

Afet Lojistiği Performansı, Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılmasıİlyas Ertuğrul İnan¹**Özet**

Bu araştırmanın amacı afet lojistiği performansı, afet müdahale performansı ve personel performansı arasındaki ilişkisinin belirlenmesidir. Afet lojistiği performansı, afet müdahale performansı ve personel performansı afet müdahale birimlerinin işleyiş ve temel uygulamaları açısından önem arz etmektedir. Afetlere müdahalede kullanılan teçhizat, araç ve gereçlerin olay mahalline hızlıca ulaştırılması ve müdahalenin verimliliğinin artırılması, zarar gören paydaşların faaliyetlerinin normale dönmesi afet lojistiği olarak adlandırılmaktadır. Lojistik performansın, afete müdahalede gerekli personel nitelik ve niceliklerinin belirlenmesi ve bunların performanslarının istendik düzeyde tutulması afete müdahalede zaruri olmaktadır. Afete müdahale ile ilgili performans kriterlerinin istendik seviyede olmaması afet nedeniyle oluşacak can ve mal kaybını artıracaktır.

Araştırma afetlere müdahalelerde görevli Jandarma Arama Kurtarma ile TRB1 bölgesinde bulunan AFAD il müdürlükleri personelleriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal örnekleme

¹ Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora öğrencisi, ilyasertugrulinan@hotmail.com (orcid: 0000-0001-7154-4230)

Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

tekniiği kullanılmış olup veriler çevrimiçi anket yöntemi ile elde edilmiştir. Araştırmada geri dönüş sağlanan 256 adet anket verileri değerlendirmeye alınmıştır. Ölçeklerin güvenilirlik ve geçerliklerinin test edilmesinden sonra keşfedici faktör analizine tabi tutulmuşlardır. Oluşturulan hipotezlerin test edilmesi için korelasyon analizi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucu afet lojistiği performansı, afet müdahale performansı ve personel performansı arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afete Müdahale Performansı, Personel Performansı, Afet Lojistiği Performansı, Lojistik, Afet

JEL Kodları: L 24, H84, Q54

Investigation of The Relationship Among Logistic Performance Disaster Intervention Performance and Personnel Performance

Abstract

The aim of this research is to determine the relationship between disaster logistics performance, disaster response logistics performance and personnel performance. Disaster logistics performance, disaster response performance and personnel performance are important for the operation and basic applications of disaster response units. Disaster logistics is called the rapid delivery of equipment, tools and equipment used in response to disasters to the scene of the disaster, increasing the efficiency of the response and returning the activities of the affected stakeholders to normal. Determining the required personnel qualifications and quantity of the logistic performance in disaster response and keeping their performance at the desired level is essential in disaster response. Failure to meet the desired performance criteria for disaster response will increase the loss of life and property due to disaster.

The research was carried out with the personnel of Gendarmerie Search and Rescue and AFAD provincial directorates in TRB1 region. Judicial sampling technique, which is one of the non-random sampling methods, was used in the study and the data were obtained by online survey method. In the study, 256 questionnaire data that were returned were evaluated. After testing the reliability and validity of the scales, they were subjected to exploratory factor analysis. Correlation analysis was applied to test the hypothesis. As a result of the analyzes, it was determined that there is a strong positive relationship



between disaster logistics performance, disaster response performance and personnel performance.

Key words: Disaster Intervention Performance, Personal Performance, Disaster Logistics Performance, Logistics, Disaster

JEL Codes: L24, H84, Q54

1. Giriş

Toplumun belirli bir kısmı ya da hepsini kapsayacak şekilde sosyal, fiziki ve ekonomik olarak kayba neden olan, hayatın olağan gidişatıyla insan faaliyetlerini kesen ya da durmasına neden olan, olaydan zarar görenlerin mücadele etmesinde yeterli olamadıkları insan nedenli olmayan, teknolojik ve doğal sebeplerden kaynaklı olaylar afet olarak tanımlanır (Küçük, 2016a: 30). Ülkemizde 2013 yılında yürürlüğe girmiş olan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında afet ya da acil durumlarda müdahale için gereken bütün kaynaklarla gücün yerelde, ulusal çapta planlarının yapılması; belirtilen kaynaklarla mevcut gücün olayın gerçekleştiği bölgeye en etkin ve hızlı yollarla ulaştırılmasının temin edilmesi; müdahale hizmetleriyle müdahale hizmetlerinin koordine edilmesinde görevli destek unsurlarla ana paydaşların mahalli seviyede sorumlu birimlerinin görevleriyle sorumluluklarının planlanması esaslarına afet lojistiği denilmektedir (Acar, 1992; Van, 2006; Küçük, 2016a: 301).

Dünyada yer alan bütün canlı formları afetlerden doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenerek birçok kayba uğramaktadırlar (Şen ve Esmer, 2017). Dünya genelinde 1900-2019 yılları arasında 29 746 662 kişi çeşitli afetlerde hayatlarını kaybetmiş, 3 565 652 004 kişi bu afetlerden etkilenmiş, 1 397 524 039 000 \$ hasar olmuştur (EM-DAT, 2019). Afetler bu kayıpların yanı sıra kültür varlıklarımız için, sosyal ve ekonomik gelişmişlik için, milli gelirdeki artış için ve mevcut kaynakların gelişmede kullanılması içinde birer tehdit oluşturmaktadır (Kadioğlu, 2011). Bu kayıpların çoğu afetlere zamanında müdahale edilememesinden kaynaklanmaktadır (Vanajakumari vd., 2016). Afetlere zamanında müdahale doğrudan afet müdahale performansını ortaya koymaktadır (Ay ve Yeşilyurt, 2017). Beklenmedik bu felaketlerle vuku bulan sürecin yönetiminde temel amaç afetzedelerin hayatta kalmalarını sağlamaktır (Kovács ve Spens, 2007).

Kayıpların azaltılması ve afet sürecinin etkili bir şekilde yönetilebilmesi için afetlerde ihtiyaç duyulan kaynakların planlanması, bu kaynakların afet

bölgesine en seri vasıtalarla nakledilmesi, afete müdahalede bulunacak tarafların koordine edilmesi, kısaca lojistik hizmetleri ile müdahale performansının yüksek olması gerekmektedir (Acar, 1992). Yapılan alan incelemesinde belirtilen kayıpların azaltılmasında afet lojistik performansı, afet müdahale performansı ve personel performansının etkili olduğu tespit edilmiştir (Küçük, 2016a; Küçük vd., 2016; Ak ve Yeşilyurt, 2017).

Afet ülkesi olarak Türkiye’de afete müdahalenin ve afet lojistiği performansının, afete olabildiğince hızlı ve personel performansının artmasının ise oldukça etkin bir müdahale sağlayabileceği değerlendirilmektedir. Böylece afet sonrası hayatın normale dönüşü hızlanacak, afetlerde yaralar hızlıca sarılabilecektir. Bu durumun bilimsel bir çalışmayla da tespit edilmesi düşüncesiyle bu çalışma kaleme alınmıştır. Bu kapsamda afet yönetim sürecinde etkili olan bu performanslar arasında ilişki olup olmadığı, ilişki varsa ilişkinin şiddeti ve yönü tespit edilmeye çalışılmıştır. Aradaki ilişki bilindiği takdirde afete müdahalede görevli paydaşlar olası bir afet durumunda kayıpları minimuma indirecek tedbirleri alabileceklerdir.

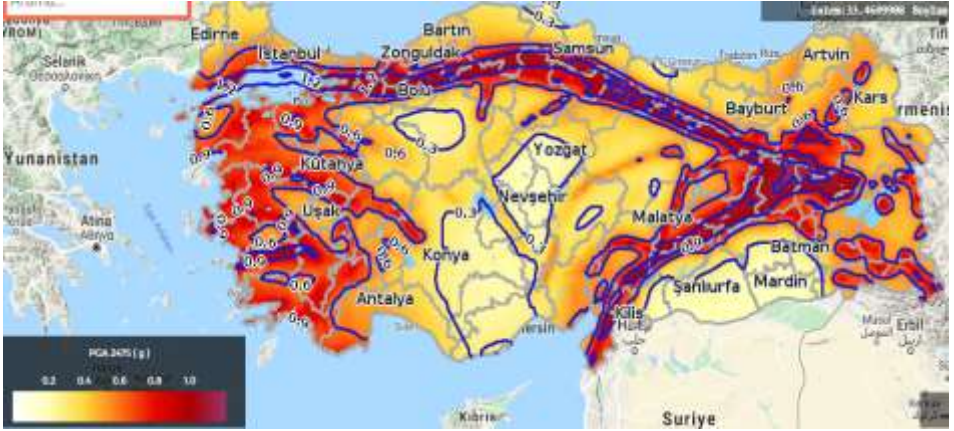
2. Teorik Çerçeve

Afetler çevresel, doğal, kültürel, ekonomik, fiziksel kayıplarla birlikte normal seyrinde giden hayatın ve insani aktivitelerin durması ya da kesilmesine neden olarak toplumlara, ülkeleri, bölgeleri ve dünyamızı olumsuz etkilemekte, afet bölgesindeki yerel imkânlarla baş edilemeyecek krizin yönetilmesini gerekli kılan olaylardır (Kadioğlu, 2011). Afet için genellenmiş bir tanım yapmak gerekirse insanın normal aktivitelerinde duraksamaya neden olan suni ya da doğal nedenli olay ve olaylar dizisidir (Macit, 2018). Afetlerden kaynaklı olarak her yıl birçok insan hayatını kaybetmektedir.

Belçika’da merkezi bulunan uluslararası veri tabanı olarak faaliyet yürüten Acil Durum Veri Tabanı (Emergency Events Database [EM-DAT]) dünya üzerinde meydana gelmiş olan afetlerin sonuçlarını ücretsiz olarak göstermektedir (Bahadır ve Uçku, 2018). Bu veri tabanına göre dünya genelinde 2000-2019 yılları arasında 32 756 kişi salgınlardan, 21 372 kişi iklimsel afetlerden, 676 358 kişi depremden, 18 036 kişi selden, 275 443 kişi fırtınalardan ve 11 151 kişi endüstriyel kazalardan hayatını kaybetmiştir. Ayrıca 6 450 741 kişi salgınlardan, 955 500 000 kişi iklimsel afetlerden, 80 538 125 kişi depremden, 748 080 283 kişi selden, 388 581 334 kişi fırtınalardan, 1 327 044 kişi endüstriyel kazanlardan etkilenmiştir (EM-DAT, 2019).



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan



Şekil 1. Türkiye Deprem Doğal Afet Risk Haritası (AFAD, 2019a)

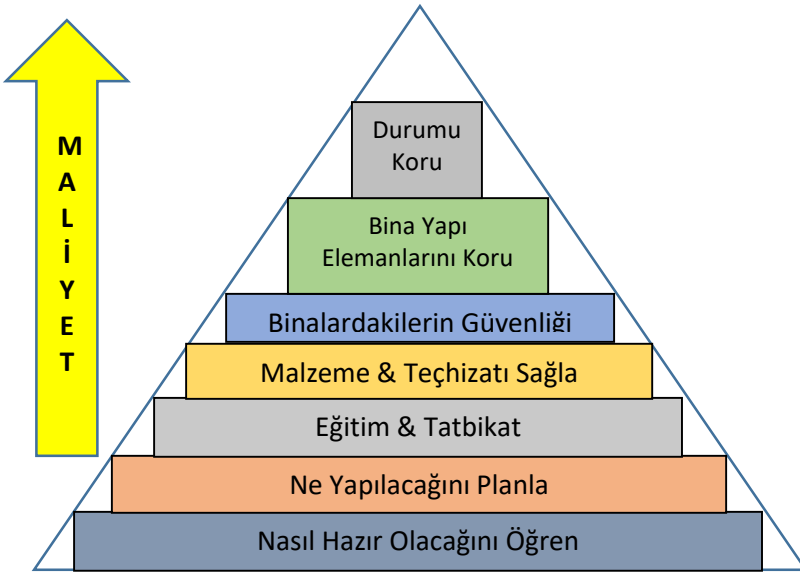
Yukarıda yer alan Şekil 1’de ülkemizin deprem doğal afet risk haritası görülmektedir. Yoğun kırmızı olan bölgeler deprem olma riskinin en çok olduğu yerlerdir. Özellikle ülkemizde 15 029 231 ikamet eden sayısı ile en kalabalık il olan İstanbul (Yılmaz, 2018) deprem bakımından en tehlikeli illerden birisidir. Her geçen gün kentlerdeki nüfusta hızla artmaktadır (Gümüş vd., 2017; İnan, 2018; İnan, 2019). Nüfus arttıkça da afetten etkilenen oran artmaktadır.

219

Lojistik özünde dağıtımın, dağıtım kanalı boyunca daha sistematik ve tüm kanal üyeleri arasında entegre bir çaba olarak gerçekleştirilmesidir (Küçük, 2016a: 19; Gümüş ve İnan, 2018; İnan ve Çelik, 2018). Lojistik geçmişi daha ziyade askeri bir terim olmakla birlikte, yönetmek ve harekete geçirmek olarak kabul görmüştür (Aşıcı ve Tek, 1985). Afet lojistiği ise insanların baş edemeyecekleri şekilde hayatın işleyişine zarar veren olaylara (Afet) muhatap olanlara yapılacak müdahalelerde, ulaşım, konaklama, ihtiyaç malzemelerinin stoklanması ve dağıtımı ile afetzedelerin hastane ve başka yerleşim yerlerine götürülmeleri uygulamalarının, bilgi paylaşımı ile birlikte planlanması, koordinasyonu ve denetimidir (Küçük, 2016a: 30). Bu lojistik faaliyetlerinde esas amaç afetzedelerin hayatta kalmalarını sağlamaktır (Kovács and Spens, 2007).



Afet lojistiği süreç olarak ele alındığında üç ana unsurdan oluşmaktadır; iyileştirme, anında müdahale ve hazırlık (Kovacs ve Spens, 2007). Hazırlık aşaması afet meydana gelmeden önceki süreçleri içermektedir. Hazırlık aşamasında kurum ve kuruluşların öncelikli olarak esas aldıkları nokta geçmişte meydana gelmiş afetler ve felaketlerdir (Wassenhove, 2006). Afetlerin meydana geliş zamanları her ne kadar çeşitli cihazlarla önceden tahminlerde bulunarak tespit edilmeye çalışılmış olsa da meydana gelme zamanları genelde belirsizdir (Ersoy vd., 2016). Bu yüzden bütün paydaşlar olası bir afet durumuna hazırlıklı olmak mecburiyetindedir.



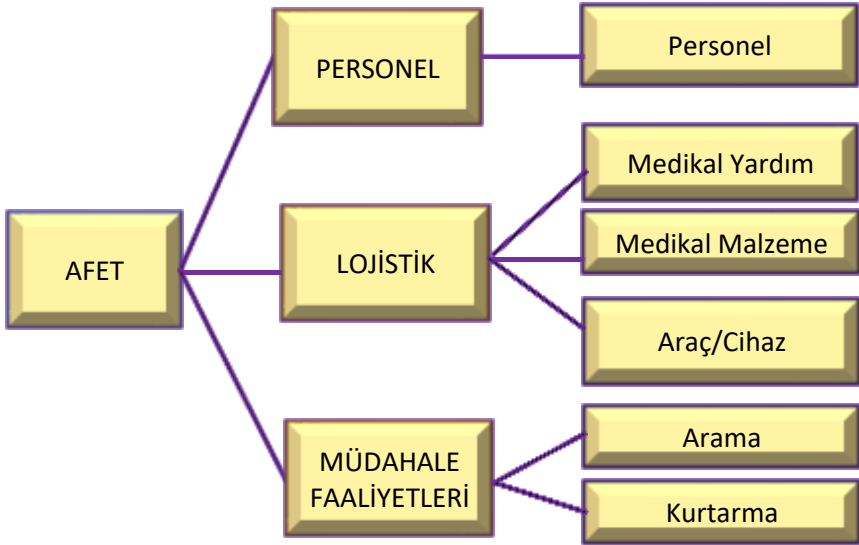
Şekil 2. Afetlere Hazırlıklı Olma Üçgeni (Kadioğlu, 2011)

Yukarıda yer alan Şekil 2'de afetlere hazırlıklı olmaya ilişkin alt maddeler gösterilmektedir. Öncelikli olarak afet meydana gelmeden önceki süreçte afete nasıl hazır olunması gerektiği öğrenilmelidir (Ersoy vd., 2016). Olası bir afet durumunda neler yapılacağını planlaması (Börühan vd., 2012; Küçük, 2016a: 218) ve bu planın çeşitli eğitim ve tatbikatlarla öğrendik davranışa dönüşmesi gerekmektedir (Karaman, 2016). Hazırlık aşamasında olası afette kullanılacak malzeme ve teçhizatlar sağlanmalıdır (Kadioğlu, 2008). Binanın yapı elemanlarının korunması, binadaki canlıların güvenliği ve durumunun korunması afetlere hazırlıklı olmada esas olan maddelerdir (Kadioğlu, 2011).



İyileştirme safhası afetin vuku bulması ile başlar (Ersoy vd., 2016). İyileştirme afetle birlikte bozulan yaşamın normale döndürülmesine yönelik faaliyetleri içermektedir (Karaman, 2016). Bu safha aynı zamanda anında müdahaleyle de ilişkilidir (Cozzolino vd., 2012). Bu noktada afet müdahale performansı devreye girmektedir (Ay ve Yeşilyurt, 2017). Esas amaç afet ve acil durumlarda işe, sağlık, mal ve can kurtarma, ibadete, psikolojik ve sosyal destek, çevre ve mal koruma, güvenlik hizmetlerinin verilmesidir (Küçük, 2016a: 303).

Şekil 3. Afette Kritik Süreçlere Ait Bağlantılar (Macit'ten [2018] uyarlanmıştır)



Yukarıda yer alan Şekil 3'te görüldüğü üzere bu araştırmanın çıkış noktası olan araştırma modeli doğrultusunda meydana gelen afetteki kritik süreçlere ait bağlantılar gösterilmektedir. Afet sürecinde kayıpların en aza indirilmesinde etkili olan hususlar personel performansı, afet lojistik performansı ve afet müdahale performansı olarak üç performansa dayanmaktadır (Küçük vd., 2016; Ay ve Yeşilyurt, 2017). Personel bileşeni doğrudan personelle ilişkilidir. İnsan bileşeni afet sonucunu olumlu ya da olumsuz olarak doğrudan etkilemektedir (Laçiner ve Yavuz, 2013). Personelin yetkinliği, müdahale kapasitesi ve becerisinin, afete müdahalenin başarısında rol oynayacağı değerlendirilmektedir.



Afet lojistiği bileşeni medikal yardım, medikal malzeme ve araç/cihaz içermektedir. Müdahale faaliyetleri bileşeni arama ve kurtarma faaliyetlerini içermektedir (Macit, 2018).

3. Çalışmanın Amacı

Araştırmanın amacı afet lojistiği performansı, afet müdahale performansı ile personel performansı arasındaki ilişkinin araştırılarak tespit edilmesidir. Afet lojistiği performansı ile afet müdahale performansı arasında, afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında ve afet müdahale performansı ile personel performansı arasında ilişki olup olmadığının, var ise ilişkinin şiddetinin ve yönünün belirlenmesidir.

Afet lojistiği performansı ile afet müdahale performansı arasında, afet lojistiği performansı ile personel performansı ve afete müdahale performansı ile personel performansı arasında ilişki olup olmadığının araştırılarak tespit edilmesiyle afete hazırlıktaki üstün ve zayıf yönleri ortaya koymak, çözüme yönelik kurumların faaliyetlerini artıracak öneriler getirmek araştırmanın önemini ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışma ile; afete müdahale performansını iyileştirecek şekilde afet lojistiği performansı ve personel performansının iyileştirilmesinin can kaybının azaltılması, normale dönme süresinin, çocukların okullaşma süresinin kısaltılmasına katkı sağlayacağı hususuna dikkat çekilmesi ve böylece bu konularda gerekli adımların atılmasına yol gösterilmesi gibi yararlar beklenmektedir.

4. Kapsam ve Metodoloji

Araştırma kapsamında Küçük vd. (2015), Ay vd. (2017) ve Küçük (2020) tarafından geliştirilen afet lojistiği performansı, afet müdahale performansı ve personel performansı ölçeklerinden faydalanılmıştır. Ölçek; 1 “Tamamen Katılıyorum”, 2 “Katılıyorum”, 3 “Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum”, 4 “Katılmıyorum” ve 5 “Tamamen Katılmıyorum” olmak üzere beşli likert ölçeğine göre hazırlanmıştır (Küçük, 2016b: 81-83).

Afet lojistiği performansı ölçeği 10 ifadeden, personel performansı ölçeği 5 ifadeden, afet müdahale performansı ölçeği 10 ifadeden oluşmaktadır. Araştırma afetlere müdahalelerde görevli Jandarma Arama Kurtarma ile TRB1 bölgesinde bulunan AFAD il müdürlükleri personelleriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal örnekleme



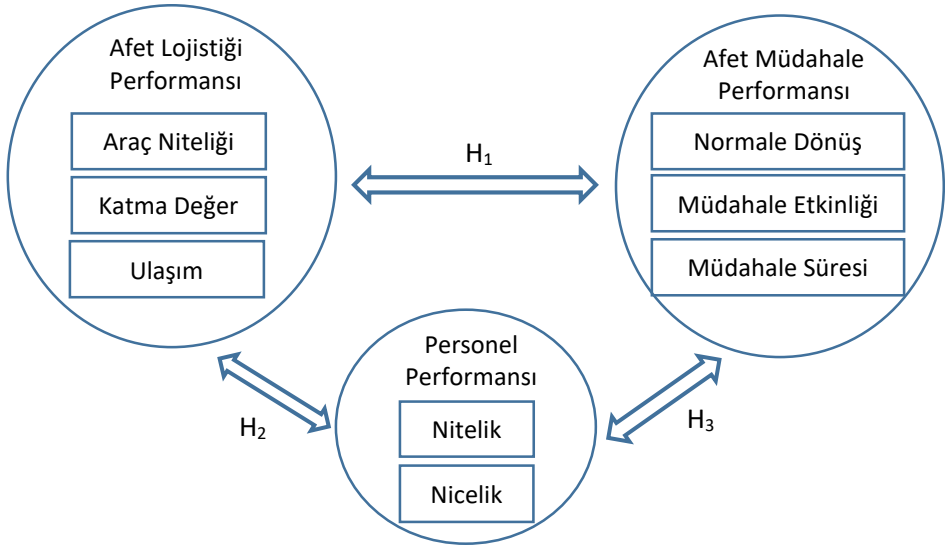
teknîği (Küçük, 2016b: 98) kullanılmış olup veriler çevrimiçi anket yöntemi ile elde edilmiştir. 500 civarı olan araştırma evreninden geri dönüş sağlanan 256 adet anket verileri değerlendirmeye alınmıştır.

Elde edilen veriler aracılığıyla uygulanan güvenilirlik analizi olarak Cronbach Alfa (α) Modeli kullanılmıştır. Geçerliliğin tespit edilebilmesinde Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) skoru esas alınmıştır (Küçük, 2016b: 137-141).

5. Araştırma Modeli

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlere taslak olması amacıyla şekil 2’de yer alan model oluşturulmuştur (Küçük, 2016b: 131-137). Modelin oluşturulmasında afete müdahale performansı ile afet lojistik performansı arasındaki ilişkinin tespit edildiği Küçük vd. (2015)’nin çalışması esas alınmıştır.

Bu araştırmalar kapsamında Şekil 4’te yer alan üç ana değişkenli model oluşturulmuştur:



Şekil 4. Araştırma Modeli

Şekil 4’de araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen araştırma modeli yer almaktadır. Afet lojistiği performansı araç niteliği, katma değer ve ulaşım alt

boyutlarını ihtiva etmektedir. Afet müdahale performansı normale dönüş, müdahale etkinliği ve müdahale süresi alt boyutlarından oluşmaktadır. Personel performansı personel niteliği ve niceliği alt boyutlarını içermektedir. Araştırma modelinde ayrıca istatistiki analizler sonucunda test edilecek olan hipotezler belirtilmiştir.

6. Hipotezler

Küçük vd. (2015) afet lojistiği kurumları üzerinde yapmış oldukları alan araştırması neticesinde afet lojistiğinin memnuniyet ile algılanan hizmet kalitesine pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Köseoğlu ve Yıldırım (2015) çalışmalarında afet lojistiğinin afete müdahalenin her aşamasında önemli bir yere sahip olduğunu, başarılı bir afet yönetimi için başarılı bir afet lojistiğinin olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Önsöz ve Atalay (2015) afet lojistiğinin afete müdahale kadar önemli olduğuna vurgu yaparak afet yönetiminin afet meydana gelmeden önce başladığını, bu yüzden afet lojistiğine önem verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada afet lojistik performansı ile afet lojistiği arasındaki ilişki alan yazını taranarak belirlenmiştir.

Diedrichs vd. (2016) afet lojistiğinde aktör konumundakilerin iletişim ve koordinasyonun afete müdahale performansı üzerindeki etkisi ve rolünü araştırmış afet lojistiği ile afet lojistik performansı arasındaki ilişki betimlenmiştir.

Ay ve Yeşilyurt (2017), Ay vd. (2017), Küçük vd. (2016) ve Küçük vd. (2015) yaptıkları çalışmalarda afet lojistiği ile afet lojistiği performansı arasındaki ilişkiyi tespit eden çalışmaları incelenmiş olup bu doğrultuda araştırma hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

H₁: Afet lojistiği performansı ile afete müdahale performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: Afet müdahale performansı ile personel performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır.



7. Veri Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin normallik testi yapılmış olup verilerin parametrik analizler için uygun olduğu görülmüştür. Sayfa kısıtı nedeniyle paylaşılmamıştır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında katılımcılardan elde edilen veriler aracılığıyla afet lojistik performansı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Elde edilen afet lojistik performansına ait bulgular aşağıda yer alan tabloda verilmiştir.

Tablo 1. Afet Lojistiği Performansı Ölçeği Bulguları

Afet Lojistiği Performansı Faktörleri	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyans Açıklama Oranı(%)	Cronbach Alfa	Ort.	KMO değeri						
<i>Araç Niteliği</i>												
Ekipman iyileşmiştir.	,843	2,789	63,50	,851	1,25	,641						
Araçların kapasitesi iyileşmiştir.	,825				1,30							
Araçların hızı iyileşmiştir.	,657				1,60							
Araçlar iyileşmiştir.	,649				1,75							
Araçların sayısı artmıştır.	,634				1,40							
<i>Katma Değer</i>												
Depolama olanakları iyileşmiştir.	,823	2,091			63,50		,851	2,30	,641			
Organizasyon alt yapısı iyileşmiştir.	,791							1,85				
Sigorta uygulaması gelişmiştir	,732							2,60				
<i>Ulaşım</i>												
Ulaşım alternatifleri artmıştır.	,857	1,470						63,50		,851	1,90	,641
Yollar iyileşmiştir.	,803										2,70	
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare			820,851								
	Serbestlik derecesi (df)			45								
	Anlamlılık			,000								

Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri 0,641 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,50'nin üzerinde olduğu için verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Ayrıca Barlett Sphericity testi sonucunda verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Küçük, 2016b: 227-229). Açımlayıcı faktör analizi sonucu ifadelere ait faktör yükleri incelendiğinde tüm yüklerin değerlerinin 0,400'n üzerinde olduğu için hiçbir ifadenin ölçekten çıkarılmasına gerek yoktur (Küçük, 2016b: 228). Elde edilen ilk faktörün öz değer 2,789 olup 'Araç Niteliği' olarak adlandırılmıştır ve ölçekteki beş adet maddeyi içermektedir. İkinici faktör 2,091 öz değere sahip olup 'Katma Değer' olarak adlandırılmıştır ve üç adet ifade içermektedir. nc faktör ise 1,470 öz değere sahip olup 'Ulaşım' olarak adlandırılmıştır ve iki adet ifade içermektedir. Ölçekte elde edilen Cronbach alpha katsayısı 0,851 olup 0,80-1 aralığında olduğu için ölçek istatistiki olarak yüksek derecede güvenilirdir (Küçük, 2016b: 231-232).

Araştırma doğrultusunda katılımcılardan elde edilen veriler aracılığıyla afet müdahale performansı leğinin geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Elde edilen afet müdahale performansına ait bulgular Tablo 2'de verilmiştir.



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

Tablo 2. Afet Müdahale Performansı Bulguları

Afet Müdahale Performansı Faktörleri	Faktör Yükü	Öz değer	Varyans Açıklama Oranı(%)	Cronbach Alfa	Ort.	KMO değeri						
<i>Normale Dönüş</i>												
Afet ortamının eski haline dönüşme süresi kısalmıştır.	,822	2,459	55,416	,820	1,80	,616						
Afet mahallinde hayatın normale dönme süresi kısalmıştır.	,776				1,70							
Okulluların eğitime dönüş süreleri kısalmıştır.	,736				2,05							
Afet mahallinde hayatın normale dönme süresi kısalmıştır.	,582				2,16							
<i>Müdahale Etkinliği</i>												
Afete çok boyutlu müdahale edilmektedir.	,787	1,935			55,416		,820	2,10	,616			
Afetten kurtarılanların oranı artmıştır.	,704							2,50				
Benzer afet büyüklüğüne göre ölüm oranı azalmıştır.	,683							2,15				
Benzer afet büyüklüğüne göre yaralanma oranı azalmıştır.	,612							2,10				
<i>Müdahale Süresi</i>												
Afete müdahale süresi kısalmıştır.	,830	1,148	55,416	,820		1,90		,616				
Afet müdahalesinden sonuç alma süresi kısalmıştır.	,668					1,85						
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare			486,010								
	Serbestlik derecesi (df)			45								
	Anlamlılık			,000								

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri 0,616 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,50'nin üzerinde olduğu için verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Ayrıca Bartlett Sphericity testi sonucunda verilerin faktör analizi



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ifadelere ait faktör yükleri incelendiğinde tüm yüklerin değerlerinin 0,400'ün üzerinde olduğu için hiçbir ifadenin ölçekten çıkarılmasına gerek yoktur. Elde edilen ilk faktörün öz değeri 2,459 olup 'Normale Dönüş' olarak adlandırılmıştır ve ölçekteki dört adet maddeyi içermektedir. İkinci faktör 1,935 öz değere sahip olup 'Müdahale Etkinliği' olarak adlandırılmıştır ve dört adet ifade içermektedir. Üçüncü faktör ise 1,148 öz değere sahip olup 'Müdahale Süresi' olarak adlandırılmıştır ve iki adet ifade içermektedir. Ölçekte elde edilen Cronbach alpha katsayısı 0,820 olup 0,80-1 aralığında olduğu için ölçek istatistiki olarak yüksek derecede güvenilirdir (Küçük, 2016b: 227-232). Araştırma doğrultusunda katılımcılardan elde edilen veriler aracılığıyla personel performansı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Elde edilen personel performansına ait bulgular aşağıda yer alan tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Personel Performansı Bulguları

Personel Performansı Faktörleri	Faktör Yüğü	Öz değeri	Varyans Açıklama Oranı(%)	Cronbach Alfa	Ort.	KMO değeri
<i>Nitelik</i>						
Personelin bilinç düzeyi yükselmiştir.	,936	2,252	73,665	,830	1,20	,652
Personelin niteliği iyileşmiştir.	,904				1,35	
Personelin eğitim düzeyi yükselmiştir.	,684				1,10	
<i>Nicelik</i>						
Personel farklı alanlarda uzmanlaşmıştır	,826	1,431			1,56	
Personelin sayısı artmıştır.	,823				1,60	
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare			554,296		
	Serbestlik derecesi (df)			10		
	Anlamlılık			,000		

228

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri 0,652 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,50'nin üzerinde olduğu için verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Ayrıca Barlett Sphericity testi sonucunda verilerin faktör analizi



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ifadelerine ait faktör yükleri incelendiğinde tüm yüklerin değerlerinin 0,400'ün üzerinde olduğu için hiçbir ifadenin ölçekten çıkarılmasına gerek yoktur. Elde edilen ilk faktörün öz değeri 2,252 olup 'Nitelik' olarak adlandırılmıştır ve ölçekteki üç adet maddeyi içermektedir. İkinci faktör 1,431 öz değere sahip olup 'Nicelik' olarak adlandırılmıştır ve iki adet ifade içermektedir. Ölçekte elde edilen Cronbach alpha katsayısı 0,830 olup 0,80-1 aralığında olduğu için ölçek istatistiki olarak yüksek derecede güvenilirdir (Küçük, 2016b: 227-232).

Araştırma kapsamında oluşturulan model doğrultusunda belirlenen hipotezleri test edebilmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişkiyi oran biçiminde ortaya koyan, ilişkinin düzeyini ve yönünü belli eden bir analiz aracıdır (Küçük, 2016b: 249). Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Afet Lojistiği, Afet Müdahale ve Personel Performansları İlişkisi

Değişkenler	Afet Lojistiği Performansı	Afet Müdahale Performansı	Personel Performansı
Afet Lojistiği Performansı	1		
Afet Müdahale Performansı	,863**	1	
Personel Performansı	,777**	,676**	1

**p<0,01

Yukarıdaki tablo incelendiğinde afet lojistiği performansı ile afet müdahale performansı arasında p<0,01 anlamlılık düzeyinde ve korelasyon değeri 0,863 bulunmuş olup r>0,80 olduğu için pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Küçük, 2016b: 249-250). Bu istatistiki sonuçlar kapsamında 1.H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

Afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında p<0,01 anlamlılık düzeyinde ve korelasyon değeri 0,777 bulunmuş olup 0,60<r<0,80 olduğu için pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Küçük, 2016b: 249-250). Bu istatistiki sonuçlar kapsamında 2.H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

Afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında p<0,01 anlamlılık düzeyinde ve korelasyon değeri 0,676 bulunmuş olup 0,60<r<0,80 olduğu için pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Küçük, 2016b: 249-250). Bu



istatistiki sonuçlar kapsamında 3.H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Test edilen hipotezlere ait sonuçların özet sunumu aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 5. Araştırma Hipotez Sonuçlarının Özet Sunumu

Araştırma Hipotezleri	Sonuç
1. H ₁ : Afet lojistiği performansı ile afet müdahale performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul
2. H ₁ : Afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul
3. H ₁ : Afet müdahale performansı ile personel performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul

8. Tartışma

Geale (2010) afet lojistiği üzerine yapmış olduğu vaka çalışmasında felaket mağdurlarının ve afete yanıt veren sağlık ekiplerinin, afet lojistiği performansı ve afet müdahale performansı verilerinin yüksek olmasından önemli ölçüde arttırılmış verimlilik elde edeceklerini ve personel performansını artıracığını tespit etmiştir.

Sheppard vd. (2013) çalışmalarında lojistik hazırlık ve afete müdahale hususlarında paydaş olarak afetin gerçekleştiği bölgedeki insanların müdahaleye katılmalarının afete müdahale performansını olumlu yönde etkileyeceğini belirtmişlerdir. Bu araştırma personel performansı incelenirken insan faktörü olarak yerel halkın afete hazırlık konusundaki hazırlıklarının da incelenmesi gerekliliği açısından önemlidir.

Tanyaş vd. (2013) yapmış oldukları çalışmada afetlerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve zararların asgari düzeye indirilmesinde lojistik fonksiyonların en az afet bölgesinde gerçekleşen afete müdahale kadar önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bu yüzden afet lojistiği ve afete müdahale modellemelerinin gerekliliğini belirtmişler, afetin türlerine göre çok farklı özelliklerde afet lojistiğine ihtiyaç duyulduğunu vurgulamışlardır.

Küçük vd. (2015) Erzurum AFAD birimi üzerine yapmış olduğu çalışmada afetlerde görevli birimlerdeki çalışanların personel performanslarının afete müdahale performansını etkilediğini, personelin tatmin düzeyleriyle başarı algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Benzer sonuçlar Akyol (2015) tarafından gerçekleştirilen afetlere müdahale eden örgütlerdeki personelin işgören tatmini ile başarı algısı arasındaki ilişkinin



tespit edildiği çalışma ile benzerdir.

Torre (2015) insani ve kar amacı gütmeyen lojistikte operasyonel modelleri tespit etmeye çalıştığı araştırmasında, afetlere müdahale performansına yönelik olarak model önerilerinde bulunmuş, afet lojistik performansı ile önerilen bu model arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

Küçük vd. (2016) Afet lojistik performansı ile afete müdahale performansı değişkenleri arasında ilişki olup olmadığını tespit etmeye çalıştıkları araştırmalarında değişkenler arası istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Peker vd. (2016) çalışmalarında afet sonrası meydana gelmesi muhtemel can kayıplarının asgari düzeye indirilmesi için afet lojistiğinin desteğinin alınması, gıda ve tıbbi malzemelerin dağıtılacak yere sorunsuz bir şekilde ulaştırılmasında yer seçiminin önemine vurgu yapmışlardır. Çalışma ayrıca afet lojistik performansının önemine vurgu yaparak performans düzeyinin artırılması gerekliliğini belirtmektedir.

Ay ve Yeşilyurt (2017) afet lojistiği ve afet müdahale performansı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları araştırmalarında afet lojistik performansı ile afete müdahale performansı arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Bu çalışma Küçük vd. (2016) yapmış oldukları çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Ali (2017) afet yanıtında yardım malzemeleri ve tahliyeleri yeniden dağıtma üzerine yapmış olduğu çalışmasında sınırlı kaynakların etkin kullanımı, bir felaketten sonraki yardım çalışmaları bağlamında büyük önem taşıdığını bundan dolayı afet lojistik performansının önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bu amaca ulaşmak, kaynakların sağlamaştırılmasını ve bir felaket müdahale sisteminin farklı bileşenleri arasında merkezi bir koordinasyonu gerektirdiğini de vurgulamıştır.

Bahadır ve Uçku (2018) yapmış oldukları çalışmada afetlere hazırlık konusuna değinmiş, uygun politika ve planlamalarla birlikte paydaşların afet konusunda işbirliği oluşturarak ve farkındalık oluşturarak afetin olası zararlarının en aza indirilebileceğini belirtmişlerdir. Bu çalışma özellikle afet lojistiği performansının iyi olmasının olası zararları azaltacağını belirtmesi açısından önemlidir.

Ozen (2018) afet yardım operasyonlarının etkinliğini artıracak modelleri tespit



etmeye çalıştığı araştırmasında afet lojistik performansının afete müdahale performansı üzerinde etkili olduğunu belirterek, afet müdahale performansının özellikle yardım dağıtımında mekan ve kanallarının etkinliği açısından önemli olduğunu belirtmiştir.

Avila (2019) afet planlaması ve acil durum yönetiminde rol liderliğinin perspektifleri üzerine yapmış olduğu çalışmada doğal afet durumunda acil durum yönetiminin gönüllüleri nasıl dahil ettiğini ve küçük bir kasabada afet planlaması ve acil durum yönetimi ile ilgili ortaya konan beş temayı ele alarak, genişlemesine yardımcı olmuştur: (1) küçük kasaba eksiklikleri; (2) finansal endişeler; (3) liderlik istikrarı; (4) gönüllülerle etkili iletişim kurmak; (5) doğal bir felaket durumunda, gönüllülerin işe alım, eğitim ve entegrasyon çalışmalarının etkisi. Ayrıca çalışmada doğal afet gerçekleşmeden önce afet lojistiği performansının değerlendirilmesi ve bu çerçevede bir takım değişikliklerin yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

9. Sonuç

Araştırmada kullanılan ölçekler elde edilen veriler aracılığıyla güvenilirlik analiziyle test edilmiş olup yüksek derecede güvenilir oldukları istatistiki olarak test edilmiştir. Ayrıca araştırma sorunsalı kapsamında katılımcılardan elde edilen bilgiler ışığında aşağıda yer alan bilgiler elde edilmiştir.

TRB1 Bölgesi Malatya alt bölgesi olarak geçmekte olup Tunceli, Bingöl, Elazığ ve Malatya illerini kapsamaktadır. AFAD il müdürlüklerince iller genelinde olası afet durumlarında toplanma noktaları belirlenmiş (e-Devlet, 2019), ilçeler ve il ile ulaşımında mevcut güzergâhlara alternatif yollar belirlenmiştir. Afete hazırlık kapsamında illere göre AFAD il müdürlüklerinin ulaştığı kişi sayısı ise Tunceli’de 1 559, Bingöl’de 15 165, Elazığ’da 3 583 ve Malatya’da 151 olarak gerçekleştiği görülmektedir (AFAD-Tunceli, 2019; AFAD-Bingöl, 2019; AFAD-Elazığ, 2019; AFAD-Malatya, 2019). Ayrıca Türkiye Afet Müdahale Planı kapsamında bölgesel düzeyde bütünleşik afet yönetiminin tüm aşamalarının elektronik ortamda takip edilip, yönetilebileceği coğrafi bilgi sistemi tabanlı bir karar destek sistemi olan Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi eğitimleri 2014 yılından itibaren paydaşlara verilmektedir (AFAD, 2019b).

Araştırma kapsamında Afet Lojistiği Performansı ölçeği, Afete Müdahale Performansı ölçeği ve Personel Performansı ölçeği kullanılmıştır. Araştırma kapsamında yapılan KFA sonucunda Afet Lojistiği Performansı ölçeğinde “Araç Niteliği”, “Katma Değer” ve “Ulaşım” faktörleri elde edilmiştir. Afete Müdahale Performansı ölçeğinde “Normale Dönüş”, “Müdahale Etkinliği” ve “Müdahale



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

Süresi” faktörleri tespit edilmiştir. Personel Performansı ölçeğinde ise “Nitelik” ve “Nicelik” faktörleri elde edilmiştir.

Katılımcıların Afet Lojistiği Performansı ölçeğine göre en düşük ifade ortalamaları 1,25 ortalama ile “Ekipman iyileşmiştir.”, 1,30 ortalama ile “Araçların kapasitesi iyileşmiştir.” ve 1,40 ortalama ile “Araçların sayısı artmıştır.” olduğu görülmektedir. Afete Müdahale Performansı ölçeğine göre ortalamaları en düşük ifadelerin 1,70 ortalama ile “Afet mahallinde hayatın normale dönme süresi kısalmıştır.”, 1,80 ortalama ile “Afet alanının eski haline dönüşme süresi kısalmıştır.” ve 1,85 ortalama ile “Afet müdahalesinden sonuç alma süresi kısalmıştır.” olduğu görülmektedir. Personel Performansı ölçeğinde ise ortalamaları en düşük ifadelerin 1,10 ortalama ile “Personelin eğitim düzeyi yükselmiştir.”, 1,20 ortalama ile “Personelin bilinç düzeyi yükselmiştir.” ve 1,35 ortalama ile “Personelin niteliği iyileşmiştir.” olduğu görülmektedir.

Araştırmada ifadeler ters kodlanmış olup ifade ortalamaları bu kapsamda değerlendirildiğinde ölçeklere verilen cevapların olumlu olduğu ve afete hazırlık konusunda gerekli araç gereç ile personel kalitesinin arttığı istatistiki olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışmada Afet Lojistiği Performansı, Afet Müdahale Performansı ve Personel Performansı arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi için afetlere müdahalelerde görevli Jandarma Arama Kurtarma ve TRB1 bölgesindeki AFAD il müdürlükleri personelinin toplam 256 kişiye yüz yüze anket uygulaması yapılmıştır. Elde edilen veriler araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesi amacıyla korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda Afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu, afet lojistiği performansı ile afet müdahale performansı arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki olduğu ve Afet lojistiği performansı ile personel performansı arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar literatürdeki mevcut çalışmalarla uyumludur (Küçük vd., 2015; Küçük vd., 2016; Ay ve Yeşilyurt, 2017; Ay vd., 2017).

10. Öneriler

Afet beklenmedik bir zamanda ve mekânda beklenmedik bir şekilde meydana gelmektedir. Afetler gerek ölümlerle sonuçlanması gerekse ekonomik olarak büyük tahribatlara neden olması bakımından önem arz etmektedir. Afet konusunda önemli olan afete müdahale paydaşların hepsinin bu konuda yetişmiş olması, gerekli araç ve teçhizatlara sahip olmaları ve en önemlisi de afet konusunda duyarlı olmalarıdır. Afete müdahale edecek birimlerde



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

çalıştırılacak personeller özellikle görevlerini yerine getirebilecek nitelikte olmalı ve yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş olmaları gerekmektedir. Çünkü teknolojiyle birlikte yeni teçhizatlar, yönetim sistemleri ve müdahale senaryoları çeşitlenip gelişmektedir. Bu da personelin dinamik bir öğrenme süreci içerisinde olmasını doğurmaktadır. Personel performansı ile afet lojistiği arasında ve personel performansı ile afete müdahale performansı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu afete müdahale birimlerince dikkate alınmalıdır. Personelin nicelik ve niteliği arttırıldığında afete müdahale performansı ile birlikte afet lojistiği performansı artmaktadır. Bu nedenle gerek hizmet içi eğitimlerle gerekse adaylık eğitimlerinde personel konusunda daha duyarlı olmak gerekmektedir.

Araştırmanın teorik ve uygulama alanında katkılarının yanı sıra, bir takım kısıtlarının da olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Araştırmanın yalnızca TR81 Bölgesi ile afete müdahalede görevli jandarma birlikleri üzerinde yapılmış olması ve 256 katılımcıya olasılıksız yargısal örnekleme yöntemi ile ulaşılmış olunması kısıtlılık olarak değerlendirilmektedir. Bu alanda çalışmak isteyen araştırmacılar Afet Lojistik Performansı, Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı ölçeklerini diğer bölgelerde hatta ulusal ve uluslararası afete müdahale teşkilat ve birimlerinde uygulayabilirlerse hem ölçeklerin güvenilirliği test edilmiş olacak hem de sonuçların karşılaştırılması açısından daha değerli olacaktır.

Yukarıda belirtilen kısıtlara rağmen Afet Lojistik Performansı ile Afet Müdahale Performansı arasında, Personel Performansı ile Afet lojistik Performansı arasında ve Personel Performansı ile Afet Müdahale Performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Personel performansı yüksek olan birimlerin afet lojistik performansı ve afet müdahale performansının da yük sek olacağı, afet lojistik performansı yüksek olan birimlerin afet müdahale performansının yüksek olacağı istatistiki olarak anlaşılmaktadır.



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

KAYNAKLAR

- Acar, N. (1992). Tam Zamanında Üretim ve Kanban Sistemi. *Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, S, 3, 86.*
- AFAD (2019a). Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması, <https://tdth.afad.gov.tr/TDTH/main.xhtml>, 20.03.2019.
- AFAD (2019b). Ana Sayfa, AFAD Güncel, Haberler, TAMP-AYDES Eğitimleri, <https://www.afad.gov.tr/tr/1485/TAMP-AYDES-Egitimleri>, 26.03.2019.
- AFAD-Tunceli (2019). Ana Sayfa, <https://tunceli.afad.gov.tr/>, 26.03.2019.
- AFAD-Bingöl (2019). Ana Sayfa, <https://bingol.afad.gov.tr/>, 26.03.2019.
- AFAD-Elazığ (2019). Ana Sayfa, <https://elazig.afad.gov.tr/>, 26.03.2019.
- AFAD-Malatya (2019). Ana Sayfa, <https://malatya.afad.gov.tr/>, 26.03.2019.
- Akyol, H. (2015). Afetlere Müdahale Eden Örgütlerde İşgören Tatmini İle Başarı Algısı İlişkisi: Erzurum AFAD Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- Ali, I. (2017). Relief Supplies and Evacuees Redistribution In Disaster Response (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 10288453)
- Aşıcı, Ö. & Tek, Ö. B. (1985). Fiziksel Dağıtım Yönetimi. Bilgehan Basımevi, İzmir.
- Avila, H. (2019). Perspectives of the Roles Leadership in Disaster Planning and Emergency Management (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 13812484)
- Ay, O. & Yeşilyurt, E. (2017). Lojistik Performansı Ve Afete Müdahale Performansı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Tr82 Bölgesinde Bir Uygulama, *The International New Issues in Social Sciences. Summer – Volume: 5, Number: 5, Özel Sayı*, pp.251-258.
- Ay, O., Kartal, Ö. & Küçük, O. (2017) “Afet Lojistiği Performansı Faktörlerinin Önem Düzeylerinin Belirlenmesi: TR82 Bölgesinde Bir Uygulama”, III. Uluslararası Kafkasya Orta Asya Dış Ticaret ve Lojistik Kongresi, 19-21 Ekim, Kastamonu, Bildiri Özetleri Kitabı, s. 77.
- Bahadır, H. & Uçku, R. (2018). Uluslararası Acil Durum Veri Tabanına Göre Türkiye Cumhuriyeti Tarihindeki Afetler, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 4(1): 28-33, DOI: 10.21324/dacd.348117.
- Börühan, G., Ersoy, P. & Tek, Ö. B. (2012), “Afet Yönetiminde Lojistik Planlamanın Önemi”, I. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiri Kitabı, ss.376- 383.

Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

- Diedrichs, D. R., Phelps, K. & Isihara, P. A. (2016). "Quantifying Communication Effects in Disaster Response Logistics: A Multiple Network System Dynamics Model." *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*. 6(1): 24-45.
- e-Devlet (2019). AFAD Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Acil Toplanma Alanı Sorgulama, <https://www.turkiye.gov.tr/afet-ve-acil-durum-yonetimi-acil-toplanma-alani-sorgulama>, 26.03.2019.
- EMDAT (2018). The EM-DAT Database, https://www.emdat.be/emdat_db/, 19/03/2019.
- Ersoy, P., Börühan, G. & Esmer, S. (2016). Afet Lojistiği (Eds. Kahraman, Z. T. & Altay, A), Bütünleşik Afet Yönetimi, İlkem Yayınları, İzmir.
- Geale, S. (2010). A Case Study of a Modular Logistical Systems Approach to Community Disaster Response (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3427146)
- Gümüş, N., Kartal, S. & İnan, İ. E. (2017). An Examination of Consumers' Perceptions of Towards Rural Food Products. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*. Vol: 3, Issue: 14, pp. 144-153.
- Gümüş, N., & İnan, İ. E. (2018). Gıda Sektöründe Faaliyet Gösteren Kobi'lerin Helal Gıda Sertifikasına Yönelik Algılarının İncelenmesi: TR 82 Bölgesi, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi, 53(3), s. 794-815.
- İnan, İ. E. (2018). Gıda Sektöründe Faaliyet Gösteren KOBİ'lerin Helal Gıda Sertifikasına Yönelik Algılarının İncelenmesi: TR 82 Bölgesi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu.
- İnan, İ. E., & Çelik, E. (2018). Algılanan Örgütsel Güven Ve İş Tatmini: Kastamonu İli Özel Ve Kamu Bankalarında Bir Uygulama, AL-FARABI Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, ISSN - 2564-7946 2018 Vol. 2/3, pp. 23-52.
- İnan, İ. E. (2019). Helal Kitap. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kadioğlu, M. (2008). Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri (Eds. Kadioğlu, M. & Özdamar, E.), Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri; JICA Türkiye Ofisi Yayınları, Ankara.
- Kadioğlu, M. (2011). Afet Yönetimi, Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek (Ed. Yılmaz, M.). İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi, T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, İstanbul.
- Karaman, Z. T. (2016). Afet Yönetimine Giriş ve Türkiye'de Örgütlenme (Eds. Karaman, Z. T. & Altay, A.), Bütünleşik Afet Yönetimi, İlkem Yayınları, İzmir.



Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

- Kovacs, G. & Spens, K. M. (2007), "Humanitarian Logistics in Disaster Relief Operations". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37 (2), pp. 99-114.
- Köseoglu, A. M. & Yıldırım, H. (2015). "The Role Of Logistics in Disaster Management And Disaster Logistics Issues." *Journal of Teaching and Education*. 4(3): 377-388.
- Küçük, O. (2016b). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ekin Yayınevi: Bursa.
- Küçük, O. (2016a). *Lojistik İlkeleri ve Yönetimi*, Seçkin Yayınevi: Ankara.
- Küçük, O. (2020). *İşletmecilik, Lojistik ve Toplam Kalite Yönetimi Alanında Teoriler ve Bilimsel Araştırma Ölçekleri*, (İçinde O. Küçük, 3. Kısım 7. Bölüm: Afet Lojistiği ve Afet Lojistiği Performansı, Personel Performansı ve Afete Müdahale Performansı Ölçekleri, ss. 194-198.), Sonçağ Yayıncılık: Ankara.
- Küçük, O. & Kocaman, G. (2014). Müşteri Yönlülük, İnovasyon Yönlülük ve İşletme Performans İlişkisi: Bir Uygulama. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 29, 37-52.
- Küçük O., Kaya Budak S., Akyol, H., & Altınkurt, T. (2015) Afet Müdahale Kurumu Olarak Hastane ve Ambulans Hizmet Kalitesi İle Hasta Memnuniyet İlişkisi Bağlamında Bir Uygulama, *The Journal of Academic Social Science Studies International Journal of Social Science*, Winter II, Nu: 41, pp. 561-582.
- Küçük, O., Akyol, H., Kaya Budak, S., & Küçük, N. (2015). "Afetlere Müdahale Eden Örgütlerdeki Personelin İşgören Tatmini İle Başarı Algısı Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Saptanması: Erzurum AFAD Örneği", *The Journal of Academic Social Science Studies*, 32, pp. 33-56, Winter III.
- Küçük, O., Dilek, S. & Küçük, N. (2016). "Afet Lojistiği Performansı ve Afete Müdahale Performansı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi", 2. Uluslar arası Kafkasya Ortaasya Dış Ticaret ve Lojistik Kongresi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Laçiner, V. & Yavuz, Ö. (2013). "Van Depremi Örneğinde Afetler Sonrası Yapılan Yardımlar ve Hukuki Çerçevesi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S. 9, s. 117.
- Ozen, M. (2018). *Models to Improve Eciency of Disaster Relief Operations* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 10750758)
- Önsüz, M. F. & Atalay, B. (2015). "Afet Lojistiği/Disaster Logistics." *Osmangazi Journal of Medicine*. 37(3).
- Macit, İ. (2018). Afetlerde Karar Destek Sistemi: Mobil Uygulama Örneği, *Journal of*

Afet Lojistiği Performansı Afete Müdahale Performansı ve Personel Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması
(ss. 215-238) İlyas Ertuğrul İnan

Social And Humanities Sciences Research (JSHSR), Vol:5, Issue:25, pp: 1909-1919.

- Peker, İ., Korucuk, S., Ulutaş, Ş., Okatan, B. S. & Yaşar, F. (2016). Afet Lojistiği Kapsamında En Uygun Dağıtım Merkez Yerinin Ahs-Vikor Bütünleşik Yöntemi İle Belirlenmesi: Erzincan İli Örneği, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt:14, Sayı:1, pp. 82-103, Doi:<http://dx.doi.org/10.11611/JMER728>.
- Sheppard, A., Tatham, P., Fisher, R. & Gapp, R. (2013). "Humanitarian Logistics: Enhancing The Engagement Of Local Populations." Journal Of Humanitarian Logistics And Supply Chain Management. 3(1): 22-36.
<http://dx.doi.org/10.1108/20426741311328493>
- Şen, G. & Esmer, S. (2017). Afet Lojistiği: Bir Literatür Taraması, The International New Issues in Social Sciences. Summer – Volume: 5, Number: 5, Özel Sayı, pp. 231-250.
- Tanyaş, M., Günalay, Y., Aksoy, L. & Küçük, B. (2013). Afet Lojistik Yönetiminde Rize İline Yönelik Yeni Model Önerisi, 2'nci Rize Kalkınma Sempozyumu, Çay-Lojistik-Turizm Bildiriler Kitabı, pp.256-267.
- Torre, L. (2015). Operational Models in Humanitarian and Non-Profit Logistics (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3705411)
- Van Wassenhove, L. N. (2006). Blackett memorial lecture. Humanitarian aid logistics: Supply chain management in high gear. Journal of the Operational Research Society, 57(5), 475-489.
- Vanajakumari, M., Kumar, S. & Gupta, S. (2016). "An Integrated Logistic Model for Predictable Disasters." *Production and Operations Management*. 25(5): 791–811.
- Yılmaz, G. A., Ataer, M. Y. & Efe, G. N. (2018). Sağlıkta Dönüşüm Programı Sonrası Sağlık Hizmeti Memnuniyeti: İstanbul Örneği, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 40, Sayı: 2, pp. 347-369.

