

## Böcek İstilâsı Haberlerinin Coğrafi Perspektiften İncelenmesi

### Examining Insect Infestation News from Geographical Perspective

#### Öz

Biyolojik doğal afetlerden biri olan böcek istilâları, dünyanın başka bölgelerine benzer şekilde Türkiye’de de zaman zaman gerçekleşmektedir. Böcek istilâsı sırasında, tarım ürünleri başta olmak üzere bitkilerin büyük hasara uğraması nedeniyle, insanlar da hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilendir. Türkçe internet kaynaklarına ait haber metinlerinde böcek istilâlarının nasıl ele alındığı konusu bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla; 2014 yılından günümüze kadar olan yaklaşık 10 yıllık süre içerisinde haber yapılan toplam 29 böcek istilâsı vakasına ait 50 farklı internet haberine erişilerek değerlendirme yapılmıştır. Durum çalışması olan bu çalışmanın verileri doküman analiziyle elde edilmiş, bulgular betimsel niteliklerle coğrafi perspektiften yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda; incelenen haberlerin 35 farklı internet kaynağından alındığı, en fazla 2014 Haziran’ında yaşanan Van Bahçesaray böcek istilâsının haber yapıldığı, yıllara göre böcek istilâlarının çoğaldığı, kurak bir dönemin ardından gelen ani sağanak yağışlarla sayısı hızla arttığı için Türkiye’nin en fazla çekirge (*Caelifera*) istilâsına uğradığı, haber fotoğraflarında en fazla olay yerinden görüntülerin yer aldığı, metinlerde en fazla ekili dikili ürünlerin zarar gördüğünün vurgulandığı, mekânsal özellikler üzerinde çok durulmasa da bazı haberlerde yağış ve sıcaklık durumuna değinildiği, uzman ya da yetkililerin görüşlerine yer verildiği ve en fazla bahsedilen çözüm önerisinin yetkililerce ilaçlama yapılması olduğu belirlenmiştir. Gelecekte karşılaşılabilecek böcek istilâsı haberlerinde insanları ürkütmeden kaçınılarak; mağdurların böceklerle mücadelede en yeni yöntemler konusunda eğitilmesine yönelik uzman-yetkili-halk işbirliğini teşvik edecek bütünleştirici ifadeler yer verilmesi, haberlerin tamamında özellikle yakın çevredeki uzmanların bizzat sahadan seslenerek doğru yönlendirmelere destek sağlanması, böylece maddî ve manevî kayıpların en aza indirilmesi için hassasiyet gösterilmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Böcek istilâsı, biyolojik doğal afet, internet haberi, coğrafi perspektif

#### ABSTRACT

Insect infestations, one of the biological natural disasters, occur from time to time in Turkey, similar to other parts of the world. During insect infestations, humans are affected directly and indirectly because plants, especially agricultural products, suffer great damage. This study aims to examine how insect infestations are addressed in news texts from Turkish internet sources. For this purpose, 50 different internet news items about 29 insect infestation cases that were reported in the news in approximately 10 years from 2014 to the present were accessed and evaluated. The data of this study, which is a case study, were obtained through document analysis and the findings were interpreted from a geographical perspective using descriptive qualitative techniques. At the end of the research, it was determined that the news items examined were taken from 35 different internet sources, the Van Bahçesaray insect infestation that occurred in June 2014 was the most reported one, insect infestations have increased over the years, Turkey is most infested with locusts (*Caelifera*) as their numbers increase rapidly with sudden downpours following a dry period, news photographs mostly included images from the scene, texts mostly emphasized the damage to cultivated and planted products, although spatial features were not emphasized much, some news articles mentioned rainfall and temperature conditions, expert or official opinions were included, and the most frequently mentioned solution suggestion was pesticide application by the authorities. It is recommended that avoiding scaring people integrative expressions that will encourage expert-authority-public cooperation should be included in news articles about insect infestations that may be encountered in the future in order to educate victims on the latest methods of combating insects; and that sensitivity should be shown in all news reports in order to minimize material and moral losses by providing contribution to the provision of right guidance with the experts, especially in the immediate vicinity, reporting from the field.

**Keywords:** Insect infestation, biological natural disaster, internet news, geographical perspective

#### Giriş

Dört mevsimin yaşandığı elverişli iklim koşullarıyla, verimli topraklarıyla, geniş ovalarıyla, uçsuz bucaksız otlak ve orman sahalarıyla, tatlı ve tuzlu sulak alanlarıyla ve zengin biyoçeşitliliğiyle Anadolu coğrafyası, çok eski medeniyetlerden bugüne insanların yaşamak için seçtiği başlıca mekânlardan biri olmuştur. Bütün bu artılara ve güzelliklere tezat oluşturacak şekilde, aynı coğrafya zaman zaman çeşitli doğal afetlerin ağır sonuçlarıyla sınanmaktadır. Deprem, sel, taşkın, heyelan, kuraklık, sis, dolu

Öznur YAZICI

Güzin KANTÜRK YİĞİT

Karabük Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi,  
Coğrafya Bölümü, Karabük, Türkiye



Geliş Tarihi/Received 19.08.2024  
Kabul Tarihi/Accepted 14.12.2024  
Yayın Tarihi/Publication Date 30.12.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding author:

Öznur YAZICI

E-mail: [oznur Yazici@karabuk.edu.tr](mailto:oznur Yazici@karabuk.edu.tr)

Cite this article as:

Yazıcı, Ö., & Yiğit Kantürk, G. (2024).  
Examining insect infestation news from  
geographical perspective. *Eastern  
Geographical Review*, 29(52), 60-76.



Content of this journal is licensed under a Creative  
Commons Attribution-Noncommercial 4.0  
International License.

yağışları, buzlanma, çığ, orman yangınları, erozyon, salgın hastalıklar ve böcek istilâları gibi doğal afet türleri, Türkiye’de zaman zaman büyük kitleleri etkilemektedir.

Her ne kadar volkanik patlama, deprem ya da kasırga gibi pek çok doğal afetin yeryüzündeki dağılışı eşitsiz ve dengesiz olsa da; pek çok afetin ekonomik ve sosyal açıdan toplumların daha dezavantajlı kesimlerini etkilediği bir gerçektir. Örneğin eğimi fazla olan ve bitki örtüsünün insanlar tarafından bilinçli olarak tahrip edildiği bir yamaca, yanlış arazi kullanımına bağlı olarak aşırı yük bindirilmesi, yerel halka büyük zarar verebilecek bir heyelanla sonuçlanabilir. Bu sonuca varılmasında elbette bu çeşit afetlere karşı yeterince önlem alınmamış olunması, acil yardım müdahalesinin gecikmesi ya da ilkel koşullarda yapılması, daha fazla nüfusun bu afetten etkilenmesi gibi kırılabilirlik, yoksulluk, savunmasızlık eğilimleri ve afet sonrası iyileştirmelerin uzun zaman ve büyük maliyetler getirmesi hususlarının da önemi büyüktür.

American Geological Institute (1984, Amerikan Jeoloji Enstitüsü); can veya mala yönelik risk veya potansiyel bir tehlike oluşturan, doğal veya insan etkisiyle meydana gelen olayları ‘afet’ olarak tanımlamıştır. Genel olarak Türkçe literatürde (Özey, 2006) afetler; doğal (*jeolojik, klimatik, hidrografik ve biyolojik*) ve beşerî (*sosyal ve teknolojik*) afetler olarak ikiye ayrılmakta ve bu çalışmanın konusu olan böcek istilâları ‘**biyolojik afetler**’ sınıfına dahil edilmektedir. Chaudhary ve Piracha (2021), doğal afetleri *jeofizik veya jeolojik* (deprem, volkanizma gibi), *meteorolojik* (fırtınalar, aşırı sıcaklar, sis gibi), *klimatolojik* (iklim değişikliğine bağlı kuraklık ve kontrol edilemeyen orman yangınları gibi), *hidrolojik* (taşkın, heyelan, dalga hareketi gibi), *biyolojik* (Covid-19 virüsü gibi) ve *dünya dışı* (asteroitler, meteoritler ve kuyruklu yıldızların Dünya’ya çarpması ya da Dünya’nın manyetosferini, iyonosferini ve termosferini etkileyebilecek gezegenler arası koşulların değişmesi gibi) tehlikelere bağlı olarak 6 başlığa ayırmıştır. Bu doğrultuda, aynı araştırmacılar biyolojik afetlerin canlı organizmalara ya da bunlardan kaynaklanan toksik maddelere maruz kalınmasından kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Below, Wirtz ve Guha-Sapir (2009) tarafından biyolojik afetler 3 ana türe ayrılır. Bunlar; salgınlar, böcek istilâları ve hayvan izdihamlarıdır. Salgınlar kendi içerisinde viral (virütik), bakteriyel, paraziter, mantar ve prion (anormal yapıdaki protein partikülleri) olarak 5 sınıfta incelenir. Böcek istilâları; çekirgeler (uzun boynuzlu olan grasshopper’lar ve kısa boynuzlu olan locust’ler), kurtçuklar ve diğer böcek türlerinden meydana gelir. Yıldırım ya da gökgürültüsü, orman yangını, patlama sesi ya da yırtıcı hayvan saldırısı gibi nedenlerle büyük hayvan sürülerinin panik halinde koşmaları sırasında meydana gelen yaralanma veya ölümler de hayvan izdihamı olarak açıklanabilir.

Doğurduğu sonuçlara daha geniş anlamda bakıldığında; biyolojik afetler arasında verilen böcek istilâlarının insanları ısırma, zehirleme, hastalık bulaştırma, korkutma yoluyla psikolojik etkiler ortaya çıkarma riskinin yanı sıra; tarımsal ürünlere ya da ormanlara zarar verme yoluyla kıtlık ve açlığa kadar gidebileceği de dikkate değer etkiler arasında yer almaktadır. Ayrıca, bazı böcekler sıtma, tifüs, veba, Kırım-Kongo kanamalı ateşi (hemorajik ateş) gibi insan ve yaban hayatı popülasyon dinamiklerini etkileyen hastalıkların önemli vektörleridir (Schowalter, 2006).

Hayvanlar âleminde *Arthropoda* şubesi *Insecta (Hexapoda)* sınıfında bulunan böceklerin önemli bir çoğunluğu uçuşa yeteneğine sahip olduklarından etrafa kolayca yayılabilirler (Tuncer & Saruhan, 2008). Omurgasızlar, parazitler, balıklar, amfibiler, sürüngenler, kuşlar ve memeli avcılar için böcekler önemli bir kaynak oluşturur (Schowalter, 2006). Ezcurra, Rapoport ve Marino (1978); doğal biyocoğrafya, ziraat coğrafyası, tarımsal uygulamalar (ekili arazilerin genişletilmesi, monokültürler, sulama, gübreler, pestisitler), iklim, ticaret ve hem gastronomik tatları hem de gelenekleri veya yaşam biçimlerini kapsayan kültürel kalıpların böcek zararlılarının dağılımını belirleyebileceğini öngörmüşlerdir. Buna rağmen örneğin dut ipekböceği (*Bombyx mori*) çevresel dalgalanmalara karşı hassastır ve eski zamanlardan beri evcilleştirildiği için doğal olarak hayatta kalmaz (Singh, Bhat & Khan, 2009). Vücut sıcaklığını dış ortama bağlı olarak düzenleyen ektoterm (soğukkanlı) organizmalar olan böcekler yerel sıcaklık veya nem dalgalanmalarına karşı oldukça hassas oldukları için yeryüzündeki dağılımları ve yaşam ortamları genellikle iklimle yakından ilişkilidir (Wilson, Davies & Thomas, 2007). Dünyada tanımlanmış olan bitki ve hayvan türlerinin dörtte üçünü, yaklaşık 751.000 türle çoğu tropikal iklim bölgelerinde yaşayan böcekler meydana getirir (Choudhary & Ahi, 2015).

Bir türün düzenli olarak ortaya çıktığı ve doğal üreme yoluyla kendini koruduğu coğrafi alana dağılım alanı veya menzili denir. Deniz kıyıları, buzullar, yüksek dağlar ve çöller gibi hayvan dağılımını engelleyen fiziksel engellerin yokluğunda bile, çoğu tür ekolojik kısıtlamalar nedeniyle büyük bir kara kütesinin yalnızca bir bölümünde yaşamayı seçer (Zwick, 2009). Genellikle böcek türlerinin coğrafi menzilleri bitki örtüsüyle değil, sıcaklıkla sınırlı olup, dağılım mekanizmaları izin verdiği sürece yaşam ortamları hızlı bir şekilde kutuplara doğru genişleyebilecektir (Kiritani, 2006). Örneğin Quarles (2007), küresel ısınmanın böcek popülasyonu üzerindeki etkilerini belirlemek için 1.600 böcek türünün incelendiğini, incelenen böceklerin menzil sınırlarının ortalama olarak her 10 yılda 6,1 km (3,7 mil) kuzeye ve yine her 10 yılda yaklaşık 6,1 m (20 feet) yerden yukarı doğru olarak değiştiğinin belirlendiğini yazmıştır.

**Tablo 1.**  
Kıtalara Göre Böcek İstilâsı Sayı ve Oranları

KITA	AFET ALT TÜRÜ	AFET SAYISI (f)	%
Afrika	Kısa boynuzlu çekirge (locust) istilâsı	55	58.51
	Uzun boynuzlu çekirge (grasshopper) istilâsı	14	14.89
	Sivrisinek veya çeşitli böceklerin istilâsı	3	3.19
	Kurtçuk (worm) istilâsı	2	2.13
Asya	Kısa boynuzlu çekirge (locust) istilâsı	8	8.51
	Sivrisinek veya çeşitli böceklerin istilâsı	3	3.19
	Kurtçuk (worm) istilâsı	1	1.06
Güney Amerika	Kısa boynuzlu çekirge (locust) istilâsı	2	2.13
	Sivrisinek veya çeşitli böceklerin istilâsı	2	2.13
Okyanusya	Kısa boynuzlu çekirge (locust) istilâsı	3	3.19
Avrupa	Kısa boynuzlu çekirge (locust) istilâsı	1	1.06
<b>TOPLAM</b>		<b>94</b>	<b>100</b>

**Kaynak:** 1903-2024 yılları arası EM-DAT verileri kullanılarak oluşturulmuştur (Temmuz 2024).

Dünyada böcek istilâlarının tarihsel durumuna bakıldığında, istilânın genel olarak belirli bölgeleri etki altına aldığı görülür (Tablo 1). Türkçesi 'Acil Durum Olayları Veritabanı' olan EM-DAT (The Emergency Events Database ya da The International Disaster Database) kayıtlarına göre, 1903'ten günümüze 'biyolojik afetler' içerisinde toplam 94 adet büyük böcek istilâsı yaşandığı belirlenmiştir (URL 1). Bunlar içerisindeki ilk kayıt 1913 yılındadır. Verilen vakalardan 61'i Sahra Altı Afrika, 15'i Kuzey Afrika, 5'i Güney Asya, 3'ü Batı Asya, 3'ü Latin Amerika ve Karayipler, 2'si Avustralya ve Yeni Zelanda, 2'si Güneydoğu Asya, 1'i Doğu Asya, 1'i Orta Asya ve 1'i Doğu Avrupa bölgesinde gerçekleşmiştir. Ülke bazında değerlendirildiğinde ise; 6 vakanın Nijer'de, 6 vakanın Sudan'da, 5 vakanın Etiyopya'da, 5 vakanın Mali'de, 5 vakanın Senegal'de, 4 vakanın Çad'da, 4 vakanın Gambiya'da, 4 vakanın Fas'ta ve 4 vakanın Moritanya'da yaşandığı görülür. Sınıflandırılan kayıtlara göre; bunların dışında kalan 3 farklı ülkede 3'er, 10 farklı ülkede 2'şer ve 22 farklı ülkede 1'er vaka yer alır. Bu listede Türkiye yer almamıştır. Kayıtlı ülkelerden Türkiye'ye mesafe olarak en yakın örneğin, komşu İran olduğu belirlenmiştir. Yıllar açısından ise kronolojik olarak böcek istilâları; 1913 (1 vaka), 1930 (1 vaka), 1944 (1 vaka), 1974 (1 vaka), 1978 (2 vaka), 1979 (1 vaka), 1985 (2 vaka), 1986 (13 vaka), 1987 (12 vaka), 1988 (17 vaka), 1989 (1 vaka), 1991 (1 vaka), 1992 (1 vaka), 1993 (3 vaka), 1995 (4 vaka), 1997 (1 vaka), 1998 (1 vaka), 2000 (4 vaka), 2001 (2 vaka), 2004 (12 vaka), 2006 (1 vaka), 2009 (1 vaka), 2010 (1 vaka), 2019 (8 vaka) ve 2020 (2 vaka) biçiminde sıralanabilir. Görüldüğü gibi, 1986, 1987 ve 1988 yıllarında üst üste böcek istilâları görülmüş, bunlar arasında 17 vaka ile en üst sırayı 1988 yılı almıştır. Sayıların nispeten daha düşük geçtiği yıllardan sonra 2004 ve 2019 yıllarında yeniden artış meydana gelmiştir.

Tablo 1'de verilen 94 böcek istilâsı vakası, EM-DAT internet sayfasında afet türü olarak 'biyolojik afet' başlığı altındadır. Veriler taranırken; ayrıca 1988'de 1, 2005'te 2, 2008'de 1 vaka olmak üzere 4 adet 'klimatik afet (kuraklık)' ve 2021'de 1 adet 'hidrolojik afet (taşkın)' türüne böcek istilâlarının da eşlik ettiği not düşülmüştür.

Anadolu'nun tarihine bakıldığında; böcek istilâlarının önemli sorunlar oluşturduğunu gösteren çeşitli araştırmalar göze çarpmaktadır. Turhan Sarıköse (2021), 19. Yüzyıl içerisinde

Osmanlı Devleti döneminde çekirgelerle etkili olarak mücadele edilerek çekirge istilâsına uğrayan halka devlet tarafından maddî destek verildiğini; ancak 20. yüzyılda I. Dünya Savaşı yıllarında (1914-1918) yaşanan ekonomik sıkıntılar sonucu çekirgelerle tam anlamıyla mücadele edilemediğini ifade etmiştir. Özer de (2016), savaş yıllarında peşpeşe çekirge istilâlarının gerçekleşmesinin, çekirge sürülerinin geniş arazilere yayılmasının ve mahsulün önemli bir kısmının çekirgeler tarafından tüketilmesinin Anadolu halkını oldukça güç durumda bıraktığını, devletin yardımda ve mücadelede güçlük çektiğini vurgulamaktadır. Bununla beraber, 1915'ten sonra eksiklikleri değerlendiren merkezî yönetim tarafından Çekirge Mücadele Teşkilâtı oluşturulmuş ve çekirge istilâlarına yönelik önlemler içeren ilk hukukî düzenlemelerle çekirge itlafına dair kanunlar kabul edilmiştir (Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Dâhiliye Nezareti, Umum Vilâyetler Müdüriyeti, 1914; Akt: Özer, 2016). Cumhuriyet döneminde ise çekirgelerle asıl mücadelenin yumurtaların imhasıyla sağlanabileceği üzerinde durulmuştur (Hâkimiyet-i Millîye Gazetesi, 1930).

Özer (2016), Türkiye için en tehlikeli ve en zararlı çekirge türlerinin Fas çekirgesi (*Dociostaurus maroccanus*), Çöl çekirgesi (Sudan) (*Schistocerca gregaria*) ve İtalyan çekirgesi (*Calliptamus italicus*) olduğunu yazmaktadır. Erler (2010), yukarıda bahsi geçen Sudan çöl çekirgesi *Schistocerca gregaria* türünün şiddetli rüzgârlarla sürüler hâlinde Osmanlı Devleti sınırları içerisindeki verimli topraklara geldiklerini, zaman zaman tahıl kıtlığına yol açtıklarını, hâttâ çeşitli belgelere göre çekirge istilâları nedeniyle iç göçlerin bile yaşanmış olduğunu, devlet tarafından halktan alınan tarımsal alan vergilerinin düşürüldüğünü not düşmüştür. Karademir de (2014) benzer şekilde, başta çekirge olmak üzere çeşitli böcek istilâlarının tarımsal ürünleri yok ederek, geniş kitleleri etkileyebilen kıtlık sebeplerinden biri olduğuna ve insanları yardıma muhtaç bıraktığına vurgu yapmaktadır. Bu büyük afetle mücadele yöntemleri arasında; vurarak öldürme, çukura gömme, gürültü ve dumanla uzaklaştırma, ağ ile yakalama, çuvala doldurma, yakma, sığırcık kuşları ve leylekler ile imha etme, kimyasal mücadele etme ve suda boğma uygulanmıştır (Özer, 2016).

Günümüzde herhangi bir haber kaynağına bakıldığında; muhakkak doğal ya da beşerî afet haberleriyle karşılaşılır. Bu bir

deprem, taşkın, kuraklık, aşırı yağış, göl sularında kirlilik, erozyon, orman yangını gibi bir doğal afet ya da trafik kazası, maden kazası, kıtlık, savaş, terör gibi bir beşerî afet olabilmektedir. Bilişim ve iletişim teknolojilerinin sunduğu olanaklarla hızlı ve doğru biçimde dünyanın hemen her yerinde ortaya çıkan bu tür afet haberlerine erişebilmek artık hiç de zor değildir.

Bilindiği gibi, iletişim ortamı veya iletişim araçları anlamına gelen medya (URL 2), çeşitli kitle iletişim araçları kullanarak insanlara haber iletir. Gazete, dergi, radyo, televizyon, telefon, belgegeçer, posta gibi sistemlerin yer aldığı geleneksel habercilik, uydudan alınan verilere bağlı olarak dijital platformlara evrilmiştir. Bunun sonucunda internet haberciliği önemli bir gelişme kaydetmiş, 'okuyucular' 'kullanıcılara' dönüştüğü için, internet ortamında yorum ekleyebilmekte ve paylaşım yapabilmektedir (Bendaş, 2022). Bu yönüyle, internet haberciliğinin kullanıcıları interaktif bir pozisyon kazanmıştır.

Literatüre bakıldığında; dünyada ve Türkiye'de çeşitli konuların ve özellikle de afetlerin, topluma haber olarak nasıl sunulduğuna ilişkin çeşitli çalışmaların yapılmış olduğu görülmektedir. Örneğin Yurdigül (2014), 13 Mayıs 2014 günü Soma'da yaşanan ve 301 can kaybı ile sonuçlanan maden kazasına yönelik haberleri analiz etmiştir. Bu haberlerin, ana haber bültenlerinde uzun süreler ayrılarak ilk haber olarak sunulmasının izleyiciyi olumsuz etkilediği, abartı ve sansasyonel yaklaşımların toplumda paniğe ve korkuya yol açtığı açıklanmıştır. Bir başka çalışmada Yılmaz ve Algül (2019), 27 Temmuz 2017 tarihinde İstanbul'da yaşanan bir dolu fırtınasının, Türkiye'de üç farklı haber bülteninin metinlerinde nasıl ele alındığını sosyal öğrenme kuramı bağlamında incelemişlerdir. Sonuçta, afetin anlık etkilerinin ön plâna çıkarıldığı ve toplumu bilgilendirici bir nitelik taşımadıkları görülmüştür. Benzer şekilde Arıkan, Büyük, Yeni ve Per (2021) yaban hayatı kaçakçılığı haberlerinin tarihçesini ve genel durumunu değerlendirmiştir. Araştırmacılar biyokaçakçılık üzerine farkındalık oluşmasında ve gerektiğinde buna şahit olanların yetkililere ihbar etmesindeki öneme vurgu yapmışlardır. Valenzuela, Puente ve Flores'in (2017) Twitter (bugünkü X) ve televizyondaki afet haberlerini karşılaştırdığı araştırma ise yabancı literatüre bir örnek oluşturur. Şili'de 27 Şubat 2010 günü yaşanan 8.8 büyüklüğündeki depremin örnek olay olarak seçildiği bu çalışmada, medyanın olaya bakış açısı karşılaştırılarak hem kesitsel hem de boylamsal eğilimler analiz edilmiştir. Hızlı bir şekilde gündemin belirlendiği Twitter'ın insanlar üzerinde televizyondan daha fazla etkili olduğu belirlenmiştir.

Literatür taraması sırasında özellikle afet konusunda haberlerin değerlendirdiği bazı çalışmalara rastlanmasına karşılık; Türkiye'de olumsuz etkilere neden olan böcek istilâlarına ilişkin haberlerle ilişkili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle; Türkçe internet haber sitelerinde Türkiye'deki böcek istilâlarının nasıl ele alındığı konusu, bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Medyanın kamuoyunu büyük ölçüde etkileyebildiği bilgisinden hareketle, erişilebilen çeşitli vakaların yakın ya da aynı tarihli farklı haber sitelerinde ne şekilde sunulduğu, metinlerde tarafsız/objektif olunup olunmadığı, kadersel ya da bilimsel ifadeler içerip içermedikleri, olayların dramatize edilip edilmediği sorgulanmıştır.

## Yöntem

Araştırma konusunun bulunduğu mekâna ve zamana bağlı olarak tanımlandığı (McMillan, 2000) bu durum çalışmasında, dijital medya haberciliği içerisinde ulusal ve yerel gazetelerin web siteleri başta olmak üzere çeşitli internet sitelerinden veri kaynaklarına ulaşılmış ve biyolojik afetlerin bir alt türü olan böcek istilâlarına yönelik haberlerden bazıları incelenmiştir. Haber seçilirken, veri kaynağını olabildiğince güvenilir kılmak için haberin içeriğinde verilen bilgilerin (örneğin, böcek istilâ alanı, tarihi, böcek türü, fotoğraf kullanımı, habercinin adı-soyadı vb.) mevcudiyeti hususlarına hassasiyet gösterilmeye çalışılmıştır.

Bu durum çalışmasında, araştırmacıların müdahalesi olmadan (Bowen, 2009) elde edilen hazır metinler ve alınan internet ekran görüntüleri olan birincil kaynaklar doküman analiziyle incelenmiş, sınıflandırılmış, bulgular nicel betimsel yöntemlerle oransal olarak ortaya konulmuş ve sonuçlar sorgulanarak nitel betimsel analiz teknikleriyle coğrafi perspektiften analiz edilmiştir. Çalışmada haberlerin başlıkları, metindeki ifadelerin dili, toplumsal bir sorunun sunuluşu, haberin eğitici yönü, haberin kamuoyunun farkındalığına etkisi, haberde geçen sözcüklerin kullanım sıklığı, coğrafi verilerin doğruluğu, mekânın belirleyiciliği, tarafsızlık ya da objektiflik misyonu, önlem veya çözümcül yaklaşımların mevcudiyeti üzerinde durulmuştur. Gazete haberleri içerisinde 'böcek istilâsı tehlikesi var' ya da 'böcek sürüsü Türkiye'ye de gelebilir' gibi ifadeleri içeren başlıklar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Bu bağlamda, araştırma sorusu aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

'Bir biyolojik afet alt türü olan böcek istilâları, internet haberlerinde nasıl ele alınmıştır?'

Belirlenen araştırma sorusu kapsamında alt araştırma soruları şöyledir:

1. Haber içeren internet kaynaklarının oransal dağılışı nasıldır?
2. İstilâ edilen alanlara göre zamansal dağılışı nasıldır?
3. İstilâ edilen alanlara göre böcek türü dağılışı nasıldır?
4. Haberde kullanılan fotoğraf konularının oransal dağılışı nasıldır?
5. Haberde kullanılan dikkat çekici sözcük ve ifadelerin oransal dağılışı nasıldır?
6. Haberde coğrafi mekân özellikleri (örneğin yağış fazlalığı, aşırı sıcaklar, Afrika'dan gelen rüzgârın etkisi vb.) verilmiş midir?
7. Haberde eğitici ve bilimsel bakış açısı sunan uzman görüşlerine yer verilmiş midir?
8. Haberde çözüme yönelik girişimlerin varlığından söz edilmiş midir?

## Bulgular

### Birinci alt araştırma sorusuna ait bulgular

Haber içeren internet kaynaklarının oransal dağılışı nasıldır?

Çalışmada, 28 ayrı böcek istilâsı haberine yönelik 35 farklı web sayfasından toplam 50 internet haberi incelenmiştir. 2014 yılı Haziran ayında Van'ın Bahçesaray ilçesindeki çekirge (*Caelifera*) istilâsına yönelik 8, 2015 yılı Temmuz ayında İstanbul'daki turuncuğil uzun antenli böceği (*Anoplophora chinensis*) istilâsına

yönelik 2, 2016 yılı Mayıs ayında Van'ın Bahçesaray ilçesindeki çekirge istilâsına yönelik 5, 2020 yılı Eylül ayında Kocaeli'nin Çayırova, Darıca ve Gebze ilçelerindeki meşe dantel böceği (*Corythucha arcuata*) istilâsına yönelik 2, 2021 yılı Ağustos ayında Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ'daki meşe dantel böceği (*Corythucha arcuata*) istilâsına yönelik 2, 2021 yılı Eylül ayında İstanbul'un Sultangazi ilçesindeki meşe dantel böceği (*Corythucha arcuata*) istilâsına yönelik 3, 2023 yılı Mart ayında Antalya'nın Manavgat ilçesindeki çam kese böceği (*Thaumetopea pityocampa*) (Fotoğraf 1) istilâsına yönelik 2, 2023 yılı Mayıs ayında Şanlıurfa'nın Ceylanpınar ilçesindeki *Carabidae* familyasından olan kara bit istilâsına yönelik 2 ve son olarak 2023 yılı Eylül-Ekim aylarında başta Ordu olmak üzere Karadeniz Bölgesi genelinde *Pentatomidae* familyasından olan kahverengi kokarca böceği (*Halyomorpha halys*) istilâsına yönelik 4 haber

incelenmiştir. Geriye kalan 20 istilâ vakasının her biri, sadece birer internet sayfasından alınmıştır. Tablo 2'de görüldüğü gibi, incelenen web sayfaları arasında birinci sırada 5 haberle (%10) trthaber.com; ikinci sırada 4 haberle (%8) ntv.com.tr; üçüncü sırada 3'er haberle (%6) sabah.com.tr ve sondakika.com; dördüncü sırada ise 2'şer haberle (%1) cumhuriyet.com.tr, gunebakis.com.tr, haberturk.com ve hurriyet.com.tr gelmektedir. Bu 8 web sayfasının dışında kalan 27 web sayfasından sadece 1'er tane böcek istilâsı haberinin çalışmaya dâhil edildiği görülmüştür.

**Tablo 2.**

*Böcek İstilâsı Haberlerinin Kaynağına Göre Dağılışı*

SIRA	İNTERNET HABER KAYNAĞI	f	%
1	arsiv.turkiyegazetesi.com.tr	1	2
2	caytvhaber.com	1	2
3	cumhuriyet.com.tr	2	4
4	dha.com.tr	1	2
5	diyarbakirgazete.com	1	2
6	gazeteduvar.com.tr	1	2
7	gazetemerhaba.com	1	2
8	gunebakis.com.tr	2	4
9	guneydoguekspres.com	1	2
10	haberantalya.com	1	2
11	haber3.com	1	2
12	haberler.com	1	2
13	haberturk.com	2	4
14	hakimiyet.com	1	2
15	hurriyet.com.tr	2	4
16	iha.com.tr	1	2
17	karabukpostasi.com	1	2
18	kenttv.net	1	2
19	kilispostasi.com	1	2
20	manisakulishaber.com	1	2
21	milliyet.com.tr	1	2
22	mynet.com	1	2
23	ntv.com.tr	4	8
24	olay.com.tr	1	2
25	sabah.com.tr	3	6
26	sakaryayenihaber.com	1	2
27	sondakika.com	3	6
28	sozcu.com.tr	1	2
29	tarimtv.gov.tr	1	2
30	trthaber.com	5	10
31	vanolay.com	1	2
32	yenicaggazetesi.com.tr	1	2
33	yenisafak.com	1	2
34	yesilgazete.org	1	2
35	yesilniksar.com	1	2
	<b>TOPLAM</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



**Fotoğraf 1.**

*Antalya/Manavgat Çam Kese Böceği İstilâsı Haberinin Ekran Görüntüsü (URL 3).*

### İkinci alt araştırma sorusuna ait bulgular

İstilâ edilen alanlara göre zamansal dağılışı nasıldır?

Tablo 3'te 2014-2024 (Temmuz) aralığında seçilip incelenen 50 böcek istilâsı haberinin aylık ve yıllık oranları sunulmuştur. Söz konusu haberlerin aylık dağılımı incelendiğinde, %22'ser oran ile Mayıs (n=11) ve Eylül (n=11) aylarının öne çıktığı görülmektedir. Bunu %18 ile (n=9) Haziran ayı, %8 ile (n=4) Nisan ayı, %6 ile (her biri için ayrı ayrı n=3) Mart, Temmuz ve Ağustos ayları, %4 ile (her biri için ayrı ayrı n=2) Şubat ve Ekim ayları, %2 ile (her biri için ayrı ayrı n=1) de Ocak ve Kasım ayları izlemektedir. Aralık ayında herhangi bir böcek istilâsı haberine rastlanmamış olması dikkat çeken bir bulgu olmuştur.

Böcek istilâsı haberlerinin yıllık dağılımına bakıldığında; 2014'te haberlerin %18'i (n=9), 2015'te %4'ü (n=2), 2016'da %10'u (n=5), 2018'de %2'si (n=1), 2019'da %4'ü (n=2), 2020'de %6'sı (n=3), 2021'de %20'si (n=10), 2022'de %2'si (n=1), 2023'te %30'u (n=15) ve 2024 Temmuz ayına kadar %4'ü (n=2) oluşturduğu hesaplanmıştır. 2017 yılında hiç böcek istilâsı haberine rastlanmamıştır. Tüm bu zamansal dağılıma göre, böcek istilâlarının ay olarak Mayıs ve Eylül'de, mevsim olarak ilkbaharda, yıl olarak ise 2023'te yoğunluk kazandığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 3.**  
İstilâ Edilen Alanlara Göre Haberlerin Zamansal Dağılışı

SIRA	YAYIN AY VE YILI	İSTİLÂ EDİLEN ALAN	f	Aylık %	Yıllık %
1	2014 Haziran	Van Bahçesaray	8	16	18
2	2014 Ekim	Muğla Milas	1	2	
3	2015 Temmuz	İstanbul	2	4	4
4	2016 Mayıs	Van Bahçesaray	5	10	10
5	2018 Nisan	Mardin Derik	1	2	2
6	2019 Mayıs	Adıyaman	1	2	4
7	2019 Mayıs	Şanlıurfa Siverek	1	2	
8	2020 Ocak	Trabzon	1	2	6
9	2020 Eylül	Kocaeli Gebze, Darıca ve Çayırova	2	4	
10	2021 Şubat	Trabzon	1	2	
11	2021 Şubat	İstanbul	1	2	20
12	2021 Mart	İstanbul	1	2	
13	2021 Nisan	Kilis	1	2	
14	2021 Nisan	Artvin Hatıla Millî Parkı	1	2	
15	2021 Ağustos	Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ	2	4	
16	2021 Eylül	İstanbul Sultangazi	3	6	
17	2022 Mayıs	Diyarbakır	1	2	2
18	2023 Mart	Antalya Manavgat	2	4	
19	2023 Mayıs	Şanlıurfa Ceylanpınar	2	4	
20	2023 Haziran	Gümüşhane Şiran	1	2	
21	2023 Temmuz	Aksaray	1	2	30
22	2023 Ağustos	Trabzon Maçka	1	2	
23	2023 Eylül	Artvin Borçka	2	4	
24	2023 Eylül	Ordu	3	6	
25	2023 Ekim	Amasya, Bayburt, Çorum, Giresun, Gümüşhane, Samsun, Tokat	1	2	
26	2023 Eylül	Hakkâri Yüksekova	1	2	
27	2023 Kasım	Karabük	1	2	
28	2024 Nisan	Diyarbakır	1	2	4
29	2024 Mayıs	Bitlis Tatvan	1	2	
<b>TOPLAM</b>			<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Üçüncü alt araştırma sorusuna ait bulgular

İstilâ edilen alanlara göre böcek türü dağılışı nasıldır?

Haberlerdeki böcek türleri içerisinde ilk sırayı %34 oran ile (n=17) çekirgeler (*Caelifera*) almıştır. Bunu %14'er oran ile kahverengi kokarca böceği (*Halyomorpha halys*) (n=7) ve meşe dantel böceği (*Corythucha arcuata*) (n=7), %12 ile (n=6) turuncgil uzun antenli teke böceği (*Anoplophora chinensis*), %8 ile (n=4) kara böcek (*Carabidae*), %4'er ile (her biri için ayrı ayrı n=2) sivrisinek

(*Culicidae*), tespih böceği (*Armadillidium vulgare*) ve çam kese böceği (*Thaumetopea pityocampa*), %2 ile (her biri için ayrı ayrı n=1) sekiz dişli kabuk böceği (*Ips typographus*), on iki dişli çam kabuk böceği (*Ips sexdentatus*) ve palmye kırmızı böceği (*Rhynchophorus ferrugineus*) izlemiştir (Tablo 4).

**Tablo 4.**  
Haberlerin Böcek Türüne ve İstilâ Alanına Göre Dağılışı.

SIRA	BÖCEK TÜRÜ	İSTİLÂ EDİLEN ALAN	f	%
1	Çekirge ( <i>Caelifera</i> )	Van Bahçesaray	13	26
		Bitlis Tatvan	1	2
		Gümüşhane Şiran	1	2
		Mardin Derik	1	2
		Şanlıurfa Siverek	1	2
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>17</b>	<b>34</b>
2	Kahverengi kokarca böceği ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Artvin Borçka	2	4
		Ordu	3	6
		Amasya, Bayburt, Çorum, Giresun, Gümüşhane, Samsun, Tokat	1	2
		Karabük	1	2
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>7</b>	<b>14</b>
3	Meşe dantel böceği ( <i>Corythucha arcuata</i> )	İstanbul Sultangazi	3	6
		Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ	2	4
		Kocaeli Çayırova, Darıca ve Gebze	2	4
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>7</b>	<b>14</b>
4	Turunçgil uzun antenli teke böceği ( <i>Anoplophora chinensis</i> )	İstanbul	3	6
		Trabzon	2	4
		Diyarbakır	1	2
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>6</b>	<b>12</b>
5	Kara böcek ( <i>Carabidae</i> )	Şanlıurfa Ceylanpınar	2	4
		Adıyaman	1	2
		Kilis	1	2
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>4</b>	<b>8</b>
6	Sivrisinek ( <i>Culicidae</i> )	Aksaray	1	2
		Diyarbakır	1	2
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>2</b>	<b>4</b>
7	Tespah böceği ( <i>Armadillidium vulgare</i> )	Hakkâri Yüksekova	1	2
		Muğla Milas	1	2
<b>ARA TOPLAM</b>			<b>2</b>	<b>4</b>
8	Çam kese böceği ( <i>Thaumetopea pityocampa</i> )	Antalya Manavgat	2	4
9	Sekiz dişli kabuk böceği ( <i>Ips typographus</i> )	Artvin Hatila Millî Parkı	1	2
10	On iki dişli çam kabuk böceği ( <i>Ips sexdentatus</i> )	Trabzon Atatürk Köşkü Ormanları	1	2
11	Palmiye kırmızı böceği ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> )	İstanbul	1	2
<b>TOPLAM</b>			<b>50</b>	<b>100</b>

Tablo 4'te verilen böcek türlerinin istilâ alanlarının dağılışı Türkiye haritası üzerinde gösterilmiştir (Harita 1). Böcek dağılışı haritalanırken, haberde verilen coğrafi alan detayına bağlı kalınarak 'il veya ilçe' bazındaki istilâ olayı dikkate alınmıştır. Haberin içeriğine göre bazı vakalar ilçe hâttâ kimisi mahalle ya da köy olarak verilmiştir. Zorunluluktan dolayı harita ölçeği küçük tutulduğu için, veriler de haritaya il ve ilçe bazında işlenmiştir. Bu durumda incelenen habere göre; örneğin Sivrisinek (*Culicidae*)

istilâsı Aksaray ve Diyarbakır illeri genelinde gerçekleşmişken, Çekirge (*Caelifera*) istilâsı Van'ın Bahçesaray ilçesi, Bitlis'in Tatvan ilçesi, Gümüşhane'nin Şiran ilçesi, Mardin'in Derik ilçesi ve Şanlıurfa'nın Siverek ilçesi genelinde yaşanmıştır. Harita incelendiğinde; böcek istilâlarının Türkiye'nin kuzeydoğu, kuzeybatı ve güneydoğu kesimlerinde daha sıklıkla yaşandığına işaret etmektedir.





**Harita 1.**  
İncelenen İstilâ Haberlerindeki Böcek Türlerinin Coğrafi Dağılışı.

#### Dördüncü alt araştırma sorusuna ait bulgular

Haberde kullanılan fotoğraf konularının oransal dağılışı nasıldır?

Araştırmada ele alınan her bir internet sayfasında çok sayıda fotoğraf bulunduğu için, Tablo 5 düzenlenirken incelenen haber sayısı değil kullanılan toplam fotoğraf sayısı göz önünde tutulmuştur. Böcek istilâsı haberlerinde yer alan fotoğraflar konu açısından değerlendirildiğinde; %86.73 (n=196) gibi çok büyük bir oranda çevrede çokça böceğin yayıldığı, insanlı ya da insansız olay yerinden görüntülere (Böceklerin yerleşim alanlarında, evlerin etrafında, evlerin içinde, çevredeki duvarlarda, kayaların üzerinde, tarla ve bahçelerde yayılırken, süpürge ile

süpürülürken, yaprakları ve tarım ürünlerini yerken vb. manzaraları) yer verildiği izlenmiştir. Bunu %7.52 ile (n=17) yakından tek bir böcek görüntüsünün; ilaçlama yapan ekiplerin ve bilimsel uzman fotoğraflarının %1.33'er (her biri için ayrı ayrı n=3); yeşilin bin bir tonunu yansıtan orman manzarası, devlet yetkilisi, fındık ağaçlarının yakılmasına yönelik görüntülerin %0.88'er (her biri için ayrı ayrı n=2) ve tarım yapan üretici konseptinin yer aldığı fotoğrafların ise %0.44 (n=1) oranına sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5). Bu bağlamda, çevrede çokça böceğin yayıldığı görüntülerin haberlerde büyük bir çoğunluğu oluşturduğu belirlenmiştir.

**Tablo 5.**  
Böcek İstilâsı Haberlerinde Yer Alan Fotoğrafların Konuya Göre Dağılışı

SIRA	FOTOĞRAF KONUSU	f	%
1	Çevrede çokça böceğin yayıldığı, insanlı ya da insansız olay yerinden görüntüler (Böceklerin yerleşim alanlarında, evlerin etrafında, evlerin içinde, çevredeki duvarlarda, kayaların üzerinde, tarla ve bahçelerde yayılırken, süpürge ile süpürülürken, yaprakları ve tarım ürünlerini yerken vb. manzaraları)	196	86.73
2	Yakından tek bir böcek görüntüsü	17	7.52
3	İlâçlama yapan ekipler	3	1.33
4	Bilimsel uzman	3	1.33
5	Yeşilin bin bir tonunu yansıtan orman manzarası	2	0.88
6	Devlet yetkilisi	2	0.88
7	Fındık ağaçlarının yakılmasına yönelik görüntü	2	0.88
8	Tarım yapan üretici konsepti	1	0.44
<b>TOPLAM</b>		<b>226</b>	<b>100</b>

(Her Bir İnternet Kaynağında Çok Sayıda Fotoğraf Yer Aldığı İçin, Tablo Düzenlenirken Haber Sayısı Yerine Toplam Kullanılan Fotoğraf Sayısı Esas Alınmıştır.)

https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/sanliurfada-cekirge-istilasi,-3knoVM4kUq2HmoW2du

### Şanlıurfa'nın Siverek ilçesi kırsalında 4 mahalle, çekirgelerin istilasına uğradı. Vatandaşlar, çekirgelerin ekili arazilere gitmeden önce durdurulması için yardım bekliyor.

10.05.2019 - 15:45 Son Güncelleme : 10.05.2019 - 16:24 Haberler - DHA

Paylaş  



Şanlıurfa'nın Siverek ilçesine 40 kilometre uzaklıktaki Güldorgun, Ortaköy, Basyamca ve Bağlık mahallelerinin kırsal alanında görülen yüz binlerce çekirge korkuya neden oldu.

**Fotoğraf 2.**

Şanlıurfa/Siverek Çekirge İstilâsı Haberinden Çevrede Çokça Böceğin Yayıldığı, Olay Yerinden Bir Görüntü (URL 4).

### Beşinci alt araştırma sorusuna ait bulgular

Haberde kullanılan dikkat çekici sözcük ve ifadelerin oransal dağılışı nasıldır?

Haberlerin verilmesi kadar nasıl verildiği de ilgi çeken bir konudur. İncelenen her bir internet kaynağından çok sayıda sözcük ve ifade seçilmiş olduğundan, Tablo 6 düzenlenirken haber sayısı değil toplam kullanılan sözcük/ifade sayısı esas alınmıştır. Böcek istilâ haberlerinin verilmesinde kullanılan dikkat çekici sözcük ve ifadeler incelendiğinde; %19,10 oranında (n=17) 'ekili dikili ürünlerin kuruması ve ağaçların çürümesi' gibi ifadelerin ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Bunu %6,74 ile (n=6) 'ağaçlara/evlere dadanan' ifadeleri izlemektedir. 'Mücadele', 'imha', 'tahriş ve kaşıntı', 'korku/korkulu rüya', 'dev çekirge', 'zor günler/zor anlar'

gibi kelimelerle verilen haberlerin her birinin oranı %5,62'dir (her biri için ayrı ayrı n=5). Ardından 'tehdit', 'kötü koku', 'larva' ifadelerinin geçtiği %4,49 oranındaki (her biri için ayrı ayrı n=4) haberler gelmiştir. 'Kâbus' sözcüğünün geçtiği haberlerin oranı ise %3,37'dir (n=3). 'Odun zararlısı', 'mağduriyet', 'çaresiz', 'tedirgin', 'tehlike', 'ısırik' kelimelerinin geçtiği haberlerin oranı %2,25 (n=2) iken; 'acil eylem plâni', 'iklim değişikliği ve küresel ısınma', 'alarm', 'vücutta yara', 'toksik', 'nem seven', 'verim kaybı', 'dev çekirge' ifadesi gerçeği yansıtmıyor, ortalama boyları 2 cm' ve 'bunun adı dumansız orman yangınıdır' sözlerinin geçme oranlarının ise %1,12 (n=1) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Bu ifadelerden özellikle korkuyu yansıtan ve tarımı etkileyen haberlerin diğerlerine göre biraz daha fazla verildiği görülmektedir.

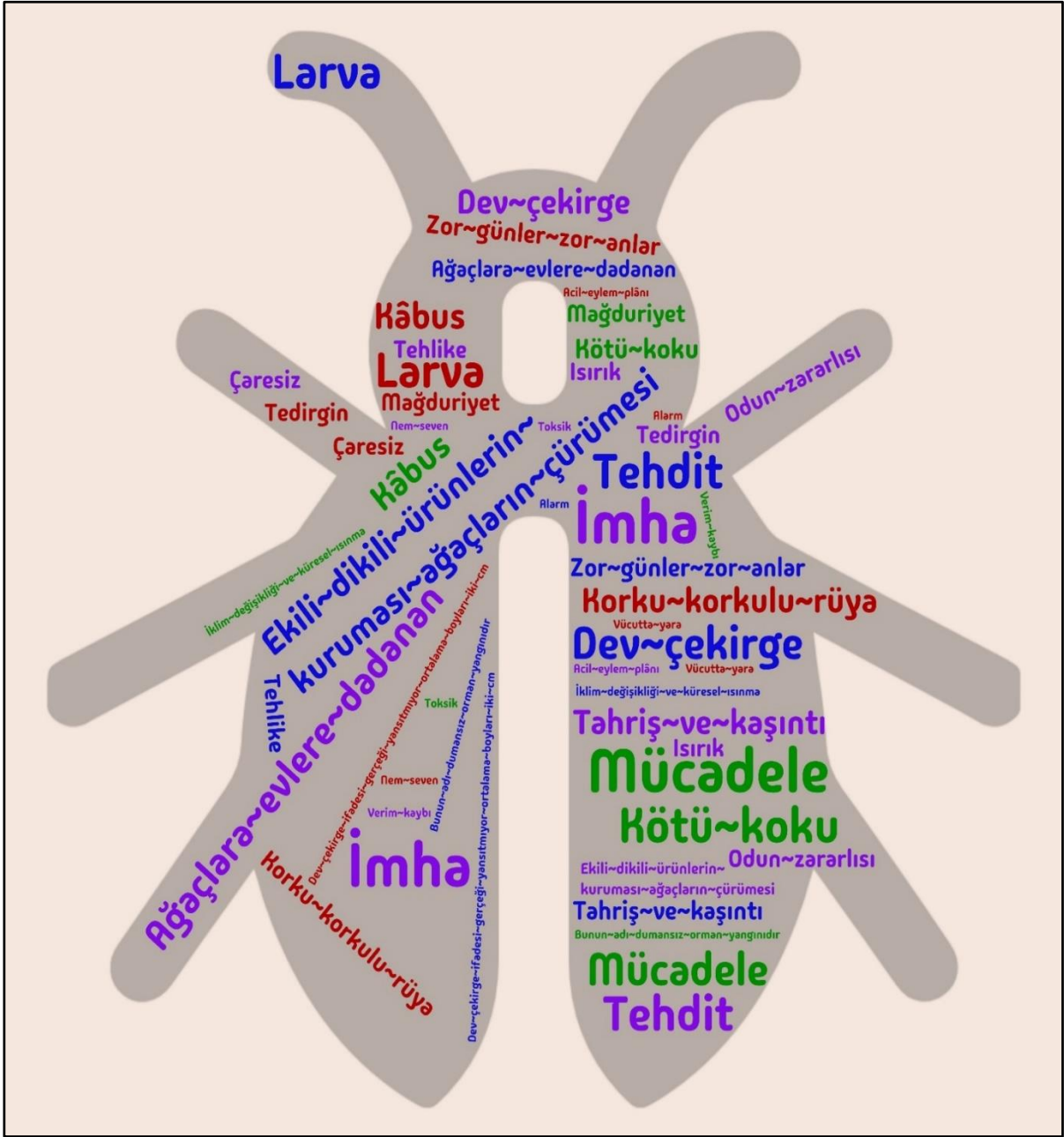
**Tablo 6.**  
*Böcek İstilâsı Haberlerinde Kullanılan Dikkat Çekici Sözcük ve İfadelerin Dağılışı.*

SIRA	SÖZCÜK VEYA İFADELER	f	%
1	Ekili dikili ürünlerin kuruması/ağaçların çürümesi	17	19.10
2	Ağaçlara/evlere dadanan	6	6.74
3	Mücadele	5	5.62
4	İmha	5	5.62
5	Tahriş ve kaşıntı	5	5.62
6	Korku/korkulu rüya	5	5.62
7	Dev çekirge	5	5.62
8	Zor günler/zor anlar	5	5.62
9	Tehdit	4	4.49
10	Kötü koku	4	4.49
11	Larva	4	4.49
12	Kâbus	3	3.37
13	Odun zararlısı	2	2.25
14	Mağduriyet	2	2.25
15	Çaresiz	2	2.25
16	Tedirgin	2	2.25
17	Tehlike	2	2.25
18	Isirik	2	2.25
19	Acil eylem plâni	1	1.12
20	İklim değişikliği ve küresel ısınma	1	1.12
21	Alarm	1	1.12
22	Vücutta yara	1	1.12
23	Toksik	1	1.12
24	Nem seven	1	1.12
25	Verim kaybı	1	1.12
26	Dev çekirge ifadesi gerçeği yansıtmıyor, ortalama boyları 2 cm	1	1.12
27	Bunun adı dumansız orman yangınıdır	1	1.12
<b>TOPLAM</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

(Her Bir İnternet Kaynağından Çok Sayıda Sözcük ve İfade Seçildiği İçin, Tablo Düzenlenirken Haber Sayısı Yerine Toplam Kullanılan Sözcük/İfade Sayısı Esas Alınmıştır.)

Tablo 6'da yer alan 27 farklı dikkat çekici sözcük ve ifade üzerine bulut analizi yapılarak Şekil 1'de sunulmuştur. İncelenen haberlerde; ekili dikili ürünlerin kuruması/ağaçların çürümesi, ağaçlara/evlere dadanan, mücadele, imha, korku/korkulu rüya, dev çekirge, tehdit, larva ve kâbus gibi ifadeler vurgulanarak daha fazla ön plâna çıkmıştır. Araştırma konusu böcek istilâları üzerine

olduğu için, bulut sembolü olarak böcek formu seçilmiştir. Lohmann, Heimerl, Bopp, Burch ve Ertl (2015); kelime bulutlarının, metin belgelerinde en sık kullanılan kelimelerin görsel olarak iletilmesinde basit ve etkili bir yol olduğu görüşündedirler.



Şekil 1. Böcek İstilâsı Haberlerinde Kullanılan Dikkat Çekici Sözcük Bulutu (Kaynak: URL 5).

### Altıncı alt araştırma sorusuna ait bulgular

Haberde coğrafi mekân özellikleri (örneğin yağış fazlalığı, aşırı sıcaklar, Afrika'dan gelen rüzgârın etkisi vb.) verilmiş midir?

İncelenen böcek istilâ haberlerinin %50'sinde (n=25) mekânsal özelliklere yer verilmediği tespit edilmiştir. Haberlerde %8'er oranda 'yağış fazlalığı' (n=4) ile 'yüksek sıcaklık ve yetersiz yağış nedeniyle en fazla meşe ağaçlarına zarar veren dantel böceklerinin popülasyonunun artması' (n=4) ifadelerine rastlanmıştır. 'Kahverengi kokarcanın Türkiye'ye Gürcistan'dan yük taşıyan araçlarla gelmesi' ve 'Türkiye'ye yurt dışından ithal edilen palmyelerle veya süs bitkileriyle gelmesi' ifadeleri %6'şar (her biri için ayrı ayrı n=3) orana sahiptir. 'Havaların ısınmasıyla kara bit adlı böcek türünün popülasyonunun artması' (n=2),

'yağmurun az yağması nedeniyle çam ağacının zarar veren böcek ve tırtıl üretmesi' (n=2) ve 'kahverengi kokarca böceğinin havalar serinlediğinde kapalı mekânlara yuvalanmaları' (n=2) maddeleri %4 değeriyle diğerlerini izlemiştir. 'Yapışkan özellikteki dantel böceklerinin, ağaçlı bölgelerden rüzgârla birlikte gelmesi', 'tespih böceklerinin nemsever olması olması ve sulak alanları tercih etmesi', 'böceklerin Türkiye'ye girme nedeninin Çin'den ithal edilen süs bitkileri olduğu kanısı', 'teke böceğinin İstanbul'daki konukçuları akçaağacı, at kestanesi, çınar, kavak gibi türler' ve 'istilânın nedeni iklimsel değişimler' şeklinde mekânsal özellikleri dile getiren haberlerin oranı %2'şer (her biri için ayrı ayrı n=1) olmuştur (Tablo 7).

**Tablo 7.***Böcek İstilâları Haberlerinde Coğrafi Mekân Özelliklerinin Yer Alma Durumu.*

SIRA	MEKÂNSAL ÖZELLİK	f	%
1	Mekânsal özellik verilmemiş	25	50
2	Yağış fazlalığı	4	8
3	Yüksek sıcaklık ve yetersiz yağış nedeniyle en fazla meşe ağaçlarına zarar veren dantel böceklerinin popülasyonunun artması	4	8
4	Kahverengi kokarcanın Türkiye'ye Gürcistan'dan yük taşıyan araçlarla gelmesi	3	6
5	Türkiye'ye yurt dışından ithal edilen palmyelerle veya süs bitkileriyle gelmesi	3	6
6	Havaların ısınmasıyla kara bit adlı böcek türünün popülasyonunun artması	2	4
7	Yağmurun az yağması nedeniyle çam ağacının zarar veren böcek ve tırtıl üretmesi	2	4
8	Kahverengi kokarca böceğinin havalar serinlediğinde kapalı mekânlara yuvalanmaları	2	4
9	Yapışkan özellikteki dantel böceklerinin, ağaçlı bölgelerden rüzgârla birlikte gelmesi	1	2
10	Tespah böceklerinin nemsever olması ve sulak alanları tercih etmesi	1	2
11	Böceklerin Türkiye'ye girme nedeninin Çin'den ithal edilen süs bitkileri olduğu kanısı	1	2
12	Teke böceğinin İstanbul'daki konukçuları akçaağacı, at kestanesi, çınar, kavak gibi türler	1	2
13	İstilânın nedeni iklimsel değişimler	1	2
<b>TOPLAM</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

**Yedinci alt araştırma sorusuna ait bulgular**

Haberde eğitici ve bilimsel bakış açısı sunan uzman görüşlerine yer verilmiş midir?

İncelenen haberlerin %60 (n=30) gibi büyük bir bölümünde

uzman/yetkili görüşüne yer verilmiş olduğu, %40 (n=20) oranında ise uzman/yetkili görüşüne yer verilmediği tespit edilmiştir (Tablo 8). Böcek istilâsı haberlerinin yarısından fazlasında uzman görüşü alınmış olmasının bilgilendirici yönüyle, okuyucu kesim tarafından olumlu olduğu düşünülmektedir.

**Tablo 8.***Böcek İstilâsı Haberlerinde Uzman Görüş Durumu*

SIRA	UZMAN GÖRÜŞÜ	f	%
1	Uzman/yetkili görüşüne yer verilmiş	30	60
2	Uzman/yetkili görüşüne yer verilmemiş	20	40
<b>TOPLAM</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

**Sekizinci alt araştırma sorusuna ait bulgular**

Haberde çözüme yönelik girişimlerin varlığından söz edilmiş midir?

Araştırmaya dâhil edilen haberlerin %58'inde (n=29) çözüm önerisi olarak 'yetkililerce ilaçlama ve bakım yapıldığı/yapılacağı', %16'sında (n=8) 'vatandaşların devlete ilaçlama yönünde çağrı yaptığı', %14'ünde (n=7) soruna dair bir çözüme değinilmediği,

%6'sında (n=3) 'kimyasal çözüm henüz bulunmadığından, turuncgil uzun antenli teke böceği için fındık ağaçlarının iş makineleri eşliğinde bahçelerden sökülerek yakıldığı', %4'ünde (n=2) 'Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü tarafından halka tarım ilâcı verildiği' ve %2'sinde (n=1) 'halkın kendi gayretiyle ilaçlama yaptığı' bilgisine ulaşılmıştır (Tablo 9). Buna göre, yetkililerce ilaçlama ve bakım yapılması beklentisi en iyi çözüm girişimi olarak kabul görmüştür.

**Tablo 9.***Böcek İstilâsı Haberinde Çözüme Yönelik Girişimlere Yer Verilme Durumu*

SIRA	ÇÖZÜM ÖNERİSİ	f	%
1	Yetkililerce ilaçlama ve bakım yapıldığı/yapılacağı	29	58
2	Vatandaşların devlete ilaçlama yönünde çağrı yaptığı	8	16
3	Çözüme değinilmemiş	7	14
4	Kimyasal çözüm henüz bulunmadığından, turuncgil uzun antenli teke böceği için fındık ağaçlarının iş makineleri eşliğinde bahçelerden sökülerek yakıldığı	3	6
5	Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü tarafından halka tarım ilâcı verildiği	2	4
6	Halkın kendi gayretiyle ilaçlama yaptığı	1	2
<b>TOPLAM</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

## Tartışma ve Sonuç

Yeryüzünde büyüklü küçüklü çok sayıda doğal ya da beşerî afet meydana gelmektedir. Örneğin ormanların ortadan kaldırılmasıyla yağışın azalması, yine aynı sebeple ve ek olarak yamaçlara ekstra yük konulmasıyla erozyon ve heyelanın artması, kuş gribi gibi hastalıklara bağlı tavukların itlaf edilmesiyle kenelerin ya da çekirgelerin çoğalması, akarsu yataklarının daraltılması ve setlerin yapılmasıyla taşkınların görülmesi vb. doğa ve arazi üzerinde fazla insan müdahalesi sonucu doğal afetler tetiklenebilmekte ve karma nedenli afetler meydana gelmektedir. Afetler gerçekleştiğinde manevi ve maddi kayıplar çok ciddi boyutlara ulaştığından, çözümü ve telafisi çok zordur.

Afetlerin bu önemine dayanarak yapılan bu araştırmada; biyolojik bir doğal afet olan böcek istilâları konu olarak seçilmiştir. Türkiye’deki böcek istilâlarının internet ortamında nasıl ele alındığı, nasıl haberleştirildiği ve böylece topluma nasıl sunulduğuna ilişkin değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, web tabanlı veriye ulaşmak üzere arama motoru üzerinden anahtar sözcüklerle ulaşılan 35 değişik siteden 28 farklı böcek istilâsı haberi yapan toplam 50 internet haberi seçilmiştir. Seçilen haberlerin güvenilir veri kaynakların olabilmesi için haberin tarihi ve habercinin adı-soyadı bilgilerinin bulunmasına dikkat edilmiş; ancak çok büyük bir çoğunluğunun Anadolu Ajansı (AA), Anka Haber Ajansı (ANKA), Demirören Haber Ajansı (DHA) veya İhlas Haber Ajansı (İHA) gibi tanınmış haber ajansı kaynaklı oldukları görülmüştür. Çalışma böcek istilâsı haberlerini coğrafi perspektiften analiz edebilmek için nitel yöntemlerle kurgulanmış; doküman analiziyle elde edilen verilerin düzenlendiği tablolarda frekans ve yüzde bilgilerini sunarken ise nicel betimsel tekniklere de başvurulmuş ve böylece sonuçta karma desen ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın bulguları içerisinde birinci alt problemde, incelenen internet kaynaklarının dağılışı ele alınmıştır. Haber siteleri arasında en fazla haber %10 oran ile (n=5) trthaber.com sayfasındadır. Bunun ardından gelen ntv.com.tr %8 (n=4), sabah.com.tr ve sondakika.com %6 (her biri için ayrı ayrı n=3), cumhuriyet.com.tr, gunebakis.com.tr, haberturk.com, hurriyet.com.tr ise %6 (her biri için ayrı ayrı n=3) oranındadır. Toplam 35 web sayfasından geriye kalan 27’sinden birer haber seçilmiştir. Sağlam (2022), benzer şekilde afet haberlerinde ‘korku çekiciliği’nin kullanımını belirlemek amacıyla Cumhuriyet gazetesinden 4, Hürriyet gazetesinden 15 ve Sabah gazetesinden 17 olmak üzere toplam 36 adet Covid-19 haberini incelemiştir.

Araştırmanın ikinci alt problemde, böcek istilâsı haberlerinin zamansal oranları üzerinde durulmuştur. Erişilebilen ilk haber 2014 yılına, son haber ise Temmuz 2024 dönemine aittir. Mayıs ayı (n=11 ve %22) ve Eylül ayı (n=11 ve %22) en fazla istilâ haberine rastlanan aylardır. Ardından gelen Haziran ayı %18 (n=9) ve Nisan ayı %8 (n=4) orana sahiptir. Aralık ayı için hiç bir böcek istilâsı haberi çıkmamıştır. 2014-2024 Temmuz’una kadar olan aralıkta yıllık böcek istilâsı haberlerinin en fazla 2023’te (n=15 ve %30) olduğu belirlenmiştir. İkinci sırada 2021 yılı (n=10 ve %20), üçüncü sırada ise 2014 (n=9 ve %18) yılı gelmektedir. Bu süre zarfında 2017’ye ait bir kayıt bulunamamış olup; böcek istilâsı

haberlerinin daha ziyade ilkbahar mevsiminde yapıldığı söylenebilir. Böceklerin sayılarında belirli dönemlerde ve belirli coğrafi ortam koşullarına bağlı olarak çoğalmalar meydana gelmektedir. Yılın sıcak dönemlerinde genel olarak böcek ve bunlar içerisinde sinek sayılarında artış gerçekleşir. Yamamura ve Kiritani (1998), çeşitli böcek türlerinin nesil sayısındaki potansiyel değişimi inceleyerek, 2°C’lik sıcaklık artışıyla böceklerin bir yılda 5 nesil daha üreyebileceğini belirlemişlerdir. Buna bağlı olarak böceklerin coğrafi yayılış alanlarının da genişleyeceğini tahmin etmek zor değildir.

Araştırmanın üçüncü alt problemine göre; istilâ gerçekleştiren böcek türleri içerisinde birinci sırayı çekirgeler (*Caelifera*) (n=17 ve %34) almıştır. İkinci sırayı kahverengi kokarca böceği (*Halyomorpha halys*) (n=7 ve %14) ve meşe dantel böceği (*Corythucha arcuata*) (n=7 ve %14) birlikte paylaşmaktadır. Araştırma kapsamında karşılaşılan diğer böcek türleri şunlardır: Turunçgil uzun antenli teke böceği (*Anoplophora chinensis*) (n=6 ve %12), kara böcek (*Carabidae*) (n=4 ve %8), sivrisinek (*Culicidae*) (n=2 ve %4), tespih böceği (*Armadillidium vulgare*) (n=2 ve %4) ve çam kese böceği (*Thaumetopea pityocampa*) (n=2 ve %4), sekiz dişli kabuk böceği (*Ips typographus*) (n=1 ve %2), on iki dişli çam kabuk böceği (*Ips sexdentatus*) (n=1 ve %2) ve palmiye kırmızı böceği (*Rhynchophorus ferrugineus*) (n=1 ve %2). Haber yapılan böcek istilâları arasında en fazla sayıda olan çekirge (*Caelifera*) istilâlarının Türkiye’nin doğu ve güneydoğu kesimlerinde, kahverengi kokarca böceğinin (*Halyomorpha halys*) Karadeniz Bölgesi illerinde, meşe dantel böceğinin (*Corythucha arcuata*) Marmara Bölgesi illerinde, turunçgil uzun antenli teke böceğinin kuzeybatı, kuzeydoğu ve güneydoğuda, kara böceğinin (*Carabidae*) güneydoğuda, tespih böceğinin (*Armadillidium vulgare*) güneybatı ve güneydoğuda, çam kese böceğinin (*Thaumetopea pityocampa*) güneyde, sekiz dişli kabuk böceğinin (*Ips typographus*) kuzeydoğuda, on iki dişli çam kabuk böceğinin (*Ips sexdentatus*) kuzeydoğuda, palmiye kırmızı böceğinin (*Rhynchophorus ferrugineus*) kuzeybatıda dağılışı gösterdiği tespit edilmiştir. Bahsi geçen böceklerden kahverengi kokarca (*Halyomorpha halys*) ile ilgili çalışma yapan Altanlar ve Tuncer (2023), bu böceğin başka ülkelerden yayılarak geldiğini ve Türkiye’de ilk defa 2017’de görülmüş olan egzotik istilâcı bir tür olduğunu belirtmişlerdir. Turunçgil uzun antenli böceği (*Anoplophora chinensis*), ithal edilen süs bitkileri yoluyla bazı bitkilerin odun dokusu içerisinde yumurta, larva ve pupa dönemlerinde taşınabilen ve ağaca zarar veren türler arasındadır (Bozkurt, 2018). Türkiye ormanlarının önemli zararlılarından biri olan çam kese böceğine (*Thaumetopea pityocampa*) dair inceleme yapan Özcan ve Sivrikaya (2022) ise, bu böceğin ormanlık alanlarda artım kaybına, ağaç ölümüne ve ekonomik kayıplara neden olduğunu, ayrıca Orman Genel Müdürlüğü’nün kimyasal, mekanik, biyolojik, biyoteknik ve entegre yöntemlerin böceklerle mücadelede kullanıldığını ifade etmektedirler. Aşağıda Türkiye’de rastlanan böcek istilâsı haberleri coğrafi yönlere göre sınıflandırılmıştır:

**Batı – Böcek istilâsı haberine rastlanmamıştır.**

**Kuzeybatı – Meşe dantel böceği, turunçgil uzun antenli teke böceği, palmiye kırmızı böceği**

**Kuzey – Kahverengi kokarca böceği**

**Kuzeydoğu – Kahverengi kokarca böceği, turunçgil uzun antenli teke böceği, sekiz dişli kabuk böceği, on iki dişli çam kabuk böceği**

**Doğu – Çekirge**

**Güneydoğu – Çekirge, turunçgil uzun antenli teke böceği, kara böcek, sivrisinek, tespah böceği**

**Güney – Sivrisinek, çam kese böceği**

**Güneybatı – Tespah böceği**

Dördüncü alt problemde böcek istilâsı haberlerinde verilen fotoğrafların içeriği değerlendirilmiştir. Bu bilgiler için haber sayısı yerine, haberlerde yer alan toplam fotoğraf sayısı esas alınmıştır. Buna göre 50 internet haberinde toplam 226 fotoğraf kullanıldığı belirlenmiş olup; ilk sırada %86,73'lük oran ile (n=196) çevrede çokça böceğin yayıldığı, insanlı ya da insansız olay yerinden görüntüler (Böceklerin yerleşim alanlarında, evlerin etrafında, evlerin içinde, çevredeki duvarlarda, kayaların üzerinde, tarla ve bahçelerde yayılırken, süpürge ile süpürülürken, yaprakları ve tarım ürünlerini yerken vb. manzaraları) bulunmaktadır. Fotoğraflardan 17 tanesi (%7,52) 'yakından tek bir böcek görüntüsü' içerirken; az bir kısmında da ilâçlama yapan ekipler, bilimsel uzman, yeşilin bin bir tonunu yansıtan orman manzarası, devlet yetkilisi, fındık ağaçlarının yakılmasına yönelik görüntü ve tarım yapan üretici konseptine sahip görüntüler yer almaktadır. Maden kazaları haberlerini değerlendiren Oflamaz (2017), çalışmada incelediği fotoğrafların haberlerin başlığını ve içeriğini desteklediğini belirtmiştir. Maden kazaları haberlerinde de tıpkı bu böcek istilâsı haberlerinde olduğu gibi oldukça benzer, hâttâ tamamen aynı içerikte fotoğrafların yayımlandığı görülmüştür. Esasında bu durumun en önemli nedeni, yerel haber kaynaklarının, bilinen haber ajanslarından (AA, ANKA, DHA, İHA gibi) veri almasıyla ilişkilidir.

Böcek haberlerinde kullanılan sözcük ve ifade gruplarının değerlendirildiği beşinci alt problemde de haber sayısı yerine toplam kullanılan sözcük/ifade sayısı dikkate alınmıştır. Çünkü her bir haberde çok sayıda etkili söze yer verilmiş olduğu anlaşılmaktadır. Toplam 89 ifade arasında en fazla rastlanılan 'ekili dikili ürünlerin kuruması ve ağaçların çürümesi' (n=17 ve %19,10) olmuştur. İkinci sırada 'ağaçlara/evlere dadanan' (n=6 ve %6,74) sözlerinin geldiği görülmüştür. Üçüncü sırayı paylaşan 'mücadele', 'imha', 'tahriş ve kaşınır', 'korku/korkulu rüya', 'dev çekirge', 'zor günler/zor anlar' gibi ifadelerin her biri 5'er haberde (her biri için ayrı ayrı %5,62) kullanılmıştır. Bunların dışında 'tehdit', kötü koku', 'larva', 'kâbus', 'odun zararlısı', 'mağduriyet', 'çaresiz', 'tedirgin', 'tehlike', 'ısırtık' 'acil eylem plânu', 'iklim değişikliği ve küresel ısınma', 'alarm', 'vücutta yara', 'toksik', 'nem seven', 'verim kaybı', 'dev çekirge ifadesi gerçeği yansıtmıyor, ortalama boyları 2 cm' ve 'bunun adı dumansız orman yangınıdır' gibi ifadelerin varlığı tespit edilmiştir. Sağlam'a (2022) göre haberler sansasyonel şekilde duyurulması, medyanın haberin konusu hususunda kendine biçtiği uyarıcı olma rolünü yerine getirdiğinin göstergesidir. Araştırmacı, çeşitli gazete haberlerindeki Covid-19 ile ilgili ön plâna çıkarılan ifadeler arasında 'korkutan tablo', 'işin çığırından çıkması', 'dehşet verici', 'şok', 'ağır bilanço', 'panik', 'kâbus', 'felaket', 'ürküten', 'şok eden' ve 'kan donduran' gibi sözleri örneklemiştir. Yazılı basında maden kazalarının nasıl yer

aldığını inceleyen Oflamaz (2017), haberlerde 'katliam', 'cinayet', 'iş güvenliği', 'ihmal' ve 'kader' gibi sözlerin daha sık olarak kullanıldığını belirlemiştir. Görüldüğü gibi, herhangi bir afetin haber olması sırasında kullanılan sözler ve söz grupları oldukça benzerdir.

Altıncı alt problem coğrafi mekân özelliklerinin (örneğin yağış fazlalığı, aşırı sıcaklar, Afrika'dan gelen rüzgâr etkisi vb.) verilme durumunu ortaya koymaktadır. Ancak haberlerin yarısında (n=25 ve %50) herhangi bir coğrafi özelliğe değinilmediği ve böcek istilâsı haberinin mekânla ilişkilendirilmediği görülmüştür. Mekânsal özelliklere ve coğrafi bakış açısına yer verilen böcek istilâsı haberlerinde şu ifadeler ve oranlar olduğu tespit edilmiştir: 'Yağış fazlalığı' (n=4 ve %8), 'yüksek sıcaklık ve yetersiz yağış nedeniyle en fazla meşe ağaçlarına zarar veren dantel böceklerinin popülasyonunun artması' (n=4 ve %8), 'kahverengi kokarcanın Türkiye'ye Gürcistan'dan yük taşıyan araçlarla gelmesi' (n=3 ve %6), 'Türkiye'ye yurt dışından ithal edilen palmyelerle veya süs bitkileriyle gelmesi' (n=3 ve %6), 'havalarda ısınmasıyla kara bit adlı böcek türünün popülasyonunun artması' (n=2 ve %4), 'yağmurun az yağması nedeniyle çam ağacının zarar veren böcek ve tirtil üretmesi' (n=2 ve %4), 'kahverengi kokarca böceğinin havalarda serinlediğinde kapalı mekânlara yuvalanmaları' (n=2 ve %4), 'yapışkan özellikteki dantel böceklerinin, ağaçlı bölgelerden rüzgârla birlikte gelmesi' (n=1 ve %2), 'tespah böceklerinin nemsever olması ve sulak alanları tercih etmesi' (n=1 ve %2), 'böceklerin Türkiye'ye girme nedeninin Çin'den ithal edilen süs bitkileri olduğu kanısı' (n=1 ve %2), 'teke böceğinin İstanbul'daki konukçuları akça ağacı, at kestanesi, çınar, kavak gibi türler' (n=1 ve %2) ve 'istilânın nedeni iklimsel değişimler' (n=1 ve %2). Haberlerde belirtildiği gibi birçok böcek, canlı bitkilerin ticarî değişimi yoluyla kozmopolit veya yarı kozmopolit hale gelmiş olup, özellikle aynı ülkenin sınırları içinde mal taşımacılığını kontrol etmek çok daha zordur (Ezcurra ve ark., 1978). Bu taşınmalar sonucu ulaştığı yerlerde adaptasyon yetenekleri yüksek olan böceklerin vücut sıcaklıkları sabit olmadığı için genel olarak yeni coğrafi koşula uyum sağlayabilirler (Tuncer ve Saruhan, 2008). Bu bağlamda, hiç beklenmedik ortamlarda ani böcek istilâları ortaya çıkabilmektedir. Hekimoğlu ve Altındağ (2008), Türkiye ormanlarında giderek artış kaydeden toplu ağaç kurumaları ve zararlı böcek salgınları gibi afetlerin temel nedeninin kuraklık, hava kirliliği ve asit yağmurları olduğunu; yalnızca 1993-1994 yılları arasında yaklaşık 2 milyon m<sup>3</sup> ağaç serveti böcek yıkımı nedeniyle kesilmek zorunda kaldığını ifade etmişlerdir. Kiritani'ye (2006) göre, istilâcı böcek türlerinin kutuplara doğru coğrafi yayılışı küresel ısınma tarafından tetiklenmekte; örneğin kahverengi kokarca böceğinin (*Halyomorpha halys*) yetişkinlerindeki ölüm oranının her 1°C'lik sıcaklık artışıyla %15 oranında azalacağı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla sıcaklıktaki artışın; böcek metabolizmasının hızlanmasına, böceklerin beslenme alışkanlıklarının değişmesine ve lokal böcek popülasyonlarının artmasına neden olabileceği düşünülmektedir (Ögür & Tuncer, 2011). Singh ve ark., (2009) da sıcaklık ve nemin, böceklerin fizyolojisini etkileyen en önemli çevresel faktörler olduğu görüşündedir. Görüldüğü gibi, özellikle sıcaklık, yağış, rüzgâr gibi parametrelerinin ön plânda olduğu

iklime dair mekânsal özellikler haberlerde sıklıkla vurgulanmaktadır.

Yedinci alt problemde, okuyucuyu eğitici ve bilimsel bakış açısı sunan uzman görüşlerine yer verilip verilmediği ele alınmıştır. Toplam 50 haberden 30'unda (%60) uzman/yetkili görüşünün yer aldığı, geri kalan 20 haberde (%40) ise görüş alınmadığı anlaşılmıştır. İncelenen haberlerde, haberciler tarafından ilgililere ulaştırılsa da, haberde geçen konunun uzmanlarının görüşlerine yer verme durumu da önem taşımaktadır. Çünkü gazeteci veya yazarlar her konuyu ayrıntısıyla bilecek bir uzmanlığa sahip olmayacaktır. Dolayısıyla, yapılan haberdeki durum hakkında alanın uzmanlarıyla ve/veya yetkililerle görüşerek kamuoyuna duyurmak daha sağlıklı haber yapılmasına olanak sağlayacaktır. Oflamaz'a (2017) göre, yapılan haberlerin sunumu benzer sorunlarla karşılaşanlar için bir deneyim paylaşma yolu, bir yönlendirme ve bilgilendirme aracıdır.

Araştırmanın sekizinci ve son alt problemini oluşturan çözüme yönelik girişimler ayrı bir önem taşımaktadır. Doğal olarak istilâ haberini okuyan kitlenin endişe ve kaygısını gidermek açısından olumlu ya da olumsuz, halk ya da devlet tarafından ne tür müdahalelerin yapıldığı konusunun haber içeriğinde bulunması gerekir. Değerlendirme sonuçlarına göre toplam 29 haberde (%58) 'yetkililerce ilâçlama ve bakım yapıldığı/yapılacağı', 8 haberde (%16) 'vatandaşların devlete ilâçlama yönünde çağrı yaptığı' ve 7 haberde (%14) herhangi bir çözüm önerisinin sunulmadığı görülmüştür. Bunların dışında; 'kimyasal çözüm henüz bulunmadığından, turuncu uzun antenli teke böceği için fındık ağaçlarının iş makineleri eşliğinde bahçelerden sökülerek yakıldığı', 'Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü tarafından halka tarım ilâcı verildiği' ve 'halkın kendi gayretiyle ilâçlama yaptığı' şeklinde çabaların bulunduğu belirlenmiştir. Arktik alanın donmuş tundralarından Amazon'un sık yağmur ormanlarına kadar hemen hemen her türlü ortamda bulunabilen böceklerin (Suman, Dhaneshvari & Mohd, 2024), kirlilik ve habitat kaybı gibi insan kaynaklı çevresel değişikliklerin başlıca biyolojik göstergeleri arasında bulunduğu vurgu yapılmıştır (McGeoch, 1998). Özellikle otçul böcekler, her yıl dünyada mahsulün beşte birini yok etmekten sorumlu tutularak büyük ekonomik kayba neden olur; yaprak, gövde ve kökleri çiğner, öz suyunu emer ve çeşitli hastalıklar bulaştırarak bitkilere zarar verirler (Kumar & Singh Rathor, 2020). Benzer şekilde tarımda sürdürülebilirlik üzerinde çalışan Kayışoğlu ve Türksöy (2023), tarladan çatala kadar olan süreçte gıda güvenliğini tehdit eden başlıca fiziksel unsurlar arasında böcekleri de sıralamışlardır. Bütün bu nedenlerle, tarımsal alanda çalışan kesimin olabildiğince maddi hasardan korunabilmesi için böcek istilâlarına yönelik koruyucu ve çözümleyici önlemlerin hızlıca alınması gerekmektedir.

Yukarıda açıklanan sonuçlara dayanılarak bu çalışma için şu önerilere yer verilebilir:

Böcek istilâsına ilişkin haberlerin Diyarbakır, Karabük, Kilis, Manisa, Niksar ve Van vb. yerel internet haber sayfalarında olduğu gibi, genel basında da yer alması insanların farkındalıklarını arttıracaktır.

Böcek istilâlarının yoğun olarak yaşandığı zamanların öncesinde verilebilecek zararlara yönelik önlemler alınabilir. Böceklerle karşı

alınabilecek önlemler, böcekleri kovucu ya da öldürücü ilâçlar ve diğer kimyasalların tanıtımına dair uzmanlar ve yetkililer tarafından bilgilendirme yapılarak dezenformasyonun önüne geçilebilir. Örneğin kamu spotu oluşturma yoluyla insanların hazırbulunuşçuluğu sağlanarak sorunla başa çıkmaları kolaylaştırılabilir.

Haberlerde yer alan ifadelerin ve fotoğrafların insanları endişe rüzgârından uzaklaştırması, korkuya ve paniğe sevk etmeyecek ifadelerin kullanılması uygun olacaktır.

Haberlerde böcek istilâsının yaşandığı coğrafi ortam özellikleri daha net şekilde açıklandığı takdirde, halkın kendi ortamlarıyla karşılaştırma yapmaları veya böyle bir istilâ ile karşılaşma olasılıklarını algılamaları mümkün olabilecektir.

Türkiye gibi tarım ve orman ürünlerinin ön plânda bulunduğu ve bu varlığın korunması gerekli olan bir ülkede, böcek istilâlarına karşı devletin ve halkın etkileşimli bir rota çizmesinin büyük önem arz ettiği söylenebilir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir-Ö.Y.; G.K.Y.; Tasarım- Ö.Y.; Denetleme- Ö.Y.; G.K.Y.; Kaynaklar- Ö.Y.; G.K.Y.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi- Ö.Y.; G.K.Y.; Analiz ve/ veya Yorum- Ö.Y.; G.K.Y.; Literatür Taraması- Ö.Y.; G.K.Y.; Yazıyı Yazan- Ö.Y.; G.K.Y.; Eleştirel İnceleme- Ö.Y.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept-Ö.Y.; G.K.Y.; Design- Ö.Y.; Supervision- Ö.Y.; G.K.Y.; Resources- Ö.Y.; G.K.Y.; Data Collection and/or Processing- Ö.Y.; G.K.Y.; Analysis and/or Interpretation- Ö.Y.; G.K.Y.; Literature Search- Ö.Y.; G.K.Y.; Writing Manuscript- Ö.Y.; G.K.Y.; Critical Review- Ö.Y.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar

- Altanlar, E., & Tuncer, C. (2023). Kahverengi kokarca [*Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (*Hemiptera: Pentatomidae*)]'ya karşı mücadelede kullanılan feromon ve tuzak tiplerinin etkinliğinin belirlenmesi. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 38(3), 473-492.
- American Geological Institute (1984). *Glossary of geology*. Falls Church, Virginia: American Geological Institute.
- Arıkan, K.G., Büyük, O.G., Yeni, B., & Per, E. (2021). Türk medyasında yaban hayatı kaçakçılığı. *Acta Infologica*, 5(2), 299-317. DOI: 10.26650/acin.978812.
- Below, R., Wirtz, A., & Guha-Sapir, D. (2009). *Disaster category classification and peril terminology for operational purposes*. Report No. 264; Université Catholique de Louvain: Louvain-la-Neuve, Belgium; WHO Collaborating Centre for Research on the Epidemiology of Disasters and Munich Reinsurance Company: Munich, Germany.
- Bendaş, K. (2022). Dijitalleşen dünyada medyanın dönüşümü: Geleneksel medyadan yeni medyaya geçiş ve Türkiye'de internet haberciliği. *Anasay*, 6(22), 373-396. DOI: 10.33404/anasay.1185803.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. DOI: 10.3316/QRJ0902027.



- Bozkurt, V. (2018). İstilâci böcek türlerinin mücadelesinin yönetimi: *Anoplophora chinensis* (Forster, 1771) (Coleoptera: Cerambycidae) örneği. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi Artvin Çoruh Üniversitesi Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi*, 4, 25-31.
- Chaudhary, M.T., & Piracha, A. (2021). Natural disasters - Origins, impacts, management. *Encyclopedia*, 1, 1101-1131. DOI: 10.3390/encyclopedia1040084
- Choudhary, A., & Ahi, J. (2015). Biodiversity of freshwater insects: A review. *The International Journal of Engineering and Science (IJES)*, 4(10), 25-31.
- Erler, M.Y. (2010). *Osmanlı Devleti'nde kuraklık (1800-1880)*. İstanbul: Libra Kitapçılık ve Yayıncılık.
- Ezcurra, E., Rapoport, E.H., & Marino, C.R. (1978). The geographical distribution of insect pests. *Journal of Biogeography*, 5(2), 149-157.
- Hâkimiyet-i Millîye Gazetesi (1930). *Çekirge mücadelesi yarın başlıyor*. Tarih: 22 Nisan 1930, sayfa 3 (gastearsivi.com).
- Hekimoğlu, B., & Altındağ, M. (2008). *Küresel ısınma ve iklim değişikliği*. T.C. Samsun Valiliği İl Tarım Müdürlüğü, Samsun İl Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitimi ve Yayın Şubesi Yayını, Samsun.
- Karademir, Z. (2014). *İmparatorluğun açlıkla imtihanı-Osmanlı toplumunda kıtlıklar (1560-1660)*. İstanbul: Kitap Yayınevi-301, Tarih ve Coğrafya Dizisi-95.
- Kayışoğlu, Ç., & Türksoy, S. (2023). Tarımda sürdürülebilirlik ve gıda güvenliği. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 37(1), 289-303.
- Kiritani, K. (2006). Predicting impacts of global warming on population dynamics and distribution of arthropods in Japan. *Population Ecology*, 48, 5-12. DOI: 10.1007/s10144-005-0225-0.
- Kumar, R., & Singh Rathor, V. (2020). Nature and types of damage by insect pests. *Journal of the Entomological Research Society*, 44(4), 639-646. DOI: 10.5958/0974-4576.2020.00106.1.
- Lohmann, S., Heimerl, F., Bopp, F., Burch, M., & Ertl, T. (2015). ConcentriCloud: Word cloud visualization for multiple text documents. *19<sup>th</sup> International Conference on Information Visualisation*, July 22-24, 2015, pp. 114-120. Barcelona, Spain.
- McGeoch, M.A. (1998). The selection, testing and application of terrestrial insects as bioindicators. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*, 73, 181-201.
- McMillan, J.H. (2000). *Educational research: Fundamentals for the consumer*. NY: Addison Wesley Longman.
- Oflamaz, B. (2017). *Yazılı basında maden kazalarının sunumu (1949-2016)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Ögür, E., & Tuncer, C. (2011). Küresel ısınmanın böceklere etkileri. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(1), 83-90.
- Özcan, G.E., & Sivrikaya, F. (2022). Determining infestation of pine processionary moth using remote sensing. *4<sup>th</sup> Intercontinental Geoinformation Days (IGD)*, 20-21 June 2022, Tabriz, Iran.
- Özer, S. (2016). *Anadolu'da görülen çekirge istilâları ve halk üzerindeki etkisi (1914-1945)*. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları, IV/A-2-3. Dizi, Sayı: 2.
- Özey, R. (2006). *Afetler coğrafyası*. Aktif Yayınevi.
- Quarles, W. (2007). Global warming means more pests. *The IPM Practitioner- Monitoring the Field of Pest Management*, XXIX (9/10), 1-8.
- Sağlam, H. (2022). Afet haberlerinde "korku çekiciliği"nin kullanımı: Cumhuriyet, Hürriyet ve Sabah gazetelerindeki Covid-19 haberlerine yönelik bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 213-228. DOI:10.30794/pausbed.950339.
- Schowalter, T.D. (2006). *Insect ecology: An ecosystem approach* (Second edition). USA: Academic Press.
- Singh, T., Bhat, M.M., & Khan, M.A. (2009). Insect adaptations to changing environments- temperature and humidity. *International Journal of Industrial Entomology*, 19(1), 155-164.
- Suman, Dhaneshvari, A., & Mohd, F. (2024). The role of insects in the ecosystem (Chapter 5). (In: *Exploration of new trends in entomology*, Eds: Sushant Kumar, Ram Ajeet Chaudhary, Rajendra Prasad, Arun Kumar K M, Abhishek Yadav, pp. 54-65). New Delhi: Golden Leaf Publishers.
- Tuncer, C., & Saruhan, İ. (2009). Biyolojik silah olarak böcekler. (Ed.: H.R. Öz, F. Karaca & F. Eldemir, içinde *I. Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Tehditler Kongresi (KBRN)* bildiri kitabı, 3 Aralık 2008. s. 85-95). Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Turhan Sarıköse, S. (2021). *XIX. Yüzyılda Çukurova'da doğal afetler ve salgın hastalıklar*. Çizgi Kitabevi.
- Valenzuela, S., Puente, S., & Flores, P.M. (2017). Comparing disaster news on Twitter and television: An intermedia agenda-setting perspective. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 61(4), 615-637, DOI: 10.1080/08838151.2017.1344673.
- Wilson, R.J., Davies, Z.G. & Thomas, C.D. (2007). Insects and climate change: Processes, patterns and implications for conservation (In: *Insect Conservation Biology*, Eds: A.J.A. Stewart, T.R. New & O.T. Lewis Proceedings of the Royal Entomological Society's 22nd Symposium. CAB International Publishing, Wallingford, pp. 245-279).
- Yamamura, K., & Kiritani, K. (1998). A simple method to estimate the potential increase in the number of generations under global warming in temperate zones. *Applied Entomology and Zoology*, 33, 289-298.
- Yılmaz, S., & Algül, A. (2019). Afet içerikli haberlerin sosyal öğrenme kuramı bağlamında değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication (TOJDAC)*, 9(2), 234-248.
- Yurdigül, A. (2014). Olumsuz olayların televizyon ana haber bültenlerinde sunumu: "Soma faciası" üzerine bir inceleme çalışması. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2(4), 71-99.
- Zwick, P. (2009). Biogeographical patterns (Chapter 23) (Second Edition). (In: *Encyclopedia of Insects* Second Edition). Academic Press. DOI: 10.1016/b978-0-12-374144-8.00032-1.

URL 1: <https://www.emdat.be>

URL 2: <https://sozluk.gov.tr>

URL 3: <https://www.haberantalya.com>

URL 4: <https://www.ntv.com.tr>

URL 5: <https://www.wordclouds.com/>