

Doğal Afetlerin Davranışsal Ekonomi Bağlamında İncelenmesi: Bibliyometrik Bir Analiz

Feyza Özdiñç, Dr. Gaziantep Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
e-mail: feyzaozdinc@gmail.com, ORC-ID: 0000-0002-0414-0575.

Öz

Küresel ısınmanın neden olduğu değişen iklim koşulları nedeniyle beklenmedik felaket olaylarının meydana gelmesi artış göstermiş ve afetlerle bağlantılı artan tehditlerle mücadele etmek toplum için en önemli öncelik haline gelmiştir. İnsan unsuru küresel ısınmanın hem nedenlerini hem sonuçlarını ele alırken önemli bir rol oynadığından, doğal afetler incelenirken insan unsuruna odaklanan araştırmalar da aynı derecede önemlidir. Bu çalışma, insan unsurunu merkezinde tutan bir alan olan Davranışsal Ekonomi çerçevesinde doğal afetlere ilişkin araştırmaları, Web of Science ve Scopus veri tabanlarından taranmış 104 makaleyi ülkeler, atıf sayıları, yayımlandıkları dergiler, yazarların yıllara göre üretkenlikleri ve işledikleri ana temalar bağlamlarında bibliyometrik yöntemle incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda karar verme, sorun çözme, uyum, risk yönetimi, sürdürülebilir kalkınma, risk değerlendirme ve sigorta gibi temaların öne çıktığı kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Ekonomi, Doğal Afetler, Bibliyometrik Analiz, Sürdürülebilir Kalkınma, Risk, Sigortalama.

JEL Kodları: D90, G52, H84, Q54.

A Bibliometric Analysis of Natural Disasters in Terms of Behavioural Economics

Abstract

As a result of global warming, climate change has led to a rise in unforeseen catastrophic events, making the natural disaster related risks a primary concern for society. Studying the human element is essential for investigating natural disasters, as it encompasses the causes and consequences of global warming. This study conducted a bibliometric analysis of 104 publications from Web of Science and Scopus to examine the research on natural catastrophes from a Behavioural Economics perspective. The study examined many factors including countries, citation numbers, publication journals, author productivity, and primary themes. The key topics that were found were decision making, issue resolution, adaptation, risk management, sustainable development, risk assessment, and insurance.

Key Words: Behavioural Economics, Natural Disasters, Catastrophes, Bibliometric Analysis, Sustainable Development, Risk, Insurance.

JEL Codes: D90, G52, H84, Q54.

1. Giriş

İnsanlık, tarih boyunca pek çok felakete karşı karşıya kalmış ve bu felaketlerin yarattığı tahribat ve sosyal ve ekonomik etkilerle baş etmek zorunda kalmıştır. Günümüzde, özellikle küresel ısınmanın getirdiği iklim değişikliğinin de etkisiyle artan ve öngörülemeyen afet riskleriyle mücadele, toplumun en önemli önceliklerinden biri haline gelmiştir. Bu çalışmanın öncelikli hedefi, doğal afetlerin davranışsal ekonomi perspektifinden nasıl konu edildiğini araştırmak ve davranışsal ekonomi bağlamında doğal afetler söz konusu edilirken ne tür konuların çalışıldığını, yönelimin neler olduğunu ortaya koyarak literatürdeki boşlukları belirlemektir.

Davranışsal ekonomi, geleneksel ekonominin homo-economicus, yani rasyonel ve faydasını ençoklaştıracak biçimde karar alabilen *ekonomik birey* varsayımını değil de bireyleri hata yapabilen, irrasyonel kararlar alabilen duygusal bireyler olarak kabul ederek bir iyi tanımlanmış tercihleri olduğu varsayılan *ekonomik birey* yerine *insanı* bu doğrultuda inceler. *Ekonomik birey* kavramı bu çalışmada 2017 yılında Nobel Ekonomi Ödülü'nü alan Richard H. Thaler ve Cass R. Sunstein tarafından homo-economicus yerine kullanılan "Econs" terimi *insan* da "Humans" yerine kullanılmıştır (Thaler ve Sunstein, 2008).

Daniel Kahneman'a (2011) göre zihinlerimiz iki sistem kullanır: Sistem I, hızlı düşünmek ve hızlı karar vermek için, ya da Gladwell (2005)'in ifadesiyle "göz açıp kapayıncaya kadar" geçen bir sürede verdiğimiz kararlar esnasında kullanılır. Sistem II ise yavaş bir şekilde ve rasyonel düşünmek için kullandığımız sistemdir. Sistem I hızlıdır ve daha az çaba gerektirir. Düşünmeden ve/veya düşünmeye gerek duymadan otomatik olarak çalışır ve en önemlisi bisiklete binmek, yüzmek, araç kullanmak gibi örneklerde olduğu gibi bilinçsiz bir şekilde işler. Dolayısıyla, yeme, içme ve harcama kararlarımızın büyük çoğunluğu Sistem I tarafından verilmektedir. Ancak, Sistem II kasıtlı ve rasyoneldir, bundan dolayı da yavaştır. Zihnimiz ise daha fazla konsantrasyon ve çaba gerektiren işleri yaparken Sistem II'yi kullanır. Dolayısıyla Sistem II'yi kullanarak aldığımız kararlar rasyonel, kontrollü ve bilinçlidir. Sosyal bir ortamda nasıl davranacağımızı belirlerken, herhangi bir bilgiyi işlerken, bir sınava çalışırken veya bir hesaplama yaparken Sistem II'yi kullanırız denebilir. Buradaki can alıcı nokta gündelik hayatımızda kararlarımızın yalnızca %2'si Sistem II'yi kullanarak verdiğimiz gerçeğidir. Yani, başka bir deyişle, kararlarımızın %98'ini Sistem I'i kullanarak dolayısıyla da düşünmeden verdiğimiz söylenebilir (Kahneman, 2011).

Homo-economicus'un aksine irrasyonel kararlar aldığımız gerçeğini kabul ettiğimizde ve bununla beraber hayatımızın büyük çoğunluğunda Sistem 1'i kullandığımızı düşündüğümüzde şimdiye kadar aldığımız ve bundan sonra alacağımız kararların ne kadar fayda ençoklaştıracı olduğu tahayyül edilebilir. Bu durum gündelik hayatımızda her şey rutininde giderken bile böyleyken olağandışı bir durumla karşılaştığımızda yani deprem, sel, yangın gibi bir felaketle karşılaştığımızda alacağımız kararların ne kadar mantıklı yani rasyonel kararlar olabileceği açıktır. Dolayısıyla travmatik yaşam olaylarına maruz kalma, yalnızca mağdurun ruh sağlığına zarar vermekle kalmadığı ve aynı zamanda önemli ekonomik maliyetlere de neden olduğu (Choung ve Pak, 2023) için konunun Davranışsal ekonomi açısından çalışılması büyük önem arz etmektedir. Bu sebepten dolayı, bu çalışma da Davranışsal ekonomide bu konunun şimdiye kadar nasıl ele alındığını irdeleyerek, bundan sonra hangi konuların çalışılabileceği hususunu saptamayı amaçlamaktadır.

2. Literatür İncelemesi

2.1. Doğal Afetler

Son yıllarda iklim değişikliği sıcaklıktaki ciddi artış, biyoçeşitliliğin azalması, kimyasal kirlilik, okyanusların asitlenmesi, temiz suya erişim gibi ciddi sonuçları bağlamında küresel anlamda en önemli sorunlardan biri haline gelmiştir. Bu ciddi sorunlar tarımsal verimde düşüş ve gıda sorunları, artan sera gazları, türlerin yok oluşu ve bu risklerle birlikte hava koşullarına bağlı olarak oluşan aşırı sıcaklık, yangınlar, kuraklık, seller, fırtına, kasırga, tsunami ve deprem gibi doğal afetleri de beraberinde getirmektedir.

İklimle bağlantılı yoğun felaketler (seller, fırtınalar, kuraklıklar ve sıcak hava dalgaları) dünya çapında artmaktadır. Aynı zamanda, atmosferdeki sera gazı konsantrasyonunun artmasıyla birlikte ortalama sıcaklıklar da artmakta, daha değişken ve daha aşırı hale gelmektedir. Ayrıca yağışlar da daha değişken ve daha şiddetli hale gelirken diğer yandan da bu hidrometeorolojik ve klimatolojik olayların küresel ölçekte artmasıyla, diğer yanda antropojenik iklim değişikliği arasında kaygı verici bir bağlantı olduğu görülmektedir (Hoppe ve Grimm, 2008). Nüfus yoğunluğuyla ölçülen nüfusa maruz kalma ve sosyoekonomik değişkenlerle ölçülen insanların savunmasızlığı, bu yoğun afetlerin sıklığıyla pozitif olarak bağlantılıdır. Daha da önemlisi, sonuçlar yağış sapmalarının hidrometeorolojik olaylarla pozitif ilişkili olduğunu, sıcaklık ve yağış sapmalarının ise klimatolojik olaylarla negatif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, sera gazları ile iklimdeki değişiklikler arasındaki bilimsel ilişkinin yanı sıra, doğal afet sayılarının artması ile atmosfere insan kaynaklı sera gazı emisyonları arasında da bir bağlantı olduğunu görülmektedir. Bu, iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim adaptasyonunun afet riskinin azaltılmasına yönelik eylemlerin bir parçası olması gerektiği anlamına gelir. (Thomas ve Lopez, 2015).

1972 BM Çevre Konferansı ve BM Çevre Programı (UNEP-United Nations Environment Programme), 1987 Bruntland Raporu Ortak Geleceğimiz (WCED-Rio Konferansı), 1992 BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi-BMİDÇS), 1994 Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD-World

Business Council of Sustainable Development)'nin kuruluşu, 1997 BM Rio+5 Konferansı ve New York'ta gerçekleştirilen Kyoto Protokolü (2005'te yürürlüğe girmiştir), 1999-2000 BM Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Impact) ve 2020 yılından sonra da Kyoto protokolünün sona ermesi ile devreye giren Paris Anlaşması iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik ile ilgili köşe taşı niteliğindeki tarihsel olaylardır.

Paris Anlaşması'nda uzun dönemli olarak hedeflenen endüstriyelleşme öncesi döneme oranla dünya çapında sıcaklık artışının 2°C'nin altında mümkünse 1,5°C'nin seviyesinde tutulmasıdır (Banerjee ve Duflo, 2019, s: 208). Yalnızca gelişmiş ülkelerin belirli azaltım hedefleri taahhüt ettiği Kyoto Protokolü'nün aksine, Paris Anlaşması bütün ülkelerin ulusal olarak belirlenmiş katkıları (NDC'ler) hazırlamasını, hedeflerine ulaşmak için önlemler almasını ve ilerlemeyi raporlamasını şart koşmaktadır (Erbach, 2016).

Hoppe ve Grimm (2008) çalışmalarında dünya çapındaki doğal tehlikeleri araştıran Münih RE'nin konu ile ilgili bulgularını analiz etmişlerdir. Bu bulguların analizi, doğal afetlerin dramatik bir şekilde arttığını ve giderek daha fazla hasara yol açtığını çok açık bir şekilde göstermektedir. Bu büyük doğal afetler enflasyon, sigorta kayıpları gibi çeşitli ekonomik sorunların artmasına sebep olmaktadır. Rüzgâr fırtınaları ve su baskını gibi hava durumuyla ilgili olaylar nedeniyle ortaya çıkan ve deprem, tsunami ve volkanik patlamalar gibi jeofizik nedenleri olan olaylarda aynı şekilde belirgin olmayan bu eğilimin, atmosferdeki değişiklikler ve küresel ısınma gibi iklim değişikliğine sebep olan olayların bir sonucu olduğunu varsaymaktadırlar. Doğal iklim döngülerini (Multidecadal Atlantic Salınım) dikkate alarak son yıllardaki kasırga sıklığına ilişkin analizler güçlü kasırgaların (SS 3 ila 5) mevcut aktivitesinin önceki herhangi bir dönemden daha yüksek olduğunu göstermektedir ve bunun küresel ısınmadan kaynaklanan bir etkiyi akla getirdiği sonucuna varmaktadırlar. Ayrıca, iklim değişikliğinin çeşitli sektörlerde önemli bir etkisi olduğuna dair kanıtlar şüphesiz olduğunu belirtirken, ekonomide iklim değişikliğinin artık yalnızca finansal bir risk olarak görülmediği, aynı zamanda büyük bir fırsat sunduğu da ifade etmektedirler (Hoppe ve Grimm, 2008).

Çevresel felaketlerin sayılarındaki ve dünya nüfusundaki artışla beraber insanlığın bu tip felaketler karşısında hazır olması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Çünkü felaketler hızlı başlangıç, uzun süre, daha geniş etkilenen alan, esnek olmayan toplum ve diğer tehditlerin bir araya gelmesiyle daha ciddi bir boyut kazanacaktır. Jeolojik ve arkeolojik araştırmalar bu hususta çok yardımcı olabilir ancak çoğu zaman günümüz toplumları geçmişten öğrenmeye dirençlidir ve bu da hataların tekrarlanması eğiliminde yol açmaktadır (Leroy, 2006).

2.2. Davranışsal Ekonomi

Neo-klasik Ekonomi (NE) başka bir deyişle Geleneksel Ekonomi (GE) varsayımlar üzerine kuruludur. Bu varsayımlardan en önemlisi de *homo-economicus* varsayımdır, yani NE insanları rasyonel, hedonistik ve fayda en çoklaştıran varlıklar olarak kabul eder. Diğer taraftan Davranışsal Ekonomi (DE) ise insanların duygusal ve irrasyonel varlıklar olduğunu kabul ederek karar verme süreçlerinde sürekli faydalarını en çoklaştıracak şekilde

davranmadıklarını kabul eder. DE, Davranış Bilimi kavram ve/veya ilkelerini araç olarak kullanarak bilişsel, psikolojik, duygusal, kültürel ve sosyal yönlerin bireysel veya kurumsal kararları nasıl etkilediğini analiz etmeye çalışır ve ekonomi politikalarının bu kabul üzerine kurulması gerektiğini savunur.

Aslında Ekonominin kurucusu/babası olarak kabul ettiğimiz Adam Smith, Ekonomi Biliminde baş eser olarak kabul edilen 1776 yılında çıkmış olan Milletlerin Zenginliği (The Wealth of Nations) isimli kitabından önce, 1759 yılında Ahlâki Duygular Kuramı (The Theory of Moral Sentiments) adlı başka bir esere daha imza atmıştır. Smith bu eserinde Davranışsal Ekonominin odak noktası olan kayıptan kaçınma, irade gücü ve adalet gibi kavramları içeren çok çeşitli fikirler üzerine yazmıştır (Ashraf ve diğ., 2005).

Ayrıca Jeremy Bentham'ın kullandığı *fayda (utility)* kavramının, Francis Edgeworth'ın *sosyal fayda (social utility)* kavramının, Irving Fisher ve Vilfredo Pareto'nun insanların ekonomik tercihler hakkındaki duygu ve düşünceleri hakkındaki spekülasyonlarının ve makroekonominin kurucusu kabul ettiğimiz John Maynard Keynes'in kullandığı *hayvansal güdüler (animal spirits)* kavramlarının hepsinin psikolojik temelleri vardı. George Katona, Harvey Leibenstein, Tibor Scitovsky ve Herbert Simon gibi bilim insanları psikolojinin ve sınırlı rasyonelliğin önemini tartışmışlardır (Camerer, ve diğ., 2004, ss.4-7).

Yukarıda söz edilen örneklerden de anlaşılacağı üzere 18. yüzyıldan itibaren psikolojik temeller Ekonomi Biliminde yer almıştır, ancak Davranışsal Ekonomi 1970'li yıllardan itibaren yükselişe geçmiş ve 1978 yılında Herbert Simon'ın *sınırlı rasyonellik* konusundaki çalışmasıyla aldığı Nobel Ödülü ile de taçlandırılmış oldu.

Örneğin Davranışsal Ekonomide yer alan ilkelerden bir tanesi *karar yorgunluğu (decision fatigue)*dur. Bu ilke, karar vermenin psikolojik maliyetleri olduğunu söyler. Seçim yapmanın zor olduğu zamanlarda diğer faaliyetler gibi çaba gerektirebileceğinden, uzun karar verme süreçlerinin kötü seçimlere yol açabileceğini söyler. Yürütücü işlevler için gerekli kaynakları tüketen diğer faaliyetlere benzer şekilde, karar yorgunluğu, öz-kontrol uygulama yeteneğinin azalması gibi öz-düzenlemeye de yansır (Vohs ve diğ., 2008). Doğal afetler esnasında bireyler yoğun karar verme süreci yaşayacaklarından ve kriz durumlarında da rasyonel karar vermeleri zor olduğundan (Parnell ve Crandall, 2020) bu süreç önceden yapılacak çalışmalar ve bilgilendirmelerle bireyler için daha kolay hale getirilmelidir.

Aşırı seçim (over choice) ya da *seçim aşırı yüklemesi (choice overload)* olarak da adlandırılan aşırı seçim olgusu Davranışsal Ekonomide kullanılan ve doğal afetler sürecinde bireylerin karşılaşabileceği bir olgudur. Bu olgu, bireylere çok fazla seçeneğin sunulmasının bir sonucu olarak ortaya çıkar. Aşırı seçim, mutsuzluk (Schwartz, 2004), karar yorgunluğu, *varsayılan seçeneğe gitme (default option)* ve seçimin ertelenmesi ile ilişkilendirilmiştir (Iyengar ve Lepper, 2000). Diğer etkenlerin yanı sıra seçeneklerin ve niteliklerin sayısı, zaman kısıtlamaları, karar sorumluluğu, seçeneklerin sıralanabilirliği ve tamamlayıcılığı, bireylerin tercih belirsizliği dâhil olmak üzere birçok farklı faktör, algılanan aşırı seçime katkıda bulunabilir (Chernev ve diğ., 2015).

Seçimin aşırı yüklenmesi, seçim niteliklerinin veya mevcut seçeneklerin sayısının basitleştirilmesiyle önlenabilir (Johnson ve diğ., 2012). Bununla birlikte, tüketici ürünleri

üzerine yapılan bazı araştırmalar, paradoksal olarak, insanların kendilerini bilgisiz hissetme eğiliminde oldukları ürün alanlarında daha fazla seçenek sunulması gerektiğini, oysa insanların kendilerini bilgili hissetme eğiliminde oldukları alanlarda daha az seçeneğin sunulması gerektiğini ileri sürmektedir. (Hadar ve Sood, 2014).

Dolayısıyla, bireylerin karar verme süreçlerini basitleştirmek için özellikle de seçim yapmanın bireylerin daha az bilgili oldukları doğal afet gibi hususlar söz konusu olduğunda uzmanlar tarafından belirlenecek *varsayılan seçenek (default option)* yani bireyler herhangi bir düşünme ve/veya karar verme sürecinden geçmeden uygulayabilecekleri ilk seçenek belirlenmesi önemlidir. *Varsayılan seçenek (default option)*, karar verici tarafından herhangi bir tercih belirtilmediği durumlarda yürürlüğe giren, önceden belirlenmiş eylem planlarıdır (Thaler ve Sunstein, 2008) ve varsayılanların belirlenmesi, karar vermede atalet veya belirsizlik olduğunda etkili bir *dürtme (nudge)* yöntemidir (Samson, 2014). Varsayılan seçenek olgusu karar vericinin herhangi bir çabasını gerektirmediğinden, eylemsizlik durumunda varsayılan seçenek olarak belirlenen tercihler basit ama güçlü bir araç olabilir (Samson ve Ramani, 2018). Seçimler zor olduğunda, varsayılan seçenekler de önerilen bir eylem planı olarak algılanabilir (McKenzie ve diğ., 2006).

Örneğin, insanların organlarını bağışlamak istememeleri durumunda vazgeçmelerini zorunlu kılmak, daha yüksek bağış oranlarıyla ilişkilendirilmiştir (Johnson ve Goldstein, 2003). Benzer şekilde, Amerika Birleşik Devletleri (USA) ve Birleşik Krallık (UK) gibi bazı ülkelerde emeklilik tasarruf hesaplarına katkı yapmak otomatik hale gelmiştir. Bu olgu, yani *varsayılan seçenek olgusu (default option)*, doğal afetler durumlarında karşılaşılabilecek durumlar da karar almak veya yasaklar koymak şeklinde uygulanabilir. Örneğin, doğal afet sigortası varsayılan seçenek olarak zorunlu hale getirilip doğal afet süreçlerinde ambulans ya da itfaiye gibi araçların geçişini kolaylaştırmak için bireylerin şahsi araçlarını kullanmaları yasaklanabilir. Çünkü bireyler topluluk politikalarına, programlarına ve bilgi dağıtımına da tepki gösterir (Tonn ve diğ., 2020).

Ayrıca uyum davranışı, bireylerin ekonomik tercihleri ve kurumsal güvenin bu iki alandaki uyum üzerindeki farklı etkisi nedeniyle kamusal ve özel alan arasında sistematik olarak farklılık gösterebileceğinden (Sternberg ve diğ., 2024) yasakların başlangıçta bireylere fazla olması durumunda yasaklardan önce insanların nazikçe dürtülmesi (nudge) gerekebilir. Bugünün alışkanlıkları ve tercihleri geleceği şekillendireceğinden bugünün değiştirilmesi büyük önem arz etmektedir (Banerjee ve Duflo, ss: 208-226). Vanapalli ve diğ. (2021) tarafından da belirtildiği üzere sosyal sorumluluk, kurumsal eylem ve uygulanacak hükümet politikaları değişim için hayati öneme sahiptir. Uygulanacak stratejiler ve eylemler gelecekteki krizlere hazırlıklığımızı yansıtmalıdır ki bir krizi diğerine tercih etmek zorunda kalmayalım (Vanapalli ve diğ., 2021).

Sonuç olarak, Kahneman (2011)'in Sistem I (hızlı ve düşünmeden verilen kararlar) ve Sistem II (düşünerek ve hesap yaparak verilen kararlar) ayrımında olduğu gibi gündelik hayatımızda Sistem I'i Sistem II'ye kıyasla daha çok kullandığımızdan, sırasıyla %98 ve %2, karar vermenin daha zor olduğu ve düşünmeden alacağımız kararların daha çok olacağı

doğal afet gibi durumlarda varsayılan seçim (*default option*), aşırı seçim (*over choice*) ve karar yorgunluğu (*decision fatigue*) gibi Davranışsal Ekonomi olgularından faydalanılmaktadır.

3. Yöntem

Doğal afetlere davranışsal ekonomi yönünden bakan yayınları inceleyen bu çalışmada kaynak olarak Web of Science (WoS) ve Scopus veri tabanları kullanılmıştır. Adı geçen veri tabanlarında 2004-2024 yılları arasında yayımlanmış davranışsal ekonomi ve doğal afetler kavramlarını beraber konu alan çalışmalar derlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda Web of Science veri tabanında anahtar kelime olarak bütün alanlarda “behavioral economics” ve “disaster” kavramları kullanılmıştır. Scopus veri tabanında da yine aynı arama terimleri kullanılmış arama alanı tercihi olarak “Başlık, Özet ve Anahtar Kelime” belirlenmiştir.

Arama kriterlerine göre listelenen çalışmalar WoS veri tabanında 53 adet ve Scopus veri tabanında da 67 adettir (Tablo 1). Manuel inceleme sonrasında konu ile ilgisiz bulunan ve anahtar kelimeleri gibi künye bilgilerinde eksiklik olan çalışmalar listeden çıkarılmıştır.

Tablo 1. Aramada Kullanılan Kavramlar

Veri Tabanı	Web of Science (WoS)	Scopus
Arama terimleri	TS=(“behavioral economics” AND “disaster”	TITLE-ABS-KEY (“behavioral economics” AND “disaster”
N	53	67

Manuel inceleme sonrası WoS veri tabanında kalan 42 ve Scopus veri tabanında bulunan 67 kaynak birleştirilerek ortak olanlar listeden çıkarılmıştır. Her iki veri tabanında da ortak bulunan yayınlar çıkarıldıktan sonra geriye kalan makale sayısı 104 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). Ayrıca, Tablo 2’de görülebileceği üzere doküman türü olarak makale tercih edilmiştir ve derlenen bütün makalelerin yayım dilleri İngilizcedir. Genellikle bu tür analizlerde çalışmanın anlamlılığı açısından yayım dili olarak İngilizce manuel olarak bir belirleyici olarak tercih edilirken bu seçimde İngilizce özellikle belirtilmemiş olmasına rağmen tüm makalelerin İngilizce olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Gözden Geçirilmiş ve Düzenlenmiş Veri

Veri Tabanı	Web of Science (WoS)	Scopus
Döküman Türü	Makale	Makale
Dil	İngilizce	İngilizce
Manuel Kontrol	n: 42	n: 67
Birleştirilmiş	N: 104	

İlgili veriler WoS ve Scopus veri tabanlarında taranıp derlendikten ve ayıklandıktan sonra R tabanlı Biblioshiny uygulaması kullanılarak bibliyometrik yöntem ile analiz edilmiştir (Aria ve Cuccurullo, 2017). Bibliyometrik analiz yönteminin bu çalışmada tercih edilmesinin sebebi, içeriğin analiz edilmesinde ve görselleştirilmesinde oldukça faydalı bir yöntem olmasından kaynaklanmaktadır.

4. Veri

Tablo 3'te de görülebileceği üzere makaleler 2004-2024 yılları arasında kapsamaktadır. Toplam 104 adet makale 85 kaynaktan elde edilmiştir. Bu 104 adet makalenin 2 adeti 2024 yılında yayımlanmıştır. Bu 104 adet makaleyi 327 adet yazar yayımlamış ve toplamda 2063 referans kaynak, 987 anahtar kelime kullanmışlardır. Bu yayınlardan 13 adeti tek yazarlı çalışmalardır.

Tablo 3. Veriler Hakkında Temel Bilgiler

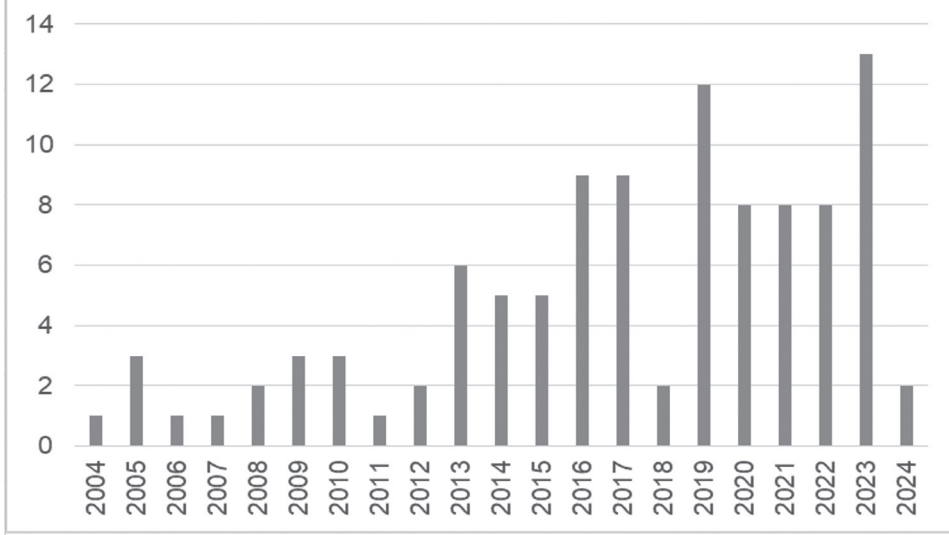
Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2004:2024
Sources (Journals, Books, etc.)	85
Documents	104
Annual Growth Rate %	3.53
Document Average Age	6.93
Average citations per doc	35.82
References	2062
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	987
Author's Keywords (DE)	434
AUTHORS	
Authors	327
Authors of single-authored docs	13
AUTHORS COLLABORATION	
Single-Authored Documents	15
Co-Authors per Document	3.26
International co-authorships %	13.46
DOCUMENT TYPES	
article	100
article; book chapter	3
article; early access	1

5. Bulgular

Bu bölümde davranışsal ekonomi ve doğal afetlerle ilgili 2004-2024 yılları arasında Web of Science ve Scopus veri tabanlarında yayımlanan 85 farklı kaynaktan 104 adet makalenin yıllara göre ve ülkelere göre dağılımının incelenmesinin ardından bu yayınların ülkelere göre atıf sayıları, en ilgili kaynakların neler olduğu, bu kaynakların etkileri, yazarların yıllara göre etkileri şekiller yardımıyla detaylı olarak incelenecektir. Ayrıca, kelime ağacı haritası, tematik değişim analizi ve kavramsal yapı haritası yardımıyla davranışsal ekonomi ve doğal afetlerle ilgili yayımlanan 104 adet yayında en çok kullanılan kavramlar ve boyutlar analiz edilecektir.

Şekil 1'de davranışsal ekonomi ve doğal afetleri konu eden makalelerin yıllara göre dağılımı verilmektedir. Şekil 1 incelendiğinde 2011, 2012, 2018 gibi yıllarda bu konu ile ilgili yapılan çalışma sayılarında bir düşüş gözlemlense de bu konu ile ilgili yapılan çalışma sayılarının artan bir trende sahip olduğu net bir biçimde gözlemlenmektedir. 2024 yılının henüz başlarında olduğumuz göz önüne alındığında şu anda bu yıl için 2 makale olarak gerçekleşmiş olan bu sayının daha da artacağını öngörmek günümüz iklim koşullarını ve buna bağlı olarak doğal afetlerin sayılarının da artacağı tahmin edildiğinden yanlış olmaz.

Şekil 1. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

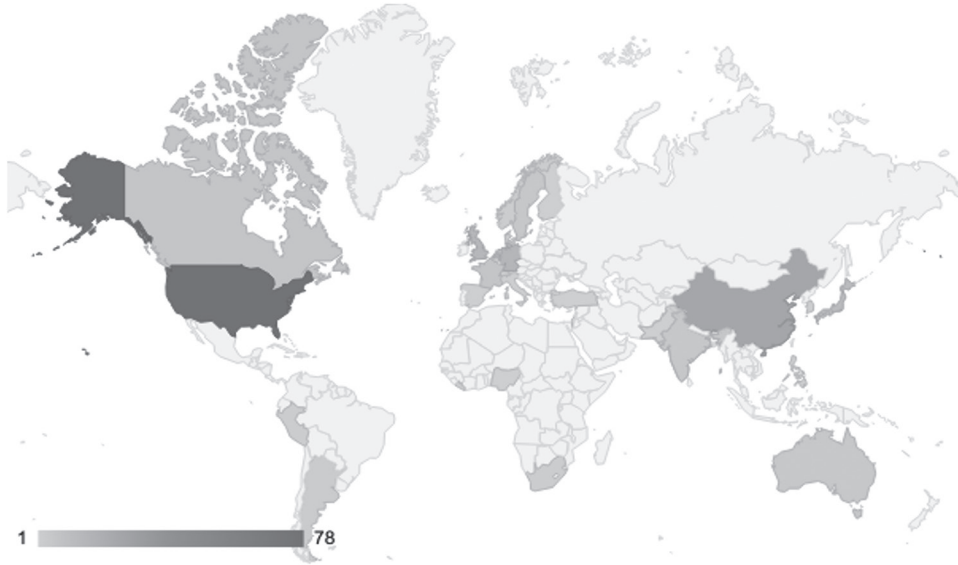


Bilindiği üzere değişen iklim koşulları biyoçeşitliliğin azalması, toprak kullanımındaki değişimler, ozon tabakasının incelmeye, biyokimyasal akışlar, kimyasal kirlilik, okyanusların asitlenmesi, küresel anlamda temiz suya erişim, son yüzyıldaki sıcaklığın ciddi artışı küresel ısınmanın hem sebepleri hem de sonuçları olmaya devam etmektedir. Dolayısıyla bu değişikliklerin beraberinde gelen tarımsal verimde düşüş ve gıda sorunları, artan sera

gazları, türlerin yok oluşu ve diğerk risklerle beraber hava koşullarına bağılı olarak oluşank aşırı sıcaklık, yangınlar, kuraklık, seller, fırtına kasırğa, tsunami ve depremlerde paralel bir artış görüldüğü açıktır. Bütün bu bilgiler ışığında, doğal afetler konusu da “insan” unsurunu merkeze alan davranışsal ekonomi ile beraber çalışılmaya artan hızla devam edecektir.

Şekil 2’de yayımlanan çalışmaların ülkelere göre dağılımına harita görünümü olarak yer verilmiştir. Açık tondan koyu tona giden gösterge çizelgesi ülkelerde düşükten yükseğe doğru yer almaktadır. Bu haritada ülkelerin bilimsel üretimi frekans olarak verilmekte ve farklı ülkelerin araştırma çıktılarını ölçmektedir. Buradaki bilgiler yayın hacminin yanı sıra atıf analizi, araştırma trendleri, etki ve kalite gibi birçok bilgiyi içermektedir.

Şekil 2. Yayımlanan Eserlerin Ülke Bazlı Dağılımı



Şekil 2’deki bilgilere göre frekansı en yüksek ülke 78 ile Amerika Birleşik Devletleri’ni, ikinci sırada 25 ile Çin Halk Cumhuriyeti izlemektedir. Daha sonra bu iki ülkeyi 15 ile Almanya, 14 ile Birleşik Krallık, 11 ile Japonya ve 8 ile Hollanda takip etmektedir.

En çok atıf alan ülkelere ise aşağıda yer alan Tablo 4’te gösterilmiştir. TC kısaltması Total Citation yani Toplam Atıf sayısını verirken tablonun (Tablo 4) sağında yer alan Average Article Citations da Makale başına düşen ortalama atıf sayısını vermektedir. Tablo 4’ten görülebileceği üzere en çok atıf alan çalışmaların yapıldığı ülke Amerika Birleşik Devletleri’dir. Tablo 4’te toplam ve ortalama atıf sayısı bilgileri yer aldığından sorumlu yazarların olduğu ülkelere bu çalışmada tablo halinde yer vermeye gerek duyulmamıştır.

Bu çalışmada tablo olarak yer verilmemekle birlikte sorumlu yazarın en çok olduğu ülke 32 makale ile Amerika Birleşik Devletleri, 12 ile Çin Halk Cumhuriyeti ve 7 ile Birleşik Krallıktır. Dolayısıyla Amerika Birleşik Devletleri (USA)’nin en çok atıf alan ülke olarak birinci sıraya yerleşmesi 104 yayın arasından 35’inin bu ülkede yaşayan yazarlar tarafından

yapılmış olmasından ötürü beklenen bir sonuçken, 104 makale arasından sadece 2 adetinin Hindistan ve sadece 1 adetinin İsrail’de yaşayan yazarlar tarafından yapılmasından ötürü bu ülkeler bazındaki Toplam Atıf Sayısı (TC) oldukça dikkat çekicidir.

Tablo 4. Ülkelere Göre Atıf Dağılımı

Country	TC	Av. Article Citations
USA	858	26.80
India	410	205.00
Israel	320	320.00
China	297	24.80
Canada	154	77.00
Netherlands	134	44.70
United Kingdom	118	16.90
Sweden	105	52.50
Turkey	100	100.00
Belgium	81	40.50
Switzerland	46	46.00
New Zealand	44	22.00
Germany	23	5.80
Singapore	18	18.00
Norway	17	17.00
Austria	15	15.00
Australia	14	4.70
Finland	10	10.00
Argentina	7	7.00
France	4	2.00
Japan	1	0.20
Korea	1	1.00
Italy	0	0.00
Spain	0	0.00

Aşağıda bulunan Tablo 5’te Akademik Dergilerin doğal afetler ve davranışsal ekonomi bağlamında yayın sayıları verilmiştir. Bibliyometrik analiz bağlamında bu başlık genellikle belirli bir alan veya veri kümesi içinde en sık alıntı yapılan veya en etkili olan anahtar kaynakları, dergileri veya veri tabanlarını ifade ettiğinden ötürü incelenmesi önemlidir. Çünkü bu kaynakların belirlenmesi, en etkili ve önemli araştırmanın nerede yayınlandığını bilgisini sağladığından araştırmacılar açısından önem arz etmektedir. Tablo 5’te yer almayan diğer kaynaklarda birer adet yayın bulunmaktadır.

Tablo 5. Akademik Dergilerin Yayın Sayıları

Sources	Articles
Ecological Economics	5
Journal of Financial Economics	4
Journal of Behavioral and Experimental Economics	3
Plos One	3
Science of the Total Environment	3
Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice	2
International Journal of Applied Behavioral Economics	2
Journal of Economic Behavior & Organization	2
Journal of The European Economic Association	2
Nongye Gongcheng Xuebao/Transactions of The Chinese Society of Agricultural Engineering	2
Risk Analysis	2

Tablo 6, bu çalışmada incelenen 104 adet makalenin yer aldığı 85 adet kaynağın etkile-ri bilgisini sağlamaktadır. Bibliyometrik analizde “Kaynakların Etkisi”, belirli bir alandaki akademik dergilerin, konferansların ve diğer yayın mekânlarının etkisini ve önemini ifade eder. Bu etki genellikle bu kaynakların üretkenliğini ve alıntı performansını değerlendiren çeşitli ölçümlerle hesaplanır. Bu ölçümleri anlamak, araştırmacıların yayınlanmak üzere hedeflenecek en etkili dergileri belirlemelerine ve en son araştırma gelişmelerini takip etmeleri açısından önemlidir.

Bu tabloda (Tablo 6) ilgili kaynakların (Elements) h-indeks (h-index) ve toplam atıf sayısı (TC) bilgileri yer almaktadır. Yüksek h-indeksi hem çok sayıda yayını hem de sık yapılan alıntılarını yansıtır; bu da kaynağın etkisini ve alaka düzeyini gösterir. Toplam atıf sayısı (TC), belirli bir kaynaktan alınan makalelerin toplam alıntı sayısı bilgisini verir. Toplam alıntıların yüksek olması, kaynağın makalelerine geniş çapta referans verildiğini ve alanda önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. Kaynakların Etkisi

Element	h-index	TC
Ecological Economics	5	273
Journal of Financial Economics	4	612
Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice	2	62
International Journal of Applied Behavioral Economics	2	10
Journal of The European Economic Association	2	25
Nongye Gongcheng Xuebao/Transactions of The Chinese Society of Agricultural Engineering	2	16

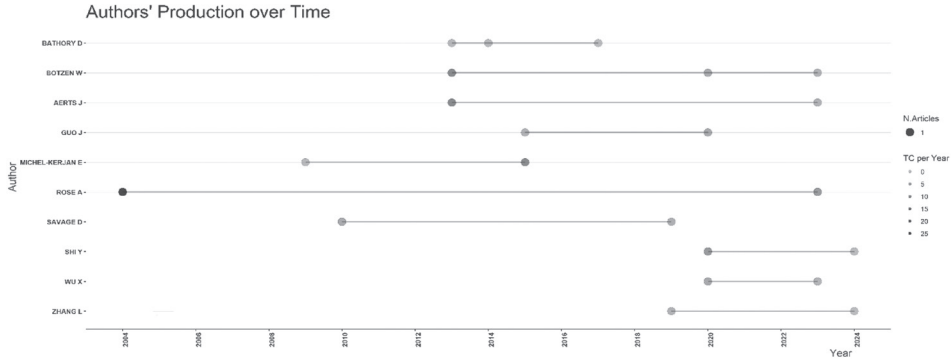
Tablo 6. Devamı

Plos One	2	64
Risk Analysis	2	33
Science of the Total Environment	2	411

Tablo 5'te ve Tablo 6'da yer alan veriler bu bağlamda incelendiğinde *Ecological Economics* dergisinin hem en çok yayın sayısına hem de h-indeksi en yüksek kaynak olduğu görülmektedir. *Journal of Financial Economics*, *Ecological Economics*'ten daha az sayısı ve h-indeksine sahipken Toplam atıf sayısı (TC) olarak oldukça öndedir. Yine Toplam atıf sayısı olarak değerlendirdiğimizde 3 makale yayımlanmış *Science of The Total Environment*'ın h-indeksi 2 iken bu kaynak Toplam atıf sayısı (TC) açısından değerlendirildiğinde ikinci sıradadır. Yine Toplam atıf sayısına (TC) göre değerlendirildiğinde yayın ve h-indeksi en yüksek olan *Ecological Economics*'in üçüncü sırada olduğu görülmektedir.

Özetle, *Ecological Economics* hem nicelik hem de etki açısından lider olarak ortaya çıkarken, *Science of The Total Environment* daha küçük bir yayın çıktısıyla bile yüksek etki potansiyelini sergilemektedir denebilir. *Journal of Financial Economics*, etkisine rağmen atıf etkisi açısından *Ecological Economics*'in gerisinde kalmaktadır.

Şekil 3. Yazarların Yıllara Göre Üretkenlikleri



Şekil 3'te Yazarların Yıllara Göre Üretkenlikleri bilgileri yer almaktadır. Bu görselleştirme, yazarların belirli bir alandaki tarihsel ve devam eden katkılarını anlamak ve alandaki önemli araştırmacıları ve eğilimleri belirlemeye yardımcı olmak için gayet kullanışlı olduğundan bu çalışmada yer verilmiştir. Bu şekilde Y ekseninde analize dâhil edilmiş yazarların isimleri yer almaktadır. Farklı renk tonlarında olan gri noktalar da yazarın her bir yayını temsil etmektedir. Her bir noktanın boyutu ve renk yoğunluğu, o yıl yayınlanan makalelerin Yıllık Toplam Atıflarını (TCpY) göstermektedir. Daha büyük ve daha koyu noktalar, yılda daha fazla alıntı yapıldığını göstermektedir. Noktaları birleştiren yatay çizgiler de yazarın aktif olarak yayın yaptığı yılları göstermektedir.

Aynı zamanda Tablo 7’de de Yazarların Yıllara Göre Üretkenliği bilgisi yıllar (Year), ilgili yazarların makalelerini yayınladıkları kaynaklar (SO) ve toplam alıntılanma (TC) ve her bir yıl başına toplam alıntılanma sayısı (TCpY) bilgileriyle detaylı olarak verilmektedir. Şekil 3 ve Tablo 6’da yer alan bilgileri beraber değerlendirmek daha faydalı ve açıklayıcı olacağı düşünüldüğünden bu bilgilere de ayrı ayrı yer verilmiştir.

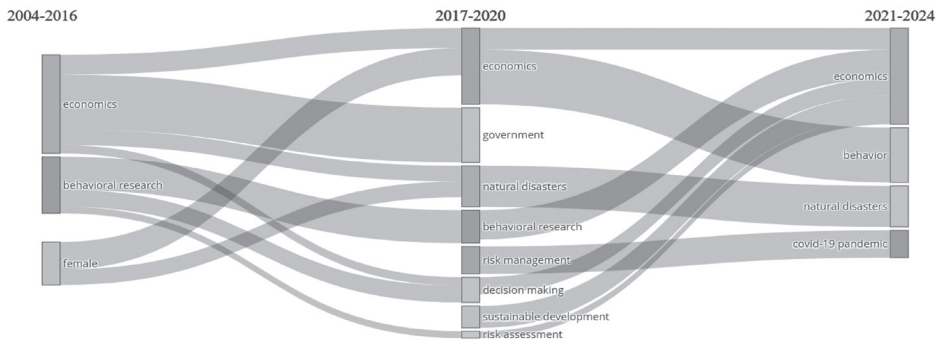
Tablo 7. Yazarların Yıllara Göre Üretkenlikleri

Author	Year	SO	TC	TCpY
Botzen W.	2023	Risk Analysis	3	1.5
Botzen W.	2020	Journal of Behavioral and Experimental Economics	14	2.8
Bathory D.	2017	Applied Behavioral Economics Research and Trends	0	0
Bathory D.	2014	International Journal of Applied Behavioral Economics	4	0.364
Botzen W.	2013	Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change	117	9.75
Bathory D.	2013	International Journal of Applied Behavioral Economics	6	0.5
Shi Y.	2024	International Journal of Information Technology and Decision Making	0	0
Zhang L.	2024	International Journal of Information Technology and Decision Making	0	0
Rose A.	2023	Economic Modelling	12	6
Aerts J.	2023	Risk Analysis	3	1.5
Wu X.	2023	Ecological Indicators	2	1
Wu X.	2020	Science of the Total Environment	16	3.2
Guo J.	2020	Science of The Total Environment	16	3.2
Shi Y.	2020	Journal of Financial Economics	32	6.4
Savage D.	2019	Disasters	13	2.167
Zhang L.	2019	Journal of Cleaner Production	10	1.667
Guo J.	2015	Engineering Failure Analysis	17	1.7
Michel-Kerjan E.	2015	Ecological Economics	94	9.4
Aerts J.	2013	Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change	117	9.75
Savage D.	2010	Proceedings of The National Academy of Sciences of The Unites States of America	46	3.067
Michel-Kerjan E.	2009	Annual Review of Resource Economics	6	0.375
Rose A.	2004	Disaster Prevention and Management: An International Journal	539	25.667

2004 yılında “Defining and Measuring Economic Resilience to Disasters” isimli maka-

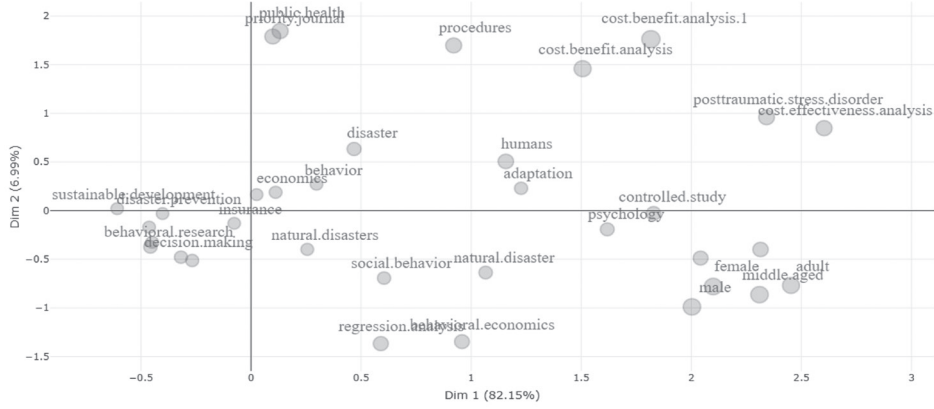
rın yüzde oranını göstermektedir. Ayrıca psikoloji yani ruh sağlığı ve kriz durumlarında olumsuzluklarla baş etme becerisi alanlarında çalışmaların (problem solving, risk management, disaster planning, cognitive therapy, post-traumatic stress disorder) yer aldığı görülmüştür. Ayrıca bu çalışmalarda iklim değişikliği (climate change), petrol sızması (oil spill) ve epidemi (epidemic) gibi konuların da öne çıktığı gözlemlenmektedir. Ayrıca Şekil 4'te dikkati çeken diğer hususlar da finansal yönetim (financial management) ve sigorta (insurance) gibi ekonomik ve mali konulardır.

Şekil 5. Tematik Değişim Analizi



Cobo ve diğerlerine (2011) göre, tematik evrim analizi, belirli bir konudaki ilerlemeyi ve büyümenin yönünü gösteren çıktılar sağlayabilmekte ve ayrıca ilgili alandaki gelecekteki eğilimler hakkında tahminlerde bulunulmasına da yardımcı olabilmektedir. Şekil 5'te görüldüğü üzere 2014-2016 yılları arasında Davranışsal Ekonomi ve doğal afetlerle ilgili yapılan çalışmalarda ekonomi (economics), davranışsal araştırma (behavioral research) ve kadın (female) anahtar kelimeleri ana temayı oluşturmaktadır. 2017-2020 yılları arasında yapılan çalışmalardaki ana tema kavramları ise ekonomi (economics), government (hükümet), doğal afetler (natural disasters), behavioral research (davranışsal araştırma), risk yönetimi (risk management), karar verme (decision making), sürdürülebilir gelişme (sustainable development) ve risk değerlendirmesi (risk assessment) kavramları öne çıkmaktadır. Bu yıllarda yapılan çalışmalarda daha detaylı temalar içeren çalışmalar yapıldığı ve hükümetin doğal afet yönetimindeki önemini vurgulandığı söylenebilir. 2021-2024 arasında yapılan çalışmalarda da daha önceki dönemlerde yer almış ekonomi ve doğal afetler temalarının yanında davranış (behavior) ve Covid-19 pandemisi (covid-19 pandemic) kavramının işlendiği görülmektedir. Global anlamda ekonomik olarak ciddi sonuçları olan Covid-19 pandemisinin (Wemsley ve diğ., 2023) bu yıllarda ağırlıklı olarak işlenmesi şartıcı değildir.

Şekil 6. Kavramsal Yapı Haritası – Kelime Şeması – Faktöriyel Analizi



Hoffman ve Leeuw (1992)'nin çalışmasına göre bir anahtar kelime literatür bakımından temel teşkil etmesi kümenin ortasına yakınlığı olduğu ölçüsü ile ilgilidir (Hoffman ve Leeuw, 1992). Şekil 6'dan da görülebileceği üzere orijine en yakın kavramlar ekonomi (economics), davranış (behavior), sigorta (insurance), karar verme (decision making) ve doğal afetler (natural disasters) şeklindedir. Bu çalışmanın araştırma temasının Davranışsal Ekonomi ve doğal afetler olması göz önüne alındığında ekonomi (economics), davranış (behavior), (natural disasters) kavramlarının öne çıkması gayet doğaldır. Dolayısıyla burada dikkat çeken kavramlar sigorta (insurance) ve karar verme (decision making) kavramlarıdır sonucuna varılabilir. Doğal afetlerden kaynaklanan ekonomik kayıpların artacağı bir dünyada, bireysel ev sahiplerinin hasar azaltıcı (hafifletici) önlemlere yatırım yapması da dâhil olmak üzere risk azaltma stratejilerinin incelenmesi büyük önem taşımaktadır (Mol ve diğ., 2020). Sigortalamanın uzun dönemde riskleri aza indirmedeki rolü (He ve Faure, 2023) değerlendirildiğinde sigorta (insurance) hususunun önemini davranışsal açıdan da vurgulamak gerektiği açıktır. Ancak sigortamala bir riski azaltma (mitigation) yöntemi olduğundan bu çalışmalarda konu edinmesi şaşırtıcı değilken doğal afetler sonucu görülebilen yer değiştirmenin (relocation) bu çalışmalarda öne çıkmaması şaşırtıcıdır.

6. Sonuç

Küresel ısınma sonucu değişen iklim ile beraber öngörülemez afet riskleri artış göstermiştir. Bu artışla beraber artan afet riskleriyle mücadele toplumun önemli önceliklerinden biri haline gelmiştir. Küresel ısınmada insan unsuru hem sebep hem de sonuçlarıyla mücadelede en önemli etken olduğundan insan unsurunu merkeze koyan incelemeler doğal afetler açısından da önem arz etmektedir.

Bu çalışmada da insan unsurunu merkeze koyarak çeşitli incelemeler ve araştırmalar yapan yanı sıra politika önerileri sunan Davranışsal Ekonomi bağlamında doğal afetleri

tema alan çalışmalar incelenmiş ve bu inceleme sonucunda karar verme, problem çözme, adaptasyon, risk yönetimi, sürdürülebilir gelişme, risk değerlendirmesi, sigorta gibi kavramların öne çıktığı gözlemlenmiştir. Çoğunluğu bilişsel olan ya da dürtme (nudge) yöntemleriyle etkilenebilecek bu kavramların öne çıkması oldukça önemlidir. Çünkü bu alanlarda varsayılan seçim (default option) yöntemi kullanılarak karar yorgunluğu (decision fatigue) ve aşırı seçim (overchoice) sorunlarından kurtulabileceğini açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca bu ve benzeri Davranışsal Ekonomi ilkeleri iklim değişikliği ve sürdürülebilir gelişme hususunda insanları yönlendirmekte kullanılabilir. İklim değişikliğine insan yapılı etmeleri sebep olduğundan bu çözüm de daha hızlı bir şekilde hayata geçirilmelidir.

İklim değişikliği ve küresel ısınma sonucunda artış gösteren doğal afetlere paralel olarak bu konularla ilgili yapılan çalışmaların da artış trendinde olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca bu çalışma, söz konusu konularla ilgili en çok yayın yapılan ülkelerin Amerika Birleşik Devletleri ve Çin Halk Cumhuriyeti olduğunu belirlemiştir. Bu durumun araştırmacı sayısı haricinde ülkelerde yaşanan afet sayıları ile ilgili bir bağlantısı olup olmadığını ölçmek gerekliliği başka bir çalışma konusunu ortaya çıkarmıştır.

Kaynaklar

- Ashraf, N., Colin F. C., & Loewenstein, G. (2005). Adam Smith, Behavioral Economist. *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 131-145. doi:10.1257/089533005774357897.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Banerjee A., & Duflo E. (2019). *Good Economics for Hard Times*. Penguin Random House.
- Camerer, C., & Loewenstein, G., & Rabin, M. (2004). *Advances in Behavioral Economics*. Princeton University Press.
- Chernev, A., Böckenholt, U., & Goodman, J. (2015). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 25(2), 333-358.
- Choung Y., & Pak T-Y. (2023). More than just a bad day? Traumatic life events and self-control in old age. *PLoS ONE* 18(2), e0266312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266312>.
- Cobo, M.J., Lopez-Herrera, A.G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146-166.
- Erbach, G. (2016). The Paris Agreement: A New framework for climate action. *European Parliament Briefing January 2016*. Erişim adresi: <https://www.europarl.europa.eu>.
- Hadar, L., & Sood, S. (2014). When knowledge is demotivating: Subjective knowledge and choice overload. *Psychological Science*, 25(9), 1739-1747.
- He, Q., & Faure, M. (2023). Mitigation of Long-Term Risks and the Role of Insurance: A Behavioural Law and Economics Perspective. *European Journal of Risk Regulation*, 14(4), 779-792. doi:10.1017/err.2023.13.
- Hoffman, D., & de Leeuw, J. (1992). Interpreting Multiple Correspondence Analysis as a Multidimensional Scaling Method. *Marketing Letters*, 3, 259-272. doi: 10.1007/BF00994134.
- Hoppe, P., & Grimm, T. (2008). Rising natural catastrophe losses – what is the role of climate change?. In: Hansjürgens, B., Antes, R. (eds) *Economics and Management of Climate Change*. Springer, New York, NY. doi: 10.1007/978-0-387-77353-7_2.

Özdiñ, F. (2024). Doğal afetlerin davranışsal ekonomi bağlamında incelenmesi: Bibliyometrik bir analiz. *Efil Journal of Economic Research*, 7(3), 70-88.

- Iyengar, S., & Lepper, M. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 995-1006.
- Johnson, E. J., & Goldstein, D. G. (2003). Do defaults save lives? *Science*, 302, 1338-1339.
- Johnson, E. J., Shu, S. B., Dellaert, B. G.C., Fox, C. R., Goldstein, D. G., Häubl, G., Larrick, R. P., Payne, J. W., Peters, E., Schkade, D., Wansink, B., & Weber, E. U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture, *Marketing Letters*, 23, 487-504.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Penguin Books, 2012.
- Leroy, S. A. G. (2006). From natural hazard to environmental catastrophe: Past and present. *Quaternary International*, 158(1), 4-12. doi:10.1016/j.quaint.2006.05.
- McKenzie, C. R., Liersch, M. J., & Finkelstein, S. R. (2006). Recommendations implicit in policy defaults. *Psychological Science*, 17(5), 414-420.
- Mol, J. M., Botzen, W. J. W., & Blasch, J. E. (2020). Risk reduction in compulsory disaster insurance: Experimental evidence on moral hazard and financial incentives, *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 84, 1-22. doi: 10.1016/j.socec.2019.101500.
- Parnell, J. A., & Crandall, W. 'Rick.' (2020). The contribution of behavioral economics to crisis management decision-making. *Journal of Management & Organization*, 26(4), 585-600. doi:10.1017/jmo.2017.60.
- Samson, A. (2014, February 25). A simple change that could help everyone drink less. *Psychology Today*. Erişim adresi: <http://www.psychologytoday.com/blog/consumed/201402/simple-change-could-help-everyone-drink-less>.
- Samson, A., & Ramani, P. (2018, August 27). Finding the right nudge for your clients. *Investment News*. Erişim adresi: <https://www.investmentnews.com/article/20180827/BLOG09/180829939/finding-the-right-nudge-for-your-clients>.
- Schwartz, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less*. New York: Ecco.
- Sternberg, H., Steinert, J. I., & Buthe, T. (2024). Compliance in the public versus the private realm: Economic preferences, institutional trust and COVID-19 health behaviors. *Health Economics*, 33(5), 1055-1119. <https://doi.org/10.1002/hec.4807>.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York: Penguin Books.
- Thomas, V., & Lopez, R. (2015). Global Increase in Climate-Related Disasters, ADB Economics Working Paper Series, No. 466, Asian Development Bank (ADB), Manila, <https://hdl.handle.net/11540/5274%0A>.
- Tonn, G., Guikema, S., & Zaitchik, B. (2020). Simulating Behavioral Influences on Community Flood Risk under Future Climate Scenarios. *Risk Analysis*, 40, 884-898. <https://doi.org/10.1111/risa.13428>.
- Vanapalli, K.R., Sharma, H.B., Ranjan, V.P., Samal, B., Bhattacharya, J., Dubey, B.K., & Goel, S. (2021). Challenges and strategies for effective plastic waste management during and post COVID-19 pandemic. *Science of The Total Environment*, 750, 1-10. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.141514.
- Vohs, K. D., Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., Twenge, J. M., Nelson, N. M., & Tice, D. M. (2008). Making choices impairs subsequent self control: A limited resource account of decision making, self regulation, and active initiative. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 883898.
- Walmsley, T., Rose, A. John, R., Wei, D., Hlavka, J. P., Machado, J., & Byrd, K. (2023). Macroeconomic consequences of the COVID-19 pandemic. *Economic Modelling*, 120, 1-31. doi: 10.1016/j.econmod.2022.106147.