadır (Gencer 2007, 124). Bu çalışmada *gecekondu* ve *enformel* yerleşim terimleri birbirlerinin yerine kullanılmaktadır.

¹⁰ Parantez içindeki sayılar veri toplama yıllarını ifade etmektedir (örneğin 01, 2001'i ifade etmektedir).

CAC Ülkeleri	Gecekondu Nüfusunun Toplam Kentsel Nüfus İçindeki Payı
Honduras	18 (01) /34.9 (05)
Meksika	20 (01) /14.4 (07)
Nikaragua	81 (01) /45.5 (05)
Panama	31 (01) /23 (05)
Anguilla	41 (01)
Antigua ve Barbuda	7 (01)
Dominika	14 (01)
Dominik Cumhuriyeti	38 (01) /14.8 (09)
Grenada	7 (01) /6 (05)
Guadeloupe	7 (01) /5.4 (05)
Haiti	86 (01) /70.1 (09)
Jamaika	57 (01) /60.5 (05)
Martinique	2 (90)
Saint Lucia	12 (01) /11.9 (05)
Trinidad ve Tobago	32 (01) /24.7 (05)

Kaynak: Çizilmiş gelen ham Veri gelen Dünya Banka 2012. "Dünya Geliştirme Göstergeler 2012," (<http://www.worldbank.org>) ve BM-Habitat (<http://www.unhabitat.org>) (her ikisine de Kasım 2012'de erişilmiştir).

Enformel yerleşimlerin çoğu, konumları veya inşaat uygulamaları nedeniyle fiziksel kırılganlıklar taşımaktadır (Gencer 2007, 124; Gencer 2008, 263). Bu yerleşimler genellikle "sarp arazisi veya jeolojik özellikleri nedeniyle çökme, toprak kayması veya çamur kaymasına yatkın olduğu için yerleşime uygun görülmeyen araziler üzerinde yer almaktadır" (UN-Habitat 2003, 69). Gecekondu sakinleri ve gecekonducular genellikle geçim kaynakları ve hayatta kalmaları için tek seçenek olarak bu tehlikeli yerlere yerleşmektedir. Afet Riskini Azaltma Küresel Fonu'nun (GFDRR) *Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi'nde Afet Riskinin Yönetimine* ilişkin ülke notlarına göre (WB ve GFDRR 2010, 4), Haiti'de "şiddetli çevresel bozulma, alçak ve sel yataklarındaki yerleşimlerin varlığı ülkenin kırılganlığına katkıda bulunan temel faktörlerdir." Gecekondu nüfusunun kentsel nüfusun neredeyse yarısına eşit olduğu Belize'de "alçak kıyı şeridi, Belize City gibi yoğun nüfuslu kentsel alanlarda toplam nüfusun yaklaşık %45'ini barındırmaktadır (toplam nüfusun yaklaşık %20,5'i)" ve "bu kıyı merkezleri, deniz seviyesinin yaklaşık bir ila iki fit altında yer aldıkları için ülkenin fırtına olaylarına karşı en savunmasız merkezlerinden bazılarını temsil etmektedir" (a.g.e., 94).

Çevresel dejenerasyon, kırsal gelirlerin kaybı ve katı bina yönetmelikleri, birçok ülkenin riskli kentsel çeperlerinde enformel yerleşimlerin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Gencer 2007, 125; Gencer 2008, 264). Örneğin, Pasifik Okyanusu ile And Dağları arasında yer alan Lima, sel, çamur ve toprak kaymalarına maruz kalmanın yanı sıra depreme de yatkındır. Lima'yı diğer liman kentlerine bağlayan Pan-Amerikan Otoyolu ile kıyı şeridindeki hızlı kentleşme, risk düzeylerinin artmasına katkıda bulunmaktadır (UNISDR 2004, 1:60). Son on yıllar içinde, kentin kıyı şeridindeki büyümesine ek olarak, Lima'nın kenarlarında, nehir kıyılarındaki dengesiz alüvyonlu topraklarda veya yamaçlarda gayri resmi gecekondu yerleşimleri çoğalmıştır (Oliver-Smith 1999, 248-294). Janice Perlman (1993, 34) bu Latin Amerika kentinde "ters etki yaratan teÇviklerin" kayıt dıÇı konut sektörünü arttırdığını ileri sürmüÇtür. Perlman (a.g.e.) Lima'da "resmi olarak bir ev edinmek için gereken ortalama sürenin neredeyse yedi yıl olduğunu; arsa tapusu almanın 31 ay, inşaat izni almanın ise 12 ay sürdüğünü belirtmiştir. Dolayısıyla, düşük gelirli ailelerin büyük çoğunluğu, ev sahibi için

asgari yasal koruma olmaksızın 'kayıt dışı' olarak konut bulmak zorunda kalmaktadır." Oliver-Smith (1999, 273) Lima'daki bu yerleşimlerin gelişimi hakkında şunları yazmıştır: "1950'lerde şehrin çeperlerinde bu tür 56 yerleşim vardı; 1984'te ise bu tür 598 *barriada* vardı. Artık *pueblos jóvenes*¹¹ (genç kasabalar) olarak adlandırılan bu yerleşimler Lima nüfusunun yaklaşık yüzde 40'ını barındırıyordu. Daha eski *barriadalar* yavaş yavaş kalıcı topluluklara dönüştü ve ayrı belediyeler oluşturmak üzere bir araya geldi." Nikaragua'da da benzer kırılma eğilimleri rapor edilmiştir; burada "kayıt dışı yerleşimler yüksek riskli alanlarda yer alma eğilimindedir ve şehirlerdeki yoksulluk ve eşitsizliğin fiziksel ve mekansal bir tezahürüdür" (WB ve GFDRR 2010, 199). Buna göre, "Nikaragua'daki evlerin yaklaşık %85'i kendi kendine inşa edilmektedir;" ve "100 metrekareden büyük inşa edilen her evin inşaat için belediye yönetmeliğini uygulaması gerekliliği.... bu kayıt dışı yerleşimlerde nadiren karşılanmaktadır ve çoğu kötü inşa edilmiş, temel sosyal hizmetlerden yoksun ve yüksek riskli bölgelerde yer almaktadır" (a.g.e., 200).

Yapılar genellikle "toprak zeminler, çamur ve saz duvarlar veya saman çatılar" gibi kalıcı olmayan malzemelerle inşa edildiğinden, gecekondular yerleşimlerinde fiziksel maruziyet riskine çoğu zaman yetersiz yapı malzemeleri de eşlik etmektedir (UN-Habitat 2003, 11). Hızlı ve derme çatma yapılar, birçok düşük gelirli ülkedeki doğaçlama kentleşmelerde ve yayılmalarda görülmektedir (Gencer 2007, 126; Gencer 2008, 265). Örneğin Grenada'da "[m]adadaki inşaatların çoğu genellikle 45 dereceyi aşan dik yamaçlarda gerçekleşmektedir. Rüzgar kuvvetlerinin doğrudan etkilerine karşı çok az koruma vardır ve uzun süreli yağışlar yamaç stabilizasyonunu teşvik " ve "[i]nformal yapılar yeterli mühendislikten faydalanmadıkları için en büyük risk altındadır" (WB ve GFDRR 2010, 161).

Geçici veya geri dönüştürülmüş malzemelerle inşa edilen derme çatma gecekonduların çoğu yeni gelenlere veya çok yoksullara aittir (Gencer 2007, 127; Gencer 2008, 266). Çoğu durumda bu yerleşimler belediye hizmetlerinden ve altyapıdan yoksundur (ibid). Örneğin, nüfusun yüzde 70'inin gecekondular olduğu Haiti'de, nüfusun sadece yüzde 17'sinin gelişmiş sağlık tesislerine erişimi vardır. Benzer şekilde, gecekondular nüfusunun yüzde 45,5'inin yaşadığı Nikaragua'da nüfusun sadece yüzde 52'sinin iyileştirilmiş sanitasyona erişimi vardır ve gecekondular nüfusunun yüzde 40,6'sının yaşadığı Anguilla'da nüfusun sadece yüzde 60'ının iyileştirilmiş içme suyu kaynaklarına sahip olması, kayıt dışı yerleşimlerde altyapı eksikliğinden kaynaklanan yüksek derecede kırılma eğilimi göstermektedir. Buna ek olarak, uygun altyapı tesislerinin eksikliği ve plansız kentleşme planları, su havzalarının ve sulak alanların kentleşmesine ek olarak nehir yataklarında ve vadilerde yetersiz atık bertarafının hidrolik rejimleri değiştirebildiği kayıt dışı yerleşimlerde yeni tehlikeler yaratmaktadır. Bu durum, plansız kentleşme baskısıyla her yıl yaklaşık 3.2 kiloton katı atığın vadilere atıldığı, drenajın engellendiği ve ani sel tehlikesinin arttığı Ekvador'un Quito kentinde yaşanmaktadır (UNDP 2004, 61).

Enformel yerleşimler büyüdükçe ve yoğunlaştıkça, sıkışık yaşam koşullarına ek olarak sanitasyon, temiz su ve çöplerin uzaklaştırılmaması gecekondular sakinlerinin afetlere karşı savunmasızlığını artırmakta ve daha fazla çevre ve sağlık sorununa yol açmaktadır (Gencer 2007, 127; Gencer 2008, 267). BM Gecekondular Sakinleri Milenyum Görev Gücü, Dakka, Nairobi ve São Paula'daki bazı kentsel gecekondular mahallelerinde su ve sanitasyon hizmetlerinin yetersizliğinin ve yüksek düzeydeki aşırı kalabalığın birçok bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalığa (solunum yolu enfeksiyonlarından sıtmaya kadar), yaralanmalara ve erken ölümlere (aşıyla önlenemez hastalıkların hızla yayılması nedeniyle) katkıda bulunduğunu rapor etmiştir (BM Milenyum Projesi 2005, 59-60). Dominik Cumhuriyeti'nde nüfusun yüzde 17.6'sı

¹¹ Resmi terminolojide eski terimler olan *tugurios* (şehir içi gecekondular) ve *barriadas* (gecekondular toplulukları) yerine *pueblos jóvenes*'in yaygınlaştırılmasının, yetkililerin "gecekondulara karşı önyargının zarar verici etkisini ele alma" girişimi olduğu ileri sürülmektedir (UN-Habitat 2003, 10).

Nüfusun büyük çoğunluğu gecekonduya yaşamaktadır ve iyileştirilmiş içme suyu kaynaklarını ve iyileştirilmiş sanitasyon tesislerini kullanan nüfusun oranı sırasıyla yüzde 86 ve 83'tür, "nüfusun sağlık durumu, gıda veya su kaynaklı, suyla temas eden veya vektör kaynaklı bulaşıcı hastalıklara karşı kırılganlığı etkilemektedir" (WB ve GFDRR 2010, 129). Gerçekten de, kentsel gecekondu sakinlerinin oranının yüksek olduğu CAC ülkelerinde, 1000 doğumda 1 yaşından küçük bebekler için tahmini ölüm oranları çok yüksektir; örneğin Dominik Cumhuriyeti'nde 46; Nikaragua'da 40; ve Haiti'de 1000 doğumda 87 ölüm meydana gelmektedir (Dodman/Hardoy/Sattherwaite 2009, 29-30).

Birçok enformel yerleşimde ve periferik belediyede, kırılganlık bu tür fiziksel maruziyet veya sosyal kırılganlıkla sona ermez (Gencer 2007, 128; Gencer 2008, 267). Kamu kentsel hizmetlerinin ve kurumlarının -ulaşım ağları, hastaneler, itfaiye veya polis karakolları- eksikliği veya verimsizliği, afet zamanlarında *müdahale kapasitesinin eksikliğine* dönüşmektedir (a.g.e.). Kosta Rika'da, "Orta Vadi'de hızla artan metropol nüfusu, sınırlı doğal kaynaklar, kamu hizmetleri ve belediye hizmetleri üzerinde büyük baskılar yaratmakta" ve uygun fiyatlı konutları "düşük gelirli aileleri daha yüksek riskli bölgelere taşınmaya zorlayan önemli bir sosyo-ekonomik kısıt" haline getirmektedir (DB ve GFDRR 2010, 47). Müteahhitler aracılığıyla elde edilen güvensiz arazi tapuları, yasadışı tapularıyla ne devlet yardımı ne de kredi alabilen bu yerleşimcilerin afetten kurtulmalarını imkansız hale getirmektedir. Ayrıca, Aziz Lucia örneğinde görüldüğü gibi, "yasal tapu (arazi mülkiyeti/irtifakı) eksikliği sürdürülemez arazi kullanımına ve kötü arazi koruma uygulamalarına yol açmış, bu toprak erozyonu ve arazi kaymalarının yanı sıra nehirlerin ve kıyı sularının alüvyonlanmasına neden olmuştur" (a.g.e., 229). Honduras'ta da "birkaç on yıl boyunca meydana gelen çevresel bozulma koşullarının şiddetlendirdiği yoğun sel ve çok sayıda toprak kaymasının" ve Mitch Kasırgası'nın etkisinin çoğunun "büyük ölçüde bölgedeki yoğun yoksulluktan kaynaklandığı" gözlemlenmiştir (a.g.e., 173-174). Benzer şekilde, nüfusun yüzde 60'ının gecekondu sakinlerinden oluştuğu Jamaika'da, "ulusal nüfusun yüzde 96,3'ünün, ulusal toprakların yüzde 94,95'inin ve GSYH'nin yüzde 3'ünün iki veya daha fazla tehlikeye maruz kalmasının yanı sıra, kırılganlık aynı zamanda yoksullukla da bağlantılıdır," zira ülke Birleşmiş Milletler İnsani Kalkınma ve İnsani Yoksulluk Endekslerinde düşük bir sıralamaya sahiptir (a.g.e., 186). Sosyal dışlanma, etnik veya göçmen statüsü, yetersiz eğitim ve sınırlı iş olanakları bu sakinlerin gelir yoksulluğuna katkıda bulunmakta, hareketliliklerini ve yeniden yerleşmelerini sınırlamakta ve Orta Amerika ve Karayipler bölgesinde kentsel risk azaltımı için en büyük zorluklardan birini yaratmaktadır (Gencer 2007, 128; Gencer 2008, 267).

Öte yandan, afetlere karşı fiziksel duyarlılık sadece çok yoksullara ait bir durum olmadığı gibi, riske dönüşmesi de gerekmez. Birçok durumda, yeterli bina standartları ve kentsel planlama eylemleri tek başına afet risklerinin yönetilmesine veya azaltılmasına yardımcı olabilir (Gencer 2007, 136; Gencer 2008, 275). Ancak bu eylemler, ekonomik açıdan enformel yerleşimlerden veya gecekondu mahallelerinden daha avantajlı olan birçok kentsel alanda mevcut değildir veya mevcut olması durumunda gerektiği gibi uygulanmamıştır. Yerel yönetimlerin ve yetkililerin yetersizliği veya yolsuzlukları nedeniyle denetimin göz ardı edilmesi, birçok kentsel alanda, özellikle de 1980'lerden bu yana hızlı nüfus artışına verilen konut yanıtlarında, sorunların genellikle niteliksiz bir inşaat sektörü ve hükümet denetiminin eksikliği ile inşaat faaliyetlerindeki artışla başladığı yerlerde soruna katkıda bulunmaktadır (a.g.e.).

Örneğin, hem Grenada Adası'nda hem de St Vincent ve Grenadinler'de, "özellikle turizmle ilgili yeni inşaatlar, çok az resmi arazi kullanım planlaması veya inşaat yönetmeliği uygulaması ile devam etmektedir", çünkü var olan inşaat yönetmelikleri eşit şekilde uygulanmamaktadır (DB ve GFDRR 2010, 161 ve 239). Benzer şekilde, "[p]oor regulated construction and land use practices", Saint Lucia Adası'nda "kayıplardan kaynaklanan riske en büyük katkıda bulunanlar arasında" bulunmuştur; "[I]u durumda inşaat kurallarının tek tip olarak uygulanmaması ada altyapısının kırılganlığına katkıda bulunmaktadır (ibid., 229). Diğer durumlarda, bina yönetmeliklerinin yetersiz uygulamaları veya eksik yapısal konfigürasyonlar ana nedendir. Çoğu zaman, yapısal

Yapılandırmalar, bina sakinlerinin mimarlara veya inşaat mühendislerine danışmadan yaşam alanlarını yeniden yapılandırmaya çalışması nedeniyle binalar tamamlandıktan sonra gerçekleştirilmektedir (Gencer 2007, 138; Gencer 2008, 275). Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerindeki duruma benzer şekilde, Orta Amerika ve Karayipler bölgesindeki en büyük kentsel yerleşimlerden birine sahip olan Panama'da, "ulusal ve yerel arazi kullanım yönetmeliklerinin yetersiz uygulanması, bina yönetmeliklerine uyum konusundaki belirsizlik, hızlı demografik büyüme ve plansız kentsel ve endüstriyel genişleme", "kırılganlıktaki mevcut ve önemli artışların çoğundan sorumlu" bulunmuştur ve bu da gevşek uygulama veya bina yönetmelikleri ve yönetmeliklerinin ardından nüfusların ve varlıkların duyarlılığına işaret etmektedir (ibid., 21).

Son on yıllarda dünya çapında birçok kentsel alanda meydana gelen depremler, özellikle 1980 sonrası inşaatlarda tasarım kodlarının veya bina standartlarının uygulanmaması nedeniyle binaların kırılganlığını göstermiştir. Meksika'da 1985 yılında meydana gelen deprem, "1950'den önce inşa edilen, esnek, yetersiz detaylandırılmış ve neredeyse sınırlandırılmamış beton elemanlara sahip binaların, bazı durumlarda modern yapılara sahip olanlardan daha iyi performans gösterdiğini" ortaya koymuştur (Meli 1993). Roberto Meli ve Sergio Alcocer (2004, 31) bu durumu, 1950'lerin detaylandırma kuralları güncellenmeden kalın dolgu ve cephe yığma duvarlarının daha hafif ve zayıf bölme elemanlarıyla bağlamaktadır. Bu nedenle, "kötü detaylandırılmış modern betonarme çerçeveler, aynı derecede kötü detaylandırılmış ancak daha sağlam yapısal olmayan eski çerçevelerden daha şiddetli deprem hasarı sergilemiştir" (a.g.e.). 1985 Meksika depreminde, çoğunlukla devlet destekli projelerde ikinci bir hasar grubu kaydedilmiştir. Bu depremin etkilerini belgeleyen Sergio Puente (1999), Mexico City'deki devlet hastanesi kapasitesinin yüzde 30'unun depremle birlikte kaybedildiğini ve bu binaların çoğunun 1950'lerden sonra inşa edilen yapılar olduğunu yazmıştır. Puente'ye göre, en büyük hasar gören yerleşim alanlarından biri 102 ayrı binadan oluşan Nonalco-Tlatelolco konut sitesiydi. Site 1960'ların başında inşa edilmiştir ve "gecekonduların temizlenmesi, yeni konutlar ve gelişmiş mimari tasarım için ortak ihtiyaçlara devletin verdiği yanıtların bir modeli olması amaçlanmıştır" (a.g.e., 306). Benzer şekilde, Haiti'de "12 Ocak 2010 depreminin çarpıcı etkisinin" kısmen "zayıf ve düzenlenmemiş kamu inşaat sektöründen" kaynaklandığı tespit edilmiştir (WB ve GFDRR 2010, 5-6).

Bazı durumlarda, jeolojik açıdan tehlikeli alanlardaki konumlar hasarları yoğunlaştırmakta ya da hasarların doğrudan nedeni haline gelmektedir (Gencer 2007, 141; Gencer 2008, 280). Örneğin Bruce Bolt (2004, 279) depremin kaynağı ile Meksika Vadisi arasındaki önemli mesafe nedeniyle "sağlam toprak ve kaya üzerine inşa edilmiş çok az yapının zarar gördüğünü" yazmıştır. Öte yandan, şehir merkezine yakın bir bölgede "çok yumuşak, yüksek su içerikli kum ve kilden oluşan kalın bir çökelti" 1985 depreminde "yıkılan binaların çoğunu" kapsamıştır (ibid, 280). Aynı şekilde, olumsuz zemin koşulları nedeniyle "ulusal yapı normları oluşturulmadığı sürece" Haiti'nin, özellikle de Port-au-Prince'in "gelecekte eşdeğer veya daha kötü hasarlara maruz kalacağı" öne sürülmektedir (WB ve GFDRR 2010, 5-6).

Orta Amerika ve Karayipler Bölgesi'nde, birçok ülkede bina yönetmelikleri bulunmasına rağmen, uygulama eksikliği ve yolsuzluk nedeniyle bunların tek tip olarak uygulanmadığı ve doğal afetlere karşı duyarlılığı ve riski artırdığı belgelenmiştir. Nitekim, *2011 Yolsuzluk Endeksine* (Transparency International 2011) dayanan yolsuzluk istatistikleri, CAC bölgesinde, derecelendirilen 17 ülkeden 7'sinin, 91 ile daha kötü 175 arasında değişen yolsuzluk derecelendirmesi yapılan 182 ülkenin en kötü yarısının ortalamasına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlardan 4'ü daha büyük kentsel alanlara sahip Orta Amerika ülkeleridir; ekonomileri turizm sektörüne dayalı olan bir dizi küçük ada devleti yolsuzluk istatistiklerinde oldukça iyi sıralarda yer almıştır (bkz. Tablo 6).

Yolsuzlukta yüksek puan alan ülkeler kentsel yoksulluk istatistiklerinde de yüksek puan almıştır. Dünya genelinde yolsuzlukta 50. sırada yer alan Kosta Rika'da kentsel nüfusun yüzde 20'si yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır. Bu rakamlar sırasıyla El Salvador için 80'e 33, Honduras için 129'a 54, Meksika için 100'e 45, Panama için 86'ya 11 ve Dominik Cumhuriyeti için 129'a 28'dir ve yolsuzluk ile kentsel yoksulluk arasındaki potansiyel ilişkiyi göstermektedir.

Tablo 6. Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Yolsuzluk ve Kentsel Yoksulluk

Ülke	Yolsuzluk Sıralaması / 182 Ülke	Kentsel Yoksulluk Kişi Sayısı
Kosta Rika	50	20.7
El Salvador	80	33.3
Guatemala	120	
Honduras	129	54.3
Meksika	100	45.5
Nikaragua	134	
Panama	86	11.1
Bahamalar	21	
Barbados	16	
Dominika	44	
Dominik Cumhuriyeti	129	28.6
Haiti	175	
Jamaika	86	
Porto Riko	39	
Saint Lucia	25	
Saint Vincent	36	
Trinidad ve Tobago	91	

Kaynak: Uluslararası Şeffaflık Örgütü verilerinden derlenmiştir. *Yolsuzluk Endeksi 2011*. Erişim adresi: <http://www.transparency.org/research/cpi>, ve Dünya Bankası 2011. *Dünya Kalkınma Göstergeleri 2011* (WDI Online). Erişim [adresini](http://www.worldbank.org) <http://www.worldbank.org> (Her ikisine de Temmuz 2012'de erişilmiştir).

Birçok depremin "ölümcül sonuçları", "yolsuzluğa bulaşmış müteahhitler ile yolsuzluğa bulaşmış yapı denetçileri arasındaki gizli anlaşmaya" bağlanmış ve bu durum "gevşek yaptırımlarla sonuçlanmıştır" (Williams 2011, 18). Bazı araştırmacılar, "gelişmekte olan ülkelerdeki tipik sorunun dürüst olmayan yapı denetçileri değil, bu tür denetimlerin yapılmaması olduğunu" savunarak bu görüşe karşı çıkmaktadır (Keefer vd. 2010). Her iki durum da, özellikle 1980 sonrası hızlı ve kontrolsüz kentleşme ve devletin ve inşaat sektörünün birçok ülkede (Gencer 2013b, 29) ve Orta Amerika ve Karayipler bölgesinde serbestleşmesiyle birlikte, kurumsal kapasite ve iyi kentsel yönetim eksikliğine işaret etmektedir.

4. Sonuç

Bu çalışma, Orta Amerika ve Karayipler Bölgesindeki kentsel afet riskinin a) tehlike ve maruz kalma: ulusal nüfusun çoğunluğunun tek bir kentsel sistemde yoğunlaşması ve bu çekirdek kentsel merkezlerin tehlikeye açık alanlarda yer alması ve b) nüfusun ve varlıkların duyarlılığı ve kurumsal kapasite eksikliğinin birleşiminin bir sonucu olduğunu göstermiştir. Gerçekten de, bölgede afetten zarar görebilirliği yaratan veya artıran faktörlerin kısa bir özeti, bölgenin birçok kentsel alanında hem ekonomik hem de ekonomik olmayan faktörleri kapsayan kentsel yoksulluk nedeniyle nüfusun duyarlılığını göstermiştir. İkinci olarak, bölgenin fiziksel sınırlamaları

Bina yönetmeliklerinin gevşek bir şekilde uygulanması (ve dolayısıyla kurumsal kapasite eksikliği) ile birleştiğinde, CAC'nin kentsel alanlarında kırılganlık yaratan varlıkların ve insanların duyarlılığını artırmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 7, Orta Amerika ve Karayipler'deki yapıli kentsel çevrenin özelliklerini özetlemektedir. Bu özellikler hem enformel yerleşimlerde hem de duyarlılığın değıştiğı resmi konutların bulunduğu şehir içi alanlarda incelenmektedir. Konum, inşaat malzemeleri ve bina tipolojisi, bina kodları ve yönetmelikleri, inşaat acentesi, yer seçiminin nedeni, altyapı, arazi mülkiyeti / kullanım hakkı, kentsel yoksulluğun özellikleri ve varlıklar kentsel alanlarda duyarlılığı oluşturan unsurlardan bazılarıdır.

Görüldüğü üzere, fiziksel planlama, inşaat ve bina tasarım standartları afet risk yönetiminde temel unsurlardır. Öte yandan, her ne kadar yeterli imar, yapı düzenlemeleri ve yasal araçlar gerekli olsa da, bunlar bazen kent sakinlerinin kullanamayacağı kadar katı ve pahalı olabilmekte, bu da eğitimsiz bir kayıt dışı inşaat sektörüne ve yerleşimlere yol açmaktadır (Gencer 2007, 157; Gencer 2008, 295). Kanıtlar, birçok gelişmekte olan ülkede "kayıt dışılık ile yönetmeliklerin uygulanması arasındaki ters ilişkiyi" göstermiştir (Deininger 2003, 176). Yerel yönetimler çoğu zaman kentsel gelişme ve genişlemeyi düzenlemek için kent planları geliştirmekte, kent sakinlerine ve çıkar gruplarına danışılmaması planların kötü sonuçlar doğurmasına neden olmaktadır.

Tablo 7. Orta Amerika ve Karayipler Orta Amerika ve Karayipler'de yapıli çevrenin özellikleri ve duyarlılık (Gencer 2012)

	Gayri Resmi Yerleşimler	Resmi Konutlar / Kent İçi Alanlar
Konum	Alçakta kalan taşkın yatakları Kentsel saçaklar / sarp arazi	Jeolojik olarak dengesiz arazi
İnşaat malzemeleri / Bina tipolojisi	Jeolojik olarak dengesiz arazi Kalıcı olmayan / geri dönüştürülmüş malzemeler (levhalar / galvanizli demir levhalar)	Kötü detaylandırılmış modern betonarme / betonarme olmayan çerçeveler (post 1950s)
Yönetmelikler	Zamana göre daha kalıcı çimento bloklar Çok katı	İnşaat uygulaması yok / YOLSUZLUK
Ajan	Kendin inşa et	Niteliksiz inşaat sektörü
Yer seçiminin nedeni	Gerekliklik	Yer seçimi
Altyapı: Su, sanitasyon, Kamu hizmetleri, ulaşım, hastaneler - kritik hizmetler	Eksiklik veya verimsizlik	
Arazi mülkiyeti / kullanım hakkı	İşgal edilmiş/ yasadışı - güvensiz unvanlar Karayipler'de bireysel Orta Amerika'da organize edildi	
Kentsel Yoksulluk	Karayipler'deki kadın hane halkları (%11,9 Kadın işsizlik oranı) Tüm Orta Amerika Devletleri için GINI Endeksi ≥ 50 Kentsel Şiddet	
Varlıklar		Varlıkların birincil sektörde yoğunlaşması şehirler / turizm sektörü

Orta Amerika ve Karayipler'de bina yönetmeliklerinin uygulanması örneğinde görüldüğü gibi, gayri resmi ve resmi kentsel alanlar arasındaki duyarlılık özelliklerinin farklılıklarının da gösterdiği gibi, afet riskinin azaltılması için tek bir çözüm yoktur ve farklı toplulukların ihtiyaçlarına göre çeşitli stratejilerin uygulanması gerekmektedir. Bununla birlikte, herhangi bir zarar görebilirlik ve risk azaltma programı, istekli ve proaktif yerel yönetimler gibi unsurlara sürekli ihtiyaç duyulmasını gerektirir

mali ve teknik kaynakların yanı sıra halkın bilinçlendirilmesi, güçlendirilmesi ve kent sakinlerinin katılımı.

Kentsel kırılganlığa genel bakış ve bu makaleden elde edilen sonuçlara dayanarak, Orta Amerika ve Karayipler bölgesinde yeni bir kentsel kırılganlık analizi modeli geliştirilmesi önerilmektedir. Böyle bir kırılganlık analizi, bu makalede tartışılan kırılganlık özelliklerini mevcut kırılganlık analizi yöntemlerine entegre etmelidir. Bu özellikler arasında iyi kentsel yönetim ilkeleri (kurumsal kapasite için), kentleşme dinamikleri ve yapıları çevrenin özellikleri (fiziksel kırılganlık için) ve bölge sakinlerinin ve sektörlerin sosyo-ekonomisi (sosyal eşitlik ve sürekli ekonomik büyüme için) yer almalıdır. Böylesi çok boyutlu ve entegre bir zarar görülebilirlik analizi, "çevresel kalite, ekonomik büyüme ve sosyal adaletin bir arada var olduğu" sürdürülebilir bir kentsel kalkınma üretirken afet riskini azaltmanın yolunu sağlayabilir (Beauregard 2003).

BİBLİYOGRAFYA

- Beauregard, R. 2003. Demokrasi, Hikaye Anlatımı ve Sürdürülebilir Şehir. *Story and Sustainability* içinde, ed. B. Eckstein ve J. A. Thogmorton, 65-77. Cambridge, MA: MIT Press. S. Fainstein'da alıntılanmıştır.
2005. "Planlama teorisi ve şehir." (*Planlama Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi* 25:121-30), 126.
- Birkmann, J., ed. 2006. *Doğal Tehlikelere Karşı Hassasiyetin Ölçülmesi: Afetlere Dirençli Toplumlara Doğru*. Tokyo: Birleşmiş Milletler Üniversite Yayınları.
- Blaikie, P., T. Cannon, I. Davis ve B. Wisner. 1994. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*. Londra: Routledge.
- Bolt, B. 2004. *Depremler*. 5. Ed. New York: W. H. Freeman and Company.
- Cardona, O. D. 2004. Kırılganlık ve Risk Kavramlarını Bütüncül Bir Perspektiften Yeniden Düşünme İhtiyacı: Etkili Risk Yönetimi için Gerekli Bir İnceleme ve Eleştiri. Bankoff, Frerks ve Hilhorst 2004 içinde, 37-51.
- Cardona, O.D., M. K. Van Aalst, J. Birkmann, M. Fordham, G. McGregor, R. Perez, R. S. Pulwarty, E. L. Schipper, ve B. T. Sinh. 2012. Riskin Belirleyicileri: Maruziyet ve Hassasiyet. *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* içinde: *Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli I ve II Çalışma Grupları Özel Raporu*, eds. C.B. Fields, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K. L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, ve P.M. Midgley, 65-108. Cambridge ve New York: Cambridge University Press.
- Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED). 2012. "Afet Verileri: Dengeli bir bakış açısı." *Cred Crunch* 27 (Şubat)
- Cutter, S.L., B.J. Boruff ve W.L. Shirley. 2003. "Çevresel Tehlikelere Karşı Sosyal Hassasiyet." *Social Science Quarterly* 84(1): 242-61.
- Deininger, K. 2003. *Büyüme ve Yoksulluğun Azaltılması için Arazi Politikaları*. Bir Dünya Bankası Politika Araştırma Raporu. Washington, D.C.: Dünya Bankası / Oxford University Press.
- Dilley, M., R. S. Chen, U. Deichmann, A. L. Lerner-Lam ve M. Arnold ile J. Agwe, P. Buys, O. Kjekstad, B. Lyon ve G. Yetman. 2005. *Doğal Afet Sıcak Noktaları: Küresel Bir Risk Analizi*. Afet Risk Yönetimi Serisi. No: 5. Washington, D.C.: Dünya Bankası.
- Dodman, D., J. Hardoy, ve D. Satterwaite. 2009. "Kentsel Gelişim ve Yoğun ve Yaygın Risk." Afet Riskinin Azaltılmasına ilişkin 2009 Küresel Değerlendirme Raporunun Arka Plan Belgesi. Erişim adresi: <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/background-papers/>

- Fussel, H.M. 2009. İklim Değişikliğine Maruz Kalma, Uyum Kapasitesi, Duyarlılık ve Etkiler Endekslerinin Gözden Geçirilmesi ve Niceliksel Analizi. Dünya Kalkınma 2010 Raporu için Arka Plan Notu. Dünya Bankası.
- Gencer, E.A. 2013a. *Kentsel Gelişim, Kırılganlık ve Risk Yönetimi Arasındaki Etkileşim: İstanbul Metropolitan Alanı Örnek Olay İncelemesi*. Springer Briefs in Environment, Security, Development and Peace, Vol. 7, Heidelberg- New York- Dordrecht- London: Springer.
- _____. 2013b. Küreselleşmenin Afet Riski Eğilimleri Üzerindeki Etkisi: Makro ve Kentsel Ölçekte Bir Analiz. Afet Riskinin Azaltılmasına İlişkin Küresel Değerlendirme Raporu için hazırlanan Arka Plan Belgesi. Cenevre: UNISDR.
- _____. 2012. "Orta Amerika ve Karayipler Bölgesinde Kentsel Zarar Görebilirlik" 7. Yıllık Karayipler Kapsamlı Afet Yönetimi Konferansı (CDM 7) kapsamında Orta Amerika ve Karayipler için CATALYST Bölgesel Çalıştayında sunulmuştur. Montego Bay, Jamaika.
- _____. 2008. *Doğal Afetler, Zarar Görebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma: Etkileşimin, Küresel Eğilimlerin ve İstanbul'daki Yerel Uygulamaların İncelenmesi*. Saarbrücken: VDM Verlag.
- _____. 2007. *Doğal Afetler, Zarar Görebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma Arasındaki Etkileşim*. Doktora tezi. New York: Columbia Üniversitesi.
- Afet Azaltma ve İyileştirme Küresel Fonu (GFDRR). 2009. "GFDRR Vaka Çalışması: Orta Amerika Olasılıksal Risk Değerlendirmesi (CAPRA)". Küresel Değerlendirme 2009 için Arka Plan Raporu Rapor. Erişim <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/background-papers> .adresinde
- Guha-Sapir D., Hargitt D. ve Hoyois P. 2004. *Doğal afetlerin otuz yılı 1974-2003: Sayılar*. Belçika: UCL Press. Calliari, E. ve Mysiak, J. 2012'de alıntılanmıştır. "Central America and the Caribbean," in CATALYST Draft Report on Capacity Development on Disaster Risk Reduction, 31 (Yayımlanmamış).
- Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC). 2012. "Politika Yapıcılar için Özet" *İklim Değişikliğine Uyumu İlerletmek için Aşırı Olay ve Afet Risklerinin Yönetilmesi: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli I ve II Çalışma Grupları Özel Raporu*, eds. C.B. Fields, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K. L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, ve P.M. Midgley, 1-19. Cambridge ve New York: Cambridge University Press.
- Keefer, P., Neumayer, E. ve Plumper, P. 2010. "Earthquake Propensity and the Politics of Mortality Prevention" Dünya Bankası Araştırma Çalışma Belgesi 5182, alıntı Williams, G. 2011. "Study Disaster Risk Reduction, Decentralization and Political Economy" *Afet Riskinin Azaltılması 2011 Küresel Değerlendirme Raporu* için Arka Plan Belgesi, 18. Cenevre: UNISDR.
- Meli, R. 1993. Betonarme Binaların Depreme Dayanıklı Tasarımı ve İnşası: Meksika'da 1985 Sonrası Uygulama. *İçinde 1993 Yapı Kongresi Bildirileri: Structural Engineering in Natural Hazard Mitigation*, (1) 229-234. New York: ASCE. Meli ve Alcocer 2004, 31'de alıntılanmıştır.
- Meli, R., ve S. M. Alcocer. 2004. "Gelişmekte olan ülkelerde yapısal deprem-felaket azaltma programlarının uygulanması." *Natural Hazards Review* 5 (1): 29-39.
- Mileti, D. S. 1999. *Tasarımdan Kaynaklanan Felaketler: Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Doğal Tehlikelerin Yeniden Değerlendirilmesi*. Washington, D.C.: Joseph Henry Press.
- Mysiak, J., Calliari E., Carrera, L., Maziotis, A., Van Der Keur, P., Luther, J. ve C. Kuehlicke. 2012. CATALYST Sorunlar, boşluklar ve fırsatlar, ağ kapsamı hakkında rapor. (Yayımlanmamış).
- Kolombiya Ulusal Üniversitesi (NUC) ve Inter-Amerikan Kalkınma Bankası (IDB). 2005. Afet Riski ve Risk Yönetimi Göstergeleri. Ana Teknik Rapor. Manizales, Kolombiya: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) /

- Washington D.C.: Inter-Amerikan Kalkınma Bankası, Sürdürülebilir Çevre Departmanı.
<http://idea.unalmzl.edu.co>
- Oliver-Smith, A. 1999. Lima, Peru: Kralların Şehrinde Azgelişmişlik ve Tehlikelere Karşı Savunmasızlık. Tehlike Potaları içinde: Mega-kentler ve Geçiş Sürecindeki Afetler, ed. J. K. Mitchell, 248-294. Tokyo: Birleşmiş Milletler Üniversite Yayınları.
- _____.1989. *Şehit Şehir: And Dağları'nda Ölüm ve Yeniden Doğuş*. Albuquerque: New Mexico Üniversitesi Yayınları.
- Pelling, M. 2004. Risk Vizyonları: Afet Riski ve Yönetimine İlişkin Uluslararası Göstergelerin Gözden Geçirilmesi. ISDR Afet Azaltma Kurumlar Arası Görev Gücü Raporu. BM/ISDR ve UNDP.
- Perlman, J. E. 1993. Mega Şehirler: Küresel Kentleşme ve Yenilik. Kentsel Yönetim içinde. Policies and Innovations in Developing Countries, ed. G. S. Cheema, 19-50. Westport, CT: Praeger Publishers/ Tokyo: Birleşmiş Milletler Üniversitesi/ Honolulu, Hawaii: Doğu-Batı Merkezi.
- Puente, S. 1999. Mexico City'de Afetlere Karşı Sosyal Hasar Görebilirlik: Bir Değerlendirme Yöntemi. Tehlike Potaları içinde: Mega Şehirler ve Geçiş Sürecindeki Afetler, ed. J. K. Mitchell, 295-335. Tokyo: Birleşmiş Milletler Üniversite Yayınları.
- Susman, P., O'Keefe P. ve B. Wisner. 1983. Küresel Felaketler, Radikal Bir Yorum. *Interpretations of Calamity from the Viewpoint of Human Ecology* içinde, ed. K. Hewitt, 263-283. Boston: Allen & Unwin.
- Uluslararası Şeffaflık Örgütü. 2011. Yolsuzluk Endeksi 2011. Şu adresten erişilebilir: <http://www.transparency.org/research/cpi> (Temmuz 2012'de erişilmiştir).
- Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Dairesi (UN-DESA). 2010. *Dünya Kentleşme Beklentileri: 2009 Revizyonu*. BM-Habitat 2011'de alıntılanmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP). 2004. *Afet Riskinin Azaltılması: Kalkınma için Bir Zorluk*. New York: UNDP.
- Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) 2011. *Gecekonduların Zorluğu: İnsan Yerleşimleri Küresel Raporu 2003*. Londra ve Sterling, VA: Earthscan.
- Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (UN/ISDR). 2012. "BM Kentsel Riski Değerlendirmek için Yeni Bir Girişim Başlatıyor." Basın Bülteni. UNISDR 2012/16. Erişim adresi: <http://www.preventionweb.net>
- _____.2009. *UNISDR Afet Riskinin Azaltılması Terminolojisi*. Cenevre: UNISDR.
- _____.2004. *Riskle Yaşamak: Afet Azaltma Girişimleri Üzerine Küresel Bir İnceleme*. 2 cilt. Cenevre: Birleşmiş Milletler.
- BM Millenium Projesi. 2005. *Şehirde Bir Ev*. Gecekondu Sakinlerinin Yaşamlarını İyileştirme Görev Gücü. Londra ve Sterling, VA: Earthscan.
- Williams, G. 2011. "Afet Riskinin Azaltılması, Yerinden Yönetim ve Politik Ekonomi Üzerine Çalışma" *Afet Riskinin Azaltılmasına ilişkin 2011 Küresel Değerlendirme Raporu* için Arka Plan Belgesi. Cenevre: UNISDR.
- Dünya Bankası (WB). 2010. *Doğal Tehlikeler, Doğal Olmayan Felaketler: Etkili Önlemenin Ekonomisi*. Washington, D.C: Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
- Dünya Bankası (WB) ve Afet Azaltma ve İyileştirme Küresel Fonu (GFDRR). 2010. *Latin Amerika ve Karayipler Bölgesinde Afet Risk Yönetimi: GFDRR Ülke Notları*.

NOTE DI LAVORO DELLA FONDAZIONE ENI ENRICO MATTEI

Fondazione Eni Enrico Mattei Çalışma Raporu Serisi

Çalışma Notlarımıza internet üzerinden aşağıdaki adreslerden ulaşabilirsiniz:

[http://papers.ssrn.com/sol3/\\$ELJOUR_Results.cfm?form_name=journalbrowse&journal_id=266659](http://papers.ssrn.com/sol3/$ELJOUR_Results.cfm?form_name=journalbrowse&journal_id=266659)

<http://www.econis.eu/LNG=EN/FAM2PPN-505954494>

<http://ageconsearch.umn.edu/handle/35978>

<http://www.bepress.com/deem/>

NOTE DI LAVORO 2013 YILINDA YAYINLANDI

CCSD	1.2013	Milcel Bedayo, Ana Mauleon ve Vincent Vannetelbosch: Ticaret Ağlarında Bareainine ve Delav
CCSD	2.2013	Emiliya Lazarova ve Dinko Dimitrov: Belirsizlik İçeren İki Taraflı Eşleştirmede İstikrara Giden Yollar
CCSD	3.2013	Luca Di Corato ve Natalia Montinari: Belirsizlik Altında Esnek Atık Yönetimi
CCSD	4.2013	Sergio Currarini, Elena Fumagalli ve Fabrizio Panebianco: DGOai es on Ne o ks: ec Co e en s ve Dolaylı İkameleler
ES	5.2013	Mirco Tonin ve Michael Vlassopoulos: Sosyal Teşvikler Önemlidir: Çevrimiçi Gerçek Çabadan Elde Edilen Kanıtlar
CCSD	6.2013	Mare Sarr ve Tim Swanson: Yolsuzluk ve Lanet Diktatörün Seçimi
CCSD	7.2013	Michael Hoel ve Aart de Zeeuw: Heterojen Ülkelerle Teknolojik Anlaşmalar
CCSD	8.2013	Robert PieLzcker, Thomas Longden, Wenying Chen, Sha Fu, Elmar Kriegler, Page Kyle ve Gunnar Luderer: Uzun Vadeli Ulaşım Enerjisi Talebi ve İklim Politikalarının Ulaşımın Karbonsuzlaştırılmasına İlişkin Alternatif Vizyonları in Enerji Ekonomisi Modelleri
CCSD	9.201 3	Walid Oueslati: Çevre Vergisi Reformunun Kısa ve Uzun Vadeli Etkileri
CCSD	10.201	Lorenza Campagnolo, Carlo Carraro, Marinella Davide, Fabio Eboli, Elisa Lanzi ve Ramiro Parrado: Can İklim Politikaları Sürdürülebilirliği Geliştirir+
CCSD	11.201	William A. Brock, Anastasios Xepapadeas ve Athanasios N. Yannacopoulos: oRoobus Con a S a iall Dağıtılmış Ortak ercial Fishe
ERM	12.201	Simone Tagliapietra: Towardsa Yeni Doğu Akdeniz Enerji Koridorları Doğal Gaz Gelişmeleri
CCSD	13.201	Alice Favero ve Emanuele Massetti: İklim Koşullarında Elektrik Üretimi için Odunsu Biyokütle Ticareti Mitieation Policv
CCSD	14.201	Alexandros Maziotis, David S. Saal ve Emmanuel Thanassoulis: X-Faktörünü Önermek için Bir Metodoloji Yeniden Düzenlenen İngiliz ve Galler Su ve Kanalizasyon Şirketleri
CCSD	15.201	Alexandros Maziotis, David S. Saal ve Emmanuel Thanassoulis: Kâr, Verimlilik, Fiyat ve Oualiw İngiliz ve Galler Su ve Kanalizasyon Şirketlerinde Performans Şansları
CCSD	16.201	Caterina Cruciani, Silvio Giove, Mehmet Pinar ve Matteo Sostero: FEEM Sürdürülebilirliğinin Index' A Choouet-inteeral Uygulaması
CCSD	17.201	Ling Tang, Qin Bao, ZhongXiang Zhang ve Shouyang Wang: Ca bon tabanlı Bo de T Bize reklam verin en s ve Çin'in Uluslararası Ticaretinin Dinamik Hesaplanabilir Genel Denge Modeline Dayalı Analizi
CCSD	18.201	Giulia Fiorese, Michela Catenacci, Valentina Bosetti ve Elena Verdolini: BThe Po e ro iass oe s Biyoenerjinin Potansiyelini veya Başarısını Değerlendirin Teknolojik Özellikler
CCSD	19.201	Charles F. Mason: Uranyum ve Nükleer Enerji Arama Bilgilerinin Kamuoyunu Bilgilendirmedeki Rolü Polis
ES	20.2013	Nuno Carlos Leitão: Göçün Portekiz Endüstri İçi Ticareti Üzerindeki Etkisi
CCSD		Thierry Bréchet ve Henry Tulkens: İklim Politikaları Yük mü Kazanç mı+
ERM	22.2013	Andrea Bastianin, Marzio Galeotti ve Matteo Manera: Biyoyakıtlar ve Gıda Fiyatları ya da Nedensel Bağlantı
ERM	23.201 3	Andrea Bastianin, Marzio Galeotti ve Matteo Manera: Gıda ve Yakıtın Nedenselliği ve Öngörülebilirliği Dağıtım
ERM	24.201 3	Anna Alberini, Andrea Bigano ve Marco Boeri: Serbest Ridine için Loolcine' Enerev Verimlilik Teşvikleri ve İtalyan Ev Sahipleri
CCSD	25.201 3	Shoibal Chalcraarty ve Massimo Tavoni: Enerey Yoksulluğun Azaltılması ve İklim Değişikliğinin Azaltılması' Orada bir Ticaret
ERM	26.201 3	Manfred Hafner ve Simone Tagliapietra: Doğu Afrika' Küresel Gaz Piyasaları için Bir Sonraki Oyun Değiştirici mi?
CCSD	27.201	Li Ping, Yang Danhui, Li Pengfei, Ye Zhenyu ve Deng Zhou: Endüstriyel Yeşil Dönüşüm Üzerine Bir Çalışma Çin
CCSD	28. 201	Francesco Bosello, Lorenza Campagnolo, Carlo Carraro, Fabio Eboli, Ramiro Parrado ve Elisa Portale: Makroekononik AB 30'a yönelik eylemler SERA GAZI itiation Tar et
CCSD	29.201	Stéphane Hallegatte: oAn E o ao hewLink Be een Deve eEcono G o h ve Na u al R sk
CCSD	30.201 3	Klarizze Anne Martin Puzon: Bir Tahsis Alternatifinin Varlığında Maliyet Düşürücü Ar-Ge' An Doğal Kaynak Lanetine Uygulama
CCSD	31.201 3	Johannes Emmerling ve Massimo Tavoni: Jeoengineerine ve Azaltma' Altında 'Düz' Bir İlişki Un e ain

Bu içerik şu adresten indirilmiştir

78.182.141.255 tarihinde Thu, 27 Mar 2025 07:51:58

UTC

Tüm kullanımlar <https://about.jstor.org/terms> adresine tabidir.

ERM	32.2013	Marc o�ts: Heterojen İnançlar, Reeret ve Belirsizlik' Enerji Fiyatlarında Spek�lasyonun Rolü D na ics
ES	33.2013	Carlo Altomonte ve Armando Rungi: Firmaların Hiyerarşisi Olarak İ� Grupları Dikey Firmaların Belirleyicileri Entegrasyon ve Performans
CCSD	34.2013	Jo�lle Noailly ve Roger Smeets: Fosil Yakıtlardan Yenilenebilir Enerjiye Doğrudan Teknik Kanal İnovasyon Firma Düzeyinde Patent Verilerinin Kullanıldığı Ampirik Bir Uygulama
CCSD	35.2013	Francesco Bosello, Lorenza Campagnolo ve Fabio Eboli: İklim Değişikliği ve Adaptasyon' The Case o� Nijerya Tarımı
CCSD	36.2013	Andries Richter, Daan van Soest ve johan Grasman: Contaieous Cooperation Temptation and Ecosvstem �����
CCSD	37.2013	Alice Favero ve Robert Mendelsohn: Odun Biyokütlesinin Azaltım Aracı Olarak Küresel Rolünün Değerlendirilmesi aSt pte
CCSD	38.2013	Enrica De Cian, Michael Schymura, Elena Verdolini ve Sebastian Voigt: Enerji Yoėunluėundaki Gelişmeler 40 K���� Ekonomiler Yapısal İyileştirme veya Teknolojik İyileştirme+
ES	39.2013	Nuno Carlos Leit�o, Bogdan Dima ve Dima (Cristea) Stefana: Marjinal Endüstri-içi Ticaret ve İşgücü Piyasasında İstihdam Maliyetleri
CCSD	40.2013	Stergios Athanassoglou: Sağlam �ok Boyutlu Refah Kar�ıla�tırmaları' Bir Vektör o�Weiehts Bir Oy
CCSD	41.201	Vasiliki Manousi ve Anastasios Xepapadeas: İklimde Azaltım ve Güneş Radyasyonu Yönetimi Chanee Politikaları
CCSD	42.201	Y. Hossein Farzin ve Ronald Wendner: Neoklasik Büyüme Modelinde Tasarruf Oranı Dinamikleri - Hvperbolik İndirim ve Gözlemsel Eşdeğerlik
CCSD	43.201	Valentina Bosetti ve Elena Verdolini: Clean and Dirty Uluslararası Teknoloji Yayılımı
CCSD	44.2013	Grazia Cecere, Susanna Mancinelli ve Massimiliano Mazzanti: Atık �nleme ve Sosyal Tercihler İçsel ve Dışsal Motivasyonların Rolü
ERM	45.2013	Matteo Manera, Marcel la Nicolini ve Ilaria Vignati: Emtia Piyasalarında Vadeli İşlem Fiyat Dalgalanmaları' Kısa Vadeli ve Uzun Vadeli Spek�lasyonun Rolü
ERM	46.2013	Lion Hirth ve Inlca Ziegenhagen: Contro Po e and ariable Rene ables A Gli Ger an Data'da se
CCSD		Sergio Currarini ve Francesco Feri: Doėrusal Ouatratik Oyunlarda Bilgi Paylaşımı NeLworks
CCSD	48.2013	jobst Heitzig: İklim Koalisyonlarının Uzakla�acağı Karbon Piyasalarına Yönelik Aşağıdan Yukarıya Strateek Linlcine Players Form+
CCSD	49.2013	Peter Coles ve Ran Shorrer: Matchine Marlcets'de Optimal Kesme
CCSD	50.201	Heinrich H. Nax, Bary S. R. Pradelski ve H. Peyton Young: Merkezi Olmayan Sistemlerde �ekirdek İstikrarının Evrimi Matchine Marlcets
CCSD		Manuel Förster, Michel Grabisch ve Agnieszka Rusinowsk: Anonvmous Sosyal Etki
CCSD	52.2013	Nizar Allouch: Sosyal Aėlarda Seerereation'ın Maliyeti
ES		Fulvio Fontini, Katrin Millock ve Michele Moretto: Oualırır Yatırımları, Kolektif İtibar ve Giriş ve Kabul
ES		Roberta Distant, Ivan Petrella ve Emiliano Santoro: Asvmmetrır Revenais ve İ� D�ng��
CCSD	SA.2013	Thomas Michielsen: Tutarsız �nlemler Altında �evresel Felaketler
ERM		Arjan Ruijs ve Herman Vollebergh: Hollanda Vergi Muafiyeti ile 15 Yıllık Deneyimden �ıkarılan Dersler Firmalar için Energv Yatırımları
ES	57.201	Luciano Mauro ve Francesco Pigliaru: Adem-i Merkeziyetçilik, Sosyal Sermaye ve Bölgesel Yakınsama
CCSD	58.2013	Alexand ros Maziotis, Elisa Calliari ve aroslav Mysialc: Sürdürülebilir Su Politikaları için Sağlam Kurumlar' Literatür ve İleriye Yönelik Bir Araştırma
CCSD	59.2013	Enrica De Cian, Fabio Sierra ve Massimo Tavoni: The In uence o Econo ic Gro th Po ulation and Enerji Yatırımlarında Fosil Yakıt Kıtılığı
CCSD	60.2013	Fabio Sierra ve Massimo Tavoni: Açık İklim Anlaşması ile Kısmi İklim Anla�masına Endoeenous Katılım Giriş : Bir Nu erica Değerlendirmesi
ES		Daniel Atzori: Po i ica Econo o Petrol ve C isis o A ab S a e S s e
ERM	62.2013	Julien Chevallier ve Beno�t S�vi: Petrol Vadeli İşlem Getirilerini Tahmin Etmek için Bir Korku Endeksi
CCSD		Dominik Karos: Bar ainin ve Po er
CCSD	64.2013	Carlo Fezzi, Ian �. Bateman, ve Silvia Ferrini: Rekreasyon Alanlarına Seyahat S�resinin Deėerinin Tahmini Açıklanmış Tercihlerin Kullanımı
ES	65.2013	Luca Di Corato, Michele Moretto ve Sergio Vergalli: Belirsiz Talep Altında Tek Başına Yatırım
ES	66.201	Michele Moretto, Paolo Panteghini ve Sergio Vergalli: Vergi Rekabeti. Yatırımların Geri D�n�lemezliėi ve Kamu Mallarının Sağlanması
CCSD	67.201	Dennis Guignen ve Anna Alberini: Uygun Deėerler �evresel Sağlık Risklerindeki Değişimleri Yakalayabilir mi+ Kanıt ro İta ve ABD'de Belirtilmiş Bir önem �alı�ması
ES	68.2013	William Brock, Anastasios Xepapadeas ve Athanasios Yannacopoulos: İdame Maliyetleri ve Uzun Dönem Mek�nsal Aeelomerasyonlar
ES	69.201	Sasan Bakhtiari, Antonio Minniti ve Alireza Naghavi: Çok �r�nl� çokuluslu şirketler ve Oualiw o� İnovasyon
CCSD	70.2013	Rafael Gonzalez-Val ve Fernando Pueyo: Ticaretin Serbestle�tirilmesi ve Küresel �l�ekli Orman Ge�i�i
CCSD	71.2013	Elena Claire Ricci: Akıllı �ebekeler ve İklim Değişikliği Tüketicilerin akıllı enerji davranışlarını benimsemesi azaltma potansiyelini değerlendirmek için sistem dinamikleri yaklaşımı.
CCSD	72.2013	Valentina Bosetti ve Marco Maflazzoli: Piyasa Eksikliği Altında Karbon Vergilendirmesi
CCSD	73.201	Francesco Silvestri, Stefano Ghinoi ve Vincenzo Barone: Deniz Turizmi. Carmine Capaciw ve Laeoon o� Marano ve Grado'da �evresel Dı�sallık

CCSD	74.2013	Herman R.J. Vollebergh and Edwin van der Werf: The Role of Standards in Eco-innovation: Lessons for Policymakers
ES	75.2013	Gérard Mondello: Ambiguous Beliefs on Damages and Civil Liability Theories
CCSD	76.2013	Roberto Antonietti and Alberto Marzucchi: Green Investment Strategies and Export Performance: A Firm-level Investigation
CCSD	77.2013	A.K.S. Chand, Sergio Currarini and Giovanni Ursino: Cheap Talk with Correlated Signals
CCSD	78.2013	Ebru A. Gencer: An Overview of Urban Vulnerability to Natural Disasters and Climate Change in Central America & the Caribbean Region