

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI
HASTANE VE SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİMİ BİLİM DALI

**6 ŞUBAT KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE
TÜRK KIZILAY ULUSAL KAN HİZMETLERİNİN
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Hatice KINIK

İstanbul, 2024

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI
HASTANE VE SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİMİ BİLİM DALI

**6 ŞUBAT KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE
TÜRK KIZILAY ULUSAL KAN HİZMETLERİNİN
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Hatice KINIK

Öğrenci No
22200024033

ORCID ID
0009-0006-1652-2112

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Gözde BOZKURT

İstanbul, 2024

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerinde Türk Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını, patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.11/06/2024

Hatice KINIK

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

11.06/2024
.....

Enstitümüz *İşletme* Anabilim Dalı *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi* Programı yüksek lisans öğrencilerinden **2220024033** numaralı **Hatice KINIK**'ın "*İstanbul Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "**6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerinde Türk Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi**" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 28/05/2024 tarih ve 2024/24 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, İstanbul Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 29. maddesinin 3. fıkrası gereğince 45 dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında "**OYBİRLİĞİ**" ile "**KABUL**" kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 2 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Gö*** BO***
(İstanbul Beykent Üniversitesi)

ÜYE
Dr. Öğr. Üyesi Ha*** MU***
(İstanbul Beykent Üniversitesi)

ÜYE
Prof. Dr. Al*** Cİ***
(İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa)

Adı ve Soyadı : Hatice KINIK
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Gözde BOZKURT
Derecesi ve Tarihi : Yüksek Lisans (Tezli), 2024
Alanı : Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi
Anahtar Kelimeler : Kan Hizmetlerinin Etkinliği, Türk Kızılay Derneği, Afet Yönetimi, Çok Değişkenli Varyans Analizi

ÖZ

6 ŞUBAT KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE TÜRK KIZILAY ULUSAL KAN HİZMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta meydana gelen depremler sırasında Türk Kızılay Derneği'nin kan hizmetlerini nasıl yönettiği ve bu süreçte karşılaşılan zorluklar incelenmiştir. Çalışmanın amacı, büyük doğal afetler sırasında kan hizmetlerinin etkin bir şekilde yönetilip yönetilmediğini belirlemek ve öneriler sunmaktır. Araştırmada, Türk Kızılay Derneği'nin kan hizmetleri yönetiminde yer alan personelle yapılan anket çalışmaları ve verilerin istatistiksel analizleri kullanılmıştır. Anketler, hazırlık ve önceliklendirme, lojistik ve dağıtım, kan bağıışı ve toplama, iletişim ve bilgilendirme, zorluklar ve çözümler, eğitim ve kapasite geliştirme gibi kategorilerde personelin memnuniyetini ve deneyimlerini ölçmüştür. Bulgular, hazırlık ve önceliklendirme faaliyetlerinin lojistik operasyonlar üzerindeki olumlu etkisini göstermiştir. Ancak, hizmet süresi arttıkça personelin memnuniyetinde azalma görülmüştür. Hazırlık faaliyetlerinin lojistik süreçlerle olan pozitif ilişkisi, kaynak yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Kan bağıışı ve toplama süreçleri, kısa hizmet süresine sahip personel tarafından daha olumlu değerlendirilmiştir. İletişim ve bilgilendirme stratejilerinin etkinliği, kriz durumlarında kritik öneme sahiptir. Zorluklarla başa çıkma yöntemlerinin geliştirilmesi gerektiği belirlenmiştir. Eğitim programlarının güncellenmesi ve sürekli hale getirilmesi, personelin kriz yönetimi konusundaki yetkinliklerini artıracaktır. Araştırma, Türk Kızılay Derneği'nin büyük afetler sırasında kan hizmetlerini etkin bir şekilde yönetme kapasitesini ortaya koymakta ancak bazı alanlarda iyileştirme yapılması gerektiğini göstermektedir. Bu çalışma, Kızılay'ın afet yönetimi süreçlerini ve kan hizmetlerini geliştirmeye yönelik stratejilerin belirlenmesine katkı sağlamaktadır.

Name and Surname : Hatice KINIK
Supervisor : Asst. Prof. Dr. Gözde BOZKURT
Degree and Date : Master's (Thesis), 2024
Major : Hospital Organisation and Management
Keywords : Effectiveness of Blood Services, Turkish Red Crescent Association, Disaster Management, Multivariate Variance Analysis

ABSTRACT

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF TURKISH RED CRESCENT NATIONAL BLOOD SERVICES IN THE 6TH OF FEBRUARY KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKES

How the Turkish Red Crescent Association managed blood services and the difficulties encountered during the earthquakes in Kahramanmaraş on February 6, 2023, were examined. The study aims to determine whether blood services are managed effectively during major natural disasters and to provide recommendations. The research used surveys conducted with the personnel involved in the blood services management of the Turkish Red Crescent Association and statistical analyses of the data. The surveys measured staff satisfaction and experiences in categories such as preparation and prioritization, logistics and distribution, blood donation and collection, communication and information, challenges and solutions, training and capacity building. The findings showed the positive impact of preparation and prioritization activities on logistics operations. However, as the service period increased, staff satisfaction decreased. The positive relationship of preparation activities with logistics processes emphasizes the importance of resource management. Personnel with short service periods evaluated blood donation and collection processes more positively. The effectiveness of communication and information strategies is critical in crises. It has been determined that coping methods need to be developed. Updating and maintaining training programs will increase staff competencies in crisis management. The research demonstrates the Turkish Red Crescent Society's capacity to effectively manage blood services during major disasters but shows that improvements are needed in some areas. This study contributes to determining strategies to improve the Red Crescent's disaster management processes and blood services.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZ

ABSTRACT

TABLolar LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
KISALTMALAR	vi
SÖZLÜK.....	viii
GİRİŞ	1

1. TÜRK KIZILAY VE KAN HİZMETLERİ

1.1. Tarihçe ve Kuruluş	3
1.2. Genel Bilgiler	4
1.2.1. Hukuki Statüsü	5
1.3. Türk Kızılay'ın Görevleri	6
1.3.1. Kızılay'ın Silahlı Çatışma Halindeki Görevleri	6
1.3.2. Kızılay'ın silahlı çatışma hali dışındaki görevleri	8
1.3.3. Sosyal hizmet ve insani yardım görevleri	10
1.3.4. Afet ve güvenli yaşama ilişkin görevleri	12
1.3.5. Sağlık hizmetleri görevleri	14
1.3.6. Kan hizmetleriyle ilgili görevleri	15
1.3.7. Gençlik hizmetleri görevleri	15
1.4. Türk Kızılay'ın Kurumsal Yapısı.....	16
1.5. Türk Kızılay'ın Kan Hizmetleri Tarihi ve Gelişimi	17
1.6. Türkiye'de Transfüzyon Tıbbı ve Kan Transfüzyonunun Tarihi.....	18
1.7. Türkiye Kızılay Derneği'nin Kan Hizmetleri Yapısı.....	20
1.8. Türk Kızılay'ın Bölge Kan Merkezleri	30

2. KAN HİZMETLERİ VE AFETLER: HAZIRLIK, YÖNETİM VE

TEORİLER

2.1. Kan Transfüzyonu ve Transfüzyon Tıbbının Gelişimi.....	32
2.1.1. Kan Nakli ve Dünyadaki Mevcut Durum	34
2.2. Ulusal Kan Politikaları ve Organizasyonu	34
2.2.1. Kan İşleme ve Bileşenlere Ayrılması.....	35
2.2.2. PDMP Tedariki	36

2.2.3. Kanın Klinik Kullanımı	36
2.2.4. Kan Transfüzyonları.....	37
2.2.5. Kan Grupları ve Özellikleri.....	38
2.2.5.1. Kan Nakli ve Uygunluk	38
2.2.6. Kan Transfüzyonu Tıbbi Süreçleri.....	39
2.3. Kan Tedarik Zinciri Yönetimi	40
2.4. Kan Hizmetleri Afetlere Hazırlık Standart ve Rehberleri	42
2.5. Afetler ve Kan Hizmetleri	44
2.5.1. Bütünleşik Afet Yönetimi Teorisi.....	47
2.6. Ulusal Afet Yönetim Modeli ve AFAD.....	48
2.6.1. Yetki, Görev ve Sorumluluklar	48
2.6.2. Afet Müdahale Seviyeleri	50
2.6.3. Ana ve Destek Çözüm Ortaklarının Sorumlulukları ve Görevleri.....	51
2.7. Yönetim Teorileri Çerçevesi.....	53
2.7.1. Toplumsal Dirençlilik Teorisi	53
2.7.2. Paydaş Teorisi	55
2.7.3. Kaynak Bağımlılığı Teorisi.....	57
2.7.4. Kriz Yönetimi Teorisi	59
3. TÜRKİYE’DE DEPREM TEHLİKESİ VE 6 ŞUBAT DEPREMLERİ	
3.1. Sismik Tehlike ve Depremlerin Hasarları	61
3.2. Deprem Sonrası Ulusal Kan Bağış Seferberliği	65
3.3. Deprem Sonrası Kan İhtiyacı Durumu	66
3.4. Deprem Sonrası Stok Yönetimi.....	68
3.5. Depremi Diğer Bölgelere Etkisi	69
4. 6 ŞUBAT KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE TÜRK KIZILAY	
ULUSAL KAN HİZMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
4.1. Literatür Taraması	71
4.2. Araştırma Amacı ve Hedefleri	73
4.3. Araştırma Problemi	74
4.4. Araştırma Hipotezi.....	75
4.5. Veri Toplama Tekniği.....	75
4.6. Araştırma Metodolojisi ve Bulgular	76

SONUÇ	89
KAYNAKÇA.....	95
EKLER	
EK-1: Etik Kurul Onayı	100
EK-2: Anket Maddeleri	101
EK-3: Türkiye Kızılay Derneği Onay Belgesi	102



TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. 2022 Yılında Hizmete Sunulan Kan Bileşenlerinin Bölgelere Göre Dağılımı	29
Tablo 2. Doğrudan Etkilenen Malatya, Adıyaman Kahramanmaraş ve İskenderun’da Görev Yapan Personelin Deprem Dönemindeki Fiili Durumları	64
Tablo 3. Afetten Etkilenen 3 BKM Kan Sayılarındaki Düşüş	70
Tablo 4. Faktör Analizi Karşılaştırma Tablosu.....	78
Tablo 5. Tanımlayıcı İstatistikler	81
Tablo 6. Mardia Test Bulguları	82
Tablo 7. Spearman Korelasyon Analizi	84
Tablo 8. MANOVA Tahmin Sonuçları.....	87

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1. Kızılay Kan Hizmetleri Teşkilatı	17
Şekil 2. Kızılay'ın Kan Hizmetleriyle İlgili Genel Yapı ve Organizasyonu	20
Şekil 3. 2022 Yılında Toplanan Kan Bağışlarının Bölgelere Göre Dağılımı.....	27
Şekil 4. 2004-2022 Yılları Kan Bağışı Sayısı	27
Şekil 5. Düzenli Kan Bağışçısı Dağılımı	28
Şekil 6. 2005 - 2022 Yılları Personel Sayıları ve Kan Bağışı Sayıları	28
Şekil 7. Türkiye Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi Plan Türler.....	49
Şekil 8. Operasyon Servisindeki Çalışma Gruplarının Ana ve Destek Çözüm Ortakları Tablosu.....	51
Şekil 9. Türkiye Deprem Tehlike Haritası	62
Şekil 10. Kahramanmaraş Depremleri ve Artçı Sarsıntılar	62
Şekil 11. Gölbaşı İlçesi Malatya Girişinde Demiryolunda Gözlenen Deformasyon ..	63
Şekil 12. Deprem Bölgesi KBM İş Süreci	65
Şekil 13. 01 Ocak-20 Şubat arası Kan Bağış Sayıları.....	66
Şekil 14. 01 Ocak- 22 Mart Arası Ulusal Kan Stoğu ve Kan Bağış Miktarlar.....	67
Şekil 15. Hastane 0 Rh(-) Eritrosit Süspansiyonu Talebi.....	69
Şekil 16. Deprem Bölgesi Kan Bağış Kıyaslaması	70
Şekil 17. Scree Plot Faktör Yapısı	80
Şekil 18. Kelime Bulutu.....	83
Şekil 19. Kızılay'da Hizmet Süresine Göre Ortalama Değişimler	87

KISALTMALAR

AABB	: American Association of Blood Banks (Amerikan Kan Bankaları Derneği)
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ANOVA	: Analysis of Variance (Tek Değişkenli Varyans Analizi)
APLT	: Aferez Trombosit
BKM	: Bölgesel Kan Merkezi
COVID-19	: Coronavirus Disease 2019 (Koronavirüs Hastalığı 2019)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ES	: Eritrosit Süspansiyonu
FDA	: American Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Ajansı)
HIV	: Human Immunodeficiency Virüs (İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü)
HPLT	: Havuzlanmış Trombosit
ISBT	: International Society of Blood Transfusion (Uluslararası Kan Transfüzyon Derneği)
KBM	: Kan Bağış Merkezi
KBRN	: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer
KHGM	: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü
KKT	: Kızılay Kan Toplama
KMO	: Kaiser-MeyerOlkin
MANOVA	: Multivariate Analysis of Variance (Çok Değişkenli Varyans Analizi)
NAT	: Nükleik Asit Testi
PAF	: Principal Axis Faktoring (Temel Eksen Faktör Analizi)
PDMD	: Plasma Derived Medicinal Products (Plazma Türevli Tıbbi Ürünler)
SB	: Sağlık Bakanlığı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti

TAEK	: Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
TDP	: Taze Dondurulmuş Plazma
TİKA	: Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı
TK	: Türk Kızılay
UGT	: Ulusal Güvenli Kan Temini
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)



SÖZLÜK

Aferez: Kanın belirli bileşenlerini ayırarak toplama işlemidir. Bu işlem sırasında kan, özel bir cihaz aracılığıyla alınır ve istenen bileşenler (örneğin plazma veya trombositler) ayrılarak geri kalan kan vücuda geri verilir.

Afet Yönetimi: Doğal veya insan kaynaklı afetlerin etkilerini azaltmak, müdahale etmek ve iyileştirme süreçlerini yönetmek için yapılan planlama, koordinasyon ve uygulama faaliyetlerinin bütünüdür.

Afet: Doğal veya insan kaynaklı nedenlerle meydana gelen, toplumun normal işleyişini bozacak derecede büyük zararlara yol açan olaylardır. Depremler, seller, yangınlar ve salgınlar afet örnekleridir.

Hemovijilans: Kan bağıışı ve transfüzyon süreçlerinde güvenliği artırmak amacıyla kan ve kan ürünleri ile ilgili istenmeyen etkilerin izlenmesi, raporlanması ve önlenmesi faaliyetlerini kapsayan sistemdir.

Kan Grupları: Kanın, içinde bulunan antijenler ve antikorlar nedeniyle belirli kategorilere ayrılmasıdır. En yaygın kan grupları ABO ve Rh sistemleridir.

Kan Hizmetleri: Kan bağışlarının toplanması, işlenmesi, saklanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması süreçlerini içeren hizmetlerdir. Bu hizmetler, kanın güvenli ve sürekli bir şekilde temin edilmesini sağlar.

Kan Transfüzyonu: Bir kişinin damarına kan veya kan ürünlerinin verilmesi işlemidir. Transfüzyon, kan kaybı, anemi, kan hastalıkları ve cerrahi müdahaleler gibi durumlarda hayat kurtarıcı olabilir.

Mobil Kan Bankası: Afet veya acil durumlar sırasında kan bağışlarının toplanması ve kan ürünlerinin ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması amacıyla kullanılan taşınabilir kan toplama merkezleridir.

Transfüzyon Tıbbı: Kan ve kan ürünlerinin kullanımı, saklanması ve işlenmesi konularında uzmanlaşmış tıp dalıdır. Transfüzyon tıbbı, güvenli ve etkili kan transfüzyonlarını sağlamayı amaçlar.

GİRİŞ

Tarihsel olarak birçok büyük depremle karşı karşıya kalan Türkiye’de, aktif sismik bölgelerde yer alması nedeniyle depremler önem taşıyan bir konudur. Depremler, sadece yapısal hasara neden olmakla kalmaz, aynı zamanda toplum üzerinde derin etkiler bırakabilmektedir. Bu tür kriz anlarında, kan ve kan ürünlerine olan talep hızla artmaktadır. Acil kan ihtiyacının karşılanması, hayat kurtarma noktasında kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye Kızılay Derneği, Türkiye’de kan bağıışı ve dağıtımında lider bir kuruluş olarak ön plana çıkmaktadır. Kızılay, rutin dönemlerde olduğu kadar, deprem, sel ve diğer doğal afetler sırasında da hayati bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, Kızılay’ın kan hizmetlerini nasıl yürüttüğü, özellikle acil durumlarda kan teminini nasıl sağladığı ve lojistik zorluklarla nasıl başa çıktığının incelenmesinin benzer özelliklere sahip ülkeler açısından da değerli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma, Türk Kızılay’ın ulusal kan hizmetlerinin etkinliğini 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri bağlamında değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Uluslararası ve ulusal literatürdeki çeşitli çalışmaların incelenmesiyle, Türk Kızılay’ın afetlerdeki kan hizmetlerinin yönetimi ve koordinasyonu ile ilgili araştırmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, Türk Kızılay’ın ulusal kan hizmetlerinin 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri sırasındaki etkinliğini değerlendirerek, afetlerde kan hizmetlerinin yönetimi ve koordinasyonu hakkında daha fazla içgörü sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, çeşitli istatistiksel analiz yöntemlerinin uygulanmasıyla sonuçlarına dayanarak, Türk Kızılay’ın kan hizmetlerinin afetlerdeki rolünün ve organizasyonunun önemine odaklanarak, mevcut literatüre katkı sağlamaktadır. Bu çalışma, afet durumlarında kan hizmetlerinin yönetimi ve koordinasyonuna ilişkin tartışmalara yeni bir bakış açısı getirerek, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği ve etkinliği açısından önemli bir katkı sunmayı hedeflemektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde; Türk Kızılay’ın tarihçesi, kuruluşu, genel bilgileri, hukuki statüsü, görevleri, kurumsal yapısı, kan hizmetleri tarihi ve gelişimi ile Türkiye’deki kan hizmetleri yapılanması ele alınmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde; Kan transfüzyonu ve transfüzyon tıbbının gelişimi, ulusal kan politikaları, kan tedarik zinciri yönetimi, kan hizmetleri afetlere hazırlık standartları ve rehberleri, afetler ve kan hizmetleri, ulusal afet yönetim modeli ve yönetim teorileri incelenmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde; Türkiye'deki deprem tehlikesi, depremlerin hasarları, deprem sonrası ulusal kan bağış seferberliği, kan ihtiyacı durumu, stok yönetimi ve depremin diğer bölgelere etkileri tartışılmaktadır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde; Araştırma amacı ve hedefleri, kısıtları, hipotezi, problem ifadesi, veri toplama yöntemleri, etik hususlar ve bulgular bu bölümde ele alınmaktadır.

Sonuç ve değerlendirme bölümünde ele alınan bulgular ışığında, bu çalışmanın afetlerde kan hizmetlerinin etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından önemli bir katkı sunacağı öngörülmektedir.



1. TÜRK KIZILAY VE KAN HİZMETLERİ

Türk Kızılay, 150 yıllık tarihi boyunca çeşitli görevler üstlenmiş önemli bir insani yardım kuruluşudur. Günümüzde faaliyetlerini *Afet Yönetimi*, *Toplum Sağlığı* ve *Kan Hizmetleri* ile *İnsani Yardım* olmak üzere üç ana alanda yoğunlaştırmış olup; bu alanlar, Türk Kızılay'ın “*Herkes için esenlik ve güvenli yaşam*” vizyonunu yansıtmaktadır.

Türk Kızılay, afet anlarında hızlı ve etkili müdahaleler yaparak, toplumun en savunmasız kesimlerine yardım ulaştırmaktadır. Toplum sağlığı alanında, bireylerin sağlık bilincini artırmak ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmak amacıyla çeşitli programlar yürütmektedir. Kan hizmetleri alanında ise, kan bağışlarını organize etmek, kan ürünlerini güvenli ve yeterli miktarda temin etmek ve ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak gibi hayati görevler üstlenmektedir. Özellikle kan hizmetleri, Türk Kızılay'ın stratejik öncelikleri arasında yer almakta olup, bu alandaki çalışmalar, toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılamada kritik bir rol oynamaktadır. Kan bağışlarının toplanması, işlenmesi, depolanması ve dağıtılması süreçlerinde yüksek standartların korunması, Türk Kızılay'ın temel hedefleri arasındadır. Bu bağlamda, Türk Kızılay'ın kan hizmetleri faaliyetlerinin etkinliği, gerek rutin dönemlerde gerekse kriz anlarında, toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Türk Kızılay'ın kan hizmetlerinin etkinliği 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri bağlamında incelendiği tez çalışmasının bu bölümünde; Türk Kızılay'ın tarihsel gelişimi ve mevcut faaliyet alanları ile hizmetleri hakkındaki bilgiler üzerine odaklanılmıştır.

1.1. Tarihçe ve Kuruluş

Türk Kızılay, 11 Haziran 1868 tarihinde İstanbul'da kurulmuştur. İlk kuruluş amacı, tıpkı uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Hareketi gibi, savaş alanlarında yaralanan askerlere yardım etmeyi hedefleyen bir insani yardım kuruluşu olmaktır.

Türk Kızılay'ın kuruluş öyküsü, Balkan Savaşları sırasında Sultan II. Mahmud'un liderliğinde, Cemal Paşa ve Mithat Paşa gibi önemli devlet adamları ve doktorların katkılarıyla başlamıştır. Kuruluş, bağımsız devletlerin resmi yardım kuruluşlarına benzer bir organizasyon yapısına sahip olma amacını taşımaktadır. Türk Kızılay'ın ulusal bir yardım kuruluşu olarak resmileşmesi, 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı sırasında gerçekleşmiştir. Bu savaşta, Türk Kızılay, Osmanlı

İmparatorluğu'nun zorlu şartlarında yaralıları ve ihtiyaç sahiplerine yardım etmiştir. İmparatorluk döneminde, temel insani ihtiyaçları karşılamak ve sağlık hizmetleri sunmak amacıyla faaliyet göstermiştir.

Cumhuriyetin ilanının ardından, Türk Kızılay Türkiye Cumhuriyeti'nin resmi yardım kuruluşu olarak tanınmıştır. Bu dönemde, ülke genelinde sağlık hizmetleri, kan hizmetleri, afet yardımı, eğitim ve sosyal yardım alanlarında geniş çapta faaliyet göstermeye başlamıştır. Tarih boyunca, Türk Kızılay birçok ulusal ve uluslararası afet ve kriz durumunda önemli bir rol üstlenmiştir. Özellikle doğal afetler, depremler ve sel felaketleri sırasında hızlı ve etkili bir şekilde yardım sağlama kapasitesiyle tanınmıştır. Türk Kızılay'ın günümüzdeki ana odak alanlarından biri olan kan hizmetleri, toplum sağlığının korunması ve sürdürülmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Türk Kızılay, kan bağışlarının toplanması, işlenmesi, saklanması ve dağıtılması süreçlerinde yüksek standartları koruyarak hizmet vermektedir. Bu hizmetler, acil durumlar ve rutin sağlık hizmetleri için gerekli kan ve kan ürünlerinin teminini sağlamaktadır (Türk Kızılay, 2023).

1.2. Genel Bilgiler

Uluslararası özel bir hukuki statüsü olan Cemiyet ülkemizde Dernekler Kanunu'na göre faaliyetlerini sürdürmektedir. Türk Kızılay'ın temel misyonu, savaş ve afet durumlarında yaralıları, ihtiyaç sahiplerine ve savunmasız gruplara yardım etmektir. Ayrıca, toplum sağlığını koruma ve iyileştirme, kan hizmetleri sağlama, sosyal yardım faaliyetleri yürütme ve afet yönetimi konularında önemli görevler üstlenmektedir. Bu misyon doğrultusunda, Türk Kızılay, ülke genelinde ve uluslararası arenada geniş bir etki alanına sahiptir.

Türk Kızılay'ın organizasyon yapısı, merkezi yönetim ve yerel şubeler aracılığıyla ülke genelinde yaygın bir hizmet ağına sahiptir. Bu yapı, acil durumlar ve afetlerde hızlı ve etkili müdahaleleri mümkün kılmaktadır. Ayrıca, toplumun çeşitli kesimlerine yönelik eğitim programları ve sosyal yardım projeleriyle toplumsal dayanışmayı güçlendirmektedir.

1.2.1. Hukuki Statüsü

Türk Kızılay hukuki statüsü Cemiyetin 26.04.2022’de yürürlüğe giren Tüzüğünde şöyle tanımlanmaktadır (Türkiye Kızılay Derneği, 2022);

“Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin 1954 tarihinde imzaladığı 12/8/1949 tarihli Harp Zamanında Sivillerin Korunmasına Dair Cenevre Sözleşmesi ve 1986 yılında 25 inci Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Konferansında 31 no’lu Karar ile kabul edilen ve Türkiye Cumhuriyeti’nin de taraf olduğu Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketi Statüsüne ilişkin hukuki metinle belirlenmiştir.

Bu çerçevede;

- a) *Türkiye Kızılay Derneği, Kızılay adı altında ülkemizde faaliyet gösteren, Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketinin diğer unsurlarıyla ilişkilerinde kendisini temsil edecek merkezi yönetimi olan ve hareketin temel prensiplerine göre faaliyette bulunan özerk, bağımsız ve tarafsız organizasyondur.*
- b) *Kızılay’ın özerk statüsü, bağımsızlığı ve tarafsızlığı Türkiye Cumhuriyeti’nin taraf olduğu Uluslararası İnsancıl Hukuk Sözleşmelerinin hükümlerine ve Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Konferansı kararlarına uygun şekilde kabul edilir ve korunur.*
- c) *Kızılay, insani hizmetlerde imkânları ve kabiliyeti dâhilinde Uluslararası Kızılhaç- Kızılay Hareketi temel ilkelerine uygun şekilde kamu otoritelerine yardımcı rol üstlenir. Bu kapsamda, insani yardım ve kalkınma alanlarında kamu kurum ve kuruluşları ile iş birliği yapar.*
- ç) *Kızılay, hukuki çerçevesi tanımlanmak suretiyle kamu hizmetlerinde tamamlayıcı işlevler görür. Kızılay’ın kamu otoritelerine yardımcı olmak üzere icra ettiği ve kamu hukukuna tabi görevlerini yerine getirmesine destek vermek üzere kamu kurum ve kuruluşlarınca kolaylık, imtiyaz ve muafiyetler tanınır.*
- d) *Kızılay’ın uluslararası antlaşmalara göre tayin edilen nitelik ve durumuna göre Türkiye Kızılay Derneği; merkezinde Genel Kurul, Yönetim Kurulu ve Denetim Kurulu, şubelerinde genel kurul ve yönetim kurulu oluşturulması şartıyla bu Tüzükte belirlenen şekilde teşkilatlanır ve yönetilir. Kızılay’ın iş ve işlemleri; kanunların verdiği görev ve yetkilere, Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketi mevzuatına, bu Tüzüğe ve yönetim kurulunca çıkarılan yönetmeliklere göre yürütülür.*

- e) *Kızılay insani görevlerini uluslararası insancıl hukukun, uluslararası insan hakları hukukunun, Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketi mevzuatının ve Türkiye Cumhuriyeti'nin uluslararası yükümlülükleri çerçevesinde Türkiye Cumhuriyeti topraklarında ve ihtiyaç duyulan hallerde yurt dışında yerine getirir.*
- f) *Harp Halindeki Silâhlı Kuvvetlerin Hasta ve Yaralılarının Vaziyetlerinin Islahı Hakkında Cenevre Sözleşmesinin 26 ncı maddesine ve 1632 sayılı Askeri Ceza Kanununun 127 nci maddesine göre Kızılay'ın, hasta ve yaralıların araştırılması, kaldırılması, nakli, tedavisi veya hastalıkların önlenmesi ile askeri kanun ve düzenlenmelere tabi olarak münhasıran yetkilendirilmesi ve görevlendirilmesi durumunda, ilgili faaliyetleri gerçekleştiren Kızılay görevlileri, bu hükümler gereği saygı görür ve korunur.*
- g) *Kızılay, Harp Zamanında Sivillerin Korunmasına Dair Cenevre Sözleşmesinin 63 üncü maddesinin (a) ve (b) fıkralarında tanımlandığı üzere, işgalci gücün emniyet düzenlemelerine tabi olmak şartına ve Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Konferansında tarif edilen ilkelere dayalı olarak savaş alanlarında insani faaliyetler gerçekleştirir. İşgalci güçler, Kızılay'ın personeline veya yapısında değişikliğe gidemez veya faaliyetlerine halel getiremez.”*

1.3. Türk Kızılay'ın Görevleri

Türk Kızılay hukuki statüsü Cemiyetin 26.04.2022'de yürürlüğe giren Tüzüğünde şöyle tanımlanmaktadır (Türkiye Kızılay Derneği, 2022);

“Kızılay'ın afetlerde ve olağan dönemlerdeki görevleri; ihtiyaç sahipleri ve korunmasızlara yönelik yardım sağlamak, toplumda yardımlaşmayı geliştirmek, güvenli kan teminini gerçekleştirmek ve zarar görebilirliği azaltmaktır.”

1.3.1. Kızılay'ın Silahlı Çatışma Halindeki Görevleri

Silahlı çatışma durumlarında Türk Kızılay, uluslararası insancıl hukukun belirlediği çerçeve içinde çeşitli önemli görevleri yerine getirmektedir. Bu görevler, Cenevre Sözleşmeleri ve diğer uluslararası belgeler tarafından tanımlanmıştır ve Türk Kızılay'ın insani yardım misyonunun temelini oluşturmaktadır (Hatipoğlu, 2013).

a) *Türkiye Cumhuriyeti'nin Taraf Olduğu Silahlı Çatışmalardaki Görevleri:*

- Cenevre Sözleşmeleri Kapsamında: 12/8/1949 tarihli Cenevre Sözleşmesinin 24 üncü ve 26 ncı maddeleri ile Cenevre 78 Sözleşmelerinin ortak 3 üncü maddesi kapsamında, devletlerin tanımasına, yetkilendirmesine, çatışan taraflara bildirimine istinaden askeri düzenlemelere tabi olarak;
 - i. Savaş dışı kalmış ve muharip vasfını yitirmiş hastaların, yaralıların ve tıbbi tedaviye ihtiyaç duyan sivilin tıbbi naklini, tahliyesini ve tedavisini sağlar.
 - ii. Silahlı kuvvetlerde görülecek bulaşıcı hastalıklara karşı mücadele eder.
 - iii. İhtiyaç duyulan yerlere sabit veya seyyar ilkyardım birimleri, sağlık merkezleri ve hastaneler açar.
 - iv. Hasta, yaralı askerleri ve sivilin tedavi etmek üzere kan ve kan ürünlerini temin eder, tıbbi birimlere ulaştırır ve dağıtır.
- Cenevre Sözleşmeleri ve İnsancıl Hukuk Hükümleri Kapsamında: 12/8/1949 tarihli Cenevre Sözleşmesinin 9 uncu, 72 nci, 73 üncü, 74 üncü, 75 inci, 76 ncı, 77 nci, 78 inci, 123 üncü ve 125 inci maddeleri ile Cenevre Sözleşmelerinin ortak 3 üncü maddesi kapsamında;
 - i. Savaş esirlerinin ve alıkonulanların bulunduğu tesisleri ve kampları ziyaret eder, koşullarının iyileştirilmesine ilişkin tavsiyelerde bulunur.
 - ii. Savaş esirlerine ve alıkonulanlara bireysel ve toplu yardım yapar, yakınlarıyla haberleşme imkânı sağlar.
- Uluslararası İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukuku Hükümleri Kapsamında: Uluslararası insancıl hukuk ve insan hakları hukuku hükümlerinin salık verdiği “insanca muamele”, 12/8/1949 tarihli Cenevre Sözleşmesinin 30 uncu maddesinde yer alan himaye gören şahısların “yardım başvuruları” gereği ve Cenevre Sözleşmesinin 59 uncu, 60 inci, 61 inci, 63 üncü, 108 inci, 109 uncu, 110 uncu ve 111 inci maddeleri kapsamında;

i. Sivillerin, yerlerinden edilmiş insanların, sığınmacıların ve mültecilerin temel yaşamsal ihtiyaçlarını tespit eder, hayat kurtarıcı insani yardımda bulunur. ii. Sabit ve seyyar tesisler ile kamplar kurarak barınma, beslenme ve tıbbi hizmet ihtiyaçlarını sağlar.

b) Türkiye Cumhuriyeti'nin Taraf Olmadığı Silahlı Çatışmalardaki Görevleri:

– Tarafsız ve Ayrım Gözetmeyen İnsani Yardım Kuruluşu Olarak: Kızılay'ın, çatışan taraflarca kabul gören tarafsız ve ayrım gözetmeyen bir insani yardım kuruluşu statüsünde, doğrudan himaye edici güç olarak görevlendirilmesi veya himaye edici güç olarak görevlendirilen tarafsız Türkiye Cumhuriyeti'nin göreviyle bağlantılı insani hizmetlerde Kızılay'ı yetkilendirmesi durumlarında;

- i. Muharip vasfını yitirmiş hastalara, yaralılara ve sivillere tıbbi müdahale ve yardımda bulunur.
- ii. Zorla yerlerinden edilmiş sivillere, mültecilere, sığınmacılara, gözaltına alınanlara ve ihtiyaç sahibi diğer sivillere insani yardımda bulunur.
- iii. Savaş esirlerinin şartlarının iyileştirilmesine katkıda bulunur, değişimlerini gerçekleştirir, aileleriyle iletişim kurmalarını sağlar, bireysel ve toplu insani yardımda bulunur.

Bu görevler, Türk Kızılay'ın insani değerler doğrultusunda, silahlı çatışma ve benzeri zorlu durumlarda toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve insan hayatını korumak için kararlılıkla çalıştığının bir göstergesidir.

1.3.2. Kızılay'ın silahlı çatışma hali dışındaki görevleri

Türk Kızılay'ın silahlı çatışma dışındaki görevleri, ulusal ve uluslararası düzeyde insani yardımın temel ilkelerini yaygınlaştırmayı, hukukun uygulanmasını teşvik etmeyi ve insanî yardım alanında iş birliğini geliştirmeyi amaçlayan geniş kapsamlı bir çabayı içermektedir (Türkiye Kızılay Derneği, 2022).

1) Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketinin temel ilkeleri ile Kızılay ilkelerinin yaygınlaştırılmasını sağlar.

- 2) *Uluslararası insancıl hukukun yaygınlaşmasını sağlar ve ulusal düzeyde uygulanmasını teşvik eder.* 3) *Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Dernekleri Federasyonu üyesi olarak Türk Kızılay'ı temsil eder, katkı payını öder, Federasyonun üyesi diğer ulusal dernekler ve unsurları ile kapasite gelişimi için iş birliği yapar.*
- 3) *Amaç ve görev konuları ile ilgili olarak vakıflar kurar, işletir ve işlettirir.*
- 4) *Gönüllü ve üye yönetim sistemini, kadın, gençlik ve benzeri gönüllü teşkilatlarını kurar, geliştirir ve yaygınlaştırır.*
- 5) *İnsani diplomasi ve savunuculuk girişimlerinde bulunur, bu kapsamda uluslararası toplantı ve etkinlikler düzenler.*
- 6) *Tanıtım ve entelektüel amaçlarla her türlü kitle iletişim aracı ve sosyal medya araçlarına sahip olur; görsel, yazılı ve basılı materyal üretir, çoğaltır, dağıtımını yapar ve fikri mülkiyet haklarını üstlenir.*
- 7) *Gerekli görüldüğünde amacına uygun faaliyetleri desteklemek üzere, faaliyet alanları ile ilgili eğitim ve öğretim kurumları kurar.*
- 8) *Faaliyetlerini yerine getirmek üzere; kampanya düzenler, kamu kurum ve kuruluşlarından, gerçek ve tüzel kişilerden ayni, nakdi, şartlı ve şartsız bağış toplar.*
- 9) *Şartlı veya şartsız bağış ve vasiyetlerden Kızılay yararına görülenleri kabul eder.*
- 10) *Koruma, kalkınma, sosyal, ekonomik güçlendirme ve girişimciliği destekleme amaçlarıyla finansman araçlarına erişim imkânı bulunmayan ihtiyaç sahibi kişilere veya bu kişilere destek olabilecek sosyal girişimcilere ve işletmelere katkı sağlamak üzere fonlar tesis eder ve kaynak toplar.*
- 11) *İnsani çalışmalarını desteklemek üzere her türlü taşınır ve taşınmaz mallar ile menkul değerleri satın alır, kiralar, satar, kiraya verir, yapı ve tesisler yapar ve gelir getirici tasarruflarda bulunur.*
- 12) *Görevlerini yerine getirebilmek için sürdürebilir finansman sağlamak üzere sosyal işletmeler, amaca yönelik fonlar, sandıklar, kooperatifler ve vakıflar kurar; yerli ve yabancı özel, kamusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapar ve ortaklıklar tesis eder.*

- 13) *Kültür, sanat, spor ve akademik alanda toplumsal gelişimi desteklemek üzere Kızılay Akademi, Kızılay Spor Kulübü, Kızılay Sanat Merkezi ve Kızılay Kültür Merkezi gibi yapılar kurar, işletir ve işlettirir.*
- 14) *İnsani faaliyetlerine maddi destek sağlamak üzere, ilkeleriyle bağdaşacak şekilde gelir getirici her türlü şirket, holding, iktisadi işletme ve tesisler kurar, işletir veya işlettirir.*
- 15) *Daha yaşanabilir bir çevre için; üretim ve tüketim bilincini geliştirerek kaynakların etkin, verimli ve israf edilmeden kullanımı, doğal yaşamın korunması ve sürdürülebilirliğine katkı sağlar, iklim değişikliği ile mücadele ve benzeri konularda faaliyetler yürütür.*
- 16) *İhtiyaç halinde ve/veya kanuni düzenlemeler ile verilen diğer görevleri yerine getirir.*

Bu görevler, Türk Kızılay'ın insani hizmetlerdeki kararlılığını ve uluslararası arenada insani yardımın yaygınlaştırılması ve koordinasyonunda oynadığı önemli rolü vurgulamaktadır.

1.3.3. Sosyal hizmet ve insani yardım görevleri

Türk Kızılay'ın sosyal hizmet ve insani yardım görevleri, toplumun en savunmasız kesimlerine yönelik kapsamlı bir yaklaşımla şekillenmektedir (Hatipoğlu,2013).

- 1) *İncinebilir ve dezavantajlı kimselerin ihtiyaçları dikkate alınarak kamu otoriteleri ile eşgüdüm ve sosyal politikalarla uyum içerisinde, sosyal yardım ve destek sağlamak üzere program ve projeler geliştirerek uygular. Bu kimseleri güçlendirir, çok yönlü destek verir ve toplumla bütünleşmelerini sağlamak maksadıyla toplum merkezleri açar ve işletir.*
- 2) *Bütüncül hizmet anlayışı ile bu alanda çalışan kamu, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve özel sektör ile iş birliği yapar.*
- 3) *Sosyal hizmet ve sosyal yardım alanında politika belirlenmesine, ulusal mevzuatın hazırlanmasına ve müdahale süreçlerinin geliştirilmesine katkıda bulunur.*
- 4) *Ulusal yardım faaliyetlerini düzenler, koordine eder, yürütür ve bu faaliyetlere yön verir.*

- 5) Olağanüstü durum ve krizlerin doğrudan veya dolaylı olarak etkilediği toplulukların temel ihtiyaçlarını karşılamak üzere insani yardımda bulunur.
- 6) Halk sağlığının korunması ve sosyal refahın teşvik edilmesine yönelik faaliyetler yürütür, ulusal otoritelerle iş birliği yaparak şiddet içermeyen barış kültürünü teşvik eder, aile yapısının korunması ve güçlendirilmesine yönelik programlar üretir ve uygular.
- 7) Yoksulluk ve yoksunlukla mücadele etmek üzere kamu otoriteleri ve diğer paydaşlarla iş birliği içerisinde program ve projeler geliştirerek uygular; bu amaca uygun aşevleri, konuk evleri, yaşlı bakım ve huzur evleri, kimsesizler evi, eğitim merkezleri, öğrenci yurdu, sosyal mağazalar ve diğer sosyal hizmet tesislerini açar ve işletir.
- 8) İnsanların kendi hayatlarını idame ettirebilmesi, sosyo-ekonomik gelişmenin desteklenmesi ve sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmak amacıyla; geçim kaynaklarının desteklenmesi, nakdi yardım, mikro-kredi, mikro-finans, sosyal kooperatifçilik, istihdam ve benzeri program modelleri geliştirir ve yürütür; bunun için ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliği yapar.
- 9) Mağdur, muhtaç durumda olan kişilere sosyal yardımlarda bulunur, ilgili modelleri ve programları geliştirir, uygular ve yaygınlaştırır.
- 10) Ulusal ve uluslararası alanda sosyal hizmet çalışmaları yapar.
- 11) Sığınmacıların, koruma altına alınan kişilerin ve mültecilerin;
- i) Temel ihtiyaçlarını karşılar, psiko-sosyal destek sağlar.
 - ii) Uyum sürecini kolaylaştırmak üzere imkânları dâhilinde ekonomik, eğitsel ve sosyal destek verir.
 - iii) Aile bağlarını yeniden tesis eder ve kayıp aile bireyleri ile ilgili araştırmaları yapar.
 - iv) Bağımsız insani yardım kuruluşu olarak, geri gönderme sürecinin uluslararası standartlarda uygunluğunun sağlanması, barınma, kabul ve geri gönderme merkezlerinin hizmet standartlarının belirlenmesi ve geliştirilmesinde kamu otoritelerine yardımcı olur.

- 12) *Yoksul ve kimsesiz öğrenciler başta olmak üzere, başarılı öğrencilere, düzenlenecek yönetmelik ile belirlenecek olan şartlarda burs verir.*
- 13) *Savunmasız kişi ve grupların toplumla bütünleşmesini sağlar ve toplumsal dayanıklılığı artırır.*
- 14) *Yaş, cinsiyet, engellilik, meslek, ırk, etnik köken, din, ekonomik ya da başka bir statüye bakılmaksızın herkese eşit fırsatlar sunulmasına ve eşitsizliklerin giderilmesine destek olur.*
- 15) *Dezavantajlı gruplar için devlet politikası ile uyumlu bir şekilde birey ve grupları güçlendirerek ekonomik ve sosyal hayata katılmalarına katkı sağlar.*
- 16) *Gıda bankacılığına ve gıda israfının önlenmesine yönelik faaliyetler ile gıda bankacılığı kapsamında gıda, temizlik, giyecek ve yakacak yardımında bulunur, bu alanlarda ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmalar yapar, ulusal politika oluşturulmasına destek olur.*
- 17) *Sosyal yardımların yönetiminden sorumlu kamu kurum ve kuruluşları ile yapacağı iş birlikleri kapsamında, mevzuatta yer alan usullere uygun olarak veri paylaşımı gerçekleştirir.*

Türk Kızılay, sosyal hizmetler ve insani yardım alanında sürdürdüğü çalışmalarla, toplumsal dayanışmayı artırmaya ve dezavantajlı grupların yaşam koşullarını iyileştirmeye yönelik kararlılığını ortaya koymaktadır.

1.3.4. Afet ve güvenli yaşama ilişkin görevleri

Türk Kızılay'ın afet ve güvenli yaşama ilişkin görevleri, ulusal ve uluslararası düzeyde geniş bir yelpazede yürütülen kapsamlı faaliyetleri içermektedir. Bu görevler, afet durumlarında etkili müdahale, erken dönem iyileştirme, iyileştirme ve yeniden inşa süreçlerini kapsamaktadır (Altuntaş, 2021).

- 1) *Ulusal ve uluslararası alanda afet ve acil durum hallerinde; kamu otoriteleri ve Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketi unsurlarıyla koordinasyon içerisinde müdahale, erken dönem iyileştirme, iyileştirme ve yeniden inşa safhalarında beslenme, gıda, barınma, sağlık ve hijyen alanlarında insani yardım ve hizmet sağlar, eğitim verir, toplumsal ve fiziksel kapasite geliştirir.*

- 2) *Ulusal ve uluslararası afet ve acil duruma kurumsal hazırlık maksadıyla planlar hazırlar, tatbikatlar icra eder, eğitimler düzenler, tesisler, merkezler ve lojistik sistemler kurar ve işletir.*
- 3) *Yapısal olmayan risk ve tehlikelerin azaltılması maksadıyla toplumu duyarlı, hazır ve dayanıklı hale getirir ve güvenli yaşam bilincini oluşturmak üzere toplum temelli programlar geliştirir ve uygular.*
- 4) *Bedelsiz ithalata ilişkin mevzuatla belirlenmiş usul ve esaslar çerçevesinde; afetlerde ve afet dışı durumlarda kullanacağı yardım malzemelerini, afet ve lojistik donanımını, teçhizatını, nakil vasıtalarını, araç ve gereçlerini amacına uygun olarak kullanılmak şartıyla bedelsiz ithal eder.*
- 5) *Ülkenin afet riskleri doğrultusunda, uygun yerlerde bölgesel, yerel afet müdahale ve lojistik merkezlerini kurmak üzere uygun kamu arazilerini tespit etmek ve Kızılay'a kazandırılmasını sağlamak için gerekli iş ve işlemleri yürütür.*
- 6) *Türkiye'de meydana gelen afetlerde Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin uluslararası yardım çağrısında bulunması durumunda;*
 - i) *Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Dernekleri Federasyonuna ve ulusal derneklere ihtiyaç halinde yardım çağrısında bulunur.*
 - ii) *Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Dernekleri Federasyonu ve ulusal dernekler ile ilişkileri yürütür.*
 - iii) *Kızılhaç-Kızılay Hareketi kanalıyla veya diğer uluslararası kuruluşlardan gelecek her türlü ayni ve nakdi yardımları uluslararası ve ulusal mevzuat çerçevesinde teslim alır, muhafaza, sevk ve idare eder, yerine ulaştırır.*
- 7) *Afet durumlarında; Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Dernekleri Federasyonu ve ulusal derneklerden gelecek yardım çağrılarına istinaden bu ülkelere insani yardım malzemesi sevk eder, uluslararası afet müdahale ve yardım ekipleri gönderir, gidilen ülkenin ulusal derneği veya Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Dernekleri Federasyonu ile iş birliği içinde afet müdahalesinde bulunur.*
- 8) *Ulusal derneklere yapısal ve yapısal olmayan kapasite desteğinde bulunur, bunun için ulusal ve uluslararası kaynaklardan yararlanır ve bu konuda yurt içinde ve yurt dışında personel görevlendirir.*

9) *Hazırlık, erken dönem iyileşme, iyileşme ve yeniden inşa dönemlerinde ve/veya toplumsal kalkınmaya yönelik proje ve program geliştirip uygulamak üzere yurt dışında mukim delegasyonlar görevlendirir.*

10) *Afet risklerini belirleme çalışmaları yapar, yaptırır ve bu amaçla kamu ve özel sektör kuruluşları, sivil toplum örgütleri ile uluslararası kuruluşlar ve uluslararası Kızılhaç-Kızılay Hareketine mensup ulusal derneklerle iş birliği tesis eder.*

Afet ve güvenli yaşama ilişkin görevlerin kapsamlı bir şekilde ele alınması, ulusal ve uluslararası alanda afet ve acil durum hallerinde etkin müdahale ve iyileştirme süreçlerinin gerçekleştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

1.3.5. Sağlık hizmetleri görevleri

Türk Kızılay, sağlık hizmetleri alanında da önemli görevler üstlenen köklü bir kuruluştur. Sağlık hizmetleri görevleri, toplum sağlığını koruma ve geliştirme amacıyla geniş bir yelpazede hizmet sunmayı kapsamaktadır.(İşman, 2021)

1) *Gerekli görülen yerlerde her türlü sağlık tesis ve işletmelerini kurar, işletir, işletir veya ortaklıklar kurarak işletir, ambulans ve defin hizmetleri verir, insan sağlığını ilgilendiren koruyucu, önleyici ve tedavi edici her türlü tıbbi faaliyeti gerçekleştirir.*

2) *Acil tıbbi müdahale, temel sağlık hizmet ve seyyar hastane ekipleri oluşturur, eğitir, donatır ve konuşlandırır.*

3) *İlk yardım eğitim merkezleri kurar, her türlü araç-gereçleri ve donanımları sağlar, ilk yardım eğitimi verir ve sertifikalandırır.*

4) *Evde bakım, yaşlı bakım ve hasta bakım kursları açar.*

5) *Sağlık hizmetlerindeki görevlerini yerine getirmek üzere birinci ve ikinci basamak sağlık hizmeti verebilecek tıp merkezleri, teşhis ve görüntüleme merkezleri, tedavi edici ve tedaviye yardımcı ürünler için araştırma merkezleri, terminal dönem bakım merkezleri, yaşlı bakım merkezleri, geriatri merkezleri, hastaneler ve ihtisas hastaneleri kurar ve işletir.*

6) *Hücre ve dokulardan tedavi edici veya tedaviye yardımcı ürünler üretir.*

Türk Kızılay'ın sağlık hizmetlerine yönelik görevleri, toplumun sağlık ihtiyaçlarına kapsamlı ve etkili çözümler sunma amacı taşımaktadır.

1.3.6. Kan hizmetleriyle ilgili görevleri

Türk Kızılay, kan hizmetleri alanında da önemli görevler üstlenen, toplum sağlığına büyük katkılar sağlayan bir kuruluştur. Kan hizmetleri, halkın güvenli kan ihtiyacını karşılamaktan gönüllü kan bağışını teşvik etmeye kadar geniş bir yelpazede faaliyetleri içermektedir (Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2024).

- 1) *Halkın kan ihtiyacının güvenli şekilde karşılanabilmesi için merkezler açar, işletir ve kan bağışı sürecinden transfüzyon aşamasına kadar olan tüm işlemleri yürütür.*
- 2) *Kamu kurum ve kuruluşları ile çalışarak ulusal kan politikasının oluşmasına destek sağlar, çalışmalara katılır.*
- 3) *Gönüllü kan bağışçısı programları geliştirir ve halkın kan verme alışkanlığı edinmesini sağlamak amacı ile toplumu bilinçlendirme çalışmalarında bulunur.*
- 4) *Kan ve kan ürünlerinin ihtiyaç sahiplerine sağlıklı şekilde ulaştırılması için gerekli sistemi oluşturur; bu konuda kamu, özel sağlık kuruluşları ve sosyal güvenlik kuruluşları ile sözleşmeler yapar.*
- 5) *Biyo-bankacılık, kök hücre bağışı kazanımı ve ilaç üretimi kapsamında kullanılacak plazma tedariki faaliyetlerinde bulunur.*
- 6) *Kan hizmetlerini verebilmek üzere, sabit ve seyyar kan merkezleri, fabrikalar, üretim ve geliştirme tesisleri, depolama birimleri, kan ve kan ürünleri araştırma merkezleri ve laboratuvarlar açar, işletir ve işletir.*
- 7) *İnsan hücreleri ve dokularına ait tüm bankacılık hizmetlerini kurar ve geliştirir.*

Türk Kızılay'ın kan hizmetlerine yönelik görevleri, halkın kan ihtiyacının güvenli ve sürdürülebilir bir şekilde karşılanmasını sağlamaktadır.

1.3.7. Gençlik hizmetleri görevleri

Gençlik hizmetleri, toplumun geleceği olan gençlerin bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Türk Kızılay, gençlik hizmetleri alanında da önemli görevler üstlenen, gençler arasında dayanışma bilincini geliştiren ve onların aktif katılımını teşvik eden bir kuruluştur (Türkiye Kızılay Derneği, 2022).

- 1) Gençler arasında dayanışma bilincini geliştirir, Kızılay faaliyetlerine katılımını sağlamak üzere elverişli kurumsal ortam oluşturur, bu amaca uygun yapılar oluşturur.
- 2) Gençlerin bedeni, fikri ve sosyal gelişimini desteklemek amacıyla gençlik merkezleri açar ve işletir, program, proje ve faaliyetler yürütür.
- 3) Gençlik hizmetleri faaliyetleri kapsamında ulusal veya uluslararası tematik veya genel maksatlı gençlik sağlık, dinlenme kampları açar, işletir veya işlettirir ve kampları organize eder. f) Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehlikelere dair görevleri:

- 1) İhtiyaç halinde Sağlık Bakanlığı ile koordineli olarak, kan ve kan ürünleri ile tıbbi malzeme gönderilmesini sağlar.
- 2) İçişleri Bakanlığı ve ilgili kuruluşlarla iş birliği içinde, geçici iskân bölgelerinde barınma ve iâşe ihtiyaçlarını karşılar.
- 3) Uluslararası acil yardım ihtiyaçlarının organizasyonu konusunda, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ve Dışişleri Bakanlığı ile koordineli olarak Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Dernekleri Federasyonu ve Uluslararası Kızılhaç-Kızılay Komitesiyle temasa geçer ve gerekli iş birliğini sağlar.
- 4) Sağlık Bakanlığı ile iş birliği içinde tehlike anında kullanılacak iyot tabletlerinin hammaddesini önceden temin eder, depolar ve her an kullanıma hazır bulundurur.”

Türk Kızılay’ın gençlik hizmetleri görevleri, gençlerin topluma entegrasyonunu sağlamak ve onların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimlerini desteklemek amacıyla yürütülen çeşitli faaliyetleri içermektedir.

1.4. Türk Kızılay’ın Kurumsal Yapısı

Kızılay’ın kurumsal yapısı, tüzük ile belirlenen görev ve yetkiler doğrultusunda özerk bir şekilde faaliyetlerini sürdüren birimlerden oluşmaktadır. Kurumsal yapı, Genel Merkez, il merkezleri, ilçe şubeleri ile belde, mahalle ve köy temsilciliklerinden oluşur. Genel Merkez’deki kurumsal birimler ise Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği ve Genel Müdürlüklerdir. Bu yapı, Kızılay’ın amaç ve hizmet konularını etkin bir şekilde yönetmek ve koordine etmek için organize edilmiştir (Türkiye Kızılay Derneği, 2022).

1.5. Türk Kızılay'ın Kan Hizmetleri Tarihi ve Gelişimi

Türk Kızılay, 1868 yılında kurulduğundan bu yana kan hizmetleri alanında önemli gelişmeler kaydetmiş ve Türkiye’de kan bağışının toplanması, işlenmesi, saklanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması konularında kritik bir rol oynamıştır. Türk Kızılay, kan stoklarını sürdürmek ve ihtiyaç sahiplerine yeterli miktarda kan temin etmek için düzenli kan bağışı kampanyaları düzenlemiştir. Bu kampanyalar, Türk Kızılay’ın toplumda kan bağışının önemini vurgulamak ve gönüllü kan bağışçıları kazanmak için yürüttüğü etkili bir bilinçlendirme çabasının bir parçasıdır. Türk Kızılay; güvenli kan temininde yaşanan sıkıntıları ortadan kaldırmayı hedefleyen “Ulusal Güvenli Kan Temini Programı”nı, Sağlık Bakanlığı adına ve gözetiminde, 2005 yılından günümüze, başarı ile yürütmektedir. Bu programın amacı, Türkiye’nin kan ihtiyacı olan 3.120.000 ünite kanın “Gönüllü, Bilinçli Ve Düzenli Kan Bağışçılarından” elde edilmesidir. Türk Kızılay Güvenli Kan Temini Programı kapsamında 2019 yılında 2.809.000 ünite kan bağışı toplamıştır.



Şekil 1. Kızılay Kan Hizmetleri Teşkilatı

Kaynak: Ege Bölge Kan Merkezi Müdürlüğü (2023). *Türk Kızılay*. <https://www.torbalito.org.tr/wp-content/uploads/2020/08/TANITIM-YAZISI-2020.pdf>

İlk Kan Merkezlerini 1957 yılında Ankara ve İstanbul’da açan Türk Kızılay “Ulusal Güvenli Kan Temini Programı”nı uygulamaya başladığı 2005 yılından bu güne kadar; Kan Merkezi ve Kan İstasyon sayısını 29’dan, 18 Bölge Kan Merkezi Müdürlüğüne bağlı 68 Kan Bağış Merkezi artırarak organizasyonunu ülke genelinde yaygınlaştırmıştır.

1.6. Türkiye’de Transfüzyon Tıbbı ve Kan Transfüzyonunun Tarihi

Transfüzyon tıbbı ve kan transfüzyonunun ülkemizdeki tarihi, dünyadaki uygulamalar gibi köklü ve eskidir. Türkiye’de kan transfüzyonu ile ilgili ilk bilimsel çalışmalar 1921 yılında Prof. Dr. Burhanettin Toker tarafından yürütülmüştür. 1938 yılında ilk transfüzyon Cerrahpaşa Tıp Fakültesi’nde uygulanmıştır. 1953’te Kızılay Kongresi’nde kan yardım teşkilatının kurulması kararı alınmıştır. 1954’te Kızılay tarafından kan transfüzyonu eğitimi amacı ile İngiltere ve ABD’ye personel gönderilmiştir. 1957’de Ankara ve İstanbul’da ilk Kızılay Kan Merkezleri açılarak kan bankacılığı hizmeti verilmeye başlanmıştır. Kan bağışı çalışmaları 1974 yılında “Türkiye Kızılay Derneği Kan Bağışı Organizasyonu’nun kurulması ile hızlanmış, kan bağışı konusunda halka eğitimler verilmeye ve seyyar kan bağışı kampanyaları düzenlenmeye başlanmıştır. Kan merkezlerinde zamanla artış olmuştur ve farklı bir uzmanlık alanı gereken kan bankacılığı için Kızılay bünyesinde yeni bir müdürlük açılması kararlaştırılmıştır. Bu çerçevede 1983’te Türkiye Kızılay Derneği Kan Hizmetleri Müdürlüğü kurulmuştur. Türk Kızılay Kan Hizmetleri alanında gelişen ve büyüyen yapısı ile ülke kan ihtiyacının büyük bir kısmını karşılayabilecek duruma gelmiştir. 31 Mayıs 2005 tarihli Bütçe Planında Türk Kızılay’ın güvenli kan esasına dayalı çalıştığı belirtilmiş, ihtiyaç duyulan kanın öncelikle Türk Kızılay Kan Merkezlerinden temin edilmesi vurgulanmıştır. Bu gelişmelerin ışığında Kan Hizmetleri bünyesinde hizmet veren Kan Bağışı Merkezleri yeni bir bölgesel yapılanma altında toplanmaya başlamış, merkezi laboratuvarların kurulması ile de güvenli kan temini çalışmaları standardize edilmiştir. Kurum günümüzde dünyanın en gelişmiş standartları ile faaliyetlerini yürüten bir seviyeye ulaşmıştır. 1957 yılında iki kan merkezi ile başlayan Kan Hizmetleri yolculuğu 2023 yılı itibarıyla 18 Bölge Kan Merkezi yapılanması altında 69 Kan Bağışı Merkezi ile devam etmektedir (Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2024).

Türkiye’de transfüzyon tıbbı uygulamaları, 19. yüzyılın sonlarına doğru görülmeye başlanmıştır. Osmanlı İmparatorluğu’nda askeri hastanelerde ve bazı sivil sağlık kuruluşlarında kan transfüzyonu denemeleri kaydedilmiştir. Ancak, bu erken dönem uygulamaları genellikle damardan damara transfüzyonlarla sınırlı kalmıştır. Ayrıca, kan grupları ve uyumluluk konusunda yetersiz bilgiye sahip olunması, transfüzyonların riskli olmasına yol açmıştır.

Bu erken dönemde, kanın doğru bir şekilde gruplandırılmaması ve uygunluk sağlanamaması, transfüzyonların etkinliğini ve güvenliğini olumsuz etkilemiştir. Bu durum, transfüzyon tıbbının gelişimini ve yaygınlaşmasını sınırlamıştır. Ancak zamanla, kan gruplarının keşfi ve kan bankacılığı tekniklerinin gelişmesiyle birlikte Türkiye'deki transfüzyon tıbbi uygulamaları daha güvenli hale gelmiş ve sağlık alanında önemli bir hizmet haline gelmiştir.

20. yüzyılın başlarında, Karl Landsteiner tarafından ABO kan grupları keşfedilmiştir. Bu keşif, Türkiye'de de kan transfüzyonlarının daha güvenli hale gelmesine katkı sağlamıştır. Kan gruplarına uygun transfüzyonlar daha yaygın hale gelmiş ve kan bağışçıları arasında gönüllü kan bağışı teşvik edilmiştir(AABB, 2023).

Türkiye’de kan hizmetleri, Sağlık Bakanlığı ve Türk Kızılay gibi kurumlar tarafından yürütülmektedir. Kan bağışçılarının sayısının artırılması ve kan bağışlarının düzenli hale getirilmesi, kan stoklarının güvence altına alınmasına yardımcı olmuştur (TC Sağlık Bakanlığı, 2016; Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2024).

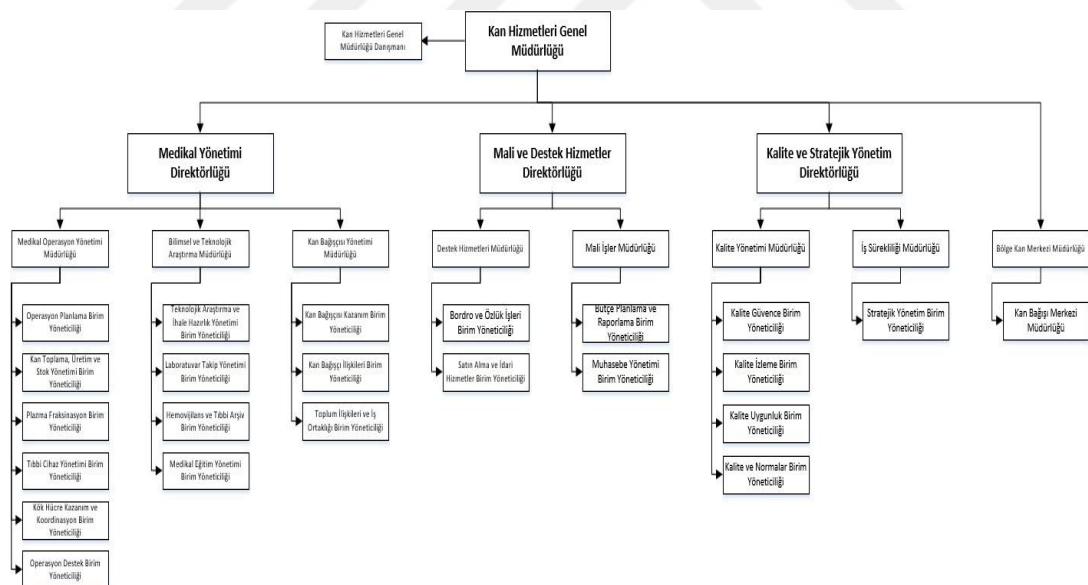
Türkiye’de kan bankalarının kurulması, kan hizmetlerini daha iyi yönetmeyi ve kan stoklarını daha etkin bir şekilde yönetmeyi amaçlamıştır. Kan bankaları, donör kanının toplanması, işlenmesi, saklanması ve dağıtılmasını koordine etmek için önemli bir role sahiptir. Kan bankalarının gelişimi ile kan transfüzyonları daha güvenli ve erişilebilir hale gelmiştir (Göray vd., 2022).

Türkiye’de, kanın test edilmesi ve işlenmesi için gelişmiş teknolojiler kullanılmaktadır. Bu teknolojiler, kan transfüzyonlarının güvenliğini artırmıştır. Kanın İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü (HIV), hepatit ve diğer bulaşıcı hastalıklar açısından test edilmesi rutin hale gelmiştir (TC Sağlık Bakanlığı, 2016; Göray vd., 2022). Bugün, Türkiye’de transfüzyon tıbbi ve kan transfüzyonu, modern tıbbın önemli bir parçasıdır. Kan ihtiyacını karşılamak ve hastaların tedavisine yardımcı olmak için güvenli ve etkili bir şekilde uygulanmaktadır. Bu gelişmeler, Türkiye’nin sağlık hizmetlerinin önemli bir bileşeni olarak transfüzyon tıbbının gelişimine katkıda bulunmuştur.

1.7. Türkiye Kızılay Derneği'nin Kan Hizmetleri Yapısı

Türkiye Kızılay Derneği, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanının yüksek himayeleri altında bulunan ve varlığı zamanla sınırlı olmayan bir kuruluştur. Derneğin amacı, insanların acılarını önlemeye veya hafifletmeye, yaşamlarını ve sağlıklarını korumaya, kişiliklerine saygı gösterilmesini sağlamaya ve insanlar arasındaki karşılıklı anlayışı, dostluğu, saygıyı, işbirliğini ve sürekli barışı teşvik etmeye yöneliktir. Kızılay, ihtiyaç anında dayanışmanın, acı anında eşitliğin, savaşın en kızgın anında insancılığın, tarafsızlığın ve barışın sembolüdür. Türkiye Kızılay Derneği, Uluslararası Kızılay-Kızılhaç Topluluğu'nun temel ilkelerini benimsemektedir. Bu ilkeler; insanlık, ayırım gözetmeme, tarafsızlık, bağımsızlık, hayır kurumu niteliği, birlik ve evrensellik şeklindedir. Dernek, tüzel kişiliğe sahip, özel hukuk kurallarına tabi, kâr amacı gütmeyen, yardım ve hizmetlerini karşılıksız sunan ve kamu yararına çalışan bir gönüllü sosyal hizmet kuruluşudur.

Kızılay'ın teşkilatı, genel merkez ve şubelerden oluşmaktadır. Genel Müdürlük teşkilatı dışında kalan tüm kademelerdeki görevler, fahri niteliktedir.



Şekil 2. Kızılay'ın Kan Hizmetleriyle İlgili Genel Yapı ve Organizasyonu

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Müdürlüğü: Kan bankacılığı ve transfüzyon tıbbı alanında Müdürlük, ulusal ve uluslararası rehberler ile mevzuatlar doğrultusunda çalışmalarını yürütmektedir. 2022 yılı içinde çeşitli alanlarda değişiklikler ve yenilikler sistem içine entegre edilmiştir.

1. Kan bankacılığı alanında, sıtma, HIV, Batı Nil Virüsü gibi kan yoluyla bulaşabilen hastalıklara yönelik yeni standartların ve uygulamaların geliştirilmesi.
2. İşitme Engelliler ve Kan Bağışı hakkında düzenlemelerin yapılması.
3. Kan bağışı sonrasında hemoliz saptanan bağışçılara yönelik bireysel bildirimlerin planlanması.
4. Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Tıbbı alanında ulusal ve uluslararası düzeyde gerçekleştirilen kongre, seminer, çalıştay gibi etkinliklere katılımın planlanması.
5. Kurum içinden gelen kongre, sempozyum, çalıştay gibi bilimsel etkinliklerde sunulmak üzere personelin hazırladığı sözlü/poster bildiriler veya akademik dergilerde yayınlanmak üzere yürütülen bilimsel makale ve çalışmaların bilim dünyasının istifadesine sunulması.

Bu yenilikler yukarıda verilmiştir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b).

Laboratuvar Takip Yönetimi Birimi: Güvenli kan temini çerçevesinde serolojik ve Nükleik Asit (NAT) tarama testleri, immüno-hematolojik testler ve doğrulama testleri, Ulusal Rehberde uygun standartlarda uygulanmaktadır. 2022 yılında toplam 2.809.763 kan bağışına tarama testleri uygulanmıştır. Bu testler, dört ana laboratuvar bünyesinde çalışan 109 personel tarafından gerçekleştirilmiştir. Laboratuvarların izleme ve değerlendirme çalışmaları düzenli olarak raporlanmaktadır. Birim ayrıca, 18 Bölge Kan Merkezinde bulunan kalite kontrol laboratuvarlarının, kan bileşenlerine ait kalite kontrol faaliyetlerini de takip ve koordine etmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2016).

Hemovijilans ve Tıbbi Arşiv Yönetimi Birimi: Bağışçı veya donörde ortaya çıkan istenmeyen reaksiyon ve olaylar ile kan bağışçısının epidemiyolojik takibini sağlayan; istenmeyen reaksiyon ve olayların tekrarını engellemeyi hedefleyen “Hemovijilans” faaliyetleri, Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Müdürlüğü’nün Hemovijilans ve Tıbbi Arşiv Yönetimi Birimi tarafından yönetilmektedir. Bu kapsamdaki çalışmalar, 2016 yılında çıkarılmış olan “Ulusal Hemovijilans Rehberi” ve “Kan Güvenliğini Tehdit Eden Durumlar, Kan Bağışı ile İlişkili İstenmeyen Olaylar ve Bağışçı Reaksiyonlarının Hemovijilans Kapsamında Yönetimi Talimatı”, “Enfeksiyöz Testlerde Tarama-Doğrulama ve Hemovijilans Talimatı” ile “Enfeksiyöz

Testlerde Tarama-Doğrulama ve Hemovijilans Süreci” dokümanlarında belirtilen usul ve esaslara göre gerçekleştirilmektedir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b).

Medikal Eğitim Yönetimi Birimi: Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Tıbbı Sertifikasyon Temini Faaliyeti çerçevesinde, Sağlık Bakanlığı'nın görevlendirdiği İstanbul, Ankara, İzmir ve Adana'da bulunan Üniversite Hastaneleri ve Eğitim Araştırma Hastaneleri ile protokoller imzalanmıştır. Bu protokollerin amacı, Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Tıbbı Sertifika Eğitim Programlarının yürütülmesini sağlamak ve bu programların açılma sıklığını artırmaktır. Ayrıca, Bölge Kan Merkezleri ve Kan Bağış Merkezlerinde görev yapan personelin sürekli eğitimlerinin uygulanması ve İl Sağlık Müdürlükleri aracılığıyla personelin sertifikalandırılması çalışmaları yürütülmektedir. Kurum İçi Eğitim Faaliyetleri kapsamında, Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğünde oryantasyon, reoryantasyon ve hizmet içi eğitimler verilmektedir. Hizmet içi eğitimler ve reoryantasyon eğitimleri, personelin görev yaptığı bölgelerce sağlanmaktadır. Oryantasyon eğitimlerinin teorik kısımları ise Kuzey Marmara BKM (Bölgesel Kan Merkezi), Ege BKM, Orta Anadolu BKM ve Orta Akdeniz BKM gibi belirlenmiş oryantasyon merkezleri tarafından verilmekte, pratik eğitimler ise personelin görev yaptığı bölge tarafından sağlanmaktadır (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b)

Kan Bağışçısı Yönetimi Müdürlüğü: Eğitim faaliyetleri, kan bağışı kültürünü yaygınlaştırmak ve toplumda bilinç oluşturmak için çeşitli platformlarda gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetler şu şekilde sıralanabilir:

1. *Toplum Eğitimleri:* Kamu ve özel kurumlar ile camiler gibi toplumun kolayca ulaşabileceği yerlerde, gezici kan bağışı ekipleri tarafından standart “Kan Bağışçısı Kazanımı” eğitimleri verilmektedir. Bu eğitimler, dijital kütüphanede yer alan ve belirli aralıklarla güncellenen eğitim kitleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir.
2. *Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimleri:* “Geleceğin Kan Bağışçılarının Kazanımı” adı altında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarında kan bağışı kampanyaları ve eğitim faaliyetleri düzenlenmektedir. Öğrencilere, velilere ve okul personeline yönelik eğitimler, belirlenen hedef kitleye uygun dijital eğitim materyalleri kullanılarak sunulmaktadır.
3. *Üniversite Eğitimleri:* Üniversitelerde “Hedef-25” programı kapsamında yıllık olarak “Üniversitelerde Kan Bağışı Farkındalık Çalıştayları”

düzenlenmektedir. Bu çalıştaylar, toplumsal fayda sağlanması ve güvenli kan bağışçılara ulaşılması için önemli bir platformdur. Üniversitelerdeki eğitimler, müfredatlar içerisinde veya belirlenen eğitim programları dâhilinde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca düzenli kan bağışı kampanyalarında eğitimler devam ettirilmektedir.

Bu faaliyetlerin 2022 yılında toplamda 1.007 kez gerçekleştirildiği ve 314.904 kişiye ulaşıldığı belirtilmektedir. Bu eğitimler, kan bağışının önemini vurgulayarak toplumda bilinç oluşturmaya hedeflemektedir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b).

Operasyon Planlama Birimi: Kan Hizmetleri Birimi, tıbbi sarf malzemelerinin tedarik zinciri yönetimini gerçekleştirerek kan hizmetlerinin ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu kapsamda şu faaliyetler yürütülmektedir:

1. *Tıbbi Sarf Malzeme Planlama:* Kan hizmetlerinin ihtiyaç duyduğu tıbbi sarf malzemelerinin planlanması.
2. *Satın Alma Talepleri:* Gerekli malzemelerin satın alma taleplerinin oluşturulması.
3. *Test Kiti Kayıpları/Materyal Kaynaklı Tıbbi Malzeme Takibi:* Test kitlerinin ve diğer tıbbi malzemelerin kayıp ve kullanım takibinin yapılması.
4. *Test Tüpü Numunelerinin Lojistik Takibi:* Test tüplerinin numunelerinin lojistik yönetiminin sağlanması.
5. *Dışarıdan Laboratuvar Hizmet Alımı:* Gerekğinde dış laboratuvarlardan hizmet alımının koordine edilmesi.
6. *Kan Hizmet Birimlerinin Planlanması:* Kan hizmet birimlerinin faaliyetlerinin planlanması ve koordine edilmesi.
7. *Kan Toplama, Üretim ve Stok Yönetimi:* Kanın toplanması, üretilmesi ve stok yönetiminin gerçekleştirilmesi.

Ülke genelinde kan ihtiyacına yönelik olarak, BKM ve KBM (Kan Bağış Merkezleri) için belirlenen kan bağışı hedeflerinin takibi ve yönetimi de bu birim tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda;

- Kan bileşeni üretim hedefleri belirlenmekte ve izlenmektedir.

- Kan bağışı ve üretim hedeflerinin yanı sıra, hizmete sunum hedefleri de belirlenmektedir.
- Belirlenen hedeflerin gerçekleşme oranları takip edilerek raporlanmaktadır.

2022 yılında, Türkiye genelinde 18 BKM ve 68 KBM'nin toplam yıllık kan bağışı hedefi 3.001.000 ünite olarak belirlenmiştir. Bu hedefler doğrultusunda kan bileşenlerinin üretim ve hizmete sunum hedefleri de planlanmış ve aşağıdaki şekilde belirtilmiştir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b).

Operasyon Planlama Birimi: Kan Hizmetleri Birimi, tıbbi sarf malzemelerinin tedarik zinciri yönetimini gerçekleştirerek kan hizmetlerinin ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu kapsamda şu faaliyetler yürütülmektedir:

8. *Tıbbi Sarf Malzeme Planlama:* Kan hizmetlerinin ihtiyaç duyduğu tıbbi sarf malzemelerinin planlanması.
9. *Satın Alma Talepleri:* Gerekli malzemelerin satın alma taleplerinin oluşturulması.
10. *Test Kiti Kayıpları/Materyal Kaynaklı Tıbbi Malzeme Takibi:* Test kitlerinin ve diğer tıbbi malzemelerin kayıp ve kullanım takibinin yapılması.
11. *Test Tüpü Numunelerinin Lojistik Takibi:* Test tüplerinin numunelerinin lojistik yönetiminin sağlanması.
12. *Dışarıdan Laboratuvar Hizmet Alımı:* Gerektiğinde dış laboratuvarlardan hizmet alımının koordine edilmesi.
13. *Kan Hizmet Birimlerinin Planlanması:* Kan hizmet birimlerinin faaliyetlerinin planlanması ve koordine edilmesi.
14. *Kan Toplama, Üretim ve Stok Yönetimi:* Kanın toplanması, üretilmesi ve stok yönetiminin gerçekleştirilmesi.

Ülke genelinde kan ihtiyacına yönelik olarak, BKM ve KBM (Kan Bağış Merkezleri) için belirlenen kan bağışı hedeflerinin takibi ve yönetimi de bu birim tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda;

- Kan bileşeni üretim hedefleri belirlenmekte ve izlenmektedir.
- Kan bağışı ve üretim hedeflerinin yanı sıra, hizmete sunum hedefleri de belirlenmektedir.

- Belirlenen hedeflerin gerçekleşme oranları takip edilerek raporlanmaktadır.

2022 yılında 18 BKM ve 68 KBM'nin toplam yıllık kan bağışı hedefi 3.001.000 ünite olarak belirlenmiştir. Bu hedefler doğrultusunda kan bileşenlerinin üretim ve hizmete sunum hedefleri de planlanmış ve aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.(Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b)

Kan Bileşeni Üretim Hedefleri:

- Eritrosit Süspansiyonu için 2.907.705 ünite,
- Taze Donmuş Plazma için 2.110.500 ünite,
- Havuzlanmış Trombosit için 320.650 ünite,
- Kryopresipitat için 77.200 ünite,
- Aferez Trombosit Süspansiyonu için 86.145 ünite.

Hizmete Sunum Hedefleri:

- Eritrosit Süspansiyonu için 2.869.000 ünite,
- Taze Donmuş Plazma için 1.289.000 ünite,
- Havuzlanmış Trombosit için 306.750 ünite,
- Kryopresipitat için 68.700 ünite,
- Aferez Trombosit için 83.985 ünite.

Ayrıca, belirlenen hedeflerin gerçekleşme oranları da takip edilmiştir. 2022 yılında gerçekleşen kan bağışı ve hizmete sunum verileri şu şekildedir:

- 2.809.765 ünite kan bağışı ile hedefin %94'ü gerçekleşmiştir.
- Eritrosit Süspansiyonu için hedefin %94'ü gerçekleşmiştir.
- Taze Donmuş Plazma için hedefin %61'i gerçekleşmiştir.
- Havuzlanmış Trombosit için hedefin %103'ü gerçekleşmiştir.
- Kryopresipitat için hedefin %107'si gerçekleşmiştir.
- Aferez Trombosit için hedefin %94'ü gerçekleşmiştir.
- Hizmete sunulan kan bileşenleri için belirlenen hedeflerin çoğunluğu %90'ın üzerinde gerçekleşmiştir.

Ayrıca, kan bağışı hedeflerinin ve gerçekleştirmelerinin takibi ve ekip verimliliğinin artırılması için “*Hedef Gerçekleştirme ve Değerlendirme Sistemi Yönergesi*” 2022 yılında revize edilmiştir. Ulusal düzeyde 44.907 kan bağışı ekibi planlanmış ve bu ekiplerden 1.857.271 ünite kan bağışı alınmıştır. Ekiplerde alınan kan bağışı sayısında %2’lik bir artış gözlemlenmiştir. Sabit Kan Alma Birimlerinde alınan kan bağışı sayısı da önceki yıla göre %8 oranında artmıştır.

2022 yılında Kan Bağış Merkezleri (KBM) arasında, 11 doktor için 86 gün süreyle, 41 flebotomist için 331 gün süreyle, 3 Laboratuvar Teknikeri için 6 gün süreyle ve 2 bilgi işlem ve biyomedikal teknikeri için 4 gün süreyle görevlendirmeler yapılmıştır. Bu personel atamaları, dinamik işgücü optimizasyonu sağlanmasını ve bölgelerin ihtiyaçlarının çevik yönetimle karşılanmasını mümkün kılmıştır. Ayrıca, stok optimizasyonu ve miad kontrolü uygulanarak imha edilmek üzere olan kan bileşenlerinin miktarı azaltılmış ve 231.778 ünite Eritrosit Süspansiyonu, 62.819 ünite Taze Donmuş Plazma ve 12.766 ünite Havuzlanmış Trombosit bölgeler arasında transfer edilmiştir.

Olağanüstü durumlarda kan talebi karşılama planlaması yapılmış ve birimler arası dinamik koordinasyon tesis edilmiştir. Hastane transfüzyon merkezleri, Kan Bileşeni Tanımlama ve İzlenebilirlik Sistemi üzerinden taleplerini iletmekte, bu talepler Bölge Kan Merkezleri (BKM) tarafından kendi araçlarıyla hastanelere ulaştırılmaktadır. 2022 yılında Kızılay sorumluluğunda bulunan ve Transfüzyon Merkezi statüsünde olan 1.142 hastanenin kan ihtiyacı 2.825.807 ünite olarak gerçekleşmiştir. Kızılay tarafından bu hastanelerin kan ihtiyacının %96’sı karşılanmıştır. Karşılanamayan %4’lük kısım olan 114.587 ünitenin %37’sini Aferez Trombosit, %48’ini Eritrosit Süspansiyonu ve %15’ini Tam Kan ihtiyacı oluşturmaktadır. Kızılay’ın hizmet verdiği Transfüzyon Merkezi statüsünde hastanelerin Eritrosit Süspansiyonu ihtiyaçları %97,9, Taze Donmuş Plazma ihtiyaçları %100, Havuzlanmış Trombosit ihtiyaçları %100 ve Aferez Trombosit ihtiyaçları ise %63,5 oranında karşılanmıştır. Sağlık Bakanlığı 2022 yılında 14 hastaneye Geçici Süreli Bölge Kan Merkezi statüsü vermiştir ve bu hastaneler kan ve kan bileşeni ihtiyaçlarını kendi merkezlerinden karşılamaktadır. Bu hastaneler 2022 yılında toplamda 288.219 ünite kan kullanmış ve bu ihtiyacın %26’sı olan 75.379 ünite Kızılay tarafından karşılanmıştır. Ülke genelinde 2022 yılında kan ihtiyacı 3.137.192 ünite olarak gerçekleşmiş olup, Kızılay bu ihtiyacın %89,56’sını karşılamıştır (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b).



Şekil 3. 2022 Yılında Toplanan Kan Bağışlarının Bölgelere Göre Dağılımı

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

2005 yılında başlatılan güvenli kan temini programı ile alınan kan bağışları sayıları yükselme eğilimi göstermiştir.

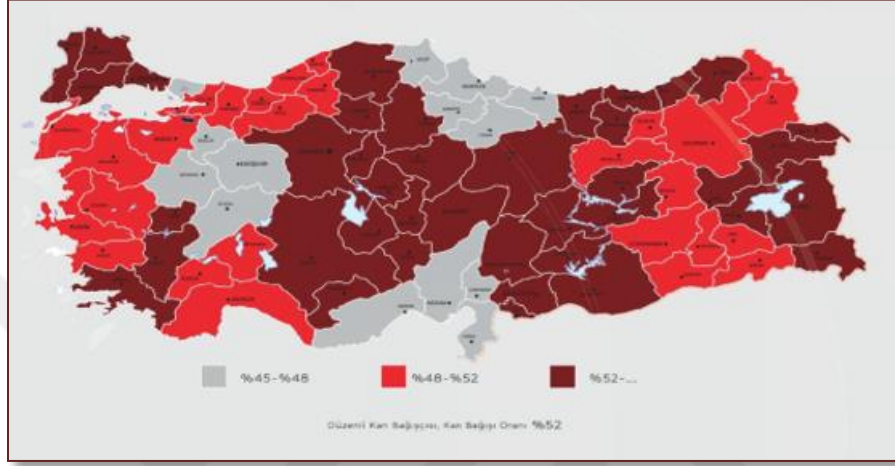


Şekil 4. 2004-2022 Yılları Kan Bağışı Sayısı

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

Düzenli kan bağışı, kan güvenliğini artıran en önemli parametrelerdendir. Ancak 2020 yılında COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) pandemisinin etkisi, dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de kan bağışlarını ciddi şekilde etkilemiştir. Pandemi sırasında birçok insan hastanelerden ve kan bağış merkezlerinden uzak durmuştur. İnsanlar hastane ve kan bağış merkezlerinde enfekte olma korkusuyla kan

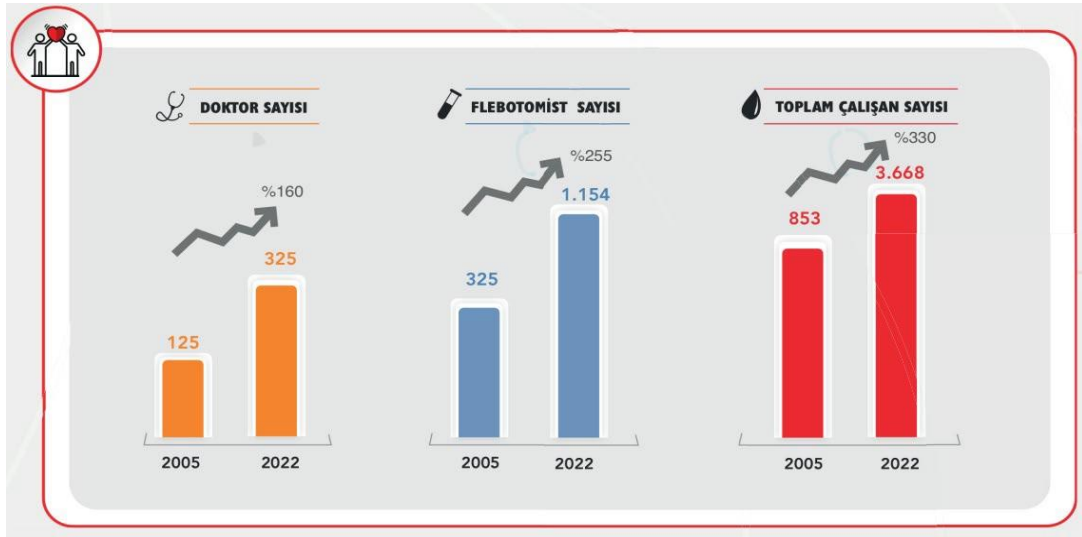
bağışından çekinmişlerdir; sokağa çıkma yasakları, seyahat kısıtlamaları ve diğer karantina önlemleri nedeniyle insanların kan bağış merkezlerine erişimi zorlaşmıştır. 2020 yılındaki kan bağışı düşüşü, büyük ölçüde COVID-19 pandemisinin yarattığı olağanüstü koşullardan kaynaklanmıştır. 2021 yılında ise, pandeminin kontrol altına alınması ve toplumun yeni normale adapte olmasıyla birlikte, kan bağışlarında yeniden bir artış gözlenmiştir (Şekil 4).



Şekil 5. Düzenli Kan Bağışçısı Dağılımı

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

Kan hizmetleri personeli sayısı 2005 yılından günümüze artış göstermiştir.



Şekil 6. 2005 - 2022 Yılları Personel Sayıları ve Kan Bağışı Sayıları

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

2022 yılında 4.364.519 adet kan bileşeni ülke genelinde hizmete sunulmuştur.

Tablo 1. 2022 Yılında Hizmete Sunulan Kan Bileşenlerinin Bölgelere Göre Dağılımı

BKM	Afarez Trombosit	Eritrosit Süspansiyonu	Taze Donmuş Plazma	Havuzlanmış Trombosit	CRYO	Toplam
Orta Anadolu BKM (Ankara)	12.776	313.007	139.327	52.475	18.489	536.074
Batı Anadolu BKM (Eskişehir)	153	82.515	31.382	9.373	2.814	126.237
İç Anadolu BKM (Kayseri)	5	92.297	37.771	7.600	1.950	139.623
Doğu Akdeniz BKM (Gaziantep)	442	175.674	77.719	19.004	1.561	274.400
Güneybatı Anadolu BKM (Malatya)	67	68.237	52.958	13.398	2.915	137.575
Orta Akdeniz BKM (Adana)	11.497	245.547	108.005	30.096	4.186	399.331
Güney Anadolu BKM (Diyarbakır)	2	85.659	36.573	9.641	354	132.229
Avrupa BKM (İstanbul)	18.190	370.839	194.130	63.536	19.154	665.849
Kuzey Marmara BKM (İstanbul)	12.433	208.913	97.565	32.157	6.821	357.889
Batı Karadeniz BKM (Düzce)	1.128	146.602	60.545	17.651	1.338	227.264
Güney Marmara BKM (Bursa)	570	161.507	66.557	18.917	3.412	250.963
Ege BKM (İzmir)	10.840	250.436	86.976	25.715	7.188	381.155
Güney Ege BKM (Denizli)	4.115	89.744	27.506	6.617	2.896	130.878
Batı Akdeniz BKM (Antalya)	3.072	133.838	63.300	10.811	1.986	213.007
Doğu Anadolu BKM (Erzurum)	2	40.145	30.558	3.327	675	74.707
Güneydoğu BKM (Van)	70	39.000	17.962	4.700	2.004	63.736
Doğu Karadeniz BKM (Trabzon)	2.629	69.198	23.563	7.745	537	103.672
Orta Karadeniz BKM (Samsun)	729	111.623	27.653	8.343	1.582	149.930
Toplam	78.720	2.684.781	1.180.050	341.106	79.862	4.364.519

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

Bölgelere dağılım ise nüfus ile orantılı olarak yapılmıştır. En fazla kan bileşeni dağıtan bölge Avrupa BKM (İstanbul) olup, toplamda 665,849 bileşen dağıtmıştır. En az kan bileşeni dağıtan bölge Doğu Anadolu BKM (Erzurum) olup, toplamda 74,707 bileşen dağıtmıştır. En çok dağıtılan kan bileşeni Eritrosit Süspansiyonu olup, toplamda 2,684,781 ünite dağıtılmıştır. En az dağıtılan kan bileşeni CRYO olup,

toplamda 79,862 ünite dağıtılmıştır. İstanbul'daki iki BKM (Avrupa ve Kuzey Marmara), toplamda 1,023,738 ünite kan bileşeni dağıtmıştır; bu da, genel toplamın yaklaşık %23.5'ine denk gelmektedir. İç Anadolu ve Orta Anadolu bölgeleri de önemli miktarda kan bileşeni dağıtmıştır; Kayseri ve Ankara toplamda 675,697 ünite kan bileşeni dağıtmıştır. En fazla Aferez Trombosit dağıtan bölgeler Avrupa BKM (İstanbul) ve Orta Akdeniz BKM (Adana) olup, sırasıyla 18,190 ve 11,497 ünite dağıtmışlardır. En az Aferez Trombosit dağıtan bölgeler ise Doğu Anadolu BKM (Erzurum) ve Güney Anadolu BKM (Diyarbakır) olup, sadece 2 ünite dağıtmışlardır.

1.8. Türk Kızılay'ın Bölge Kan Merkezleri

Türk Kızılay, Türkiye genelinde birçok Bölge Kan Merkezi işletmektedir. Bu merkezler, kan hizmetlerini düzenlemek, koordine etmek ve yerel ihtiyaçları karşılamak amacıyla kurulmuş önemli tesislerdir.

Bölge Bölge Kan Merkezleri, kan bağış ve kan hizmetlerinin bölgesel olarak yönetildiği merkezlerdir. Türk Kızılay, Türkiye'nin farklı bölgelerindeki kan ihtiyaçlarını karşılamak ve kan bağışlarını toplamak için bu merkezleri kullanmaktadır. Görevleri arasında kan toplama kampanyalarını düzenlemek ve kan bağışçıları teşvik etmek, toplanan kanları işlemek, bileşenlere ayırmak ve depolamak, kan stoklarını düzenli olarak güncellemek ve yönetmek, hastanelere ve sağlık kuruluşlarına kan ve kan ürünleri tedarik etmek, doğal afetler, kazalar veya acil durumlar sırasında hızlı bir şekilde müdahale etmek, kan bağışçılarına ve topluma kan bağışının önemi hakkında eğitim vermek yer almaktadır (Gümüş, 2018).

Türk Kızılay, Türkiye'nin farklı bölgelerinde bir dizi Bölge Kan Merkezi işletmektedir. İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya gibi büyük şehirlerden daha küçük yerleşim birimlerine kadar çeşitli bölgelerde bu merkezler bulunmaktadır. Bölge Kan Merkezleri, kan bağışçılarına ulaşmayı kolaylaştırmak için mobil üniteleri ve taşınabilir kan bağış kampanyalarını düzenlemekte, böylece bağışçılar kendilerine en yakın merkezlere ulaşabilmektedir. Türk Kızılay'ın Bölge Kan Merkezleri, kan hizmetlerinin etkili bir şekilde yürütülmesine yardımcı olmaktadır. Bu merkezler, toplumun kan ihtiyacını karşılamak ve hastalara hızlı ve güvenli bir şekilde kan sağlamak için kritik bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda acil durumlar ve doğal afetler sırasında hızlı bir müdahale kapasitesine sahiptirler, bu da Türk Kızılay'ın insani yardım misyonunun önemli bir parçasıdır.

Kan Bağışı Merkezleri, büyük şehirlerden küçük kasabalara kadar çeşitli bölgelerde bulunmaktadır. Bu merkezler, kan bağışçıları tarafından ziyaret edilebilecek sabit tesislerdir. Kan bağışçıları, burada profesyonel sağlık personeli gözetiminde kan bağışlayabilirler. Kan Bağışı Merkezleri, düzenli kan bağışçıların çekmek ve kan bağışı kampanyalarını yönetmek için önemlidir. Bu merkezler, toplumda kan bağışının önemini vurgulayarak kan bağışı kültürünün gelişmesine katkıda bulunmakta ve kan ihtiyacını karşılamak için güvenli bir ortam sağlamaktadır. Kan Bağışı Merkezleri ayrıca kan bağışçılarına sağlık taraması yapma ve bilgilendirme hizmeti sunarak bağışçıların sağlık durumlarını korumaya yardımcı olmaktadır (Kızılay KHGM, 2023).

Mobil Üniteler, özellikle kırsal bölgelere ve uzak kasabalara kan bağışı kampanyalarını taşımak için kullanılmaktadır. Bu taşınabilir üniteler, kan bağışçılarına daha yakın bir konumda hizmet sunmayı amaçlamaktadır. Genellikle otobüs, kamyon veya TIR dorsesi şeklinde tasarlanmakta ve kan bağışı kampanyalarının düzenlendiği etkinlikler, okullar ve işyerleri gibi farklı yerlerde kurulabilmektedir. Kan bağışçıları, Kan Bağışı Merkezleri veya Mobil Üniteleri ziyaret ettiklerinde, kayıt sürecine tabi tutulur ve sağlık durumları değerlendirilmektedir. Ardından, kan bağışı işlemi başlamaktadır. Toplanan kanlar dikkatli bir şekilde işlenmekte, bileşenlere ayrılmakta ve uygun bir şekilde saklanmaktadır.

Türk Kızılay, kan bağışçılarını teşvik etmek ve bağışlarını sürdürülebilir hale getirmek için çeşitli programlar düzenlemektedir. Bu programlar, kan bağışının toplumsal önemini vurgulamakta ve düzenli bağışçıları madalyalar ile ödüllendirmektedir. Türk Kızılay, Türkiye genelinde birçok sabit ve mobil kan bağışı merkezi işletmektedir. Bu merkezler, kan bağışçılarının rahatça kan bağışlayabileceği yerlerdir. Mobil üniteler ise özellikle köyler ve uzak bölgelerdeki bağışçılara ulaşmayı hedeflemektedir.

2. KAN HİZMETLERİ VE AFETLER: HAZIRLIK, YÖNETİM VE TEORİLER

Afetler, büyük çapta ekonomik kayıplara, can kaybına ve çevresel tahribatlara neden olabilmektedir. Hazırlık, afet yönetimi ve risk azaltma önlemleri, afetlerin etkilerini en aza indirme amacı güdülmektedir. Bu önlemler, afetlerin önlenemese bile yönetilebilir hale gelmesine yardımcı olmaktadır. Her tür afet, farklı hazırlık ve müdahale stratejileri gerektirebilmekte ve yerel, bölgesel veya ulusal düzeyde yönetilmektedir. İyi bir afet yönetimi planı, acil durum müdahalesinin koordinasyonunu ve etkili bir yanıtı sağlamaktadır. Bu bölümde, kan hizmetlerinin afetlerle olan ilişkisi incelenmektedir. Kan transfüzyonu ve transfüzyon tıbbının gelişimi, ulusal kan politikaları ve organizasyonu, kan tedarik zinciri yönetimi gibi konular ele alınarak, kan hizmetlerinin afetlere hazırlık ve müdahale süreçlerindeki önemi incelenmektedir. Ayrıca, ulusal afet yönetim modeli ve AFAD'ın rolü, afet müdahale seviyeleri, ana ve destek çözüm ortaklarının sorumlulukları gibi konulara da değinilerek, afetlerle başa çıkmada yönetim teorilerinin nasıl bir çerçeve sağladığı ele alınmaktadır. Bu bağlamda, toplumsal dirençlilik teorisi, paydaş teorisi, kaynak bağımlılığı teorisi ve kriz yönetimi teorisi gibi önemli kavramlar üzerinde durulmaktadır. Bu bölüm, kan hizmetlerinin afetlerle olan ilişkisini anlamak ve etkili bir afet yönetimi stratejisi geliştirmek için temel sağlamaktadır.

2.1. Kan Transfüzyonu ve Transfüzyon Tıbbının Gelişimi

Kan Kan transfüzyonu, bir tür sıvı doku nakli olarak tanımlanabilmektedir. Tarih boyunca, bu alandaki uygulamalar ve bilgi birikimi çeşitli evrelerden geçerek günümüze ulaşmıştır. İlk başarılı kan transfüzyonu girişimlerinin 17. yüzyılda gerçekleştirildiği bilinmektedir. Ancak, bu dönemdeki uygulamalar, bilimsel bilgi eksiklikleri ve teknolojik yetersizlikler nedeniyle oldukça sınırlı ve riskli olmuştur.

Transfüzyon tıbbının ilk denemeleri 17. yüzyılda gerçekleşmiştir. İngiliz doktor William Harvey, 1628'de dolaşım sisteminin işleyişini açıklayarak kanın damarlar aracılığıyla taşındığını ortaya koymuştur. Bu bilgi, kanın bir kişiden diğerine aktarılmasının mümkün olabileceğini düşündürmüştür. İlk transfüzyon denemeleri hayvanlar üzerinde yapılmıştır(AABB, 2023).

Fransız doktor Jean-Baptiste Denys, 1667 yılında insanlara yapılan ilk kan transfüzyonu denemelerini gerçekleştirmiştir. Ancak, bu dönemde kan grupları hakkında bilgi bulunmadığından birçok transfüzyon komplikasyonlarla sonuçlanmıştır (AABB, 2023).

İnsanların farklı kan gruplarına sahip olduğunu keşfetmek, kan transfüzyonlarının daha güvenli hale gelmesini sağlamıştır. Karl Landsteiner, 1901 yılında ABO kan gruplarını tanımlayarak bu alanda büyük bir adım atmıştır. Bu keşif, kan uyumu ve uyumsuzluğu konusundaki temel bilgileri sağlamıştır (Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Derneği vd., 2018). İkinci Dünya Savaşı sırasında, kanın saklanması ve nakli konusundaki ihtiyaçlar artmıştır. Bu dönemde kan bankaları kurulmaya başlanmıştır. Kanın saklanabilirliği ve güvenli bir şekilde nakledilmesi, tıbbi uygulamaları büyük ölçüde etkilemiştir (AABB, 2023).

Modern tıpta, kan transfüzyonu uygulamaları ayrılmaz bir parça haline gelmiştir. Kan ve kan ürünleri, hemofili, kanser, travma ve cerrahi operasyonlar gibi birçok tıbbi durumda kritik bir rol oynamaktadır (AABB, 2023).

19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında, kan gruplarının keşfi ve immünoloji alanındaki gelişmeler, kan transfüzyonlarının daha güvenli ve etkili bir şekilde yapılabilmesini sağlamıştır. Karl Landsteiner'in 1901 yılında A, B ve O kan gruplarını keşfetmesi, transfüzyon tıbbında bir dönüm noktası olmuştur. Bu keşif, uyumsuz kan nakilleri sonucu oluşan ölümcül reaksiyonların önlenmesine önemli katkıda bulunmuştur. 20. yüzyıl boyunca, kan transfüzyonunun uygulanabilirliğini ve güvenliğini artırmak amacıyla birçok teknik ve prosedür geliştirilmiştir. İkinci Dünya Savaşı sırasında, kan depolama ve nakil tekniklerindeki ilerlemeler, savaş yaralılarının tedavisinde hayati bir rol oynamıştır. Bu dönemde, kan bankalarının kurulması ve kan saklama çözümlerinin geliştirilmesi, transfüzyon tıbbının modernizasyonunda önemli adımlar olmuştur (Görey vd., 2022).

Sonuç olarak, kan transfüzyonu ve transfüzyon tıbbı, tarihsel süreçte önemli bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde, günümüzdeki modern tıp uygulamalarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

2.1.1. Kan Nakli ve Dünyadaki Mevcut Durum

Transfüzyon tıbbı ve kan nakli, bir kişinin kanının veya kan bileşenlerinin başka bir kişiye nakledilmesi işlemidir. Bu işlem, ciddi kan kayıpları, kan hastalıkları, cerrahi operasyonlar, kazalar, kanser tedavileri ve diğer tıbbi durumlarda hayati önem taşımaktadır. Dünya genelinde her yıl yaklaşık 118,5 milyon kan bağışı yapılmaktadır. Bu bağışların %40'ı yüksek gelirli ülkelerde toplanmakta olup, bu ülkeler dünya nüfusunun %16'sına ev sahipliği yapmaktadır. Düşük gelirli ülkelerde, kan transfüzyonlarının %54'ü 5 yaşın altındaki çocuklara yapılırken, yüksek gelirli ülkelerde en sık transfüzyon yapılan hasta grubu 60 yaş ve üzerindeki kişiler olup, tüm transfüzyonların %76'sını oluşturmaktadır. Bin kişi başına düşen kan bağışı oranları, yüksek gelirli ülkelerde 31.5, üst-orta gelirli ülkelerde 16.4, alt-orta gelirli ülkelerde 6.6 ve düşük gelirli ülkelerde 5.0'dır. Gönüllü ve ücretsiz bağışçılardan yapılan kan bağışlarında, 2008'den 2018'e kadar 10.7 milyonluk bir artış bildirilmiştir. Dünya genelinde, 79 ülke kan arzının %90'ından fazlasını gönüllü ve ücretsiz kan bağışçılarından sağlarken, 54 ülke kan arzının %50'den fazlasını aile/yerine koyma veya ücretli bağışçılardan temin etmektedir.

Plazma türevli tıbbi ürünlerin (PDMP) üretimi açısından, 171 ülkeden sadece 56'sı, toplanan plazmanın fraksiyonlanması yoluyla PDMP üretmektedir. Toplamda 91 ülke, PDMP'lerin tamamını ithal ettiğini bildirmiştir. 16 ülke bildirim döneminde hiç PDMP kullanmadığını, 8 ülke ise bu konuda bilgi vermemiştir. Fraksiyon için toplanan plazma hacmi, bildirimde bulunan 45 ülke arasında kişi başına 0.1 ile 52.6 litre arasında değişiklik göstermekte olup, medyan değer 5.2 litredir (World Health Organization, 2024). İstatistiksel veriler, kan transfüzyonunun dünya genelindeki durumunu ve farklı gelir düzeylerine sahip ülkelerdeki uygulamaların çeşitliliğini yansıtmaktadır. Kan bağışının artırılması ve kan ürünlerinin adil dağıtımı, küresel sağlık sistemlerinin karşılaştığı önemli bir zorluk olmaya devam etmektedir.

2.2. Ulusal Kan Politikaları ve Organizasyonu

Kan transfüzyonu hayat kurtarmakta ve sağlığı iyileştirmekte, ancak transfüzyona ihtiyaç duyan birçok hasta zamanında güvenli kana erişememektedir. Güvenli ve yeterli kanın sağlanması, her ülkenin ulusal sağlık politikası ve altyapısının ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), kan toplama, test etme, işleme, depolama ve dağıtımıyla ilgili tüm faaliyetlerin ulusal düzeyde etkili bir

organizasyon ve entegre kan tedarik ağıları aracılığıyla koordine edilmesini önermektedir. Ulusal kan sistemi, kan ve kan ürünlerinin kalite ve güvenliğinde standartların ve tutarlılığın teşvik edilmesi için ulusal kan politikası ve yasal çerçeve tarafından yönetilmelidir.

2018’de, rapor eden ülkelerin %73’ü, yani 171 ülkeden 125’i, ulusal bir kan politikasına sahiptir. Genel olarak, rapor eden ülkelerin %66’sı, yani 171 ülkeden 113’ü, kan transfüzyonunun güvenliği ve kalitesiyle ilgili özel mevzuata sahiptir (World Health Organization, 2024). Bu oranlar ülke gelir düzeylerine göre farklılık göstermektedir: Yüksek gelirli ülkelerin %79’u, orta gelirli ülkelerin %63’ü ve düşük gelirli ülkelerin %39’udur.

Güvenli ve yeterli kan temini, kan bağışlarının düzenli, gönüllü ve ücretsiz bağışçılardan sağlanmasına bağlıdır. Ayrıca, bağışlanan kanın her biriminde bulaşıcı hastalıkların taranması, kan ürünlerinin doğru işlenmesi ve depolanması ile dağıtım ağlarının etkili bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu süreçlerin her aşamasında ulusal politikalar ve yasal düzenlemeler, standartların ve tutarlılığın korunmasını sağlamaktadır. WHO’nun önerdiği entegre kan tedarik ağıları, kanın toplama noktasından ihtiyaç duyan hastalara kadar güvenli bir şekilde ulaşmasını sağlamaktadır. Bu entegre sistemler, kan transfüzyonlarının etkinliğini ve güvenliğini artırırken, kan ürünlerinin israfını en aza indirir ve acil durumlarda hızlı yanıt verilmesini sağlamaktadır.

Sonuç olarak, ulusal kan politikaları ve yasal düzenlemeler, güvenli ve yeterli kan temininin sağlanması için kritik öneme sahiptir. Bu politikaların ve düzenlemelerin etkin bir şekilde uygulanması, tüm sağlık sistemlerinin temel bir bileşeni olarak kabul edilmeli ve sürekli olarak iyileştirilmelidir.

2.2.1. Kan İşleme ve Bileşenlere Ayrılması

Kan, çeşitli bileşenlere ayrılarak daha etkili bir şekilde kullanılabilir. Antikoagülanla toplanan kan, değiştirilmeden bir hastaya saklanabilmekte ve bu duruma “*tam kan*” transfüzyonu denmektedir. Ancak, kan işleme yöntemleri kullanılarak kırmızı hücre konsantreleri, trombosit konsantreleri, plazma ve kriyopresipitat gibi bileşenlere ayrılarak daha verimli bir kullanım sağlanabilmektedir. Bu şekilde, bir bağışlanan kan ünitesi birden fazla hastanın ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.

Özellikle düşük gelirli ülkelerde, farklı kan bileşenlerini hastalara sağlama kapasitesi hala sınırlıdır. Bu ülkelerde toplanan kanın sadece %38'i bileşenlere ayrılırken, bu oran alt orta gelirli ülkelerde %75, üst orta gelirli ülkelerde %96 ve yüksek gelirli ülkelerde %96'dır. Bu durum, düşük gelirli ülkelerdeki kan işleme kapasitesinin geliştirilmesi ve kan bileşenlerinin daha etkin bir şekilde kullanılması gerekliliğini göstermektedir (World Health Organization, 2024).

2.2.2. PDMP Tedariki

Dünya Sağlık Asamblesi kararı WHA63.12, 2010 yılında alınmış olup, Üye Devletlere, kaynakların mevcudiyetine göre, kendi kendine yeterlilik hedefiyle, ulusal olarak koordine edilen, etkin bir şekilde yönetilen ve sürdürülebilir kan ve plazma programları kurmalarını, uygulamalarını ve desteklemelerini tavsiye etmektedir. Bu kararın amacı, dünya çapında çeşitli ciddi durumları önlemek ve tedavi etmek için gereken plazma türevli tıbbi ürünlerin yeterli ve adil bir şekilde tedarik edilmesini sağlamaktır. 171 bildirimde bulunan ülkeden sadece 56'sı, bildirim yaptığı ülkede toplanan plazmanın fraksiyonlanması yoluyla PDMP üretmektedir. Bu durum, ülkelerin PDMP üretimine katılımının istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Toplamda 91 ülke, tüm PDMP'lerin ithal edildiğini bildirmiş, 16 ülke bildirim döneminde hiçbir PDMP kullanılmadığını belirtmiş ve 8 ülke ise bu konuda bir yanıt vermemiştir. Yaklaşık 19 milyon litre plazma, PDMP üretimi için 45 bildirimde bulunan ülkede fraksiyona ayrılmıştır. Bu, tam kan bağışlarından elde edilen plazmanın yaklaşık %31'ini oluşturmaktadır. Ancak, fraksiyon için toplanan plazma hacmi (ve PDMP'ler için işleme), bildirimde bulunan ülkeler arasında önemli ölçüde değişiklik göstermektedir. Kişi başına düşen fraksiyonlanmış plazma miktarı, 0.1 ile 52.6 litre arasında değişirken, medyan değeri 5.2 litredir. Bu durum, ülkeler arasında PDMP üretimi konusunda ciddi farklılıklar olduğunu göstermektedir (WHO, 2024).

2.2.3. Kanın Klinik Kullanımı

Gereksiz transfüzyonlar ve güvensiz transfüzyon uygulamaları, hastaları ciddi advers transfüzyon reaksiyonlarına ve transfüzyona bağlı bulaşıcı enfeksiyonlara maruz bırakarak önemli bir sağlık riski oluşturmaktadır. Ayrıca, gereksiz transfüzyonlar, ihtiyacı olan hastalar için kan ürünlerinin mevcudiyetini azaltabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), transfüzyon süreçlerinin güvenliğini

izlemek ve iyileştirmek için çeşitli önlemler önermektedir. Bu bağlamda, hastane transfüzyon komiteleri ve hemovijilans gibi sistemlerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Çeşitli ülkelerde transfüzyon süreçlerinin izlenmesi ve iyileştirilmesine ilişkin önemli bilgiler bulunmaktadır. Örneğin, 128 ülke, kanın uygun klinik kullanımına ilişkin ulusal rehberlere sahiptir. Transfüzyon komiteleri, transfüzyon yapan hastanelerin %48'inde bulunmaktadır. Advers transfüzyon olaylarını bildiren sistemler ise transfüzyon yapan hastanelerin %55'inde mevcuttur. Hemovijilans sistemlerine sahip ülkelerin çeşitli bölgelerdeki dağılımı incelendiğinde, en yüksek yüzdeye sahip olan bölge Avrupa'dır (%81). Ardından, Batı Pasifik (%50), Doğu Akdeniz (%50), Afrika (%40), Güneydoğu Asya (%40) ve Amerika (%21) gelmektedir. İstatistiksel veriler, transfüzyon süreçlerinin güvenliğini izleme ve iyileştirme çabalarının önemini göstermektedir. Uluslararası düzeyde bu önlemlerin benimsenmesi ve uygulanması, transfüzyonla ilişkili risklerin azaltılmasına ve hastaların güvenliğinin artırılmasına katkıda bulunabilecektir (WHO, 2024).

2.2.4. Kan Transfüzyonları

Kan transfüzyonlarının yapıldığı hastaların yaş dağılımı, ülkeler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Özellikle yüksek gelirli ülkelerde, transfüzyon yapılan hasta grubunun çoğunluğunu 60 yaşın üzerindeki bireyler oluşturmaktadır. Bu yaş grubu, tüm transfüzyonların yaklaşık %76'sını kapsamaktadır. Düşük gelirli ülkelerde ise durum farklılık göstermektedir; burada transfüzyonların %54'ü 5 yaşın altındaki çocuklara yapılmaktadır. Yüksek gelirli ülkelerde, kan transfüzyonları genellikle kardiyovasküler cerrahi, transplant cerrahisi, büyük travma ve katı ve hematolojik malignitelerin tedavisinde destekleyici bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, düşük ve orta gelirli ülkelerde daha sık gebelik ile ilgili komplikasyonlar ve şiddetli çocukluk çağı anemisi gibi durumların yönetiminde kan transfüzyonlarına daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

İstatistiksel veriler, kan transfüzyonlarının hem yaşa bağlı hem de hastalık türüne bağlı olarak değişen bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, kan bağıışı ve transfüzyon programlarının bu farklı ihtiyaçları dikkate alacak şekilde planlanması ve uygulanması önemlidir (Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Derneği vd., 2018).

2.2.5. Kan Grupları ve Özellikleri

İnsanların kanları, yüzeylerinde bulunan belirli proteinler ve antijenler nedeniyle farklı kan gruplarına ayrılmaktadır. En yaygın kullanılan kan grupları ABO kan grubu ve Rh faktörüdür.

ABO Kan Grubu: Bu sistemde, A, B, AB ve O olmak üzere dört temel kan grubu bulunmaktadır. Bu gruplar, kırmızı kan hücrelerinin yüzeyinde bulunan A ve B adlı antijenlere göre belirlenmektedir. Örneğin, A kan grubuna sahip bir kişi, A antijenlerine sahiptir; B kan grubuna sahip bir kişi, B antijenlerine sahiptir. AB kan grubu, hem A hem de B antijenlerini taşıırken, O kan grubu her iki antijeni de taşımaz. Bu antijenler, kanın uyumsuz bir alıcıya transfüze edildiğinde bağışıklık tepkisine neden olabilmektedir.

Rh Faktörü: Kırmızı kan hücrelerinin yüzeyinde bulunan bir başka önemli bir antijendir. Bir kişi Rh pozitifse (+), bu antijene sahiptir; Rh negatifse (-), bu antijeni taşımaz. Rh negatif bir kişiye Rh pozitif kan verildiğinde, alıcıda bağışıklık tepkisi oluşabilmektedir.

Bu kan gruplarının bilinmesi, uygun kan transfüzyonlarının yapılabilmesi için hayati önem taşımaktadır. Uygun olmayan kan transfüzyonları ciddi komplikasyonlara yol açabilmekte, bu nedenle kan bağışı ve transfüzyon işlemleri sırasında kan grubu uyumluluğunun dikkatlice kontrol edilmesi gerekmektedir.

2.2.5.1. Kan Nakli ve Uygunluk

Kan nakli yapılırken, alıcı ve verici arasındaki uygunluk büyük önem taşımaktadır. Uygun olmayan kan transfüzyonları ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir.

ABO Uygunluğu: Kan gruplarının eşleştirilmesi kritiktir. Örneğin, A kan grubuna sahip bir alıcıya sadece A veya O kan grubundan uygun verici kan transfüze edilebilir. B kan grubuna sahip bir alıcıya sadece B veya O kan grubundan uygun verici kan verilmelidir. AB kan grubuna sahip bir alıcı daha fazla seçeneğe sahiptir ve her iki kan grubundan da uygun verici kan alabilmektedir. Ancak O kan grubuna sahip bir alıcıya yalnızca O kan grubundan uygun verici kan transfüze edilebilmektedir.

Rh Uygunluğu: Rh negatif bir alıcıya Rh pozitif kan verilirse, alıcıda bağışıklık tepkisi gelişebilmektedir. Bu nedenle Rh faktörü dikkate alınmalı ve uygunluğa özen gösterilmelidir.

Uygun kan transfüzyonlarının sağlanması, alıcıların potansiyel komplikasyonlardan korunmasına yardımcı olmaktadır. Bunun tersi durumda, uygun olmayan bir kan transfüzyonu ciddi reaksiyonlara ve sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle, her kan bağıışı ve kan transfüzyonu öncesinde dikkatli bir kan grubu uyumluluğu kontrolü yapılmalıdır (Türk Hemofili Derneği, 2023).

2.2.6. Kan Transfüzyonu Tıbbi Süreçleri

Kan nakli/transfüzyonu, bir kişiden alınan kanın başka bir kişiye verilmesi işlemidir. Bu tıbbi prosedür, ciddi kan kaybı, kan hastalıkları, cerrahi müdahaleler, organ nakli ve çeşitli tıbbi durumlar nedeniyle kan veya kan bileşenlerinin eksik olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Transfüzyon süreci aşağıda sırasıyla verilmiştir (Ördekçi, 2006).

Kan Bağışçısı Seçimi: Kan bağışçısı, bağış yapmaya uygun ve sağlıklı bir birey olmalıdır. Kan bağışının güvenliği için bağışçıların önceden sağlık taramasından geçirilmesi gerekmektedir.

Alıcı Seçimi: Kan nakli yapılacak kişi, kan nakli gerektiren bir tıbbi duruma sahip olmalıdır. Alıcının ihtiyacı olan kan veya kan bileşenleri, tıbbi gereksinimlerine uygun olarak belirlenmelidir.

Kan Grubu ve Uygunluk: Kan nakli yapmadan önce, hem bağışçının hem de alıcının kan grupları belirlenmektedir. En yaygın kan grupları A, B, AB ve O'dur ve Rh faktörü (+) veya Rh faktörü (-) olarak sınıflandırılmaktadır. Kan bağışçısı ve alıcı arasındaki uygun kan grubu eşleşmesi önemlidir. Örneğin, A grubu kan alıcıya sadece A veya O grubu kan verilebilir (Göray vd., 2022).

Kan Bağışı: Kan bağışçısı, bir sağlık merkezinde veya bağış aracında steril bir şekilde kan bağışlar. Bağışçının kanı, genellikle toplam kan miktarına göre uygun bileşenlere ayrılmaktadır. Bu bileşenler kırmızı kan hücreleri, plazma, trombositler ve beyaz kan hücrelerini içerebilmektedir.

Kan Hazırlığı: Alınan kan veya kan bileşenleri, belirli bir sıcaklıkta saklanmakta ve uygun şekilde hazırlanmaktadır. Bu işlem, kırmızı kan hücreleri veya plazma gibi özel bileşenlerin ayrılması gerektiğinde yapılmaktadır.

Kan Nakli İşlemi: Kan transfüzyonu, bir sağlık profesyoneli tarafından steril bir ortamda gerçekleştirilmektedir. Alıcıya, uygun kan veya kan bileşenleri, bir iğne yoluyla damar yoluyla verilmektedir. Bu işlem sırasında alıcı ve bağışçı arasında herhangi bir temas olmamalıdır (Ördekçi, 2006). İşlem sırasında hastanın vital bulguları (kan basıncı, nabız, solunum hızı) yakından izlenmekte ve herhangi bir olumsuz reaksiyon hemen ele alınmaktadır.

Takip ve İzleme: Kan transfüzyonu sonrası alıcı hastanın sağlık durumu yakından izlenmektedir. Bu izleme, alınan kan veya kan bileşenlerine karşı herhangi bir olumsuz reaksiyonu tespit etmek ve hızlı bir müdahalede bulunmak için önemlidir.

Kan transfüzyonu, yaşam kurtaran bir tıbbi müdahale olmasına rağmen, potansiyel riskleri ve komplikasyonları içermektedir. Olası komplikasyonlar arasında alerjik reaksiyonlar, kan uyuşmazlığı reaksiyonları ve enfeksiyonlar yer almaktadır. Bu nedenle, kan nakli işlemi dikkatle planlanmalı ve uygulanmalı, ayrıca alıcı ve bağışçı için güvenlik önlemleri alınmalıdır. Sağlık profesyonelleri, bu işlemi yürütürken katı prosedürleri ve hijyen kurallarını takip etmelidir.

2.3. Kan Tedarik Zinciri Yönetimi

Kan Tedarik Zinciri Yönetimi, kan ve kan ürünlerinin güvenli ve etkin bir şekilde toplanmasından, işlenmesine, test edilmesine, saklanmasına, dağıtılmasına ve son kullanıcıya (genellikle hastalara) ulaştırılmasına kadar olan süreçlerin bütünü kapsayan bir yönetim sistemidir. Bu sistem, kanın ve kan ürünlerinin ihtiyaç duyulan yere ve zamanda, uygun şekilde ve yeterli miktarda sağlanmasını garanti altına almayı amaçlamaktadır (Koç ve Kokangül, 2023).

Kan Bağışı ve Toplama: Kan tedarikinin ilk adımı, gönüllü ve güvenli kan bağışlarının toplanmasıdır. Bu aşama, bağışçıların seçimi, kanın toplanması ve bağışçıların sağlık durumunun değerlendirilmesini içermektedir.

Kan Test Edilmesi ve İşlenmesi: Toplanan kan, kan yoluyla bulaşan hastalıklar için test edilmektedir. HIV, hepatit B ve C, sifiliz gibi hastalıkların tespiti için genellikle standart testler yapılmaktadır. Daha sonra kan, çeşitli bileşenlere (örneğin; kırmızı kan hücreleri, plazma, trombositler) ayrılmaktadır.

Kalite Kontrolü: Kan ve kan ürünlerinin güvenliğini ve kalitesini sağlamak için sıkı kalite kontrol ve güvence süreçleri uygulanmaktadır. Bu, kanın ve bileşenlerinin saklanması, taşınması ve kullanılması sırasında uyulması gereken standartlara ve yönetmeliklere bağlıdır. Bunlardan biri de Hemovijilans'tır (Türk Kızılay ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2019). Hemovijilans, kan ve kan ürünleri transfüzyonlarını izleme, değerlendirme ve raporlama sürecini ifade eden bir terimdir. Bu süreç, kan nakli ve kan ürünlerinin kullanımıyla ilgili verilerin toplanması, analizi ve değerlendirilmesini içermektedir. Hemovijilansın temel amacı, kan transfüzyonlarıyla ilişkili komplikasyonları, yan etkileri ve güvenlik sorunlarını izleyerek, bu süreci daha güvenli ve etkin hale getirmektir. Hemovijilansın ana bileşenleri aşağıda sırasıyla verilmiştir.

Veri Toplama: Hemovijilans sürecinin ilk adımı, kan transfüzyonlarıyla ilgili verilerin düzenli olarak toplanmasıdır. Bu veriler, her transfüzyon işlemi sırasında kaydedilen bilgileri içermektedir. Veriler, kan bağışçısı veya donör bilgileri, alıcı bilgileri, kullanılan kan ürünü türü, transfüzyonun tarihi ve saati, verilen kan miktarı, yan etkiler veya komplikasyonlar gibi detayları içermelidir.

Veri Analizi: Toplanan veriler, hemovijilans ekibi veya uzmanlar tarafından düzenli olarak analiz edilmektedir. Bu analizler, kan transfüzyonları sırasında meydana gelen komplikasyonları ve yan etkileri tanımlamaya yardımcı olmaktadır. Özellikle potansiyel olarak ciddi veya ölümcül komplikasyonlar vurgulanmaktadır.

Raporlama: Hemovijilans süreci sonucunda elde edilen bulguların düzenli olarak raporlanması önemlidir. Bu raporlar, sağlık kurumları, kan hizmetleri ve sağlık yetkilileri tarafından incelenmektedir. Ayrıca, bu raporlar sağlık profesyonelleri, hastalar ve halk arasında farkındalık yaratmaya yardımcı olmaktadır.

İyileştirme ve Eğitim: Hemovijilans verileri, kan hizmetleri süreçlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Eğer belirli bir hastada veya hasta grubunda ciddi bir yan etki meydana geldiyse, bu durumu incelemek ve benzer olayların tekrarlanmasını önlemek için eğitim ve eylem planları geliştirilmektedir. Hemovijilansın temel amacı, kan nakli süreçlerinin

güvenliğini ve kalitesini artırmaktır. Bu süreç, transfüzyonların daha güvenli ve daha az riskli hale gelmesine yardımcı olurken, aynı zamanda kan ve kan ürünlerinin doğru ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, sağlık kurumları ve kan hizmetleri, hemovijilans sürecini titizlikle uygulamakta ve sonuçlarını sürekli olarak izlemektedir. Bu sayede kan hizmetleri, kan bağışçıları ve alıcıları için daha güvenli bir deneyim sunmaktadır.

Saklama ve Dağıtım: İşlenen kan ürünleri, kullanılmadan önce uygun sıcaklık ve koşullarda saklanmaktadır. Kan ürünleri, ihtiyaç duyulan yerlere (genellikle hastanelere ve diğer sağlık kuruluşlarına) dağıtılmaktadır.

Transfüzyon Hizmetleri: Kan ve kan ürünlerinin son kullanıcıya (hastalara) transfüzyonu, uygun klinik uygulamalar ve prosedürler çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada, hasta güvenliği ve uygun transfüzyon uygulamaları önemlidir.

Veri Yönetimi ve Kayıt Tutma: Kan tedariki, veri yönetimi ve kayıt tutma sistemleri ile desteklenmektedir. Bu, kan bağışları, test sonuçları, kan ürünlerinin saklanması ve kullanımı ile ilgili bilgileri içermektedir.

Acil Durum Hazırlığı ve Yanıtı: Kan tedarik zinciri, acil durumlara (örneğin afetler, salgınlar) hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilmelidir. Bu, yeterli kan stoğunun sürdürülmesi ve acil durumlarda kanın hızla dağıtılmasını içermektedir.

Eğitim ve Farkındalık: Kan tedarik zinciri yönetimi, sağlık çalışanlarının, kan bankası personelinin ve halkın eğitimi ve bilinçlendirilmesini de içermektedir. Kan Tedarik Zinciri Yönetimi, kanın ve kan ürünlerinin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayarak, transfüzyon yoluyla tedavi gören hastalar için güvenliği ve etkinliği artırmaktadır. Bu süreç, ulusal ve uluslararası düzeyde kan hizmetleri politikaları ve standartları ile uyumlu olarak yürütülmektedir.

2.4. Kan Hizmetleri Afetlere Hazırlık Standart ve Rehberleri

American Association of Blood Banks “Disaster Operations Handbook” adlı rehber, kan hizmetlerinin afetlere hazırlık açısından önemli olan çeşitli ilkeleri içermektedir (Jamie, 2008):

Genel Hazırlık İlkeleri: Afetlere her zaman ve her yerde hazırlıklı olmak için tesislerin envanterlerini sürdürmeleri gerektiği, afet durumunda gerçek ihtiyacın üzerinde kan toplamaktan kaçınılması, kan topluluklarına ve halka kan arzının durumu hakkında net ve tutarlı bir mesaj verilmesi, sürekli afet planlaması ve yerel, eyalet ve federal yanıt ajanslarıyla yakın koordinasyon gerekliliği vurgulanmaktadır.

Afet Tanımı: Kan ihtiyacını ani ve büyük ölçüde artıran, kan toplayıcıların kan toplama, test etme, işleme ve dağıtma yeteneklerini geçici olarak sınırlayan veya engelleyen, yerel halkın kan bağışı yapmasını engelleyen veya mevcut kan ürünleri envanterinin kullanımını kısıtlayan herhangi bir iç afet olarak tanımlanmaktadır.

Hazırlık ve Yanıt Kontrol Listesi: Özel ihtiyaçları olan yerel hastaneleri belirleme, yerel acil durum yanıt ağıyla güncel iletişim bilgilerini sürdürme, kan bileşenlerinin toplanması için bir artış planlaması yapma, topluluk genelinde acil durum/afet tatbikatlarına katılma gibi öneriler içermektedir. Yanıt kontrol listesi, yerel acil durum yanıt ağından bilgi ve destek alma, tahmini kayıpları yerel bilgi ve tahmin modellerine göre değerlendirme, kan bileşenlerinin ihtiyaçlarını hastaneler, yerel kan merkezleri ve AABB (American Association of Blood Banks) Afet Görev Gücü arasında koordine etme gibi adımları içermektedir.

Kan Güvenliği ve Yönetmeliklere Uyum: Afet sırasında kan güvenliğinin önemi, FDA (Food and Drug Administration) yönetmeliklerine uyum, acil ve olağanüstü durumlar için iç kan merkezi prosedürlerinin uygulanması, alternatif test yerleşim sözleşmelerini aktive etme ve kan ve kan ürünlerini mevcut lisans ve yönetmeliklere uygun şekilde sevk etme gerekliliği mevcuttur.

Afet Durumunda İletişim ve Koordinasyon: AABB Afet Görev Gücü ile iletişime geçilerek kan merkezinin ve hastane müşterilerinin operasyonel durumu, jeneratör gücü kullanımı, yakıt ihtiyaçları gibi konularda bilgi verilmesi ve afet durumunda halkın kan bağışı yapma isteğine hazırlıklı olunması gibi öneriler ile kan hizmetlerinin afetlere hazırlık açısından dikkate alması gereken temel alanları belirlemektedir.

Uluslararası Kan Hizmetleri Standartları: Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve diğer uluslararası sağlık kuruluşları, kan hizmetleri ve afetlere hazırlık konusunda rehberlik sağlayan standartlar ve kılavuzlar yayınlamaktadır. Özellikle DSÖ'nün "Safe Blood Transfusion" adlı rehberi kan hizmetlerinin güvenli ve etkili bir şekilde yönetilmesine yönelik uluslararası bir referanstır (WHO, 2023). Uluslararası Kan Transfüzyon

Derneği (ISBT) gibi kan hizmetleri alanında uzmanlaşmış organizasyonlar, kan bağıışı, işlenmesi, saklanması ve dağıtımı ile ilgili standartlar ve kılavuzlar geliştirmektedir. Bu standartlar, kan hizmetlerinin güvenliğini ve etkililiğini sağlamak için kullanılmaktadır.

Ulusal Sağlık Kuruluşlarının Kılavuzları: Her ülkenin kendi sağlık kuruluşları, kan hizmetlerinin işletme ve afetlere hazırlık süreçlerini yönlendiren rehberler ve yasal düzenlemeler geliştirmektedir. Bu kılavuzlar, kan bağıışının kabul edilmesi, işlenmesi, stoklanması ve dağıtılması gibi konularda standartları belirlemektedir (TC Sağlık Bakanlığı, 2016).

Uygulama Protokolleri ve Eğitim: Kan hizmetleri çalışanları, afetlere hazırlık ve yönetimine ilişkin özel eğitimler almakta ve uygulama protokolleri takip etmektedir. Bu protokoller, afet durumlarında nasıl hareket edileceğini, kan bağıışı kampanyalarının nasıl düzenleneceğini ve kanın nasıl yönetileceğini ayrıntılı olarak açıklamaktadır.

Kan hizmetlerinin işletme ve afetlere hazırlık standartları, ulusal ve uluslararası düzeyde düzenlenen çeşitli konferanslarda ve çalıştaylarda da tartışılmakta ve güncellenmektedir. Bu standartlar, kan hizmetlerinin güvenliğini ve etkililiğini sağlamak, acil durumlar ve afetler sırasında hızlı ve etkili bir yanıt vermek için hayati öneme sahiptir.

2.5. Afetler ve Kan Hizmetleri

Afetler, kan ürünlerinin acil bir şekilde kullanılmasını gerektirebilecek çeşitli yaralanmaları tetikleyebilmektedir. Bu nedenle, kan hizmetleri ve kan bankaları, afetlere hazırlıklı olmalı ve etkili bir şekilde yönetmeli ve koordine etmelidir. Afetler, kan hizmetlerini olumsuz etkileyebilmekte; çünkü acil tıbbi müdahaleler sırasında kan ürünlerine ihtiyaç duyulabilmektedir. Afetlerden etkilenen kan hizmetleri değer zinciri talebi karşılama noktasında problem yaşayabilmektedir. Örneğin, bir deprem sonrasında kitlesel yaralanmalar ve hastalıklar olabilmekte ve vakalar büyük miktarda kan ürününe ihtiyaç duyabilmektedir. Bu durum da kan bankalarını anlık büyük bir taleple karşı karşıya bırakabilmektedir. Afet çeşitleri aşağıda sırasıyla verilmiştir. (AFAD, 2019a)

Doğal Afetler:

1. *Deprem:* Yer kabuğunun ani bir şekilde sarsılması sonucu ortaya çıkar.
2. *Sel:* Aşırı yağış, nehir taşkınları veya baraj patlamaları gibi nedenlerle su seviyelerinin yükselmesi sonucu meydana gelir.
3. *Yangın:* Orman yangınları veya yapısal yangınlar gibi nedenlerle çıkan yangınlar.
4. *Kasırğa:* Şiddetli rüzgârlar ve yağışlarla karakterize olan büyük çaplı fırtınalar.
5. *Volkanik Patlama:* Yanardağlardan lav, gaz ve kül çıkması sonucu meydana gelir.

İklimsel Afetler:

1. *Kuraklık:* Uzun süreli yağış eksikliği sonucu su kaynaklarının azalması.
2. *Sel (İklimsel):* Yoğun yağışlar veya buzların erimesi nedeniyle meydana gelebilir.
3. *Fırtına ve Kasırğa (İklimsel):* Yüksek rüzgar hızlarına sahip hava olayları.

Teknolojik ve İnsan Kaynaklı Afetler:

1. *Nükleer Kaza:* Nükleer reaktörlerdeki kaza veya sızıntılar.
2. *Kimyasal Sızıntı:* Tehlikeli kimyasalların sızdığı veya salındığı olaylar.
3. *Terör Saldırıları:* Bilinçli olarak insanlara zarar vermek amacıyla gerçekleştirilen saldırılar.

Sağlık Krizleri:

1. *Salgınlar:* Bulaşıcı hastalıkların hızla yayılması sonucu ortaya çıkar.
2. *Kıtlık:* Açlık ve yetersiz beslenme sonucu büyük ölçekte ölümlerin yaşandığı durumlar.

Toplumsal ve Siyasi Afetler:

1. *Savaş ve Çatışmalar:* Ülkeler veya gruplar arasındaki çatışmalar sonucu ortaya çıkar.
2. *Toplumsal İsyanlar:* Halk hareketleri ve protestolar sonucu şiddetli olaylar.

Türk Kızılay, doğal afetler, kazalar ve krizler sırasında kan ihtiyacını karşılamak ve acil yardım sağlamak için hazır bir durumda bulunmaktadır. Kan hizmetleri, bu tür olaylarda hızlı ve etkili bir şekilde hareket etmeye yardımcı olmaktadır. Türk Kızılay'ın kan hizmetleri, Türkiye'nin sağlık sistemi için kritik bir rol oynamaktadır. Kan bağışının teşvik edilmesi, kan stoklarının güvence altına alınması ve hastaların tedavisi için gerekli olan kan ve kan ürünlerinin temini konularında önemli bir katkı sağlamaktadır. Türk Kızılay, ulusal ve uluslararası düzeyde insani yardım ve sağlık hizmetleri konularında saygın bir kuruluş olarak kabul edilmekte ve Türkiye'nin sağlık altyapısının bir parçasını oluşturmaktadır.

Kan hizmetleri ve kan bankacılığı sistemi, afetlere karşı hazır olmak için bütünsel bir yaklaşım sergilemek durumundadırlar. Bu çerçevede;

Risk Değerlendirmesi: Her bölgenin afet riskleri ve potansiyel tehditleri dikkate alınarak detaylı bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu, hangi afetlere karşı hazırlıklı olunması gerektiğini belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Afet Planlarının Oluşturulması: Kan hizmetleri, afet sırasında hangi adımların atılacağını ve kimin sorumlulukları olduğunu belirleyen ayrıntılı afet planları oluşturmaktadır. Bu planlar, acil durum müdahale ekipleri ile koordinasyonu kolaylaştırmak için diğer sağlık kurumları ile paylaşılmalıdır. 5902 Sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun hükümleri gereğince; Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşların katılımı ile hazırlanmış olan “Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)” Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu tarafından onaylanmış ve 03/01/2014 tarih ve 28871 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (AFAD, 2022). Ülkemizde Türkiye Afet Müdahale Planı çerçevesinde bütünsel yönetim yaklaşımı mevcut olup; *Sağlık Hizmet Kümesi* sorumluluğu Sağlık Bakanlığı’na aittir. Türk Kızılay’ın bu kümede Kan Hizmetleri çerçevesinde yardımcı rolü bulunmaktadır (AFAD, 2022).

Stokların Güncellenmesi ve Depolanması: Kan bankaları, yeterli miktarda kan ve kan ürünü stoku bulundurulmalıdır. Stokların düzenli olarak kontrol edilmesi ve ürünlerin miatlarının da göz önünde bulundurularak asgari stok seviyelerinin altına düşmeden depolanması olağanüstü durumlar ve afetler için hayati öneme sahiptir.

Personel Eğitimi: Çalışanlar, afet sırasında nasıl davranacaklarını ve kan ürünlerini nasıl yöneteceklerini bilerek eğitilmelidir. Acil durum tatbikatları ve senaryo eğitimleri düzenlenmelidir.

İletişim Planları: Etkili iletişim kritik olup; iletişim planları, kriz anında personel arasındaki iletişimi sağlamak ve diğer sağlık kurumları ile koordinasyonu kolaylaştırmak için oluşturulmalıdır.

2.5.1. Bütünleşik Afet Yönetimi Teorisi

Afet, toplumun tamamı veya belirli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yetersiz olduğu doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaylardır (AFAD, 2019a). Afet, bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur. Afetler, ani ve beklenmedik olayların meydana gelmesi sonucu ortaya çıkan felaketlerdir. İnsanlar, topluluklar ve çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratabilirler ve acil müdahale gerektirebilirler. Afetler, farklı nedenlere ve etkilere sahip birçok çeşitte olabilir.

Bütünleşik afet yönetimi teorisi, afetlerin önlenmesi, hazırlık, tepki ve iyileştirme aşamalarında etkin bir şekilde yönetilmesini amaçlamaktadır. Bu teori, afet risklerinin azaltılması, toplumların afete hazırlıklı olması ve afet sonrası iyileştirme süreçlerinin yönetilmesi için stratejiler geliştirmektedir. Ayrıca, afet yönetiminde paydaşlar arasında koordinasyonu ve işbirliğini teşvik etmektedir. Bütünleşik afet yönetimi, afetlerin etkilerini en aza indirmek ve toplumların dayanıklılığını artırmak için önemli bir yaklaşımdır. Bu teori, afetlerle baş etme kapasitesini güçlendirmeyi ve toplumları afetlere karşı daha dirençli hale getirmeyi hedeflemektedir.

Afetler, büyük çapta ekonomik kayıplara, can kaybına ve çevresel tahribatlara neden olabilmektedir. Hazırlık, afet yönetimi ve risk azaltma önlemleri, afetlerin etkilerini en aza indirmeye amacı gütmektedir. Bu önlemler, afetlerin önlenemese bile yönetilebilir hale gelmesine yardımcı olabilmektedir. Her tür afet, farklı hazırlık ve müdahale stratejileri gerektirebilmekte ve yerel, bölgesel veya ulusal düzeyde yönetilmektedir. İyi bir afet yönetimi planı, acil durum müdahalesinin koordinasyonunu ve etkili bir yanıtı sağlamaktadır. Afet yönetimi, afetlerin öncesi, sırası ve sonrasında riskleri azaltmak, etkileri hafifletmek ve toplumun direncini

artırmak için uygulanan stratejileri ve faaliyetleri içermektedir. Afet yönetimi teorisine göre, hazırlık, yanıt, iyileştirme ve azaltma olmak üzere dört ana evre bulunmaktadır (AFAD, 2019a).

2.6. Ulusal Afet Yönetim Modeli ve AFAD

AFAD’ın temel kuruluş amacı; afet öncesi, sırası ve sonrası ile acil durumlarda bütünlük afet yönetim sisteminin en etkin şekilde işletilmesini ve afet yönetimi alanında kurumlar arasında ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonu sağlamaktır. AFAD’ın görev, yetki ve sorumlulukları, 15 Temmuz 2018 tarihinde yayımlanan 4 Sayılı *“Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”* nin 30 ila 56’ncı maddeleri arasında belirlenmiştir. 9 Haziran 2022 tarihinde 103 numaralı *“Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”* ile 4 numaralı kararnamede güncellemeler yapılmıştır. Yapılan değişiklikler neticesinde teşkilat yapısında Genel Müdürlüklerin ve yeni birimlerin de oluşturulması ile yapı genişletilerek daha da güçlenmesi sağlanmıştır. Yasal yükümlülükleri çerçevesinde, afet yönetiminin koordinasyonundan sorumlu kuruluş olarak teşkil edilen AFAD, hazırladığı 2019-2023 Stratejik Planı’nda yer alan *“Afetlere dirençli toplum oluşturmak”* vizyonu doğrultusunda risk yönetimini esas alan ve toplumsal farkındalığı önceleyen afet yönetimi anlayışını benimsemiş, tüm paydaşların katılımı ile yeni bir yol haritası belirlemiş ve kurumsal kapasitesini güçlendirerek stratejik amaç ve hedeflerine ulaşma yolunda önemli adımlar atmıştır. AFAD, risk yönetimi ve dirençlilik oluşturma amacı ile oluşturulan Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi’ni temel referans kaynak olarak almıştır. Mali yönetimde de performans esaslı bütçeleme tekniği benimsenmiştir. Bu tekniğin temel unsurları stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporudur. Bu plan program ve rapor ile kuruma tahsis edilen kamu kaynağının stratejik plana ve performans programlarına uygun olarak kullanılıp kullanılmadığı raporlanmaktadır (AFAD, 2019b).

2.6.1. Yetki, Görev ve Sorumluluklar

AFAD’ın temel kuruluş amacı; afet öncesi, sırası ve sonrası ile acil durumlarda bütünlük afet yönetim sisteminin en etkin şekilde işletilmesini ve afet yönetimi

alanında kurumlar arasında ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonu sağlamaktır. Cumhurbaşkanlığı İdari Kararnameleri ile yapılan değişiklikler neticesinde AFAD teşkilat yapısında Genel M¼d¼rl¼kler ve yeni birimler oluşturulmuştur. İlgili Kararnameler kapsamında AFAD'ın temel g¼revleri aşağıda sırasıyla verilmiştir (Resmi Gazete, 2009).



Şekil 7. Türkiye Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi Plan Türler

Kaynak: AFAD. (2019b). *Stratejik Plan 2019-2023*. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/AFAD_2019_2023_STRATEJIK_PLAN.pdf

- Afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ¼lke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli ¼nlemlerin alınması,
- Olayların meydana gelmesinden ¼nce hazırlık ve risk azaltma, olay sırasında yapılacak m¼dahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını y¼r¼ten kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması,
- Yurt içinde ve yurt dışında insani yardım operasyonlarının yapılması ve koordine edilmesi,
- Bu konularda politika ¼nerilerinin geliştirilmesi ve uygulanması hususlarını kapsamaktadır.

2.6.2. Afet Müdahale Seviyeleri

Afet Müdahale seviyeleri etki derecesi açısından dört gruba ayrılmıştır (AFAD, 2022).

S1 (Olay Seviyesi 1): Bu seviyede, ilgili İl AFAD Merkezi harekete geçmektedir. Başkanlık AFAD Merkezi olayları takip etmekte ve değerlendirmektedir. Olay seviyesi belirlenmekte, ancak ilan edilmemektedir. Gerekli görüldüğünde, Başkanlık AFAD Merkezi, ihtiyaç duyulan çalışma grubunun ana çözüm ortaklarını ve Türk Kızılay'ın kapasitesini yönlendirmektedir.

S2 (Olay Seviyesi 2): Bu seviyede, sadece ilgililere bilgi verilmektedir. Olay türüne ve ölçeğine bağlı olarak, İl AFAD Merkezi ve 1. grup destek illeri afet bölgesine talimat beklemeksizin harekete geçmektedir. İhtiyaç halinde mülki idare amiri onayı ile destek illerdeki mevcut hizmetler aksamayacak şekilde tüm kapasite kullanılabilir. Başkanlık AFAD Merkezi, ihtiyaç duyulan çalışma gruplarının ana çözüm ortaklarını ve Türk Kızılay'ın kapasitesini yönlendirmektedir.

S3 (Olay Seviyesi 3): Bu seviyede, olay seviyesi ilan edilmekte ve Afet Acil Durum Komitesi (AADK) toplanmaktadır. Başkanlık AFAD Merkezi, çalışma gruplarının ana çözüm ortağı temsilcilerini çağırılmaktadır. İhtiyaç halinde 1. ve 2. grup destek illeri afet bölgesine talimat beklemeksizin harekete geçmekte ve 2. grup destek iller gerektiğinde yönetimi devralmaktadır.¹ Başkanlık AFAD Merkezi, çalışma gruplarını ve Türk Kızılay'ın kapasitesini yönlendirmektedir.

S4 (Olay Seviyesi 4): Bu seviyede, tüm ulusal kapasite müdahaleye katılmakta ve gerektiğinde uluslararası yardım çağrısında bulunmaktadır. Başkanlık AFAD Merkezi tarafından yapılan seviye değişiklikleri ilan edilmektedir. Ulusal çalışma grupları, pozisyonlarını afet alanına yönlendirilmekte ve çalışmalarına devam etmektedir. Örneğin, Kahramanmaraş Depremleri sonrasında oluşan bir afet S4 seviyesi olarak belirlenmiş ve uluslararası yardım çağrısında bulunulmuştur.

¹ 1. grup destek illeri, afet bölgesine en hızlı şekilde müdahale edebilecek ve lojistik olarak en yakın olan illeri kapsamaktadır. Bu iller genellikle afet bölgesine komşu veya yakın olan illerdir. 2. grup destek illeri ise daha geniş bir alandan gelen ve 1. grup destek illerinin kapasitelerinin yetersiz kaldığı durumlarda devreye giren illerdir.

ÇALIŞMA GRUBU	AFAD	MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI	DIYANET İŞLERİ BAKANLIĞI	ADALET BAKANLIĞI	AİLE VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI	SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI	ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI	ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM BİLGİ	DEĞİŞİMLER BAKANLIĞI	ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI	TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI	TİCARET BAKANLIĞI	İÇİŞLERİ BAKANLIĞI	CUMHURBAŞKANLIĞI STRATEJİ VE BÜTÇE BAKANLIĞI	KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI	HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI	MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI	SAGLIK BAKANLIĞI	ULASTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI	MIT	TOKİ	KIZILAY	STK	ÖZEL SEKTÖR	ÜNİVERSİTELER	MEDYA	TBT	TURKSAAT	THY	YEREL YÖNETİMLER
HABERLEŞME	D										D	D						D	S			D	D	D							
NAKLİYE	D										D	D							S				D	D	D					D	
ULASIM VE ALT YAPI											D	D							S				D	D						D	
GÜVENLİK VE TRAFİK	D												S								D			D							
ARAMA VE KURTARMA	S	D				D	D	D	D	D	D	D	D					D	D					D	D						
SAGLIK		D						D			D	D						S					D	D							D
YANGIN	D				D	D	S	D		D	D	D												D							D
BARENMA	S	D			D		D			D			D				D					D	D	D	D						
BESLENME					D					D		D	D					D					S	D	D						D
PSİKO SOSYAL DESTEK			D	S		D				D					D		D	D					D	D	D	D					D
KİMLİKLENDİRME VE DEFİN		D	D					S	D				D				D						D	D		D	D				D
HASAR TESPİT							S		HASAR TESPİT KONUSUNDA YETKİN PERSONEL KAPASİTESİ OLAN TÜM KURUMLAR																						
ENKAZ KALDIRMA							S						D											D							D
TARIM, ORMAN GIDA SU VE HAYVANCILIK							D			S	D	D					D						D	D							D
ALTYAPI							S		D				D											D							
ENERJİ							D	S		D														D							
TABİİ VE YERLEŞTİRME PLANLAMA	D	D	D								D	S		D		D															D

Şekil 8. Operasyon Servisindeki Çalışma Gruplarının Ana ve Destek Çözüm Ortakları Tablosu

Kaynak: AFAD. (2019b). Stratejik Plan 2019-2023. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/AFAD_2019_2023_STRATEJIK_PLAN.pdf

2.6.3. Ana ve Destek Çözüm Ortaklarının Sorumlulukları ve Görevleri

Afetlerde her bir bakanlığın sorumluluk alanına giren hizmetlerin yerel düzeyde yürütülmesi ilgili bakanlıkların taşra teşkilatları ile sağlanmaktadır. Yerel düzeyde idari yapılanması olmayan bakanlık sorumlu olduğu hizmetin yerel düzeyde yürütülmesini sağlamak için ilgili kurum/kuruluşu/özel sektör şirketini de görevlendirebilmektedir. Bu çerçevede afet ve acil durumlarda kesintiye uğrayan hizmetlerin hızla sürdürülebilirliğinin sağlanması, bakanlıklar düzeyinde organizasyon ve koordinasyon gerektirdiğinden ulusal düzey çalışma grupları oluşturulmuş ve her hizmet için ana çözüm ortağı bakanlıklar belirlenmiştir. Ulusal Afet Beslenme Grubunun sorumluluğu Türk Kızılay Teşkilat Tüzüğü'nün ilgili maddeleri gereğince Türk Kızılay'a tevdi edilmiştir.

Ana çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşlar üstlendiği hizmetin ulusal düzeyde esas sorumlusu olup birlikte çalışacağı destek çözüm ortakları ile eşgüdüm gerçekleştirmektedir. Her bir çalışma grubu sorumlusu, diğer destek çözüm ortakları ile “*Ulusal Düzey Çalışma Grubu Planı*”nı hazırlamaktadır. Planın onaylanmasını

takiben ilgili destek çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşlar ile paylaşmaktadır. Afet ve acil durumlarda hazırlamış olduğu çalışma grubu planının aktivasyonunu başlatmaktadır. Tüm çalışma grupları AFAD ile koordinasyon halinde çalışmaktadır. Ana çözüm ortaklarının ulusal düzeyde görevleri aşağıda sırasıyla verilmiştir (AFAD, 2022).

- Çalışma grubu organizasyonunu kurmak, yapılacak hizmetin bütününi analiz etmek,
- Çalışma grubu hazırlık ve planlama çalışmalarını yönetmek,
- Çalışma grubu kapasite geliştirme çalışmalarını yapmak,
- İhtiyaç halinde destek çözüm ortaklarını göreve çağırmak ve bilgilendirmek,
- Özel sektör ile çalışarak gerekli kaynakları sağlamak,
- Afetlere hazırlık protokollerini yapmak,
- Finansal yönetim çalışmaları yapmak,
- Personelin eğitilmesi ve sürekliliğini sağlamak, diğer çalışma gruplarının çalışmalarını desteklemek, operasyon için gerekli teknolojik yenilikleri takip etmek, standart operasyon prosedürleri, kontrol listeleri, el kitapçıkları, kılavuzlar, formlar ve talimatlar hazırlamak,
- Afet anında bakanlık ya da kurum merkezinde koordinasyonu sağlayacak koordinasyon ekiplerini belirlemek,
- Afet anında kendi çalışma grubunda yer alan tüm bakanlık, kurum ve kuruluşlardan afet bölgesine gidecek saha destek ekiplerini ve afet bölgesindeki çalışma esaslarını belirlemek,
- Yerel düzeyde (operasyonel aşamada) ise operasyon çalışmaları için sabit ve seyyar tesisler ile görevlileri belirlemek,
- Afet anında operasyonda çalışacak personeli görevlendirmek, destek çözüm ortakları, diğer çalışma grupları ile koordinasyon sağlamak,
- Afetin meydana gelmesi halinde mevcut güç ve kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamaktır.

Türkiye Afet Planına göre Kızılay'ın Ana Çözüm Ortağı olduğu çalışma grubu beslenme, destek çözüm ortağı olduğu çalışma grupları ise Haberleşme, Nakliye, Sağlık (Kan Hizmetleri de dâhil), Barınma, Psikososyal Destek hizmetleridir (AFAD, 2022).

- Destek çözüm ortaklarının görevleri aşağıda sırasıyla verilmiştir.
- Operasyon planlarının hazırlık çalışmalarına katılmak,
- Gerekli personel, araç, gereç, ekipmanları vb. temin etmek,
- Operasyonların yürütülmesine destek vermek,
- Eğitimli personelin sürekliliğini sağlamak, diğer çalışma gruplarının çalışmalarını desteklemek,
- Operasyon için gerekli teknolojik yenilikleri takip etmek,
- Ana çözüm ortağı olan bakanlıklar ile mülki makamlar tarafından istenilen envanter bilgilerini zamanında vermek,
- Çalışma grubu sorumlusunun hizmete ilişkin taleplerini yerine getirmekten sorumludur.

2.7. Yönetim Teorileri Çerçevesi

Bu çalışma, afetler sırasında sağlık hizmetlerinin sunumunda Türk Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin rolü ve etkinliği üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu odaklanma, yönetim bilimleri disiplini içinde çeşitli teorik çerçevelerle desteklenerek açıklanmaktadır. Bu bağlamda, Toplumsal Dirençlilik Teorisi, Paydaş Teorisi, Kaynak Bağımlılığı Teorisi ve Kriz Yönetimi Teorisi gibi teoriler, afet yönetimi ve sağlık hizmetleri sunumu konularındaki literatürle birlikte ele alınarak çalışmanın teorik altyapısı inşa edilmektedir.

2.7.1. Toplumsal Dirençlilik Teorisi

Norris vd. (2008) tarafından çerçevesi belirlenen, afetler ve büyük çaplı stres kaynakları karşısında toplulukların nasıl direnç gösterdiğini, adaptasyon sağladığını ve toparlandığını inceleyen bir teodir. Bu teori, toplumsal dirençliliğin, afetlere yanıt verme ve iyileşme süreçlerinde kritik öneme sahip olduğunu öne sürmektedir.

Toplumsal dirençlilik, bireylerin, ailelerin, toplulukların ve kurumların afetler karşısında dayanıklılığını, çabuk toparlanma kapasitesini ve adaptasyon yeteneğini içermektedir. Toplumsal dirençlilik, afetler sonrası toplumların iyileşme süreçlerinde merkezi bir kavramdır ve bu, çalışma bağlamında Kızılay'ın sağlık hizmetleri sunumundaki etkinliğinin ve sunulan hizmetin toplumsal dirençliliğe katkısının analiz edilmesi için önemli bir çerçevedir (Frans vd., 2007)

Felaketlerin ardından toplumların etkili bir şekilde işlev görmeye ve başarıyla uyum sağlamaya potansiyeli olduğu belirtilmektedir (Norris vd., 2008). Çeşitli disiplinlerden literatürlere dayanarak, stres adaptasyonu, refah ve kaynak dinamiklerini kapsayan bir direnç teorisi sunulmaktadır. Toplumsal direnç, bir rahatsızlık veya zorluk sonrasında bir ağın adaptif kapasitelerini (dinamik özelliklere sahip kaynaklar) adaptasyona bağlayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Toplum adaptasyonu, nüfusun zihinsel ve davranışsal sağlık işlevselliği ve yaşam kalitesinde yüksek ve eşit olmayan seviyelerde iyilik hali ile ortaya çıkmaktadır. Toplumsal direnç; Ekonomik Gelişim, Sosyal Sermaye, Bilgi ve İletişim ve Toplum Yeterliliği gibi dört temel adaptif kapasite setinden ortaya çıkmaktadır; bu da felaketlere karşı bir strateji sunmaktadır. Kolektif direnci inşa etmek için toplumlar, riski ve kaynak eşitsizliklerini azaltmalı, yerel insanları hafifletme çalışmalarına dâhil etmeli, organizasyonel bağlantılar oluşturmalı, sosyal destekleri artırmalı ve korumalı ve planın olmadığı bir plan için hazırlıklı olmalıdır; bu, bilinmeyenler karşısında işlev görebilen esneklik, karar verme becerileri ve güvenilir bilgi kaynakları gerektirmektedir (Frans vd., 2007). Norris vd. (2008), toplumsal dirençliliği dört ana bileşene ayırmaktadır.

1. Ekonomik Gelişim: Toplulukların ekonomik kaynaklara erişimi ve ekonomik çeşitliliği.
2. Sosyal Sermaye: Bireyler ve gruplar arasındaki güven, bağlılık ve ağların gücü.
3. Bilgi ve İletişim: Doğru bilgiye erişim ve etkili iletişim kanalları.
4. Toplum Yeterliliği: Topluluğun afet yönetimine yönelik kapasitesi ve etkinlik.

Bu bileşenler, afetler sırasında ve sonrasında toplumların nasıl tepki verdiğini, direnç gösterdiğini ve toparlandığını anlamak için temel oluşturmaktadır. Afetler sırasında Kızılay'ın kan hizmetlerinin rolünü Toplumsal Dirençlilik Teorisi çerçevesinde ele almak, bu hizmetlerin toplumun dirençliliğini nasıl desteklediğini ve iyileşme sürecine nasıl katkı sağladığını detaylandırmak açısından önemlidir.

Ekonomik Gelişme: Kızılay, afetler sırasında ve sonrasında gerekli kan ve kan ürünlerinin sağlanmasında kritik bir role sahiptir. Bu, sağlık hizmetlerinin devamlılığını ve ekonomik aktivitelerin sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Sosyal Sermaye: Kızılay, gönüllüleri ve toplulukları kan bağıışı ve afet yardımı faaliyetlerinde bir araya getirerek sosyal sermayeyi güçlendirmektedir. Bu birliktelik, afetlere karşı kolektif tepki kapasitesini artırmaktadır.

Bilgi ve İletişim: Kızılay, afetler sırasında kan bağıışı ihtiyacı hakkında bilgilendirme yaparak toplumu bilgilendirmekte ve etkili iletişim kanalları kurmaktadır.

Toplum Yeterliliği: Kızılay'ın afet yönetimi stratejileri ve iş birlikleri, toplulukların afetlere hazırlıklı olmasını ve afetlerden sonra daha hızlı toparlanmasını sağlamaktadır.

Bu tez çalışmasında Toplumsal Dirençlilik Teorisi çerçevesinin kullanılması, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afetlerde sağlık hizmetlerinin sunumundaki rolünü ve etkinliğini kapsamlı bir şekilde ele alma imkânı sağlamaktadır. Ayrıca, araştırmada cevaplandırılmaya çalışılan aşağıdaki sorulara teorik bir zemin oluşturmaktadır.

- *Kızılay'ın Kan Hizmetleri, afetler sırasında toplumsal dirençliliğin hangi bileşenlerini nasıl desteklemektedir?*
- *Afetler sırasında ve sonrasında Kızılay'ın Kan Hizmetleri aracılığıyla sağlanan destek, toplumun toparlanma sürecine nasıl katkıda bulunmaktadır?*
- *Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afet yönetimi ve toplumsal dirençlilik stratejilerine entegrasyonu, sağlık hizmetlerinin sunumu açısından hangi dersler ve gelecek yönlendirmeleri sunmaktadır?*

Bu çerçeve, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin toplumsal dirençlilik açısından değerlendirilmesine olanak tanırken, afetlerde sağlık hizmetleri sunumunun karmaşık dinamiklerini anlamak için bir yol haritası sunmaktadır.

2.7.2. Paydaş Teorisi

Edward Freeman tarafından 1984 yılında geliştirilen paydaş teorisi, organizasyonların başarısının, çeşitli paydaş gruplarıyla olan ilişkilerine bağlı olduğunu öne sürmektedir. Bu teori, organizasyonların sadece hissedarlarına değil,

tüm paydaşlarına karşı sorumlulukları olduğunu ve organizasyonel kararların geniş bir paydaş grubunu etkilediğini vurgulamaktadır. Paydaşlar, organizasyonun hedeflerini etkileyebilen veya organizasyonun faaliyetlerinden etkilenebilen bireyler ve grupları içermektedir. Müşteriler, çalışanlar, tedarikçiler, topluluk üyeleri ve düzenleyici kurumlar gibi çeşitli gruplar paydaşlar arasında yer almaktadır. Bu teoriyi temel alarak, Kızılay'ın afet durumlarında kan hizmetleri sunumu kapsamında hükümet, sağlık kuruluşları, gönüllüler ve topluluklar gibi paydaşlarla etkileşimlerinin Kızılay'ın afetlerdeki etkinliğini değerlendirirken, çeşitli paydaşların rolünü ve katkısını anlamak için bir çerçeve sağlamaktadır (R. Edward Freeman, 1984).

Paydaş Teorisi, karar alma sürecinde organizasyonların sadece finansal performansını değil, aynı zamanda sosyal, çevresel ve etik sonuçlarını da göz önünde bulundurmasını savunmaktadır. Organizasyonlar, farklı paydaş gruplarının ihtiyaçlarını ve beklentilerini dengede tutarak uzun vadeli başarıyı sağlayabilmektedir. Bu yaklaşım, işletmelerin sosyal sorumluluğunun altını çizmekte ve onları daha kapsayıcı ve sürdürülebilir stratejiler geliştirmeye teşvik etmektedir. Afet durumlarında Kızılay'ın kan hizmetleri, Paydaş Teorisi çerçevesinde birçok önemli paydaşla etkileşime girmektedir. Bu etkileşimler, afetler sırasında ve sonrasında toplumun ihtiyaçlarını karşılamak için hayati öneme sahiptir. Kızılay'ın kan hizmetleri, afetler esnasında aşağıdaki paydaşlarla olan ilişkilerini yönetmektedir.

1.Afetzedeler: İlk ve en önemli paydaş grubu. Kızılay, afetzedelere yönelik acil kan ihtiyaçlarını karşılamak için hızlı ve etkili bir şekilde harekete geçmektedir.

2.Gönüllüler ve Bağışçılar: Kızılay'ın operasyonlarını destekleyen ve afet yardım çabalarına katılan kişilerdir. Gönüllülerin katılımı, kan bağış kampanyalarının başarısında kritik bir role sahiptir.

3.Hükümet ve Düzenleyici Kurumlar: Afet yönetimi ve yardım operasyonlarında önemli bir rol oynayan, politikaları ve düzenlemeleri ile Kızılay'ın faaliyetlerini destekleyen veya yönlendiren kurumlardır.

4.Sağlık Kuruluşları: Kan ve kan ürünlerinin son kullanıcıları. Kızılay, bu kuruluşlara yeterli kan tedariki sağlayarak afet sırasında ve sonrasında sağlık hizmetlerinin sürdürülmesine yardımcı olmaktadır.

5. Kızılay Çalışanları, Kızılay Teşkilatı ve İç Paydaşlar: Kızılay'ın faaliyetlerini destekleyen ve afet yardım çabalarına katkıda bulunan profesyonel ve gönüllü yapılardır.

Bu tez çalışmasında Paydaş Teorisi çerçevesinin kullanılması, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afet durumlarında çeşitli paydaşlarla nasıl etkileşime girdiğinin ve bu etkileşimlerin etkinliğinin incelenmesine olanak sağlamaktadır. Bu çerçeve, aşağıdaki sorulara cevap aranarak tezin analitik yapısını oluşturmaktadır.

- *Kızılay'ın Kan Hizmetleri, afet sırasında ve sonrasında farklı paydaş gruplarının ihtiyaçlarını ve beklentilerini nasıl karşılar ve dengeler?*
- *Paydaşların katılımı ve destekleri, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afetlere yanıt verme kapasitesini nasıl etkiler ve iyileştirir?*
- *Kızılay'ın Kan Hizmetleri çalışanları afet ve olağanüstü durumlara hazırlık ve müdahale süreçlerinde kurumu nasıl değerlendiriyor?*

Bu çerçeve, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afet yönetimindeki rolünü ve paydaşlarla olan etkileşimlerinin önemini vurgularken, afetler sırasında sağlık hizmetleri sunumunun karmaşık yapısını ve dinamiklerini anlamak için olanak tanımaktadır.

2.7.3. Kaynak Bağımlılığı Teorisi

Jeffrey Pfeffer ve Gerald R. Salancik tarafından 1978'de geliştirilen ve organizasyonların çevresel kaynaklara olan bağımlılıklarını ve bu bağımlılıkların organizasyonel davranış ve stratejiler üzerindeki etkilerini inceleyen bir teoridir. Bu teori, organizasyonların hayatta kalabilmesi ve başarılı olabilmesi için gerekli kaynakları kontrol etme çabasında olduğunu öne sürmektedir. Kaynaklar, finansal yatırımlar, hammadde, insan kaynakları ve bilgi gibi çeşitlilik gösterebilmektedir (Jeffrey Pfeffer, 2003) .

Teoriden hareketle; Kızılay'ın kan hizmetlerinin, afetler sırasında gerekli kaynakları (kan bağışları, finansal destek, gönüllü çalışma vb.) nasıl mobilize ettiği ve yönettiğinin afet yönetimi bağlamında ele alınması önemli bir inceleme konusudur. Kaynak Bağımlılığı Teorisi, organizasyonların çevresel faktörlere ve diğer organizasyonlara olan bağımlılıklarını yönetmek için stratejiler geliştirdiklerini savunmaktadır. Bu bağımlılık, kaynakların sınırlı olduğu ve birden fazla organizasyon tarafından talep edildiği durumlarda daha da belirginleşmektedir. Organizasyonlar, kaynak akışını sağlamak ve çevresel belirsizlikleri azaltmak için iş birlikleri kurabilmekte, birleşmeler gerçekleştirebilmekte veya çeşitlendirme stratejileri

uygulayabilmektedir. Afet durumlarında Kızılay'ın kan hizmetlerinin Kaynak Bağımlılığı Teorisi çerçevesinde ele alınması; organizasyonun afetlere yanıt verme kapasitesinin, kaynaklara erişim ve bu kaynakları yönetme yeteneğine bağlı olmasından ileri gelmektedir. Bu dönemlerde, kan ve kan ürünlerine olan ihtiyaç önemli ölçüde artmakta, bu da Kızılay'ı kan bağışları gibi kritik kaynakları sağlama konusunda daha fazla çaba sarf etmeye teşvik etmektedir.

1.Kaynak Akışını Sağlama: Kızılay, afetler sırasında yeterli kan ve kan ürünlerinin temin edilmesi için gönüllü kan bağışçıları teşvik eden kampanyalar düzenleyebilir. Bu, organizasyonun dış kaynaklara olan bağımlılığını yönetme stratejisidir.

2.Çevresel Belirsizliği Azaltma: Afet durumlarında, Kızılay'ın çevresel belirsizlikleri azaltmak için yerel sağlık kuruluşları, hükümetler ve uluslararası yardım organizasyonları gibi diğer aktörlerle iş birliği yapması önemlidir.

3.Stratejik İş birlikleri ve Ortaklıklar: Kızılay, kan tedarik zincirindeki diğer aktörlerle stratejik iş birlikleri ve ortaklıklar kurarak kaynak erişimini ve dağıtımını iyileştirebilir. Bu iş birlikleri, afet durumlarında kan hizmetlerinin sürekliliğini sağlamaya yardımcı olmaktadır.

Bu tez çalışmasında Kaynak Bağımlılığı Teorisi çerçevesinin kullanılması, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afet durumlarında karşılaştığı kaynak bağımlılığı zorluklarını ve bu zorlukların üstesinden gelmek için uyguladığı stratejileri analiz etmeyi sağlamaktadır. Bu çerçeve aşağıdaki soruların ele alınmasına da olanak tanımaktadır:

- *Kızılay'ın Kan Hizmetleri, afet durumlarında kritik kaynaklara nasıl erişim sağlar ve bu kaynakları nasıl yönetir?*
- *Çevresel belirsizlikler ve kaynak kısıtlılıkları, Kızılay'ın afetlere yanıt verme kapasitesini nasıl etkiler?*
- *Kızılay, kaynak bağımlılığını azaltmak ve kan hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak için hangi stratejik iş birliklerini ve ortaklıkları kullanır?*

Bu çerçeve, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afet yönetimi ve sağlık hizmetleri sunumundaki rolünü daha derinlemesine anlamak için bir yol haritası sunmakta ve organizasyonun kaynak yönetimi stratejilerinin ve iş birliklerinin önemini ifade etmektedir.

2.7.4. Kriz Yönetimi Teorisi

Timothy Coombs tarafından (2007), organizasyonların kriz durumlarını nasıl önleyebileceği, krizlere nasıl yanıt vereceği ve kriz sonrası iyileşme süreçlerini nasıl yönetebileceği üzerine odaklanan bir teoridir. Bu teori, krizlerin organizasyonlar üzerindeki etkilerini en aza indirmek için stratejik iletişim ve planlama önlemlerinin önemini vurgulamaktadır. Bu teori, Kızılay'ın kan hizmetlerinin afet anlarında hangi kriz yönetimi stratejilerini uyguladığını ve bu stratejilerin etkinliğini değerlendirmek için kullanılabilir bir temel sağlamaktadır. Kriz Yönetimi Teorisi, üç ana aşamaya odaklanmaktadır (W. Timothy Coombs, 2007);

1.Kriz Öncesi: Krizlere hazırlık ve önleme çabaları, risk değerlendirmesi ve kriz iletişim planlarının geliştirilmesi.

2.Kriz Sırası: Etkili kriz iletişimi, paydaşlarla iletişim ve krize hızlı yanıt verme stratejileri.

3.Kriz Sonrası: Krizden öğrenilen derslerin analizi, itibar yönetimi ve iyileşme süreçlerinin uygulanması.

Afetler, Kızılay gibi yardım organizasyonları için önemli kriz durumlarıdır. Bu durumlar, Kızılay'ın kan hizmetlerinin etkinliğini ve hızını sınamaktadır. Kriz Yönetimi Teorisi çerçevesinde, Kızılay'ın kan hizmetlerinin kriz yönetim stratejileri şu şekilde çerçevelenmiştir;

- *Kriz Öncesi:* Kızılay, afetlere ve diğer kriz durumlarına hazırlıklı olmak için sürekli olarak kan bağışısı kampanyaları düzenleyerek, kan stoklarını yöneterek, kriz iletişim planları geliştirerek ve eğitim programları yürüterek gönüllüleri ve personeli krizlere hazırlamaktadır.

- *Kriz Sırası:* Afet anında, Kızılay hızlı ve etkili bir şekilde harekete geçerek kan ve kan ürünlerinin ihtiyaç duyulan bölgelere dağıtımını sağlamalı, paydaşlarla açık ve sürekli iletişim kurarak, halkı ve diğer ilgili grupları bilgilendirerek ve güven inşa etmelidir.

-*Kriz Sonrası:* Afetin ardından, Kızılay kan bağışısı ve destek ihtiyaçlarını değerlendirmeli, toplulukla ve paydaşlarla etkileşimini sürdürmeli, krizden öğrenilen dersleri belgeleyerek, gelecekteki hazırlık ve yanıt verme süreçlerini iyileştirmek için stratejiler geliştirmelidir. Bu tez çalışmasında Kriz Yönetimi Teorisi çerçevesinin

kullanılması, Kızılay'ın Kan Hizmetlerinin afet ve kriz durumlarındaki yönetim stratejilerini analiz etmeye olanak tanımaktadır. Bu çerçeve, aşağıdaki sorulara odaklanılmasını sağlamıştır;

- *Kızılay'ın Kan Hizmetleri, afet öncesi, sırası ve sonrasında hangi kriz yönetimi stratejilerini uygular?*
- *Bu stratejilerin afetler sırasında ve sonrasında kan hizmetlerinin sunumuna ve toplumun iyileşme sürecine etkileri nelerdir?*
- *Kızılay'ın kriz yönetimi uygulamaları, kriz durumlarında kan bağıışı ve dağıtım süreçlerini nasıl etkiler ve iyileştirir?*

Bu çerçevenin organizasyonun afetlere yanıt verme kapasitesini artırmak için alınabilecek önlemleri ve iyileştirme yollarını belirlemeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

3. TÜRKİYE’DE DEPREM TEHLİKESİ VE 6 ŞUBAT DEPREMLERİ

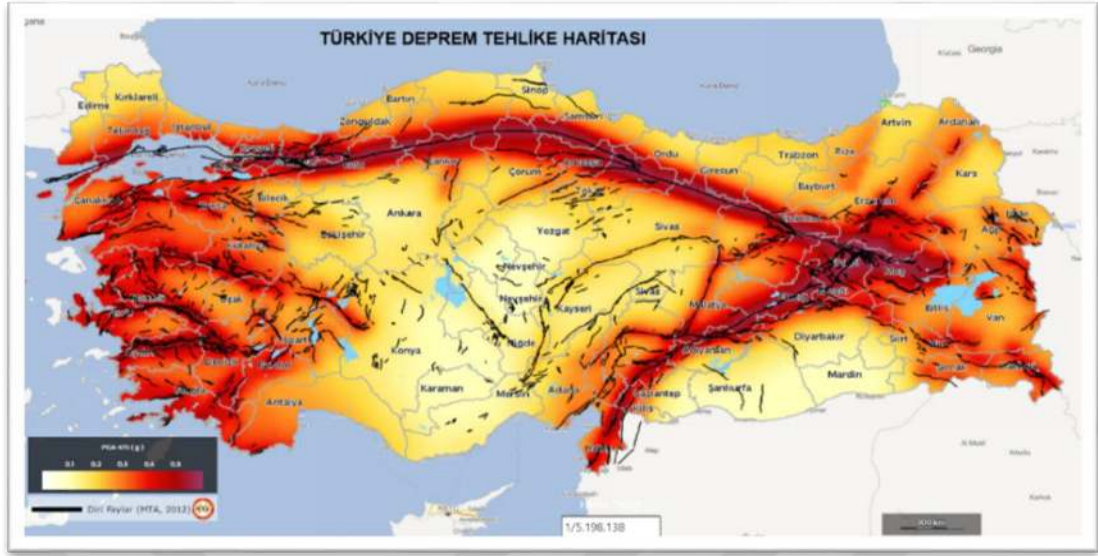
Türkiye, jeolojik konumu itibarıyla dünyanın en deprem riski yüksek bölgelerinden birinde yer almaktadır. Tarih boyunca birçok büyük ve yıkıcı depremle karşı karşıya kalan ülkemiz, doğal afetlerin özellikle depremlerin etkileriyle sık sık mücadele etmek zorunda kalmıştır. Bu nedenle, deprem afetleri, Türkiye’nin afet ve acil durum yönetimi gündeminde her zaman öncelikli bir konumda yer almıştır.

Bu bölümde, Türkiye’nin deprem tehlikesi ve 6 Şubat Depremleri üzerinde durulmaktadır. İçerik; sismik tehlike ve depremlerin hasarlarından başlayarak, depremlerin kan hizmetleri personel kayıplarına ve altyapı hasarına olan etkilerinin incelenmesinden oluşmaktadır. Deprem sonrası ulusal kan bağış seferberliği ve oluşan kan ihtiyacı durumu da tartışılmıştır. Bu bölüm, Türkiye’nin deprem riskiyle başa çıkma stratejilerini ve deprem sonrası kan hizmetleri yönetiminin nasıl organize edildiğini anlamak için çerçeve sunmaktadır.

3.1. Sismik Tehlike ve Depremlerin Hasarları

Avrupa’nın 2. büyük deprem gözlem ağına sahip AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından Türkiye ve yakın civarında 2023 yılı itibarıyla 1.145 deprem gözlem istasyonu ile yılda ortalama 22.000 adet deprem kaydedilmektedir. Yine istatistiksel olarak her sene ortalama, büyüklüğü 6.0’ın üzerinde olan 1 deprem, 5.0 ile 6.0 arasında 25 deprem, 4.0 ile 5.0 arasında 200 adet deprem meydana gelmektedir.

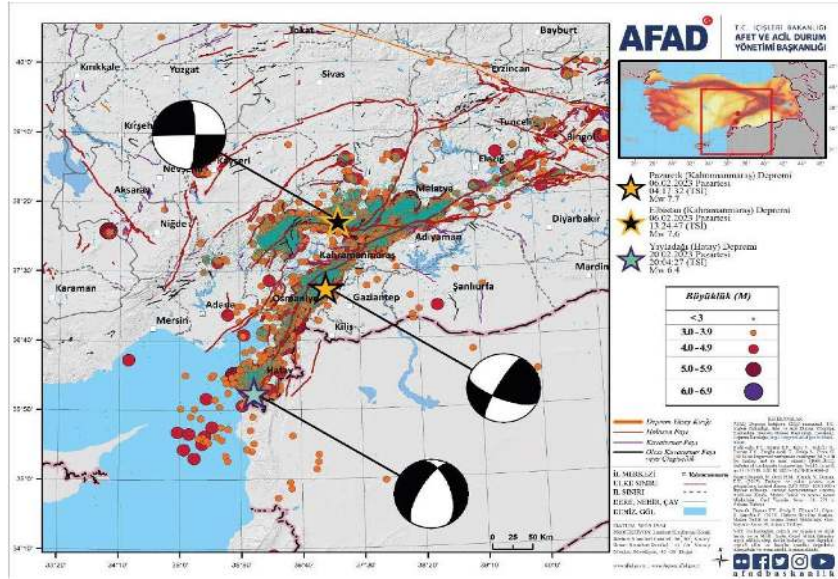
6 Şubat 2023 Pazarcık – Elbistan (Kahramanmaraş) Mw: 7.7 ve Mw: 7.6 depremleri nedeniyle başta Kahramanmaraş olmak üzere depremten etkilenen Hatay, Gaziantep, Malatya, Diyarbakır, Kilis, Şanlıurfa, Adıyaman, Osmaniye, Adana ile 11. il olarak eklenen Elâzığ illerinde olağanüstü hâl ilan edilmiş, daha sonra alınan kararla Bingöl, Kayseri, Mardin, Tunceli, Niğde ve Batman illeri de afet bölgesi olarak ilan edilmiştir. Resmi rakamlara göre, deprem nedeniyle 50.783 kişi hayatını kaybederken, 115.353 kişi yaralanmıştır. 37.984 binanın ise yıkıldığı raporlanmıştır. Bu rakamlar içinde bulunduğumuz yüzyılda Türkiye’de meydana gelmiş en büyük deprem olan 1939 Erzincan Depremi (Mw: 7.9) ve 1999 Kocaeli Depreminde (Mw: 7.6) yaşanan kayıplardan fazladır (AFAD, 2023).



Şekil 9. Türkiye Deprem Tehlike Haritası

Kaynak: AFAD. (2018). *Türkiye Deprem Tehlike Haritası*. <https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi>

Türkiye aktif bir deprem bölgesi olarak bilinmekte ve çeşitli fay hatları üzerinde bulunmaktadır. Bu fay hatları arasında en önemlileri; Kuzey Anadolu Fayı, Doğu Anadolu Fayı, Batı Anadolu Fayı ve Kuzey Anadolu Sınır Fayıdır. Türkiye'nin diğer bölgelerinde de daha küçük ölçekli fay hatları bulunmakta ve deprem riski her zaman mevcuttur. Bu nedenle, Türkiye'de deprem hazırlığı ve risk yönetimi önemli bir konudur.



Şekil 10. Kahramanmaraş Depremleri ve Artçı Sarsıntılar

Kaynak: AFAD. (2023). 6 Şubat Depremleri Raporu. https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmara%C5%9F%20Depremi%20%20Raporu_02.06.2023.pdf

06.02.2023 Pazarcık (Kahramanmaraş) Mw: 7.7, Elbistan (Kahramanmaraş) Mw: 7.6 ve Yayladağı (Hatay) Mw: 6.4 depremleri ve artçı şok aktivitesi (6 Şubat – 6 Mayıs arası) uzun süre tüm bölgede devam etmiştir. AFAD haritasında bu artçı sarsıntıların yeri ve büyüklüğü gösterilmektedir. AFAD’ın haritasında gösterilen artçı sarsıntıların yeri ve büyüklüğü, bu tür büyük depremlerin ardından beklenen bir durumdur. Artçı sarsıntıların yoğunluğu ve sürekliliği, bölgedeki yer kabuğunun ne kadar stres altında olduğunu ve bu stresin nasıl boşaldığını göstermektedir. Genellikle, büyük bir depremden sonra binlerce artçı sarsıntı meydana gelmekte ve bunların bazıları da yıkıcı olabilmektedir.



Şekil 11. Gölbaşı İlçesi Malatya Girişinde Demiryolunda Gözlenen Deformasyon

Kaynak: AFAD. (2023). 6 Şubat Depremleri Raporu. https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmara%C5%9F%20Depremi%20%20Raporu_02.06.2023.pdf

Depremlerde fay kırıkları boyunca çok sayıda deformasyon oluşmuştur. Pek çok ulaşım aksları, arsa ve tarlalar eski bölgelerinden farklı yerlere doğru yer değiştirmiştir.

Kan Hizmetleri Personel Kayıpları ve Altyapı Hasarı: 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş’ın Pazarcık ilçesinde 7.7 ve ardından Elbistan’da 7.6 büyüklüğünde meydana gelen depremler; Kilis, Kahramanmaraş, Hatay, Osmaniye, Adıyaman, Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır, Malatya ve Adana başta olmak üzere çevre illerde yoğun şekilde hissedilmiştir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a). Depremlerden etkilenen 11 ilde; 4 Bölge Kan Merkezi, 1 Merkezi Laboratuvar, 10 Kan Bağış Merkezi ve 25 Kan Alma Birimi bulunmaktadır.

Deprem sonucunda 2 Kan Alma Birimi yıkılmış, 2 Kan Bağış Merkezi ise kullanılamaz hale gelmiştir. Yıkımın ve can kaybının en fazla olduğu Malatya, Gaziantep, İskenderun, Adıyaman ve Diyarbakır kan bağışı merkezlerinde çalışmalara

ara verilirken Adana KBM, Elazığ KBM, Diyarbakır KBM, Şanlıurfa KBM ve Kilis KBM çalışmalarına ara vermeden devam etmiştir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a).

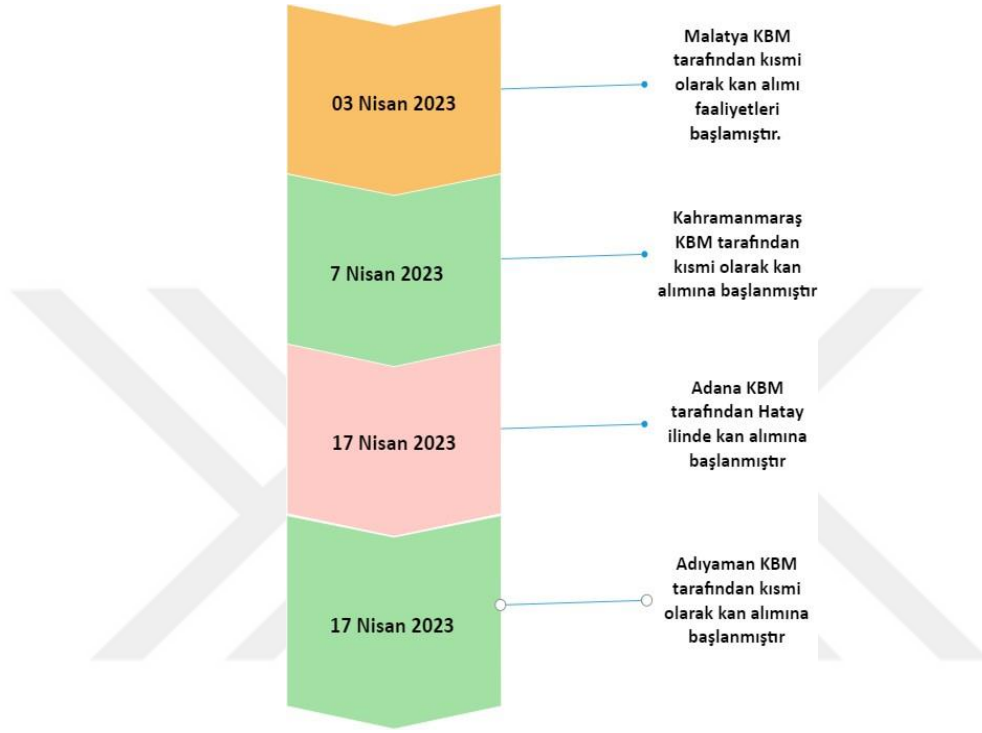
Tablo 2. Doğrudan Etkilenen Malatya, Adıyaman Kahramanmaraş ve İskenderun'da Görev Yapan Personelin Deprem Dönemindeki Fiili Durumları

BKM	Müdürlük	Toplam Çalışan	Asıl Görevinde Çalışan	Başka BKM/KBM Görevli	Afet Ekibinde Görevli	Ücretsiz İzinli	Yıllık İzin / Rapor	Yurtdışı/ Başka Faaliyet Alanında Görevli
Güney Batı BKM	Güney Batı BKM	26	21	1	1	2	2	1
Güney Batı BKM	Malatya KBM	29	21	4	2	2	2	0
Güney Batı BKM	Adıyaman KBM	12	0	7	3	0	0	0
Doğu Akdeniz BKM	Kahramanmaraş KBM	24	9	9	6	0	0	0
Orta Akdeniz BKM	İskenderun KBM	28	0	7	18	1	1	1
Toplam		119	51	28	30	5	5	2

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>

Depremden etkilenen 4 Bölge Kan Merkezinde, 478 kadrolu ve 169 hizmet alım personeli olmak üzere toplam 647 personel görev yapmaktaydı. Ancak yaşanan depremler sonucunda 6 Kızılay Kan Hizmetleri personeli enkaz altında kalmış ve 2 personel hayatını kaybetmiştir. Deprem bölgesi dışında bulunan Genel Müdürlük merkezi ve diğer Bölge Kan Merkezlerinde çalışan 85 personelin ise 1. derece yakınları depremden olumsuz etkilenmiştir. Kurumun deprem bölgesinde yürüttüğü yardım faaliyetlerine katılmak üzere 247 kadrolu ve 76 hizmet alım/Kızılay Lojistik A.Ş. personeli görevlendirilmiştir. Bununla birlikte, depremden etkilenen 4 Bölge Kan Merkezi Müdürlüğünün kan alım organizasyonunun sürdürülebilirliğini sağlamak için

farklı illerden 14 personel geçici olarak buralara görevlendirilmiştir. Bu görevlendirmeler kapsamında kadrolu personel 9424 adam/gün, hizmet alım/Kızılay Lojistik A.Ş. personeli ise 3730 adam/gün olmak üzere toplamda 13.154 adam/gün görev yapmıştır.



Şekil 12. Deprem Bölgesi KBM İş Süreci

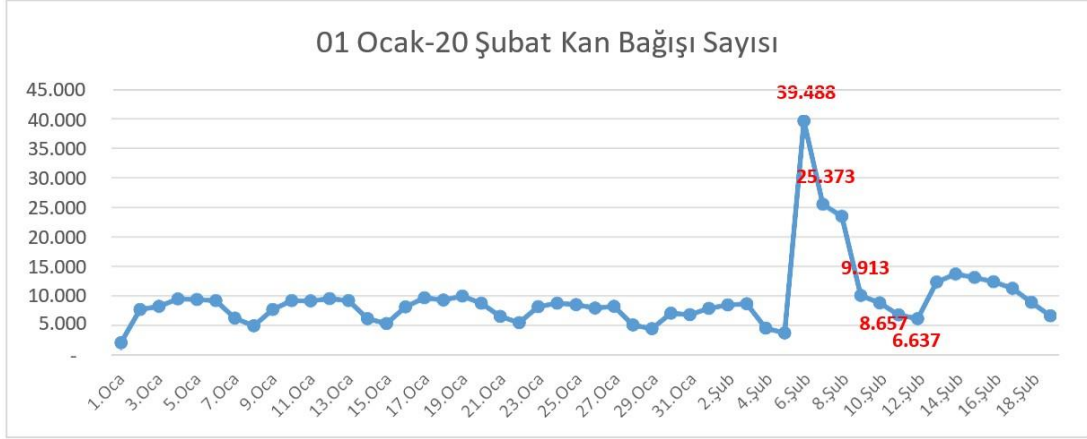
Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). *6 Şubat Depremleri KHGM Raporu*. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitaplari>

Deprem bölgelerinin normalleşmesi kapsamında peyder pey kan alımı faaliyetleri başlatılmış, deprem sonrası ağır hasarlı durumda olan İskenderun KBM binası boşaltılmıştır. Hatay ilinde kan alımı faaliyetleri Adana Kan Bağışı Merkezi tarafından düzenlenen ekipler ile yürütülmüştür.

3.2. Deprem Sonrası Ulusal Kan Bağış Seferberliği

Deprem sonrasında kan bağışçıların bağışa yönlendirilmesi, kanın temini ve ulusal kan stoklarının istenilen seviyeye getirilmesi, ihtiyaçların hızlıca karşılanması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda, Türk Kızılay Genel Başkanı

tarafından 6 Şubat 2023 tarihinde ülke genelinde kan bağışına davet çağrısı yapılmış, davet toplum genelinde büyük bir etki oluşturmuştur. Depremi takip eden 14 günlük süreçte toplam 196.753 ünite kan bağışısı toplanmıştır. Deprem sonrası kan bağışları, deprem öncesine göre %129 oranında artış göstermiştir.



Şekil 13. 01 Ocak-20 Şubat arası Kan Bağış Sayıları

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). 6 Şubat Depremleri KHGM Raporu. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitaplari>

Deprem sonrasında tıpkı deprem öncesinde olduğu gibi en çok bağışlar Türkiye'nin en yoğun nüfusuna sahip 3 ilinde (İstanbul, Ankara, İzmir) gerçekleşmiştir. Diğer yandan ise deprem öncesinde çok miktarda kan bağışısı alınan ve depremden etkilenen Adana ve Gaziantep'in ise deprem akabinde ilk 10 il arasında yer alamadığı görülmüştür.

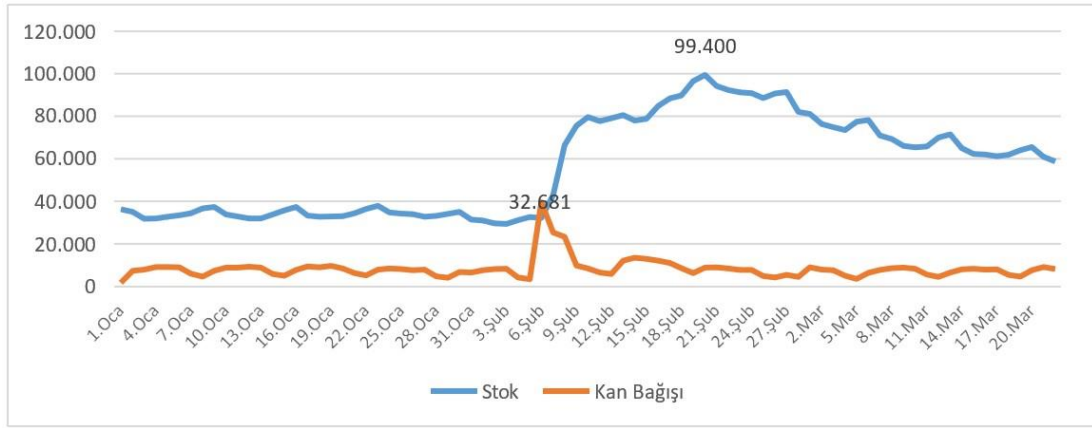
Demografik veriler incelendiğinde deprem sonrasında deprem öncesine göre kadın bağışçıların, 18-34 yaş grubunun ve ≥ 9 yıl eğitime sahip olanların bağış oranları anlamlı olarak daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a).

3.3. Deprem Sonrası Kan İhtiyacı Durumu

Deprem durumlarında kan ihtiyacı ilk 24 saatten sonra ortaya çıkmaktadır. İlk 24 saat kan bankacılığı açısından tespit ve planlamaların yapılması, bölge hastanelerin stok olarak güçlendirilmesi için önem arz etmektedir. Deprem esnasında ve sonrasında deprem bölgesinde hizmet veren hastanelerin kan bileşeni taleplerinin karşılanmasında ulusal stok yönetimi çerçevesinde diğer bölge kan merkezlerinin desteği ile herhangi bir sorun yaşanmamıştır. Deprem sonrası deprem bölgesinde hizmet verebilir

hastanelerin tespiti yapılmış ve yaralıların taşınabileceği hastaneler ile iletişime geçilmiştir. Bunun yanında Sağlık Bakanlığı ve kriz kurulları ile iletişime geçilerek, sahra hastanelerin kurulması öncesinde Kızılay'a bilgi verilmesi sağlanmıştır.

Deprem bölgesindeki hastanelere kan bileşeni dağıtım operasyonu kesintisiz devam ettirilmiş, depremin ilk gününden itibaren tespit edilen tüm hastaneler ve sonradan kurulan tüm sahra hastanelerine günlük kan bileşeni dağıtımı kesintisiz sürdürülmüştür (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a).



Şekil 14. 01 Ocak- 22 Mart Arası Ulusal Kan Stoğu ve Kan Bağış Miktarlar

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). 6 Şubat Depremleri KHGM Raporu. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitapları>

Deprem haberinin ilgili birimlerce öğrenilmesi akabinde Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden bir heyet sabah saatlerinde kan hizmet birimlerinin yerinde hasar tespiti için deprem bölgesine hareket etmiştir. Bölge Kan Merkezlerindeki uygun araçlarla, ilk gün içinde afet bölgelerindeki hastaneler yerinde ziyaret edilerek hasar durumları, faaliyette olup olmadıkları tespit edilmiştir. Bölge Kan Merkezi ile çalışan durumdaki hastanelerin iletişimlerinin sürekliliği sağlanmıştır. İlk günlerde sağlıklı iletişim sağlanamadığı durumda periyodik ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Hastaneler tarafından yapılan kan talepleri neticesinde, acil durum ihtiyacının ne olduğu tespit edilmiştir. Saha ile iletişime geçilerek, ilgili bölgelerde kan bileşeni stoklarının muhafazası ve hastanelere kan bileşeni dağıtımı ile ilgili kapasitenin sürdürülebildiği tespit ve teyit edilmiştir.

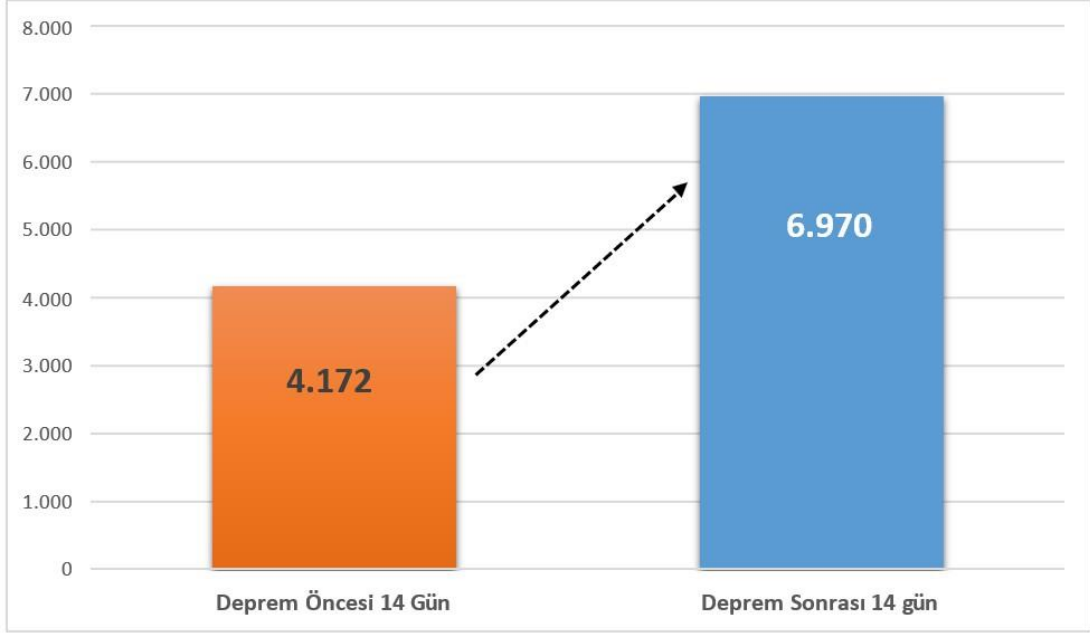
İlk gün deprem bölgesi dışındaki diğer bölge kan merkezlerinin acil durumlar dışındaki hastane bileşen çıkışları; mevcut stoku muhafaza edebilmek amacıyla sınırlandırılmış ve ulusal stok muhafaza altına alınmıştır. İkinci gün ise stok seviyesine

bağlı olarak bileşen çıkışları serbest bırakılmıştır. Depremden etkilenen 1 laboratuvarda çalışmaya ara verildiği için, diğer 3 laboratuvarda tüm testlerin gerçekleştirilebilmesi için numune tüp lojistikleri planlaması yapılmıştır. Depremden etkilenen 4 bölge kan merkezi sorumluluk sahasındaki bağışçı popülasyonu nüfusu etkilendiğinden ve bu bölgelerde kan alım faaliyetleri durdurulduğundan olası stok azalmasına karşı deprem günü ulusal kan bağış çağrısına çıkılmıştır (Sağdur, 2023).

3.4. Deprem Sonrası Stok Yönetimi

Elde edilen kan ürünlerinin hızla ve güvenli bir şekilde depremden etkilenen bölgelere ulaştırılması, lojistik ve dağıtım ağlarının etkin kullanımını gerektirmektedir. Kan stok seviyelerinin belirlenmesi, takip edilmesi ve idamesi için gerekli tedbirlerin alınması, ulusal düzeyde ise kan stoklarının dengeli olarak dağılımı etkin stok yönetimi ile sağlanmıştır. Kan bankacılığının sürekliliğini sağlamak ve hastane ihtiyaçlarını eksiksiz karşılanmasını sağlamak üzere depremzede olan personel yerine Güney Batı Anadolu BKM (Malatya) ve Doğu Akdeniz BKM (Gaziantep)'ye Bileşen Dağıtım personeli görevlendirilerek hizmetin sürekliliği sağlanmıştır. Güney Batı Anadolu BKM (Malatya) BKM ve bağılıları tarafından 05.02.2023 tarihinde toplanan kanların üretim zincirine dâhil edilmesi için diğer BKM'lere transfer sağlanmıştır.

Afet yaşandığı gün, deprem bölgesinde bulunan 4 BKM'de 5.218 ünite olmak üzere ülke genelinde 26.295 ünite Eritrosit Süspansiyonu bulunmakta idi. Deprem bölgesinde bulunan Bölge Kan Merkezleri'nin stoklarını güçlendirmek için ilk 12 saatte 490 ünite 0 RH (-) olmak üzere 7.702 ünite Eritrosit Süspansiyonu, 1.256 ünite Taze Donmuş Plazma ve 27 ünite Havuzlanmış Trombosit transferi sağlanmıştır (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a).



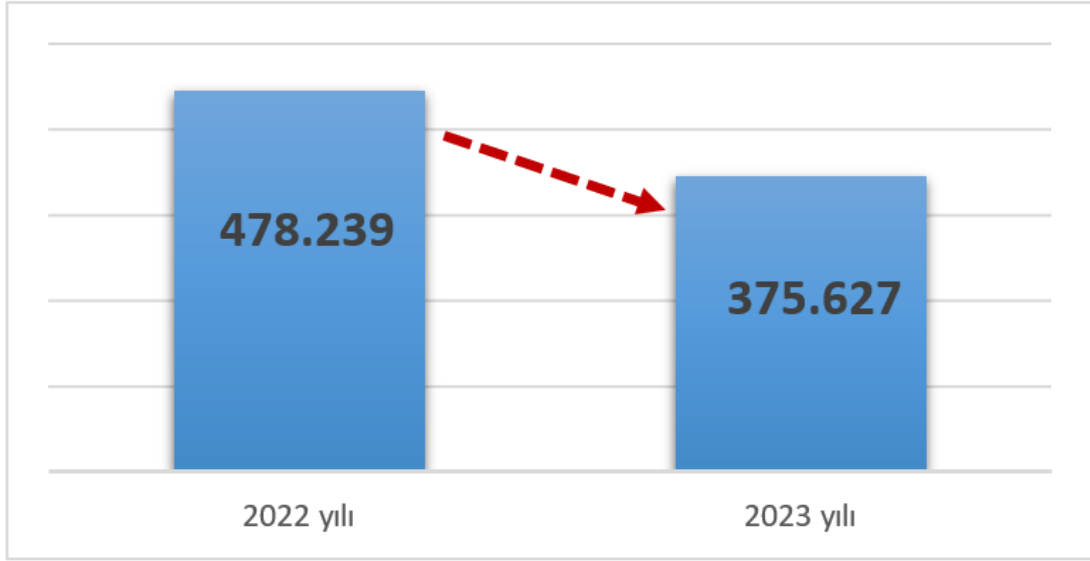
Şekil 15. Hastane 0 Rh(-) Eritrosit Süspansiyonu Talebi

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). 6 Şubat Depremleri KHGM Raporu. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitaplari>

Deprem bölgesinde bulunan Bölge Kan Merkezleri tarafından hastanelere ilk 7 günde; 15.690 ünitesi Eritrosit Süspansiyonu, 5.730 ünitesi Taze Donmuş Plazma, 780 ünitesi Havuzlanmış Trombosit, 187 ünitesi Cryo ve 190 ünitesi Aferez Trombosit süspansiyonu olmak üzere 22.577 ünite kan bileşeni gönderilmiştir.

3.5. Depremin Diğer Bölgelere Etkisi

Deprem sonrası bölge müdürlüklerinden Gaziantep BKM %19, Adana %14 ve Malatya BKM %54 oranında kan bağıışı kaybı yaşamıştır. Bu kayıp 102.612 ünite kan bağıışına denk gelmektedir. Türk Kızılay tarafından 2022 yılında 2.809.765 ünite kan bağıışı toplanmıştır.



Şekil 16. Deprem Bölgesi Kan Bağış Kıyaslaması

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). 6 Şubat Depremleri KHGM Raporu. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitaplar>

Toplanan bu kanların yaklaşık %20'si depremden etkilenen 3 Bölge Kan Merkezi tarafından toplanmakta idi. Deprem sonrası 3 Bölge Kan Merkezi tarafından toplanan kan bağışı sayısındaki azalış nedeniyle 2023 yılında toplanan kan bağışı sayısı 2022 yılının 140.000 ünite altında olacak şekilde 2.670.000 ünite olması beklenmektedir.

Tablo 3. Afetten Etkilenen 3 BKM Kan Sayılarındaki Düşüş

BKM	2023	2022	Azalış
Doğu Akdeniz BKM (Gaziantep)	140.568	174.338	-19%
Güney Batı Anadolu BKM (Malatya)	33.384	71.889	-54%
Orta Akdeniz BKM (Adana)	172.239	199.948	-14%
Toplam	346.191	446.175	-22%

Kaynak: Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). 6 Şubat Depremleri KHGM Raporu. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitaplar>

01 Ocak-30 Kasım 2023 tarihleri arasında deprem bölgesinde yer alan 3 BKM tarafından 346.191 ünite kan bağışı toplanmıştır. Aynı dönemde toplanan kan bağışı sayısı 2022 yılına göre %22 oranında azalış göstermiştir.

4. 6 ŞUBAT KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE TÜRK KIZILAY ULUSAL KAN HİZMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde, 6 Şubat Kahramanmaraş depremlerinde Türk Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin etkinliğinin nasıl değerlendirildiği ele alınmaktadır. Bu kapsamda, öncelikle ilgili literatür taranarak etkinliğinin nasıl değerlendirildiği incelenmiştir. Böylece çalışmanın teorik temelini oluşturularak, literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir. Araştırmanın amacı, Kahramanmaraş depremleri gibi büyük ölçekli afetlerde kan hizmetlerinin sağlanmasında Türk Kızılay'ın performansını değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın spesifik hedefleri belirlenmiş ve bu hedefler doğrultusunda araştırma soruları ve hipotezleri geliştirilmiştir. Ayrıca, bu bölümde araştırma materyali ve yöntem açıklanarak, kullanılan veri toplama ve analiz teknikleri üzerinde durulmaktadır. Bulgular kısmında ise, elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan sonuçlar ve akabinde tartışmasına yer verilmiştir.

4.1. Literatür Taraması

Afetler ve sağlık hizmetleri alanında yapılan çalışmalara ilişkin literatür incelendiğinde, özellikle kan hizmetlerinin toplam değer zincirine yönelik olarak değerlendirilmesinin nicelik ve nitelik açısından geliştirilebilir olduğu göze çarpmaktadır. Uluslararası literatür incelendiğinde; kan bileşenlerinin gelişimi, kalite kontrolü ve güvenliğinin tartışılmakta olduğu, bu faktörlerin afet yanıtında öneminin vurgulandığı görülmektedir (Murphy ve Waters, 2007; Timmouth ve MacDougall, 2011).

Dünya Sağlık Örgütü gibi saygın kuruluşların rehberlik ettiği kılavuzlar, acil durumlar sırasında kan toplama ve transfüzyon uygulamaları için önemli öneriler sunmaktadır (Green ve Murphy, 2008; World Health Organization, 2014). Bu kılavuzlarda, hastanın kan yönetimi kavramı, transfüzyon tıbbı için yeni bir paradigma olarak tanıtılmakta ve bu durumun afet durumlarını da içerdiği belirtilmektedir. Bunun yanı sıra, kan transfüzyonunun ekonomik yönlerini inceleyen, maliyeti tahmin etmekte ve gelecek yönelimleri keşfetmek üzerine çalışmaların da yapıldığı görülmüştür (Shander vd., 2008; Carson vd., 2016). Ayrıca, kan bankalarındaki kalite yönetiminin kan güvenliğini sağlamak için kapsamlı bir şekilde incelendiği çalışmalar da mevcuttur (Charpentier vd., 2015).

Ulusal literatür incelendiğinde; kan hizmetlerinin afetlerdeki rolü ve organizasyonunun, yerel bağlamda önemli içgörüler sunduğu görülmektedir (Güleşen ve Gökçen, 2015). Ffetlerde kan hizmetlerinin rolünü ve koordinasyonu analiz edilmiş olup, Marmara depremi gibi geçmiş deneyimlerden yola çıkılarak öneriler geliştirilmiştir (Tatar, 2019). Bunun yanı sıra; kan hizmetlerinde afet yönetimi ve koordinasyonunu, modeller ve iyileştirme süreçleri önererek ele alan çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir (Sezer, 2016; Taşçı ve Gürler, 2017; Gümüş, 2018; Uyar ve Korkut, 2020).

Uluslararası alan literatüründe İngilizce dilinde yapılan taramalarda yaygın olarak kullanılan PubMed ve Web of Science platformları kullanılarak ve tez içerikleri ile ilişkili anahtar kelimeler ile bibliyometrik analiz yapılmıştır. PubMed veritabanında dört farklı arama sonucunda elde edilen veriler incelenmiştir. Aramalar sırasıyla; “Turkish Red Crescent”, “Turkish Red Crescent + Disaster”, “Turkish Red Crescent + Blood” ve “Turkish Red Crescent + Blood + Disaster” anahtar kelimeleri şeklinde gerçekleştirilmiştir.

– *Turkish Red Crescent;*

Bu çerçevede 1976-2024 arasında toplam 61 adet makale yayımlandığı tespit edilmiştir. Tarihsel dağılıma bakıldığında; Türk Kızılay üzerine yapılan çalışmaların son yıllarda artış gösterdiği ve özellikle 2023 yılında önemli bir yükseliş olduğu göze çarpmaktadır. Bu çerçevede Türk Kızılay’ın ülke içi ve uluslararası alanda gerçekleştirdiği çalışmaların, akademik çevrelerde ilgi çekmeye devam ettiği görülmektedir.

– *Turkish Red Crescent + Disaster;*

Bu çerçevede 1976-2024 arasında toplam 7 adet makale yayımlandığı tespit edilmiştir. Özellikle 2007 yılında afet yönetimi konularında yoğun bir araştırma yapıldığı görülürken; bununla birlikte, 2024 yılında da bu alanda bir ilgi artışı gözlemlenmemiştir.

– *Turkish Red Crescent + Blood;*

Bu çerçevede 1976-2024 arasında toplam 32 adet makale yayımlandığı tespit edilmiş olup; kan hizmetleri ile ilgili çalışmaların son dört yılda sıklığı görülmüştür. Kan bağıışı ve kan ürünleri temini konularında Türk Kızılay’ın yürüttüğü faaliyetlerin, sağlık sisteminin sürdürülebilirliği açısından kritik olduğu anlaşılmaktadır.

– *Turkish Red Crescent + Blood +Disaster;*

Bu çerçevede, Türk Kızılay'ın afetlerdeki kan hizmetleri üzerine yapılan çalışmaları tespit etmek üzere yapılmıştır ancak herhangi bir yayına rastlanmamıştır.

Uluslararası literatürde yapılan çalışmalar of Science (WoS) veri tabanında incelendiğinde; 2005-2024 yılları arasında 107 çalışma tespit edilmiştir. Özellikle 2015 yılından itibaren bu alanda yapılan çalışmaların belirgin bir artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Yapılan analizlerde, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nin en çok makale yayımlayan ülkeler olduğu görülmüştür. Bu çalışmaların 57 tanesi Kan Hizmetleri ile ilişkili, 14 tanesi ise afet ile ilişkili olarak yayımlanmıştır. Afetlerde kan hizmetleri konusunda ise bir yayına rastlanmamıştır.

Ulusal alan literatüründe Türkçe yapılan aramalarda Ulusal Tez Merkezi ve Google Akademik platformları kullanılarak, Türk Kızılay anahtar kelimelerinin kullanılması ile yapılan araştırmada aşağıda paylaşılan verilere ulaşılmıştır.

Ulusal Tez Merkezi veri tabanında yapılan taramalara göre, Türk Kızılay üzerine yapılan akademik çalışmaların büyük bir kısmı yüksek lisans tezi (74) şeklindedir. 1990-2024 yılları arasında 83 tez çalışması sisteme yüklenmiş olup, bu tezlerin yaklaşık yarısı 2020-2023 döneminde hazırlanmıştır. Bu veriler, son yıllarda Türk Kızılay üzerine artan bir akademik ilgi olduğunu göstermektedir. Google Akademik Türkçe sayfalarda yapılan araştırmada ise 1997-2024 tarihleri arasında 55 adet makale yayımlandığı tespit edilmiştir. Bunların 20 tanesi kan, 32 tanesi afet, 11 tanesi ise afet ve kan anahtar sözcüklerini içermektedir.

Analiz sonuçları, afetlerde kan hizmetlerinin değerlendirilmesi bağlamında ulusal ve uluslararası alanda önemli bir araştırma konusu olduğunu göstermektedir.

4.2. Araştırma Amacı ve Hedefleri

Bu çalışma, Türkiye Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini nasıl yönettiğini derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, Kızılay'ın kan hizmetlerini sağlama, dağıtma ve kullanma süreçlerinde kullandığı protokolleri, stratejileri ve altyapıyı değerlendirmektedir. Hedefleri ise,

- Kızılay'ın kan hizmetlerini yönetme süreçlerini tanımlamak ve bu süreçlerde kullanılan yöntemleri ve araçları belirlemek,

- Deprem gibi büyük afetler sırasında kan ihtiyacının ne şekilde ve hangi hızla arttığını tespit etmek,
- Kızılay'ın afetler sırasında kan hizmetlerini nasıl önceliklendirdiğini ve kan bağıışı, saklama ve dağıtım süreçlerini nasıl yürüttüğünü analiz etmek,
- Afetler sırasında Kızılay'ın karşılaştığı zorlukları ve bu zorluklarla nasıl başa çıktığını değerlendirmek,
- Kızılay'ın kan hizmetlerini afet sırasında etkin bir şekilde yönetmek için kullandığı en iyi uygulamaları ve stratejileri belirlemek,
- Kızılay'ın afetler sonrası kan hizmetlerini normalleştirmek için kullandığı yaklaşımları ve stratejileri incelemektir.

Toplum için ciddi riskler oluşturan doğal afetlerin etkilerini en aza indirmek ve toplumun dayanıklılığını artırmak için sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi kritik önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma Türk Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini nasıl yönettiğini anlamayı amaçlamaktadır.

Depremler, bir ülkenin sosyoekonomik yapısını ve toplumun günlük yaşamını derinden etkilemektedir. Afetler sırasında etkin bir kan hizmeti yönetimi, birçok hayatın kurtarılmasına katkıda bulunmaktadır. Bu tezin bulgularının, Kızılay'ın kan hizmetlerini daha etkili bir şekilde nasıl yönetebileceği konusunda içgörü sunmayı ve bununla birlikte toplumun afetlere daha iyi hazırlıklı olmasına yardımcı olması hedeflenmektedir. Aynı zamanda Türkiye'de, afet sırasında kan hizmetlerinin nasıl yönetildiği üzerine literatür incelendiğinde; geliştirilmeye açık bir alan olduğu ve bu araştırma ile benzer afetlere hazırlıklı diğer ülkeler için de referans olabilecek bilimsel bir katkı sağlaması hedeflenmektedir.

4.3. Araştırma Problemi

Deprem, Türkiye gibi aktif sismik bölgelerde ciddi bir risk faktörüdür. Bu tür büyük doğal afetler halk sağlığını tehdit ederken, aynı zamanda acil tıbbi ihtiyaçları da artırmaktadır. Bu ihtiyaçlar arasında kan ve kan ürünlerine olan talep de bulunmaktadır. Ancak afet anlarında, altyapı sorunları, lojistik zorluklar ve artan talep gibi nedenlerle kanın etkili bir şekilde toplanması, saklanması ve dağıtılması konusunda zorluklar yaşanabilmektedir.

Türk Kızılay Derneği'nin ana kan hizmeti sağlayıcısı olması nedeniyle; Kızılay'ın deprem gibi afetler sırasında kan hizmetlerini nasıl yönettiği, bu zorlukların üstesinden gelmek için hangi strateji ve protokolleri kullandığı büyük önem taşımaktadır. Ancak literatürde Türk Kızılay Derneği'nin bu konudaki yaklaşımlarını ve stratejilerini derinlemesine inceleyen kapsamlı bir çalışma eksikliği görülmektedir. Bu araştırma, bu boşluğu doldurmayı amaçlamakta olup; Kızılay'ın afet sırasında kan hizmetlerini nasıl yönettiğine dair bilgiler sunarak, hem Türkiye'de hem de benzer sismik risklere sahip diğer ülkelerde afet yönetimi ve kan hizmetleri konusundaki stratejilere katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda; deprem ve benzeri doğal afetler sırasında kan hizmetlerinin yönetiminde Türk Kızılay Derneği örneği üzerinden stratejilerin incelenmesi araştırmanın problemi olarak belirlenmiştir.

4.4. Araştırma Hipotezi

H_0 : Türk Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini etkin bir şekilde yönetme yeteneği, önceden belirlenmiş protokoller ve altyapı tarafından desteklenmemektedir.

H_1 : Türk Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini etkin bir şekilde yönetme yeteneği, önceden belirlenmiş protokoller ve altyapı tarafından desteklenmektedir.

Araştırma hipotezi, Türk Kızılay Derneği'nin afet durumlarında kan hizmetlerini etkin bir şekilde yönetme yeteneğini değerlendirmek üzere belirlenmiştir. Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizi sonucunda bu hipotezlerin doğrulanması veya reddedilmesinin, kuruluşun afet müdahale stratejileri ve politikalarının geliştirilmesine yönelik değerlendirmelerde bulunulmasını sağlamaktadır.

4.5. Veri Toplama Tekniği

Yapılan literatür taramasından sonra araştırmanın amacına yönelik veri toplama tekniği olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Kızılay Kan Hizmetleri personeline uygulanan anket ile afet sırasında kan hizmetlerine dair algı, deneyim ve görüşler toplanmıştır. Araştırmada, afetin etkilemiş olduğu illerde çalışan Kızılay Kan Hizmetleri personelinden oluşan 230 kişilik bir örnekleme ulaşılmıştır. Belirlenen örneklemin, anakütleyi temsil etme yeterliliği olmadığı durumlarda örnekleme hatası

meydana gelebileceğinden; araştırmanın güvenilir sonuçlar üretebilmesi için yeterli bir örneklemin kullanılması önemlidir (Young, 1968). Araştırmacılar, çok değişkenli çalışmalarda her bir değişken için 10 gözlem alınması gerektiğini önermişlerdir (Velicer ve Fava, 1998; Meyers vd., 2006). Buradan yola çıkarak çalışmada, ankette yer alan 20 madde başına 10'ar gözlem gerekliliği sonucu 200 kişilik bir örnekleme çalışılmalıdır.

Ankette yer alan ifadelerin ölçümünün yapılabilmesi için beşli likert tipi ölçek kullanılmış olup; “*Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum ve Kesinlikle Katılıyorum*” ifadelerinden oluşmaktadır. Anketin 20 maddesinde; 5 madde “Hazırlık ve Önceliklendirme”, 3 madde Lojistik ve Dağıtım”, 3 madde “Kan Bağışı ve Toplama”, 3 madde “İletişim ve Bilgilendirme”, 2 madde “Zorluklar ve Çözümler”, 2 madde “Eğitim ve Kapasite Geliştirme”, 2 madde (1 madde açık uçlu soru olmak üzere) “Öneriler ve Geribildirim” şeklinde kategorizasyon yapılmıştır. Katılımcıların bilgilendirilme ve onay süreçlerinde, kişisel verilerin gizliliği hususlarına alınan Etik Kurul onayındaki taahhütlere uyulmuş olup; ilgili onay belgeleri Ek-1 ve Ek-3'te paylaşılmıştır. Toplanan veriler, nitel ve nicel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Ancak araştırma, sadece afetin etkilediği bölgelerdeki Kızılay kan merkezlerini kapsadığından ve ayrıca kullanılan istatistiksel yöntemlerin farklılaşması, bireylerin zaman içerisinde tutumlarının değişebileceği, bunun çevresel faktörlerin etkisiyle gerçekleşebileceğinden araştırmanın kısıtını oluşturmaktadır. Ayrıca çalışmada, afet durumlarında kan hizmetlerinin yönetimi ve koordinasyonunu ele alan literatür taraması yapılmıştır. Ancak, araştırmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Literatür taramasında kullanılan kaynakların tam metinlerine erişim, bazı durumlarda sınırlı olmuştur. Bunun yanı sıra; araştırma, hem İngilizce hem de Türkçe literatürü kapsamakla birlikte, diğer dillerdeki kaynaklara erişim sağlayamamıştır. Bu durumların, kaynaklardan elde edilen bilgilerin tam kapsamlı değerlendirilmesini engelleyici olduğu göz ardı edilmemelidir.

4.6. Araştırma Metodolojisi ve Bulgular

Kızılay faaliyet ve afet raporları ve yönetici görüşmeleri neticesinde elde edilen bulgular analiz edilerek Kan Hizmetlerinin afete müdahale alanında aşağıdaki verilere ulaşılmıştır.

Afet öncesi ve sonrası kan stokları, toplama ve dağıtım faaliyetleri ile ilgili durum, Türk Kızılay'ın etkin bir yanıt verme ve ihtiyaçları karşılama kapasitesinin önemli bir göstergesidir. Bulgular 6 Şubat depremleri öncesinde, Kızılay kan bankalarında yeterli miktarda kan ve kan ürünü stoğu bulunduğunu ve stokların düzenli olarak kontrol edilerek, ürünlerin son kullanma tarihlerinin göz önünde bulundurularak asgari stok seviyelerinin altına düşmeden depolanması konusunda ciddi bir çaba olduğunu göstermektedir (Sağdur, 2023).

Depremi vurduğu gün, bölgede bulunan 4 BKM, toplamda 5.218 ünite Eritrosit Süspansiyonu olmak üzere, ülke genelinde 26.295 ünite kan stoku bulunmaktaydı. İlk 12 saat içinde acil ihtiyaçlar için 490 ünite 0 RH (-) olmak üzere toplam 7.702 ünite Eritrosit Süspansiyonu, 1.256 ünite Taze Donmuş Plazma ve 27 ünite Havuzlanmış Trombosit bölgeye transfer edilmiştir. Depremden sonraki ilk hafta içinde deprem bölgesindeki hastanelere toplamda 22.577 ünite kan bileşeni teslim edilerek kullanıma sunulmuştur (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a).

Deprem sonrası ulusal çapta gerçekleştirilen kan bağış seferberliği sonucunda, depremi takip eden 14 günlük süreçte toplam 196.753 ünite kan bağışı toplanmış, bu da deprem öncesine göre %129 oranında bir artışa işaret etmektedir. Bu durum, Türk Kızılay'ın ve toplumun afet durumlarında kan bağışına verdiği önemin de bir göstergesidir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023a).

Depremler sonrasında Kızılay Kan Hizmetleri personelinin durumu, afetlerde insan kaynaklarının yönetimi konusunda da önemli dersler sunmaktadır. Depremden etkilenen bölgede toplam 647 personel görev yapmakta iken, 6 personel enkaz altında kalmış ve bu personelden 2'si hayatını kaybetmiştir. Ayrıca, Genel Müdürlük ve diğer Bölge Kan Merkezlerinde çalışan 85 personelin 1. derece yakınları da depremden olumsuz etkilenmiştir. 6 Şubat depremleri sonucunda, Kızılay Kan Hizmetleri bünyesinde 2 Kan Alma Birimi yıkılmış, 2 Kan Bağış Merkezi ise kullanılamaz hale gelmiştir. Bu durum, afetlere karşı kan hizmetleri altyapısının güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Depremlerden etkilenen bölgelerdeki kan bağış merkezlerinde çalışmalara ara verilirken, bazı merkezlerin çalışmalarına ara vermeden devam ettiği belirtilmiştir. Yapılan görüşmelerde depremden kendisi ve ailesi etkilenen bazı çalışanların temel hizmetlere erişimde gecikme yaşadıkları ve bu konuda Kızılay'ın kendi personellerinin hizmet devamlılığı için ilave afet müdahale hazırlık çalışması yapması gerektiği ifade edilmiştir (Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023b).

Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde afet bölgelerinde çalışan 230 profesyonel çalışana anket uygulamıştır. Katılımcıların; %54,3'ü (125) çalışan, %23,9'u (55) uzman, %10'u (23) yetkili, %7'si (16) Müdür/Bölge Müdürü, %4,3'ü (10) birim yöneticisidir. Katılımcıların %48,7'si (112) Kızılay'da 10 yıl ve üzeri, %24,8'i (57) 5 ila 10 yıl arası, % 5,2'si (12) 3 ila 5 yıl arasında, %21,3'ü (49) 0 ila 3 yıl arasında süre ile çalışmaktadır. Verilerin analizinde SPSS 25 ve Stata 15 paket programlarından faydalanılmıştır.

Verilerin derinlemesine analizine bakıldığında ise;

Çalışmada hem çoklu normalliğin hem de tekli normalliklerin sağlanmadığı tespit edilmiştir. Literatürde çoklu normalliğin sağlanmaması durumunda da açıklayıcı faktör analizi yapılırken (Fernandes vd., 2013); çoklu normallik gerektirmeyen testlerin kullanılması gerekliliği de vurgulanmaktadır(Şencan ve Fidan, 2020). Çalışmada çoklu normallik sağlanmadığından Temel Eksen Faktör Analizi (PAF) yöntemi ve faktör döndürmeleri (rotasyon) için promax kullanılmıştır.

Tablo 4. Faktör Analizi Karşılaştırma Tablosu

Özellik	Temel Bileşenler Analizi	Temel Eksen Faktör Analizi
Ölçüm Hataları	Dikkate alınmaz, değişkenlerin mükemmel olduğu varsayılmaktadır.	Ölçüm hatalarını dikkate almaktadır.
İlk Topluluk Değerleri	1 olarak üretilmektedir.	Değişkenlerin özkarekök değerlerine dayanmakta, genellikle 1'den küçüktür.
Zayıf Faktörleri Keşfetme	Zayıf faktörleri keşfetmede yetersiz olabilmektedir.	Zayıf faktör yüklerinden zayıf faktörleri geri kazanabilmektedir.
Amaç	Yapıyı belirlemek.	Yapıyı keşfetmek ve tespit etmek.
Varyansın Ayırıştırılması	Sadece benzersiz varyansı çıkarmaktadır, hata varyansını dikkate almamaktadır.	Ortak, benzersiz ve hata varyansını ayırştırmaktadır.

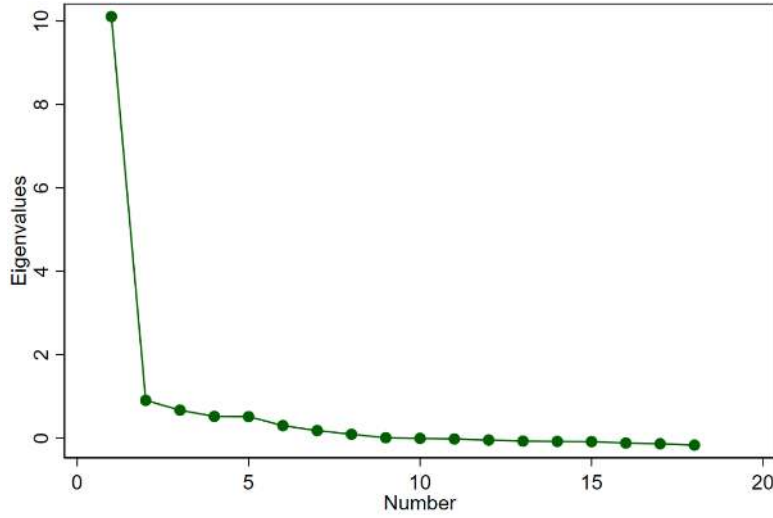
Kaynak: Soysal, Sümeyra, and Çiğdem Akın Arıkan. "Kayıp veri atama yöntemlerinin faktörleştirme teknikleri üzerindeki etkisi." Pegem Atıf İndeksi (2017): 315-332.

Faktör analizini uygulamak ve güvenilir sonuçlar elde etmek için bu yöntemin bazı varsayımlarının dikkate alınması gerekmektedir. Bu varsayımlardan biri, kullanılacak verilerin normal dağılıma tabi olduğu varsayımdır. Ancak bazı durumlarda veriler normal dağılıma uymamaktadır. Söz konusu durumlarda faktör türetme tekniklerinden temel eksen faktör yöntemi veya ağırlıklandırılmamış en küçük kareler yöntemi kullanılması önerilmektedir(Fabrigar vd., 1999; Tabachnick ve Fidell, 2013)

Çalışmada kullanımı seçilen promax, yatay rotasyon yöntemlerinden olup; faktörlerin birbirleri ile ilişkili olmasına izin vermekte ve aslında gerçek dünyada hiçbir yapının birbirinden bağımsız olmadığı fikrine dayanmaktadır. Amaç teorik anlamda anlamlı birkaç faktör ve yapı elde etmekse en uygunu yatay rotasyon yöntemlerinden birini seçmektir. Ayrıca modelde yer alan faktörlerin ilişkili olduğu varsayılıyorsa, promax yönteminin kullanılması önerilmektedir(Thompson, 2004). Promax yöntemi iki aşamalı sürece sahip olup; ilk aşamada, faktör matrisinin daha basit ve yorumlanabilir hale getirilmesi için Varimax döndürme uygulanmaktadır. Varimax, faktörlerin dik (orthogonal) olmasını sağlamakta ve faktörler arasındaki korelasyonu sıfırlamaktadır. İkinci aşamada, Varimax döndürme sonucu elde edilen faktör matrisine eğik bir dönüşüm uygulanmaktadır. Bu, faktörlerin birbirleriyle korelasyonlu olmasına izin vermekte ve gerçek ilişkileri daha iyi ortaya çıkarabilmektedir; çünkü birçok durumda ölçülen faktörler birbirleriyle tamamen bağımsız değildir.

Faktör analizine uygunluk Kaiser-MeyerOlkin (KMO) testi ve Barlett'in küresellik testi ile değerlendirilmiştir. Barlett testi sonucuna göre; " H_0 : Korelasyon matrisi birim matristir" temel hipotezinin 0.05 düzeyinde reddedildiği tespit edilmiştir. Bu sonuç, veri setinin faktör analizi için uygun olduğu biçiminde yorumlanabilmektedir. Faktör analizinde örneklem yeterliliği ölçütü olarak kullanılan KMO değeri bu veri kümesi için 0.9104 olarak bulunmuş olup; 0.90 ila 1 arasında olması "mükemmel" olarak yorumlanmaktadır(Sharma, 1996). Bu bulgu, faktör analizi yapmak için veri kümesinde yeterli büyüklüğün sağlandığını gösterir niteliktedir. 19 maddelik temel bileşenler faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yüklerine ait özdeğerleri, açıklanan varyans incelenmiştir.

Anketteki 19 maddenin özdeğeri 1'den büyük olan tek faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle, birinci faktöre ait yük değerlerinin yüksek olması ve tek başına açıkladığı varyansın yüksek olması ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu göstermektedir. Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın %44.51'inin açıklandığı ve ölçeğin özgün formunda olduğu gibi tek boyutlu olduğu bulgusuna ulaşıldığına dair özdeğerlerine göre çizgi grafiği verilmiştir.



Şekil 17. Scree Plot Faktör Yapısı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik incelendiğinde; ikinci noktadan itibaren eğimin bir plato yaptığı görülmekte; bu durumda tek faktörden oluşan bir yapı olduğu söylenebilmektedir. Tek faktörlü yapılarda açıklanan varyansın %30 ve üzerinde olması yeterli görüldüğünden, çalışma tek boyutlu ele alınmıştır (Çokluk vd., 2021). Ölçek maddeleri incelendiğinde maddelerin faktör ortak varyanslarının kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu tespit edilmiştir. Madde faktör yük değerleri 0.407 ile 0.841 arasında değişmekte olup; madde faktör yük değerleri kabul noktası 0.32 olarak kabul edilmektedir (Çokluk vd., 2021). Tek faktörlü yapının güvenilirlik için Cronbach's Alpha değeri 0,8325 olarak belirlenmiştir ($p = 0.000$). Güvenilirlik katsayısının 0.70'in üzerinde olması, ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ve tek faktörlü yapının tutarlı bir şekilde ölçüldüğünü göstermektedir. Anket maddelerinin toplanabilirliğini değerlendirmek için Tukey toplanamazlık testi uygulanmıştır. Çok değişkenli istatistiksel analizler için anket maddelerinin toplanabilir olması gerekmektedir. Test sonucuna göre 0.05 anlamlılık düzeyinde temel hipotez (H_0 : Anket maddeleri toplanabilir niteliktedir) reddedilememiştir ($p=0.215$). Bu sonuç, ölçeğin tüm maddelerinin toplanarak bir toplam puan elde edilmesinin uygun olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra; ankette kullanılan 20 maddenin ortalamalarının eşitliğini test etmek amacıyla Hotelling's T-Kare testi yapılmıştır. Teorik olarak bu testte, anket soruları arasında homojenlik beklenmektedir. Test sonucunda, maddeler arasında anlamlı bir fark bulunmadığı için ölçeğin maddelerinin homojen olduğu ve tek bir faktör altında toplanabileceği sonucuna varılmıştır ($p=0.506$). Bu bulgular, ölçeğin tek bir faktör altında toplanabilir olduğunu ve tek faktörlü yapının geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamaktadır.

Tablo 5. Tanımlayıcı İstatistikler

Kategori	Madde	Ortalama	Standart Sapma	Eğiklik	Basıklık
Hazırlık ve Önceliklendirme	M1	3.7	1.222	-0.921	2.902
	M2	3.6	1.289	-0.836	2.580
	M3	3.8	1.154	-0.964	3.167
	M4	4.0	1.148	-1.334	4.081
	M5	4.2	1.012	-1.889	4.644
Lojistik ve Dağıtım	M6	3.5	1.220	-0.714	2.542
	M7	3.7	1.166	-1.063	3.358
	M8	3.5	1.175	-0.738	2.827
Kan Bağışı ve Toplama	M9	3.6	1.258	-0.744	2.515
	M10	3.4	1.229	-0.528	2.282
	M11	3.6	1.195	-0.784	2.768
İletişim ve Bilgilendirme	M12	3.5	1.272	-0.622	2.303
	M13	3.6	1.248	-0.801	2.686
	M14	3.1	1.504	-0.146	1.556
Zorluklar ve Çözümler	M15	3.4	1.266	-0.542	2.228
	M16	3.2	1.227	-0.267	2.125
Eğitim ve Kapasite Geliştirme	M17	3.4	1.312	-0.504	2.069
	M18	3.5	1.255	-0.652	2.432
Öneriler ve Geribildirim	M19	4.0	1.097	-1.319	4.244
	Kızılay'da Hizmet Süresi	3.0	1.182	-0.795	2.062

Not: Madde numaralarına ait içeriklere EK-2’de yer verilmiştir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Madde kapsamında değerlendirme yapıldığında; “*kan bağışçıları afet sırasında yapılan kan bağışi çağrılarına hızlıca cevap vermekte ve Kızılay ile ilgili kan hizmetleri dışındaki kamuoyu tartışmaları ve haberler afet sırasındaki bağışları etkilememektedir*” (madde 14)’ün katılımcıların değerlendirmelerinde daha fazla değişkenlik gösterdiği, “*afet sırasında öncelik verilen kan ürünleri belirlerken, ihtiyaç ve aciliyet durumları dikkate alınır*” (madde 5) kapsamında ise katılımcıların genel

olarak aynı fikirde olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra, katılımcıların prosedürlerin önemini ve etkinliğini yüksek derecede değerlendirdiği, “*kan bağışçıları afet sırasında yapılan kan bağışı çağrılarına hızlıca cevap vermekte ve Kızılay ile ilgili kan hizmetleri dışındaki kamuoyu tartışmaları ve haberler afet sırasındaki bağışları etkilememektedir*” (madde 14) kapsamında ise katılımcıların bu alandaki performansın daha zayıf olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Kızılay’da hizmet süresinin ise genel olarak orta seviyede olduğu ve belirgin derecede yüksek değişkenlik olmadığı tespit edilmiştir.

Yanıtların normallik değerlendirmeleri eğiklik ve basıklık değerleri dikkate alınarak incelendiğinde; tüm değerlerin ± 2 arasında olmadığına tespit edilmesi sonucu yanıtların normal dağılmadığı değerlendirilmiştir (George ve Mallery, 2010). Ayrıca Mardia çoklu normallik testi değeri incelendiğinde eşik değerin sağlanmaması nedeniyle çoklu normalliğin sağlanmadığını da söylemek mümkündür. Mardia Testi, çok değişkenli dağılımların normal dağılıma ne kadar uygun olduğunu belirlemek için kullanılan bir istatistiksel testtir. Bu test, değişkenler arasındaki eğiklik (çarpıklık) ve basıklık katsayılarına dayanmaktadır (Çilingirtürk ve Altaş, 2004). Genellikle, testteki çok değişkenli çarpıklık katsayısı ki-kare dağılırken, çok değişkenli basıklık katsayısı normal dağılıma uymaktadır (Mardia, 1972).

Tablo 6. Mardia Test Bulguları

H_0 : Çoklu normal dağılıma uygundur H_a : Çoklu normal dağılıma uygun değildir	
Mardia Eğiklik Katsayısı	Mardia Basıklık Katsayısı
Mardia= 113.8022 chi2(1330) = 4425.066 Prob>chi2 = 0.0000	Mardia=49.05916 chi2(1) = 162.363 Prob>chi2 = 0.0000

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sonuç olarak, hem eğiklik hem de basıklık katsayılarına dayanan Mardia Testi, test edilen veri setinin çoklu normal dağılıma uygun olmadığına güçlü şekilde işaret etmektedir. Anket sorularına verilen ortalama yanıt değerlerinin çoğunun 3’ün üzerinde olması, genel olarak katılımcıların afet durumlarında kan hizmetleri yönetimiyle ilgili prosedür ve uygulamaları yeterli gördüğünü göstermektedir. Çalışan hizmet süresi ortalamasının yüksek olması ve Kızılaycılık kültürünün zor zamanlarda kurumsal bir dirençlilik ve aidiyet duygusu oluşturduğuna işaret etmektedir. Kan

Hizmetleri çalışanlarının ankete verdikleri cevaplar bir afet kurumu olan Kızılay'ın tüm birimlerinde afet konusunda bilgi ve yetkinlik oluşturmaları gerekliliğini göstermektedir. “*Kan bağışçılarının afet sırasında yapılan kan bağışi çağrılarında hızlıca cevap vermesi*” ile ilgili ifadeye verilen ortalama yanıtın 3.1 olması, bu alanda bazı tereddütlerin veya iyileştirilmesi gereken yönlerin olduğunu göstermektedir. Kamuoyu tartışmalarının ve haberlerin afet sırasındaki bağışları etkilediği de cevaplardan anlaşılmaktadır. Ayrıca “*karşılaşılan zorluklara yönelik çözüm stratejilerinin yeterliliği*” konusunda ortalama yanıtın 3.2 olması, bu alanda daha etkili stratejiler geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Elde edilen verileri daha anlaşılır hale getirmek için “kelime bulutu” tekniği kullanılarak açık uçlu sorunun içerik analizi yapılmıştır. Bu görselleştirme yöntemi, verileri anlaşılır hale getirerek konuyla ilgili olanlara hızlı bir şekilde bilgi sağlamayı amaçlamaktadır (Fronza vd., 2013)



Şekil 18. Kelime Bulutu

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Elde edilen kelime bulutunda en fazla öne çıkan kelimeler büyük puntolarla yer almaktadır. Buna göre en çok öne çok çıkan kelimelerin; afet, koordinasyon, kan, bağış, eğitim ve personel şeklinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, Kahramanmaraş depremleri sırasında Türk Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesinde odaklanılması gereken anahtar kelimeleri yansıtmaktadır. Özellikle afet yönetimi, kan bağışı, koordinasyon, eğitim ve personel faktörleri üzerinde durulması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu kelimelerin yoğunluğu, Kızılay’ın afetlerde kan hizmetleriyle ilgili etkinliğini ve bu süreçteki önemli unsurları belirlemeye yönelik bir odaklanma gerekliliğini vurgulamaktadır.

Anketin kategorilere göre gruplandırılması amacıyla, maddelerin ortalamaları alınarak belirli kategoriler oluşturulmuştur. Bu kategoriler; “Hazırlık ve Önceliklendirme”, “Lojistik ve Dağıtım”, “Kan Bağışı ve Toplama”, “İletişim ve Bilgilendirme”, “Zorluklar ve Çözümler”, “Eğitim ve Kapasite Geliştirme” ve “Öneriler ve Geribildirim” şeklinde belirlenmiştir. Bu kategorilere atanan maddeler, bundan sonra analizlerde kullanılacak değişkenler olarak ele alınmaktadır. Ancak normal dağılım görülmediğinden korelasyon analizi parametrik olmayan veriler için kullanılan Spearman Rho testinden faydalanılarak yapılmıştır.

Tablo 7. Spearman Korelasyon Analizi

	Hazırlık ve Önceliklendirme	Lojistik ve Dağıtım	Kan Bağışı ve Toplama	İletişim ve Bilgilendirme	Zorluklar ve Çözümler	Eğitim ve Kapasite Geliştirme	Öneriler ve Geribildirim	Kızılay’da Hizmet Süresi
Hazırlık ve Önceliklendirme	1.000							
Lojistik ve Dağıtım	0.593*	1.000						
Kan Bağışı ve Toplama	0.577*	0.706*						
İletişim ve Bilgilendirme	0.537*	0.723	0.761	1.000				
Zorluklar ve Çözümler	0.534*	0.637*	0.644*	0.648*	1.000			
Eğitim ve Kapasite Geliştirme	-0.180*	-0.135*	-0.110	-0.099	-0.067	1.000		
Öneriler ve Geribildirim	-0.032	-0.072	-0.039	-0.073	-0.102	-0.175*	1.000	
Kızılay’da Hizmet Süresi	-0.180*	-0.135*	-0.110*	-0.099*	-0.067	-0.173	0.210*	1.000

Not: “*” simgesi 0.05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Spearman korelasyon analizi bulguları incelendiğinde; Hazırlık ve Önceliklendirme ile Lojistik ve Dağıtım arasındaki korelasyonun pozitif yönlü en yüksek; Eğitim ve Kapasite Geliştirme ile Öneriler ve Geribildirim arasındaki korelasyonun ise negatif yönlü en düşük ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle, hazırlık ve önceliklendirme faaliyetlerinin artmasıyla lojistik ve dağıtım süreçlerinin de daha etkin bir şekilde gerçekleştirildiği söylenebilir. Öte yandan, eğitim ve kapasite geliştirme ile öneriler ve geribildirim arasındaki negatif ilişki, bir faktör artarken diğerinin azaldığını göstermektedir. Bu durum, eğitim ve kapasite geliştirme faaliyetlerinin artmasıyla önerilerin ve geribildirimlerin azaldığını; eğitim programlarının daha etkili hale getirilmesi ve geri bildirim mekanizmalarının güçlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra değişkenlerin Kızılay’da hizmet süresiyle de istatistiksel olarak negatif yönlü korelasyon içerisinde olduğu görülmüştür. Yani, Kızılay’da hizmet süresi arttıkça diğer değişkenlerdeki değerlerin azalma eğiliminde olduğu söylenebilir. Ancak hizmet süresiyle Öneriler ve Geribildirim arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Fakat bu durumun aynı zamanda ankete katılanların ağırlıklı olarak deneyimli personel olmasından kaynaklı olabileceği ihtimali de göz ardı edilmemelidir.

Açıklanan değişkenlerin ölçülebilir olması ve açıklayıcı özelliklerin kategorik olması durumunda varyans analizi modelleri tercih edilmektedir. MANOVA, birden fazla bağımlı değişkenin aynı anda analiz edilmesine olanak tanıyan istatistiksel bir yöntemdir. Bu yöntem, gruplar arasında bağımlı değişkenlerin ortalamalarındaki farklılıkları test etmek için kullanılmaktadır. Tek değişkenli varyans analizinden (ANOVA) farklı olarak, MANOVA birden fazla bağımlı değişkenin birlikte ele alınmasını ve bu bağımlı değişkenler arasındaki olası ilişkilerinde dikkate alınmasını sağlamaktadır.

Çoklu varyans analizinde iki grup olması nedeniyle, gruplara ait kovaryans matrislerinin eşit olmaması durumu normallik varsayımından sonra karşılaşılan önemli bir problemdir. Bu durum, MANOVA (Multivariate Analysis of Variance)’da “Behrens-Fisher” sorunu olarak adlandırılmaktadır(Christensen ve Rencher, 1977). Normallik varsayımının kontrolünden sonra, grupların homojenlik durumu da kontrol edilmelidir. Grupların bağımsız olup olmama durumuna göre uygulanacak testler farklılık göstermektedir. Bu problem, MANOVA gibi çok değişkenli varyans

analizinde daha sık karşılaşılan bir durumdur. Normallik varsayımının kontrolünden sonra, varyans-kovaryans matrisinin homojenliği varsayımı “Box-M” testi ile incelenmektedir. Box-M Homojenlik testi, 1949 yılında geliştirilmiş olup; “ $H_a =$ Varyans kovaryans matrislerinden en az birisi homojen değildir” şeklinde sınanmaktadır (Krishnaiah ve Lee, 1980).

Çalışmada, MANOVA modelinin yorumlanması için kullanılan yaklaşımlardan biri olan Pillai’s İz test istatistiğine göre değerlendirme yapılmıştır. Bunun nedeni, varsayımların kontrolü için yapılan test sonuçlarına göre normal dağılımdan sapma olduğunun tespit edilmesidir. Varsayımdan sapma durumlarında test istatistikleri arasında en robust (sağlam) test istatistiği Pillai’s İz istatistiğidir. Pillai-Bartlett İz İstatistiği, 1955 yılında Pillai tarafından, Roy’un en büyük kök, Wilks Lambda ve Trace istatistiklerinin incelenmesi sonucunda, Roy’un R istatistiğinin en zayıf istatistik olarak saptanması üzerine geliştirilmiştir. Bu istatistik, varyans analizindeki ön şartların yerine getirilmediği ve özellikle varyans-kovaryans matrislerinin heterojen olduğu durumlarda diğer istatistiklere göre daha robust olduğu vurgulanmaktadır (Olson, 1974). Aynı şekilde, varyans analizlerinin diğer bir varsayımı olan normallik varsayımının sağlanmadığı durumlarda da Pillai-Bartlett istatistiği, diğer istatistiklere göre oldukça güçlü (robust) bir istatistiktir (Scheiner ve Gurevitch, 2001).

Dağılımların eşit varyanslı olması durumunda, normallik varsayımının aşırı bir şekilde ihlal edilmemesi, çok değişkenli analizin sonuçlarını pek etkilemeyeceği kabul edilmektedir. Aynı zamanda, dağılımların normallik ve homojenlik varsayımlarının birlikte ihlal edilmesi durumunda, gruplara ait örnek sayısı birbirine yakınsa, MANOVA’nın bu ihlallere karşı robust (güçlü) bir varyans analizi tekniği olduğu ifade edilmektedir (Bozkurt, 2018). Burada, gruplara ait örnek sayısı olarak ifade edilen rakamın, en küçük grubun örnek sayısının 1,5 katının en büyük gruba ait örnek sayısını geçmemesi gerektiği belirtilmelidir. Diğer taraftan, Tabachnick ve Fidell tarafından ortalamanın örneklem dağılımının çok değişkenli normalliğini sağlamak için önerilen hata düzeyinin 20 serbestlik derecesinden fazla olması durumunda, eşit olmayan örneklem büyüklüklerinde dahi çarpıklık ve eğiklik katsayılarının aşırı olmamakla birlikte kabaca aynı olduğu belirtilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu çalışmada, Box-M testine göre, grup varyans-kovaryans matrisleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Box-M=957.76 ; p -değeri=0.146). Bu, MANOVA’nın uygulanması için homojenlik varsayımının sağlandığı anlamına gelmektedir. Ancak,

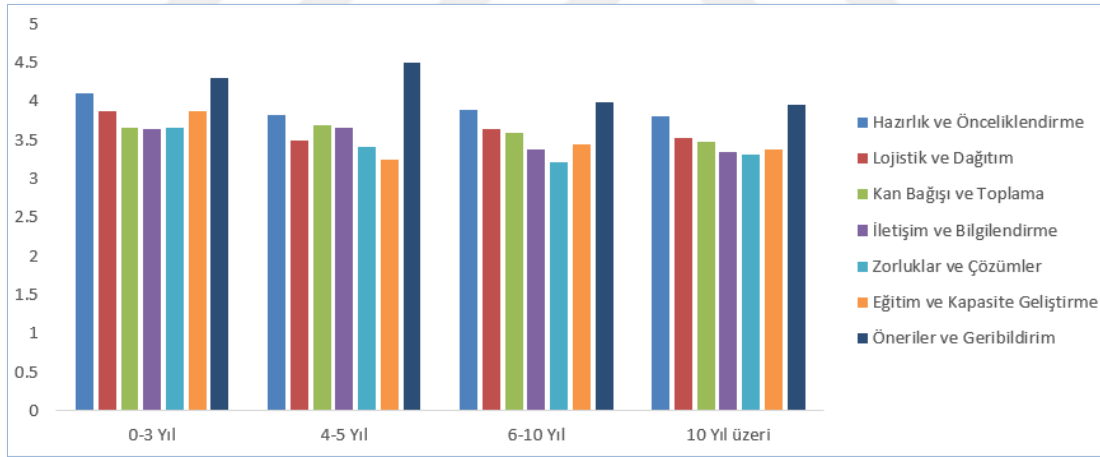
MANOVA modelinde homojenlik varsayımı sağlandığı için, normallikten küçük sapmalar olsa bile robust bir teknik olarak ifade edilmesi nedeniyle analiz devam edilmiştir.

Tablo 8. MANOVA Tahmin Sonuçları

Etki		Değer	F-Değeri	Anlamlılık
Sabit Terim	Pillai's Trace	0.3451	3.32	0.0000
	Wilks' Lambda	0.6668	3.78	0.0000
	Hotelling's Trace	0.1038	3.86	0.0011
	Roy's Largest Root	0.4821	4.21	0.0000
Kızılay'da Hizmet Süresi	Pillai's Trace	0.0941	2.21	0.0162
	Wilks' Lambda	0.9064	2.25	0.0145
	Hotelling's Trace	0.1028	2.28	0.0130
	Roy's Largest Root	0.0971	4.35	0.0008

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

MANOVA sonuçları, hem sabit terimin hem de Kızılay'da hizmet süresinin modelde bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Dört test istatistiği de (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root) anlamlı sonuçlar vermiştir, bu da sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır.



Şekil 19. Kızılay'da Hizmet Süresine Göre Ortalama Değişimler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Kızılay'da hizmet süresine göre kategori bazında yapılan değerlendirmeye göre; Hazırlık ve önceliklendirme kategorisinde en yüksek ortalama puan 0-3 yıl hizmet süresine sahip grupta (4.10), en düşük ise 10 yıl üzeri hizmet süresine sahip grupta (3.80) yer almaktadır. Lojistik ve dağıtım kategorisinde en yüksek ortalama 0-3 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.87), en düşük ortalama ise 4-5 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.50) görülmektedir. Kan bağışı ve toplama kategorisinde en yüksek

ortalama 4-5 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.69), en düşük ortalama ise 10 yıl üzeri hizmet süresine sahip grupta (3.48) görülmektedir. İletişim ve bilgilendirme kategorisinde en yüksek ortalama 4-5 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.66), en düşük ortalama ise 10 yıl üzeri hizmet süresine sahip grupta (3.34) görülmektedir. Zorluklar ve çözümler kategorisinde en yüksek ortalama 0-3 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.65), en düşük ortalama ise 6-10 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.21) görülmektedir. Eğitim ve kapasite geliştirme kategorisinde en yüksek ortalama 0-3 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.86), en düşük ortalama ise 4-5 yıl hizmet süresine sahip grupta (3.25) görülmektedir. Öneriler ve geribildirim kategorisinde en yüksek ortalama 4-5 yıl hizmet süresine sahip grupta (4.50), en düşük ortalama ise 10 yıl üzeri hizmet süresine sahip grupta (3.95) görülmektedir. Veriler, Kızılay'da hizmet süresine göre farklı kategorilerdeki puanların değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Genel olarak, daha kısa hizmet süresine sahip gruplar (0-3 yıl) birçok kategoride daha yüksek puanlar alırken, uzun hizmet süresine sahip gruplar (özellikle 10 yıl üzeri) daha düşük puanlar almaktadır. Bu durum, hizmet süresi arttıkça memnuniyet veya değerlendirmelerde bir azalma olduğuna işaret etmektedir.

Elde edilen bulgular yönetim teoriler çerçevesinde özetlenecek olursa; Kızılay'da hizmet süresine göre memnuniyetin azalması, uzun süre çalışan personelin organizasyonun stratejileri ve faaliyetleri konusundaki beklentilerinin zamanla karşılanmadığını veya azalmakta olduğunu gösterebilir. Yeni çalışanlar (0-3 yıl) genellikle daha hevesli ve organizasyonun misyonuna olan inançları daha yüksek olabilir. Özellikle lojistik ve dağıtım kategorisinde daha düşük puan alan gruplar, kaynakların etkin bir şekilde yönetilmediğini düşünme eğilimi gösterebilmektedir. Bu da, Kızılay'ın kaynakları verimli yönetimi konusunda kaynak bağımlılık teorisinin öngördüğü zorlukları yaşadığına işaret etmektedir. Hizmet süresine göre değişen oranlar; Kızılay'ın kriz anlarında daha deneyimli personelin (10 yıl üzeri) daha düşük memnuniyet puanları, kriz yönetimi süreçlerinin zamanla yetersiz kaldığını veya deneyimli personelin kriz yönetimi konusundaki beklentilerinin karşılanmadığını gösterebilmektedir. Ayrıca, eğitim ve kapasite geliştirme kategorisinde uzun süreli çalışanların düşük puanlar vermesi, kriz yönetimi eğitimi ve kapasite geliştirme konularında eksiklikler olduğuna da işaret etmektedir.

SONUÇ

Çalışma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde; afet durumlarında kan hizmetleri yönetiminin çeşitli yönlerinin etkili bir şekilde ele alındığını gösterse de kan bağıışı çağrılarına yanıt ve karşılaşılan zorluklara yönelik çözüm stratejileri gibi belirli alanlarda iyileştirmeler yapılması gerektiği ifade edilebilmektedir. Bu bağlamda, afet sırasında kan bağıışı çağrılarına verilen yanıtları iyileştirmek için kampanyaların ve iletişim stratejilerinin daha etkin bir şekilde planlanması ve uygulanması; ayrıca, karşılaşılan zorluklara yönelik çözüm stratejilerinin gözden geçirilerek, bu alandaki kapasite ve etkinliğin artırılması önerilebilmektedir. Bu tür iyileştirmeler, afet durumlarında kan hizmetlerinin daha etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunabilir. Afet bölgesinde çalışan personelin yaşadığı sıkıntılar ve paylaştığı ifadeler afetler sırasında ve sonrasında Kızılay personelinin hem fiziksel hem de psikolojik olarak desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu çerçevede Kızılay Kan Hizmetleri'nin afetlere hazırlık ve müdahale kapasitesini artırmak için alınabilecek önlemler kapsamında; tüm personele temel afet müdahalesi, hafif arama kurtarma ve ilkyardım eğitimi verilmesi, afet anında personelle iletişim kurmak için kesintisiz ve güvenilir iletişim ağları ve sistemlerinin geliştirilmesi, tüm personelin afet hazırlığı ve yanıtı konusunda düzenli olarak eğitilmesi, afet durumlarında operasyonların sürdürülebilirliğini sağlamak için afet destek illerinde yedek personel ve kaynak planlaması yapılması ve operasyonel planların güncel tutulması. afetler sırasında destek sağlamak üzere yerel topluluklar, şubeler ve gönüllülerle daha çok koordinasyon sağlanması önerilebilir. Bunun yanı sıra; sabit kan merkezlerine alternatif olarak kendi kendine uzun süre yetebilen mobil kan bankalarının sayısının artırılması, afet bölgelerine hızlı müdahale edebilme kapasitesini güçlendirecektir. Afet anında yaşanan yakıt ve enerji sıkıntısı için de yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştirilmelidir.

Bulgular değerlendirildiğinde; 11 ili etkileyen ve büyük bir yıkıma yol açan 6 Şubat Depremlerinin müdahale safhasında Kızılay Kan Hizmetlerinin çok hızlı tepki verdiği ve artan kan ihtiyacının diğer bölgelerden personel ve kan ürünleri transferleri ile karşılandığı görüşünün hâkim olduğu görülmüştür. Ayrıca ülke genelinde seferber olarak hızlı ve yüksek sayıda kan toplaması nedeni ile hastaneler ve hastalar da kan ürünleri eksikliği nedeni ile sıkıntı yaşanmadığı anlaşılmaktadır. Ancak hizmet süresi arttıkça hazırlık ve önceliklendirme faaliyetlerinin memnuniyetinde bir düşüş

gözlenmiştir. Özellikle 10 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip çalışanların bu kategoride daha düşük puanlar vermesi, hazırlık ve önceliklendirme konularında deneyimli personelin beklentilerinin tam olarak karşılanmadığını düşündürmektedir.

Çalışanların eğilimleri: Anket sorularına verilen ortalama yanıt değerlerinin çoğunun 3'ün üzerinde olması, genel olarak katılımcıların afet durumlarında kan hizmetleri yönetimiyle ilgili prosedür ve uygulamaları yeterli gördüğünü göstermektedir. Çalışan hizmet süresi ortalamasının yüksek olması ve zor zamanlarda kurumsal bir dirençlilik ve aidiyet duygusu oluşturduğuna işaret etmektedir. Kan Hizmetleri çalışanlarının ankete verdikleri cevaplar bir afet kurumu olan Kızılay'ın tüm birimlerinde afet konusunda bilgi ve yetkinlik oluşturması gerekliliğini de göstermektedir.

İyileştirme gerektiren alanlar: Araştırma bulguları, Türk Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini etkin bir şekilde yönetme kapasitesini ortaya koyarken, bazı alanlarda geliştirme ihtiyacının bulunduğunu da göstermektedir. Özellikle uzun süreli personelin daha düşük memnuniyet eğilimi, organizasyonun süreçlerinin zamanla güncellenmesi ve iyileştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda;

Eğitim ve Kapasite Geliştirme: Sürekli ve güncellenmiş eğitim programlarının uygulanması, personelin kriz yönetimi konusundaki yetkinliklerinin artırılmasına olanak sağlayacaktır. Özellikle deneyimli personel için ileri seviye eğitim programları ve gelişim fırsatları sunulabilir.

İletişim Stratejileri: Kriz anlarında etkili iletişim ve bilgilendirme stratejileri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Personelin kriz durumlarındaki iletişim ihtiyaçları düzenli olarak değerlendirilerek, iletişim kanallarının güncellenmesi oldukça önemlidir.

Lojistik ve Dağıtım: Lojistik süreçlerin etkinliğini artırmak için hazırlık faaliyetleri güçlendirilmelidir. Kriz anlarındaki lojistik zorlukların üstesinden gelmek için yenilikçi ve esnek dağıtım yöntemleri geliştirilmelidir.

Öneri ve Geri Bildirim Mekanizmaları: Personelin öneri ve geri bildirimlerinin etkin bir şekilde değerlendirilmesi ve organizasyonel iyileştirmelere entegre edilmesi sağlanmalıdır. Bu mekanizmaların şeffaf ve erişilebilir olması önemlidir.

Bulgular, afet durumlarında kan hizmetleri yönetiminin çeşitli yönlerinin etkili bir şekilde ele alındığını gösterse de kan bağışısı çağrılarına yanıt ve karşılaşılan zorluklara yönelik çözüm stratejileri gibi belirli alanlarda iyileştirmeler yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, afet sırasında kan bağışısı çağrılarında verilen yanıtları iyileştirmek için kampanyaların ve iletişim stratejilerinin daha etkin bir şekilde planlanması ve uygulanması; ayrıca, karşılaşılan zorluklara yönelik çözüm stratejilerinin gözden geçirilerek, bu alandaki kapasite ve etkinliğin artırılması önerilebilir. Bu tür iyileştirmeler, afet durumlarında kan hizmetlerinin daha etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunabilir.

Afet bölgesinde çalışan personelin yaşadığı sıkıntılar ve görüşmelerde paylaştığı ifadeler afetler sırasında ve sonrasında Kızılay personelinin hem fiziksel hem de psikolojik olarak desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu çerçevede; afet durumlarında personelin güvenliğini sağlamak için acil durum tahliye planları ve güvenlik protokollerinin güncellenmesi ve tüm personele temel afet müdahalesi, hafif arama kurtarma ve ilk yardım eğitimi verilmesi önemlidir. Ayrıca psikolojik destek hizmetleri, afetlerden etkilenen personel ve aileleri için daha fazla erişilebilir olmalı ve etkin bir şekilde sunulmalıdır. Bunun yanı sıra; afet anında personelle iletişim kurmak için kesintisiz ve güvenilir iletişim ağları ve sistemleri geliştirilmelidir. Bu, personelin durumunu hızla değerlendirmek ve gerekli müdahaleleri yapmak için kritik önem taşımaktadır. Afet durumlarında operasyonların sürdürülebilirliğini sağlamak için afet destek illerinde yedek personel ve kaynak planlaması yapılmalı ve operasyonel planlar güncel tutulmalıdır. Bu, etkilenen bölgelerdeki operasyonların hızla yeniden başlatılmasına olanak tanıyacaktır.

Hizmet binaları ve ekipmanlarda yaşanan kayıplar ve hasarlar göz önüne alındığında afetlere karşı kan hizmetleri altyapısının ne kadar kırılgan olabileceği gözlenmektedir. Depremlerden etkilenen bölgelerdeki kan bağışısı merkezlerinde çalışmalara ara verilirken, bazı merkezlerin çalışmalarına ara vermeden devam ettiği belirtilmiştir. Bu, afet anında kan hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin önemini vurgulamaktadır. Kan hizmetleri binalarının depreme dayanıklı hale getirilmesi veya yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Özellikle riskli bölgelerde bulunan tesislerin güçlendirilmesi, afet anında hizmetlerin kesintisiz devam edebilmesi için kritik önem taşır. Kızılay Kan Hizmetlerinin Ulusal Sağlık hizmetlerinin çok hayati bir parçası olması nedeni ile Kamu maliyesinin Kızılay Kan Hizmetleri alt yapı yenileme ve

kapasite artırımı konusunda kaynak aktarımında bulunması elzem görülmektedir. Sabit kan merkezlerine alternatif olarak kendi kendine uzun süre yetebilen mobil kan bankalarının sayısının artırılması, afet bölgelerine hızlı müdahale edebilme kapasitesini güçlendirecektir. Afet anında yaşanan yakıt ve enerji sıkıntısı için de yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştirilmelidir.

Toplumsal dirençlilik teorisi bağlamında ele alındığında; bu çalışmada elde edilen bulgular, Türk Kızılay Derneği'nin hazırlık ve önceliklendirme süreçlerinin, toplumsal dirençliliği artırmaya yönelik önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak, deneyimli personelin memnuniyetindeki görece az oluş, hazırlık ve önceliklendirme süreçlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Toplumsal dirençliliğin artırılması için, Kızılay'ın hazırlık faaliyetlerini güçlendirmesi ve sürekli güncellemesi önemlidir.

Paydaş teorisi bağlamında ele alındığında; bu çalışmada elde edilen bulguların, Türk Kızılay Derneği'nin kan hizmetleri süreçlerinde paydaşları olan personelin memnuniyetini değerlendirmek, organizasyonun etkinliğini ölçmek açısından kritik bir öneme sahiptir. Bulgular, deneyimli personelin memnuniyetindeki görece az oluş, Kızılay'ın personel memnuniyetini artıracak stratejiler geliştirmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Paydaşların (personel, bağışçılar, hastalar) beklentilerinin karşılanması, organizasyonun genel başarısını ve kriz anlarındaki etkinliğini artıracaktır.

Kaynak bağımlılığı teorisi bağlamında ele alındığında; bu çalışmada elde edilen bulguların, lojistik ve dağıtım süreçlerinin etkinliği, kaynak yönetiminin ne kadar kritik olduğunu göstermektedir. Hazırlık ve önceliklendirme faaliyetlerinin lojistik süreçlerle olan pozitif ilişkisi, kaynakların etkin yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Kriz anlarında kaynak bağımlılığı teorisi ışığında, Türk Kızılay Derneği'nin kaynaklarını daha verimli kullanması ve dış kaynaklardan bağımsızlığını artıracak stratejiler geliştirmesi gerektiği sonucuna varılabilir.

Kriz yönetimi teorisi bağlamında ele alındığında; bu çalışmada elde edilen bulguların, Türk Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini yönetme süreci, bu teorisin önemli bir uygulama alanını oluşturmaktadır. Araştırma bulguları, hazırlık ve önceliklendirme faaliyetlerinin kriz yönetiminde kritik bir rol oynadığını ve lojistik süreçlerle pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Ancak,

deneyimli personelin memnuniyetindeki görece az oluş, kriz yönetimi süreçlerinin sürekli olarak gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Kriz yönetimi teorisi kapsamında, Kızılay'ın krizlere hazırlık ve müdahale kapasitelerini artıracak stratejiler geliştirmesi ve uygulaması büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmada, Türk Kızılay Derneği'nin iç paydaşları olan personelin değerlendirmesinin organizasyonun çeşitli süreçlerine etkisini anlamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, hazırlık ve önceliklendirme süreçlerinin, toplumsal dirençliliği artırmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Özellikle deneyimli personelin memnuniyetinin düşük olması, bu süreçlerin sürekli iyileştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. İç paydaşlar, yani personel, organizasyonun başarısında ve kriz anlarındaki etkinliğinde önemli bir rol oynamaktadır. Paydaş teorisi bağlamında ele alındığında; iç paydaşların yanı sıra dış paydaşlarla olan iletişimin de organizasyonun başarısında kritik bir öneme sahip olduğu bilinmektedir. Dış paydaşlar, Kızılay'ın hizmet ettiği ve işbirliği yaptığı topluluklar, bağışçılar, hastalar ve diğer ilgili gruplardır. Bu paydaşlarla etkili iletişim ve işbirliği, Kızılay'ın toplumsal dirençliliği artırma, kaynakları etkin kullanma ve kriz anlarında hızlı müdahale edebilme kapasitesini artırıcıdır. Bunun yanı sıra; iç paydaşlar kadar dış paydaşlarla da etkili iletişim ve işbirliği kurmak, Kızılay'ın toplumun dirençliliğini artırma çabalarında kritik bir rol oynamaktadır. Dış paydaşların ihtiyaçlarının ve beklentilerinin doğru bir şekilde anlaşılması ve bu ihtiyaçlara uygun stratejilerin geliştirilmesi, toplumun krizlere karşı daha hazırlıklı olmasını sağlamaktadır. İç paydaşlar, organizasyonun günlük operasyonlarını yürütürken, dış paydaşlar organizasyonun toplumsal kabulünü ve desteğini belirlemektedir. Bu bağlamda, paydaş yönetim politikası temelinde değerlendirildiğinde; Türk Kızılay Derneği'nin paydaşlarla kurduğu ilişkilerin sürdürülebilir, şeffaf ve etkin olmasını sağlamayı amaçlayan politikaların başarılı bir şekilde uygulanmasının, Kızılay'ın toplumsal dirençliliği artırma ve kriz anlarında etkin müdahale kapasitesini geliştirme hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırma bulguları, Türk Kızılay Derneği'nin deprem gibi büyük afetler sırasında kan hizmetlerini etkin bir şekilde yönetme kapasitesini ortaya koyarken, bazı

alanlarda geliştirme ihtiyacının bulunduğunu da göstermektedir. Özellikle uzun süreli personelin memnuniyetsizliği, organizasyonun süreçlerinin zamanla güncellenmesi ve iyileştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

Eğitim ve Kapasite Geliştirme: Sürekli ve güncellenmiş eğitim programlarının uygulanması, personelin kriz yönetimi konusundaki yetkinliklerini artıracaktır. Özellikle deneyimli personel için ileri seviye eğitim programları ve gelişim fırsatları sunulmalıdır.

İletişim Stratejileri: Kriz anlarında etkili iletişim ve bilgilendirme stratejileri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Personelin kriz durumlarındaki iletişim ihtiyaçları düzenli olarak değerlendirilerek, iletişim kanalları güncellenmelidir.

Lojistik ve Dağıtım: Lojistik süreçlerin etkinliğini artırmak için hazırlık faaliyetleri güçlendirilmelidir. Kriz anlarındaki lojistik zorlukların üstesinden gelmek için yenilikçi ve esnek dağıtım yöntemleri geliştirilmelidir.

Öneri ve Geri Bildirim Mekanizmaları: Personelin öneri ve geri bildirimlerinin etkin bir şekilde değerlendirilmesi ve organizasyonel iyileştirmelere entegre edilmesi sağlanmalıdır. Bu mekanizmaların şeffaf ve erişilebilir olması önemlidir.

Afetler ve olağanüstü durumlarda hızlı ve ihtiyaca cevap verebilecek güvenilir kan bağıışı toplamak çok büyük önem arz etmektedir. Kızılay'ın online bağıış platformlarının kullanıcı dostu, güvenli ve erişilebilir olması sağlanarak, vatandaşların kolaylıkla bağıış yapmaları teşvik edilebilir. Şirketler ve kurumlar ile iş birlikleri geliştirilerek, kurumsal sosyal sorumluluk projeleri kapsamında bağıış toplama faaliyetleri düzenlenebilir. Geniş kitlelere ulaşmak için sosyal medya platformları ve influencerlar ile iş birlikleri yaparak, Kızılay'ın afetlere müdahaledeki rolleri ve bağıış kampanyaları hakkında bilgi verilebilir. Bu öneriler, Kızılay Kan Hizmetleri'nin afetlere hazırlık ve müdahale kapasitesini artırarak, afet durumlarında kan ihtiyacının karşılanmasını sağlamaya yönelik stratejik adımları içermektedir. Afetlere karşı dirençli bir kan hizmetleri altyapısı, hem toplumun genel sağlığını korumak hem de afet durumlarında can kaybını minimize etmek açısından hayati öneme sahiptir.

KAYNAKÇA

- AABB. (2023). *A Short History of Blood Banking*. <https://www.aabb.org/about-aabb/organization/history>
- AFAD. (2019a). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- AFAD. (2019b). *Stratejik Plan 2019-2023*. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/AFAD_2019_2023_STRATEJIK_PLAN.pdf
- AFAD. (2022). *TAMP Türkiye Afet Müdahale Planı*. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf
- AFAD. (2023). *6 Şubat Depremleri Raporu*. https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmara%C5%9F%20Depremi%20%20Raporu_02.06.2023.pdf
- Altuntaş, M. (2021). *Türkiye Kızılay Derneği Toplum Merkezleri*. Efe Akademi Yayınevi. www.efekademi.com
- Christensen, ve Rencher. (1977). *Methods of Multivariate Analysis*. A JOHN WILEY ve SONS, INC. PUBLICATION.
- Çilingirtürk, M., ve Altaş, D. (2004). Asimetrik ve Simetrik Marjinal Dağılımlarda Çok Değişkenli Normallik. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*.
- Çokluk, O., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., ve Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Fernandes, M. G., Nunes, S. A., Raposo, J. V., Fernandes, M., ve Brustad, R. (2013). The CSAI-2: An Examination of the Instrument's Factorial Validity and

- Reliability of the Intensity, Direction and Frequency Dimensions with Brazilian Athletes) The CSAI-2: An Examination of the Instrument's Factorial Validity and Reliability of the Intensity, Direction and Frequency Dimensions with Brazilian. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25(4), 377-391. <https://doi.org/10.1080/10413200.2012.744780>
- Frans, N., Stevens, S., Pfefferbaum, B., ve Wyche, K. (2007). Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *The American Journal of Community Psychology* . <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>
- Fronza, I., Janes, A., Sillitti, A., Succi, G., ve Trebeschi, S. (2013). Cooperation wordle using pre-attentive processing techniques. *IEEE/ACM International Conference on Connected Health: Applications, Systems and Engineering Technologies*, 57-64. <https://doi.org/10.1109/CHASE.2013.6614732>
- George, D., ve Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows Step by Step*. Allyn ve Bacon.
- Gökhan HATİPOĞLU, O. (2013). *Türkiye Kızılay Derneği'nin Kamusalılığı: Bir Çözümleme Denemesi*. 167-189. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/705535>
- Göray, M., Peker, S., Sağlık Bakanlığı, T. C., Akif, M., Göğüs, E., Damar, K., Eğitim, C., Hastanesi, A., İstanbul, T., Bölümü, S. Y., Fakültesi, S. B., ve Üniversitesi, A. (2022). Kan ve kan ürünleri hizmetleri yönetimi. *Disiplinlerarası Yen Araş Der*, 2(1), 15-28. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2109422>
- Gümüş, A. (2018). Türkiye'de afet durumlarında kan hizmetleri ve koordinasyonu. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 139-144.
- İşman, A. (2021). *İletişim Çalışmaları*. Eğitim Yayınevi.
- Jamie, B. (2008). *Disaster Operation Handbook*. https://www.aabb.org/docs/default-source/default-document-library/about/disaster-operations-handbook.pdf?sfvrsn=619c092c_0
- Jeffrey Pfeffer, G. R. S. (2003). *The External Control of Organizations A Resource Dependence Perspective*. Stanford Business Books.

- Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2024). *Kan Hizmetleri - Tarihçemiz*. Tarihçemiz. <https://www.kanver.org/sayfa/kurumsal/tarihcemiz/33>
- Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023a). *6 Şubat Depremleri KHGM Raporu*. <https://www.kanver.org/EKutuphane/FaaliyetKitaplari>
- Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023b). *KHGM 2022 Faaliyet Raporu*. <https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/6-aralik-06-12-2023-45932014.pdf>
- Koç, G. G., ve Kokangül, A. (2023). Kan Ürünleri Tedarik Zinciri Blood Products Supply Chain. *Phnx Medical Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.38175/phnx.1160700>
- Krishnaiah, P. R., ve Lee, J. C. (1980). *16 Likelihood ratio tests for mean vectors and covariance matrices* (ss. 513-570). [https://doi.org/10.1016/S0169-7161\(80\)80046-0](https://doi.org/10.1016/S0169-7161(80)80046-0)
- Mardia, K. V. (1972). *Statistics of directional data*. 357.
- Olson, C. L. (1974). Comparative Robustness of Six Tests in Multivariate Analysis of Variance. *Journal of the American Statistical Association*, 69(348), 894-908. <https://doi.org/10.1080/01621459.1974.10480224>
- Ördekçi, S. (2006). Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 2, 113-122. https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_23959/BTD-2-113.pdf
- R. Edward Freeman. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Resmi Gazete. (2009). *Afet ve Acil Durumu Yönetimi Başkanlığı Teşkilat Kanunu*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm>
- Sağdur, L. (2023). *Kan Hizmetleri Deprem Müdahalesi*.
- Sağlık Bakanlığı. (2016). *Ulusal Kan ve Kan Bileşenleri Rehberi*.
- Scheiner, ve Gurevitch. (2001). *Design and Analysis of Ecological Experiments* (S. M. Scheiner ve J. Gurevitch, Ed.). Oxford University Press New York, NY. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195131871.001.0001>
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley and Sons.

- Şencan, H., ve Fidan, Y. (2020). Likert verilerinin kullanıldığı keşfedici faktör analizlerinde normallik varsayımı ve faktör çıkarma üzerindeki etkisinin SPSS, FACTOR ve PRELIS yazılımlarıyla sınanması. *JOURNAL of BUSINESS ve MANAGEMENT STUDIES*, 8(1), 640-687. <https://www.bmij.org/index.php/1/article/view/1395/1288>
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson Education,.
- TC Sağlık Bakanlığı. (2016). *KAN HİZMET BİRİMLERİ İÇİN ULUSAL STANDARTLAR REHBERİ*. file:///C:/Users/kerem.kinik/Downloads/_Ekutuphane_kitaplar_STANDARTLAR-TR-%2012%20N%C4%B0SAN%202016.pdf
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications*. American Psychological Association.
- Türk Hemofili Derneği. (2023). *Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Tıbbı*. https://www.thd.org.tr/thdData/userfiles/file/kilavuz_06122023.pdf
- Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Derneği, Türkiye Kızılay Derneği, ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi. (2018). *11.Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongre Kitabı*. <https://kmttd.org.tr/web/wp-content/uploads/yayinlar-pdf/2018-11-Ulusal-Kan-Merkezleri-ve-Transfuzyon-Tibbi-Kongresi.pdf>
- Türkiye Kızılay Derneği. (2022). *Türkiye Kızılay Derneği Tüzüğü*. <https://www.kizilay.org.tr/ms/politiklarimiz/Turkiye-Kizilay-Dernegi-Tuzugu-26.04.2022.pdf>
- Türkiye Kızılay Derneği. (2023). *Tarihçe ve İlkeler*. Türkiye Kızılay Derneği. <https://www.kizilay.org.tr/kurumsal/tarihcemiz>
- Türkiye Kızılay Derneği, ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi. (2019). *1.Kan Güvenliği ve Hemovijilans Kongre Kitabı* (Türkiye Kızılay Derneği, Ed.). [https://www.kanver.org/Upload/Editor/files/Kongre%20Kitab%C4%B1%20\(Congress%20Book\).pdf](https://www.kanver.org/Upload/Editor/files/Kongre%20Kitab%C4%B1%20(Congress%20Book).pdf)

W. Timothy Coombs. (2007). *Ongoing Crisis Communication Planning, Managing, and Responding*. SAGE Publications.

WHO. (2023). *Guidance on ensuring a sufficient supply of safe blood components during emergencies*.

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366870/9789240068636-eng.pdf?sequence=1>

WHO. (2024). *Blood safety and availability*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>



EKLER

EK-1: Etik Kurul Onayı

Tarih ve Sayı: 26.01.2024-136197



**İSTANBUL
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER İÇİN BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE
YAYIN ETİĞİ KURULU**

Sayı : E-45778635-050.99-136197 26.01.2024

Konu : Hatice KINIK'ın "6 Şubat
Kahramanmaraş Depremlerinde Türk
Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin
Etkinliğinin Değerlendirilmesi" Başlıklı
Revize Başvurusunun Etik Kurul Onay
Yazısı Hk.

REKTÖRLÜK MAKAMINA

İlgi : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü, 25.01.2024 Tarihli ve 74966756- - 483 Sayılı
Yazı,

Istanbul Beykent Üniversitesi 2220024033 numaralı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi yüksek lisans öğrencisi Hatice KINIK'ın Dr. Öğr. Üyesi Gözde BOZKURT danışmanlığında hazırladığı "6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerinde Türk Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışmasının 27.11.23 tarihli 2023/10 sayılı Sosyal ve Beşeri Bilimler için Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu toplantısında gerekli düzeltmeler yapıldığı takdirde onaylanmasına karar verilmiştir. Düzeltmelerin yapıldığı tespit edilmiş olduğundan ilgili başvurunun etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiş ve ekte onay yazısı sunulmuştur.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Prof.Dr. Cevat GERNİ
Başkan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSD3MSMMZZ Pın Kodu :03223 <https://turkiye.gov.tr/ebd/ek-5700&eD-BSD3MSMMZZ&eS-136197>

Adres: İstanbul Beykent Üniversitesi Ayazağa-Maslak Yerleşkesi Ayazağa Mah. Hadimköy Yolu
Cad. No: 19 Sarıyer/İstanbul
Telefon:444 1997 Faks:(0 212) 289 64 90
e-Posta:info@beykent.edu.tr Web:www.beykent.edu.tr
Kep Adresi:beykentuniv@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi :
Bilgi için: Cevat Gerni
Unvanı: Başkan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-2: Anket Maddeleri

1: Kesinlikle Katılmıyorum

2: Katılmıyorum

3: Kararsızım

4: Katılıyorum

5: Kesinlikle Katılıyorum

No	Aşağıdaki ifadelere katılım derecenizi (x) olarak işaretleyiniz.	1	2	3	4	5
1	Deprem gibi afetler öncesinde belirlenmiş kan hizmetleri yönetim prosedürlerimiz etkin bir şekilde hazırlanmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Kan Hizmetleri çalışanları bu prosedürler hakkında gerekli eğitimleri almış ve uygulama konusunda yetkindirler.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Kahramanmaraş Depremlerinin şiddeti ve etkilediği alan göz önüne alındığında mevcut prosedürler yeniden ele alınmalıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Olası afet senaryolarına göre bölgesel rezerv kan stokları sürekli olarak asgari seviyenin üzerinde tutulmaktadır.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Afet sırasında öncelik verilen kan ürünleri belirlerken, ihtiyaç ve aciliyet durumları dikkate alınır.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Deprem gibi büyük afetler sırasında kanın toplanması, depolanması ve dağıtılması için alınan özel önlemler yeterlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Kanın güvenli ve hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak için uygulanan lojistik stratejiler etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Kan Hizmetleri Lojistik Sistemi yazılım ve haberleşme boyutu ile Kahramanmaraş Depremlerinde deprem bölgelerinde kesintisiz işlev görmüştür.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Afetler sonrasında acil kan ihtiyacına yönelik bağış kampanyaları etkili bir şekilde yönetilmiştir.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Afetler sonrasında kan bağışında gözlemlenen ani artışı yönetmek için uyguladığımız stratejiler yeterlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Afetler sırasında kan toplama noktalarını belirlerken etkin kriterler kullanılmaktadır.	☐	☐	☐	☐	☐
12	Afetler sonrasında acil kan ihtiyacına yönelik bağış kampanyaları etkili bir şekilde yönetilmiştir.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Afet sırasında diğer sağlık kuruluşlarıyla iletişim ve koordinasyonumuz etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Kan bağışçıları afet sırasında yapılan kan bağışı çağrılarlarına hızlıca cevap vermekte ve Kızılay ile ilgili kan hizmetleri dışındaki kamuoyu tartışmaları ve haberler afet sırasındaki bağışları etkilememektedir.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Deprem gibi afetler sırasında karşılaştığımız zorluklarla etkin bir şekilde başa çıkmaktayız.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Karşılaştığımız zorluklara yönelik uyguladığımız çözüm stratejileri yeterlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Kan hizmetleri ekibimiz, afetlere hazırlık ve ilkyardım konusunda yeterli eğitime sahiptir.	☐	☐	☐	☐	☐
18	Eğitim ve kapasite geliştirme programlarımız sürekli güncellenmektedir ve etkindir.	☐	☐	☐	☐	☐
19	Afet sırasında kan hizmetlerinin daha etkili bir şekilde yönetilmesi için uygulanabilecek önerilere açığız.	☐	☐	☐	☐	☐
20	Afet sırasında kan hizmetlerinin daha etkili bir şekilde yönetilmesi için önerileriniz veya eklemek istediğiniz diğer yorumlar					

EK-3: Türkiye Kızılay Derneği Onay Belgesi



TÜRKİYE KIZILAY DERNEĞİ
KAN HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : E-715850-204.99-759588
Konu : Çalışma Talebi hk.

12.02.2024

İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
Ayazağa, Hadım Koryolu Cd. No:19, 34398 Sarıyer/İstanbul

İlgi : Hatice Kınık 06.02.2024 tarihli ve 134083 kurum sayılı yazısı.

İlgi yazıda, Üniversiteniz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bölümünde yüksek lisans öğrenciniz olan Dt. Hatice Kınık'ın "6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerinde Türk Kızılay Ulusal Kan Hizmetlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasına yönelik izin talebi yer almaktadır.

Söz konusu izin talebi Genel Müdürlüğümüz ve Kızılay Akademi Başkanlığınca değerlendirilmiş olup, uygun görülmüştür.

Bilgilerinize sunar, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Saim KERMAN
Kan Hizmetleri Genel Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : D9BI-KI8I-OG9P Belge Doğrulama Adresi : <https://ebys.kizilay.org.tr/sorgu/sorgula.aspx>

Adres: Ataç 1 Sokak No:32 Yenişehir/ANKARA
Telefon No : (0312) 584 1868
e-Posta : kizilay.genelmudurluk@hs01.kep.tr
Kep Adresi : kizilay.genelmudurluk@hs01.kep.tr

Bilgi İçin :Nazlı Nadiye SÖZMEN
Teknolojik Araştırma ve
İhale Hazırlık Uzmanı
Dahili No:0312 293 62 43

