

# KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği İle Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği<sup>1</sup>

Furkan Şahin<sup>2</sup>, Sevil Cengiz<sup>3</sup>

## Özet

KBRN olayları tüm dünyada önemli tehdit unsurlarıdır ve kitlesel çapta ciddi yaralanmalara ve can kayıplarına neden olabilirler. Bu bağlamda yerel düzeyde KBRN olaylarına ilk müdahalenin kamu kuruluşları ve paydaşları tarafından gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Bu çalışmanın amaç, KBRN olaylarına müdahil olan kurum personellerinin konuyla ilgili bilgi düzeyi, müdahale becerileri, konu hakkındaki tutumları ve herhangi bir KBRN vakasına karşı hazır bulunuşluk düzeylerini, KBRN konusunda uzman personelin gözünden değerlendirmektir. Bu amaçla çalışmanın yapılmasına izin verilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden on farklı kurumun bu konuda gerekli bilgi ve uzmanlığı bulunan katılımcılarıyla görüşmeler yapılmış ve ses kaydı alınmıştır. Görüşmelerde, verilerin toplanması amacıyla oluşturulmuş olan "KBRN Konusunda Bilgi, Beceri, Planlama, Teçhizat, Deneyim ve Tutum ile İlgili Mülakat Soruları" formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler tematik kodlama yoluyla çözümlenmiştir. Görüşmeler sonucunda Erzurum ve Gümüşhane illerinde bu konuya müdahil olan kurumların çoğunda eğitim, planlama, tatbikatlar, KKD ve ekipmanlar konusunda yetersizliklerin olduğu vurgulanmış, bu olaylara müdahil katılımcı kurumların personellerinin KBRN hazırlık ve müdahale noktasında birçok konuyu barındıran yetersizliklerinin olduğu ve bu konu üzerine çalışmaların artırılarak yürütülmesi gerektiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** KBRN, KBRN Kurumsal Hazırlık, KBRN Kurumsal Yeterlilik, Nitel Çalışma

**Jel Kodları:** I10, I12, I14

## Measurement Of Knowledge, Skills, Experience And Opinions About The Subject Of Employees Of Some Institutions That Take Place In Cbrn Events, With In Depth Interview Technique: The Case Of Gümüşhane And Erzurum Provinces

### Abstract

CBRN incidents are significant threats all over the world and can cause serious injuries and loss of life on a massive scale. In this context, it is expected that the first response to CBRN incidents at the local level will be carried out by public institutions and stakeholders. The aim of this study is to evaluate the level of knowledge, intervention skills, attitudes about the subject and the level of readiness for any CBRN case of the personnel of the institution involved in CBRN incidents, from the eyes of the personnel specialized in CBRN. For this purpose, interviews were conducted with the participants of ten different institutions, who were allowed to conduct the study and who agreed to participate in the study, who had the necessary knowledge and expertise on this subject, and audio recordings were made. In the interviews, the form "Interview Questions about Knowledge, Skills, Planning, Equipment, Experience and Attitude on CBRN", which was created to collect data, was used. The obtained data were analyzed through thematic coding. As a result of the interviews, it was emphasized that most of the institutions involved in this issue in Erzurum and Gümüşhane provinces had inadequacies in training, planning, exercises, PPE and equipment. seen. It has been seen that the personnel of the participating institutions involved in these events have inadequacies in terms of CBRN preparation and intervention, including many issues, and that studies on this issue should be carried out by increasing.

**Keywords:** CBRN, Institutional CBRN Preparation, Institutional CBRN Competence, Qualitative Research

**Jel Codes:** : I10, I12, I14

<sup>1</sup> Bu makale 'KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği İle Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği' adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Arş. Gör. Aksaray Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Furkan.estel.29@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2556-5019

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi, sevil\_cengiz@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-3562-1793

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	“Bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi 26.09.2019 tarih ve 85157894-050.99-E.34306 sayılı etik kurul onay belgesi ile hazırlanmıştır.”
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	F.Ş. ve S.C. araştırmanın tasarımına ve uygulanmasına, sonuçların analizine ve metnin yazılmasına katkıda bulunmuştur. F.Ş.’nin makaleye katkısı % 50, S.C.’nin makaleye katkısı % 50’dir
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi/çatışması yoktur.

## 1.Giriş

Afet kavramı kullanıldığı birçok yerde insanların akıllarında depremler, seller, kütle hareketleri vb. doğa kökenli afetleri canlandırmaktadır. Doğa kökenli afetlerin yaşanma sıklığı, insan kaynaklı afetlerin yaşanma sıklığıyla nerdeyse eşittir. Fakat doğa kaynaklı afetlerin medyada sıkça yer almaları ve ortaya çıkardıkları ağır bilançolar nedeniyle insan kaynaklı afetler pek dikkate alınmamaktadır. Diğer yandan yapılan afet tanımlarına bakıldığında ise insan ve teknoloji kökenli afetlerin de doğa kaynaklı afetler ile aynı derecede öneme sahip oldukları görülebilir. Bunlar içerisinde KBRN (Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer) olayları sahip oldukları potansiyelleri nedeniyle büyük bir öneme sahiptirler. KBRN ajanları tarih boyunca düşmanın direncini kırmak ve etkisiz hale getirmek için kullanılmıştır. Antik ve orta çağda daha çok zehirler ve mikroorganizmalar kullanılırken 19.yy itibariyle bilim dünyasındaki gelişmeler sonucunda kimyasal ajanlar başta olmak üzere KBRN ajanları kitle imha silahları olarak sık sık kullanılmışlardır (Sezigen, 2009: 5). Günümüzde KBRN riskleri dünyanın en önemli güvenlik sorunlarından birisidir. Yakın tarihte gerçekleşen Fukuşima ve Çernobil’deki nükleer ve radyolojik olaylar, Seveso kimyasal olayları, Tokyo sarin gazı olayı ve Ebola gibi küresel salgınlar bu durumun bir göstergesidir (Malizia, 2016: 79). Bununla beraber ABD’de yaşanan 11 Eylül saldırılarıyla terörizm olası afet senaryolarında yer almaya başlamış ve benzer olarak yaşanan şarbon vakası ile geleneksel olmayan kitle imha silahlarına karşı hazırlıksız oldukları anlaşılmış, bu olayların ışığında da KBRN konusunda iyi bir farkındalık oluşmuştur (Kollek, 2003: 18). Bu durum tüm dünyanın, özellikle sivil nüfusa yönelik gerçekleştirilebilecek böyle saldırıların yaşanabileceğini ve tedbirlerin alınması gerektiğini anlamasını sağlamıştır (Koenig, 2009: 1026). KBRN konusunda tedbirlerin alınması ve gerekli hazırlıkların yapılması ise başta ülkelere ve bu ülkelerin kurumlarına düşen bir görevdir. Birçok afette olduğu gibi bu konuda da kurumların en iyi şekilde hazır olmaları gerekmektedir. Kurumların bu konuda çalışanlarının da en iyi şekilde hazırlanması ve en iyi şekilde eğitimler verilerek uzmanlaşmanın sağlanması önemlidir. Türkiye’de, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının, Orman ve Su İşleri Bakanlığının, Sağlık Bakanlığının görevleri ve bu kurumların KBRN konusunda il bazında yürütecekleri çalışmalar yönetmelikle düzenlenmiştir (Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği, 2012). Bu nedenle bu kurumların illerdeki temsilcilerinin KBRN konusunda en iyi şekilde hazırlıklı olması, çalışanlarının iyi eğitilmiş ve görevlerini en iyi şekilde ve ikincil yaralanmalara maruziyet vermeden yürütmeleri beklenmektedir. Örneğin Çernobil kazasında 30 adet santral çalışanı ve itfaiyeci erken acil durum operasyonlarında hayatını kaybetmiş, 240,000 müdahale ve iyileştirmede görev alan çalışan ise radyasyondan etkilenmiştir (UNSCEAR, 2000: 4). Bu bağlamda KBRN olaylarına müdahil olan kurumlar ve personelleri kendi görev ve perspektifleri açısından üst düzey bir hazırlığa sahip olmalıdırlar. Çünkü itfaiyeciler, polis, sağlık çalışanları, doktorlar vb. farklı ekipler KBRN olaylarına farklı açılardan bakacaklardır. Bunun temel sebebi görevlerine yönelik aldıkları farklı eğitimler ve deneyimlerdir. Bu farklı perspektifler halkın güvenliği açısından gerekli bilgileri içeren bakış açılarından oluşsa da, bu konu tam olarak bir kurumun tekeli altında değildir ve bu konuda kurumlar arasında çatışmalar görülebilmektedir. Ayrıca KBRN planları ve müdahale hazırlıkları bu kurumların genel bağlamda günlük rollerinin dışında kalmakta ve ikinci plana atılmaktadır (Kaszeta, 2013: VX). Bu çalışma ile KBRN olaylarına müdahil olan kurum personelinin, konuyla ilgili bilgi düzeyleri, müdahale becerileri, konu hakkındaki tutumları ve herhangi bir KBRN vakasına karşı hazır bulunuşluluk düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Gümüşhane ve Erzurum illeri konumları itibariyle önemli geçiş yollarını barındırması ve tehlikeli madde taşımacılığında bu yolların kullanılıyor olması illerin bu konuda riskler, barındırdığının göstergesi sayılabilir.

Bu çalışmanın yapılmasında motive edici faktör Türkiye’de KBRN olaylarına müdahale eden personelin

bilgi, beceri, tutum ve hazır bulunmuşlukları konusunda derinlemesine bir araştırmanın yapılmamış olması ve bu konuda bir eksikliğin görülmüş olmasıdır.

## 2. Materyal Metod

### 2.1. Problem durumu ve önemi

Herhangi bir KBRN olayı meydana geldiğinde en büyük sorumluluk bu olaya müdahale edecek kurumlara ve bu kurumların olayda görev alacak çalışanlarına düşmektedir. Etkin ve başarılı bir müdahale süreci için kurumların KBRN konusunda hazırlıklı olması, planlarının ve gerekli ekipmanlarının da yeterli düzeyde olması gerekmektedir. Bunun yanı sıra bu olaylarda görev alacak olan kurum personellerinin de bu konuda iyi eğitilmiş ve uzmanlaşmış kişiler olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde müdahale sürecinde aksamlar yaşanacak ve bu durum her türlü kayıpların artmasına ve olayların büyümesine neden olabilecektir. Bu çalışmada KBRN konusunda ilgili kurumların ve bu kurumlarda çalışanların durum tespiti analizi yapılacaktır. Böylece eksiklikler görülebilecek ve düzeltme önlemleri alınabilecektir. Araştırmanın alt problem cümleleri şu şekildedir: KBRN konusunda genel bilgi ve eğitim durumları ne düzeydedir? KBRN konusundaki planlama ve plan hakkındaki bilinç düzeyleri nasıldır? KBRN olayında yetenek, yetkinlik ve cevap verebilme düzeyleri nasıldır? KBRN olaylarına karşı kişisel koruyucu donanımların ve teçhizatların yeterlilik düzeyi nasıldır? KBRN olayları ile ilgili deneyimler ve tutumlar ne durumdadır?

### 2.2. Araştırmanın amacı

Çalışmanın amacı Gümüşhane ilinde ve KBRN konusunda bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu Erzurum ilinde KBRN olaylarına müdahil kurumlar ve bu olaylarda görev alacak kurum personellerinin konuyla alakalı bilgi düzeylerinin, müdahale becerilerinin, ekipman yeterliliklerinin, bu konudaki tutumlarının, planlama ve hazırlık düzeylerinin kurumlardaki uzman personel gözünden belirlenmesidir. Araştırmanın sadece Gümüşhane ve Erzurum illerinde yapılması zaman ve maliyet kısıtları nedeniyledir.

### 2.3. Araştırmanın kapsamı

Bu çalışma, Gümüşhane ve Erzurum merkezde, yerel düzeyde KBRN olaylarına müdahil kurumlarda konu ile alakalı görev alan ve uzmanlaşmış kurum personelleri ile yürütülmüştür. Bu bağlamda Gümüşhane ve Erzurum il merkezlerinde Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği ve Türkiye Afet Müdahale Planı KBRN Hizmet Grubu kapsamında yer alan bakanlık ve başkanlıkların il düzeyindeki teşkilatlanmaları olan İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri, İl Sağlık Müdürlükleri, Kızılay İl Müdürlükleri, İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri ve bunlara ek olarak yerel düzeyde görev alan İl Orman Müdürlükleri ve İtfaiye İl Müdürlükleri personelleri çalışmanın kapsamına dâhil edilmiştir.

### 2.4. Araştırmanın yöntemi

Çalışmada özellikle sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılmakta olan nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel çalışmalar yaygın olarak sosyal araştırmalarda kullanılan; tutum, davranış ve tecrübelerle ilgilenen, sözel ağırlıklı ve yoruma dayalı çalışmalardır. Bu çalışmalar kendi içerisinde; durum çalışması, örnek olay, eylem araştırmaları, kültür analizi, feminist araştırmalar ve gömülü teori vb. şekilde sınıflandırılabilir (Padem vd., 2012: 57-58). Çalışma Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 26.09.2019 tarih ve 85157894-050.99-E.34306 sayılı izni kapsamında yürütülmüştür.

### 2.5. Araştırma deseni

Bu çalışma, durum çalışması ile desenlendirilmiş bir nitel çalışmadır. Durum çalışması gerçek yaşam, güncel sınırlı bir durum veya belirli bir zaman diliminde çoklu sınırlandırılmış durumlar hakkında çoklu

bilgi kaynakları aracılığıyla derinlemesine bilgi toplanan, bir durum betimlemesi veya durum temaları ortaya koyulan nitel bir yaklaşımdır. Bazı durum çalışmalarında analiz ve karşılaştırma yapmak için birden fazla durum seçilebilirken, bazı çalışmalarda ise tek bir durum analiz edilir (Creswell, 2013: 97-98).

## 2.6. Veri toplama araçları

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinin bir veri toplama tekniği olan “Derinlemesine Mülakat Tekniği” kullanılmıştır. Derinlemesine görüşme araştırılmakta olan konunun tüm boyutlarını kapsar nitelikte, daha çok açık uçlu soruların kullanıldığı ve detaylı cevapların alınmasına imkan sağlayan birebir görüşmelerle bilgi toplanmasına imkan veren bir tekniktir ve katılımcının duygu, bilgi, tecrübe ve gözlemlerine görüşme yoluyla ulaşılır (Tekin ve Tekin, 2006: 101). Bu amaçla literatür taraması yapılmış ancak çalışmada kullanılacak Türkçe bir ölçeğe rastlanmamıştır. Çalışmaya yönelik yabancı literatür taranmış ve konuyla ilgili özgün maddelerden oluşan 22 soruluk yarı yapılandırılmış açık uçlu sorulardan oluşan bir mülakat formu geliştirilmiştir. Konu hakkında uzman görüşleri alınmış ve gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra “KBRN Konusunda Bilgi, Beceri, Planlama, Teçhizat, Deneyim ve Tutum ile İlgili Mülakat Soruları” formu hazırlanmıştır. Ayrıca katılımcıların demografik bilgilerini içeren bir anket hazırlanmıştır. Gerekli izinler (Gümüşhane Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Başkanlığının 62876282/044 sayılı izni ve Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu İzni) alındıktan sonra izin verilen kurumlarda ve araştırmaya katılmayı kabul edenlerden alanında uzman kurum personellerine mülakat soruları araştırmacının bizzat kendisi tarafından röportaj şeklinde uygulanmış ve ses kaydı alınmıştır. Hazırlanan anket katılımcıların demografik özellikleri, çalıştığı kurum, görevi ve çalışma yılı gibi bilgileri içermektedir. KBRN Konusunda Bilgi, Beceri, Planlama, Teçhizat, Deneyim ve Tutum ile İlgili Mülakat Soruları ölçeği ise beş bölümden ve yarı yapılandırılmış 22 adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Birinci bölüm genel bilgi, eğitim ve görev ile ilgili 4 adet açık uçlu soruyu içermektedir. İkinci bölüm KBRN planlarıyla ilgili 7 adet açık uçlu soruyu içermektedir. Üçüncü bölüm kurumun ve KBRN konusunda görev alan çalışanların yetenek, yetkinlik ve cevap verebilme düzeyleri ile ilgili 3 adet açık uçlu soruyu içermektedir. Dördüncü bölüm kişisel koruyucu donanımlar ve teçhizatlar ile ilgili 3 adet açık uçlu soruyu içermektedir. Son bölüm ise deneyim ve tutumlar hakkında 5 adet açık uçlu soruyu içermektedir. Görüşmeye başlamadan önce katılımcılardan sözlü izinler alınmış ve katılımcılara; görüşmelerin ses kayıt cihazıyla kaydedileceği, görüşmeyle alakalı bilgi, yorum ve görüşlerin araştırmacı ve danışmanı arasında gizli tutulacağı, bu bulguların çalışma haricinde kullanılmayacağı, araştırmanın tamamında katılımcıların isimlerinin gizli tutulacağı ve gerçek isimler yerine katılımcı kodlarının kullanılacağı, görüşmenin ortalama 1 saat süreceği hatırlatmaları yapılmıştır.

## 2.7. Evren ve örneklem

Bu çalışma, kesitsel tipte bir araştırma olup, çalışmanın örnekleme amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt (kriter) durum örnekleme ile belirlenmiştir. Bu örnekleme türü araştırmacının kendisi tarafından tayin edilen ölçütlerin veya daha önceden belirlenmiş olan ölçütlerin kullanılarak bu ölçütleri karşılayan durumların araştırmaya dahil edilmesi şeklindedir (Yıldırım ve Şimşek 2016: 122). Bu bağlamda araştırmanın amacı ve sorularına yönelik belirlenen ölçütler şu şekildedir: Kurumların sivil savunma birimlerinde görev yapan ve afetler konusunda uzman kişiler. Kurumların afet ve acil durum birimlerinde yönetici olarak çalışan ve afetler konusunda uzman kişiler. Kurumların KBRN birimlerinde çalışan uzman kişiler.

Çalışma KBRN olaylarına müdahil kurumlar ve kurum çalışanlarının bu olaylara hazırlık ve müdahale yetkinliklerinin değerlendirilmesine odaklandığından dolayı, bu konuda bilgi, birikim ve tecrübe sahibi olmak ölçüt olarak ele alınmıştır. Araştırma kapsamında her kurumdan KBRN konusunda görev alan ve konunun uzmanı birer kişi ile röportaj yapılması hedeflenmiştir. Toplamda çalışmaya katılmayı kabul eden 10 kişi ile çalışma yürütülmüştür. Araştırma sürecinde katılımcılara kodlar verilmiş ve isimleri kullanılmamıştır. Bu kapsamda araştırmaya dahil olan katılımcıların demografik bilgileri ve kodları Tablo

1'deki gibidir.

**Tablo 1.** Katılımcı ve Görüşme Bilgileri

Katılımcı Kod	Statü	Çalışılan Kurum	Görüşme Yeri	Çalışma Yılı	Görüşme Saati
K1	UMKE Sorumlusu	İl Sağlık Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	24	14:00 14:28
K2	İtfaiye Amiri	İtfaiye Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	12	15:10 15:52
K3	Sivil Sav. Uzm	Çevre ve Şehir. İl Müd.	Katılımcı Ofisi	9	16:45 17:55
K4	Sivil Sav. Uzm	İl Gıda Tarım ve hayvan M.	Katılımcı Ofisi	3	13:15 13:37
K5	Sivil Sav. Uzm	Çevre ve Şehir. İl Müd.	Katılımcı Ofisi	8	10:40 10:55
K6	KBRN Ünite Amiri	AFAD	Katılımcı Ofisi	6	08:20 08:41
K7	Eğitim Amiri	İtfaiye Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	10	09:35 09:57
K8	Sivil Sav. Uzm	İl Gıda Tarım ve hayvan M.	Katılımcı Ofisi	10	13:50 14:06
K9	Sivil Sav. Uzm	İl Orman Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	9	11:50 11:58
K10	KBRN Sorumlusu	AFAD	Katılımcı Ofisi	10	08:25 08:49

## 2.8. Araştırmacının rolü

Araştırmacı çalışma konusunu özellikle danışman hocasının bilgi ve tecrübelerinden yola çıkarak belirlemiştir. Bunun yanı sıra araştırmacı daha önceki okumaları, literatür araştırmaları ve lisans döneminde kurumlarda gerçekleştirilen uygulama derslerindeki gözlemleri ile çalışma konusu üzerindeki merakı nedeniyle bu çalışmayı yürütmeye karar vermiştir. Ayrıca araştırmacı çalışma süreci boyunca yapılan görüşmelerde tarafsız kalmaya ve katılımcıları yönlendirmemeye özen göstermiştir.

## 2.9. Verilerin analizi

Bu bağlamda çalışmada Ezzy'nin önermiş olduğu tematik analiz kullanılmıştır (Özdemir, 2010: 333). Bu metotta araştırmacı topladığı veriler içerisinde ortak kodlar ve temalar aramaya odaklanmaktadır. Bu sayede kodlar ve temaların olgular ile nasıl temsil edilebilecekleri ortaya konmaktadır (Özdemir, 2017: 84). Bununla birlikte tematik analize tabi tutulan yazılı materyalin niteliksel yönleri üzerine daha çok durulur (Erdem, 2018: 69). Çalışmada veri analizi daha önceki çalışmalarda belirtilmiş olan aşamalardan uygun olan, 6 aşamada gerçekleştirilmiştir (Demirkıran, 2014: 86). Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması; Her sorunun altına ilgili katılımcı görüşlerinin yığılması; Verilerin okunarak kodlanması; Kodların belirli temalar altında birleştirilmesi; Kodların ve temaların kontrolü; Bulguların sunumu ve yorumlanması. Bu bağlamda çalışmada, görüşmeler ile elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, daha sonra tekrar tekrar dinlenilerek Word belgesinde yazılı bir döküm haline getirilmiştir. Böylelikle 108 sayfa ve 26158 sözcükten oluşan bir döküm elde edilmiştir. Elde edilen dökümlerin, kayıtları yeniden dinlenerek üzerinden geçilmiş ve herhangi bir hata olmamasına özen gösterilmiştir. Bir sonraki adımda görüşmecilerden elde edilen veriler ilgili soruların altında toparlanmış ve görüşmecilerin konuyla ilgili ifadelerinin bir bütün olarak ele alınması sağlanmıştır. Ardından ham veriler defalarca incelenerek kodlama ve temalaştırmalar yapılmıştır. Sonra, ses kayıtları, bu kayıtların yazılı dökümleri ve yapılan bu temalaştırma işlemi nitel çalışma konusunda uzman ve birçok nitel çalışma yürütmüş, ayrıca doktoralarını nitel çalışma yaparak tamamlamış olan iki öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve gerekli düzenlemeler

yapılarak onay alınmış, böylelikle temalar kesinleştirilmiştir. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda “KBRN İle İlgili Afet Planı” kategorisindeki iki soru birleştirilmiş, iki soru ise alınan cevapların değişkenliği ve yetersizliği nedeniyle analiz edilememiştir. Daha sonra bulgular sık sık alıntılar yapılarak sunulmuş ve ardından yorumlamalarla açıklanmaya çalışılmıştır.

### 2.10. Çalışmanın inandırıcılığı ve tutarlılığı

Nitel araştırmalarda, nicel araştırmalarda standart olarak kullanılan geçerlilik ve güvenilirlik analizleri gibi genel kabul görmüş yöntemler yoktur (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 269). Nitel çalışmalarda geçerlilik için yaygın ve kabul görmüş tanımlamalar bulunmamakta, bu konuda birçok görüş öne sürülmektedir. Eisner (1991) bu terimi kullanmaktan ziyade nitel çalışmalar için “inanılabilirliği” tartışmıştır ve yapısal doğrulama, mutabık geçerlilik ve bilgi yeterliliği gibi standartlar oluşturmuştur. Yapısal doğrulama, inandırıcılığı destekleyen gözlemler, yorumlar ve sonuçlar hakkında araştırmacıya güven veren kanıtların kesişim noktalarının belirlenmesidir. Mutabık geçerlilik; tanımlama, yorumlama ve değerlendirme tematiklerinin doğru yapıldığı hususunda yetkili kişiler arasındaki bir anlaşmadır. Bilgi yeterliliği ise konuyu aydınlatmak, hassas insan algısı ve anlayışı geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen eleştiridir. Bu çalışmada inanılabilirlik/ inandırıcılık terimleri tercih edilmiştir. Nitel çalışmalarda geçerlilik araştırılan olguyu doğal biçimiyle ve olabildiğince tarafsız bir şekilde gözlemlemek anlamına gelmektedir (Yıldırım ve Şimşek; 2016: 269).

Merriam (2013: 213) ise bir araştırmacının tutarlılık ve güvenilirliği sağlamak için kullanacağı stratejileri; üçgenleme, uzman incelemesi, araştırmacının konumu ve denetleme tekniği olarak sıralamaktadır. Bu bağlamda yapılan literatür taraması ve elde edilen kaynaklar ışığında bu çalışmanın inandırıcılığı ve tutarlılığı için aşağıdaki maddeler ifade edilebilir:

-Bu çalışmada üçgenleme stratejisi kullanılmıştır. Bu amaçla çalışma öncelikle Gümüşhane ilindeki 5 kuruma uygulanmış ve veri kaynaklı üçgenleme yapılması için 5 farklı kişiyle görüşülüp veri toplanmıştır. Elde edilen veriler incelenmiş ve verilen cevapların iç tutarlılığına uygun olduğu gözlemlenmiştir (Creswell, 2013: 251).

-Bu çalışmada nitel çalışmalarda bir diğer kriter olan onaylanabilirlik açısından denetleme yoluyla onaylanabilirliğe uygun olarak görülmüştür. Bu amaçla çalışma esnasında ses kaydı alınmış, elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, yazılı bir dökümü oluşturulmuş ve saklanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 283).

-Bu çalışma uzman incelemesine tabi tutulmuştur. Çalışmada ham veriler, bulgular ve yorumlar, nitel çalışma konusunda uzman ve birçok nitel çalışma yürütmüş, ayrıca doktoralarını nitel çalışma yaparak tamamlamış olan iki öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve onay alınmıştır (Merriam, 2013: 221).

-Çalışmada nitel çalışmalar için uygun görülen ve kullanılması gereken, bunun yanı sıra nitel çalışmalarda inanılabilirliği ve tutarlılığı yükselten aktarılabilirliği artıran amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme tercih edilmiş ve katılımcılar belirlenen kriterlere göre seçilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 282).

-Bu çalışmada dış güvenilirliği artırmak amacıyla katılımcı bilgileri ve görüşme bilgileri, katılımcıların isimlerinin saklı tutulması kaydıyla, verilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 274).

-Bu çalışmada araştırmacının konumu açıklanmıştır (Creswell, 2013: 251).

-Nitel çalışmalar için bir başka kriter olan kesinlik açısından bu araştırmada, katılımcılarla görüşmeler yapılırken aynı soruların ve aynı ifadelerin kullanımına dikkat edilmiş ve araştırmacı görüşmeler boyunca tarafsızlığını korumuştur (Seggie ve Bayyurt, 2015: 259).

-Bu çalışmada kullanılan veri toplama ve analiz yöntemleriyle ilgili ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 274).

-Bu araştırmada kullanılan sorular çalışmada açık bir şekilde ifade edilmiş ve araştırma soruları amaca

uygun olarak tutarlı kategorilerde hazırlanmıştır (Miles ve Huberman, 1994).

-Bu çalışmada veriler, inanılabilirliği oluşturmayı sağlayan yüz yüze görüşmeler yoluyla ve ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplamayı amaçlayan derinlemesine mülakat tekniğiyle toplanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 270).

-Bu çalışmada elde edilen verilerde şüpheye düşülen bir noktada bir katılımcıya tekrar sorularak teyidi alınmıştır (Merriam, 2013: 221).

### 2.11. Araştırmanın kısıtlılıkları

Gerekli maddi imkânların yetersizliği, zaman kısıtlılığı ve mesafelerin uzaklığı gibi nedenlerle bu araştırma Gümüşhane merkez ve Erzurum merkez ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca gerekli izinlerin alınamaması veya katılımcının çalışmaya katılmayı reddetmesi, bunun yanı sıra bazı kurumlarda çalışmayı yürütecek yeterlilikte kimsenin olmaması gibi nedenlerle örneklemin tamamına ulaşamamıştır.

## 3. Bulgular

Bu çalışmada, KBRN olaylarına müdahil kurumlarda çalışan alanında uzman kurum personelinin konu üzerinde kendileri, çalışma arkadaşları ve kurumları açısından bilgi, beceri, deneyim, hazırlık ve görüşlerinin ortaya koyulması amacıyla yürütülen nitel çalışmada, çalışmanın amacına yönelik belirlenen beş ana kategorideki toplam 22 sorunun 19 tanesinden, toplamda 10 uzman personel ile görüşülerek elde edilen bulgular yer almaktadır.

### 3.1. Genel bilgi kategorisi

Bu kategoride katılımcılara KBRN konusunda genel bilgi, eğitim durumu, kurumsal ve çalışanlar bazında görev, sorumluluk ve yetki alanlarının ortaya koyulması amacıyla şu sorular yöneltilmiştir:

1.KBRN'nin anlamı ve kapsamını biliyor musunuz? Bu konu ile ilgili bize bilgi verebilir misiniz?

2.Kurumunuz ve çalışanlar açısından KBRN eğitimlerini nasıl değerlendirirsiniz? Sonda soru: KBRN ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? Sonda soru: Eğitim aldıysanız nereden aldınız ve ne kadar süreli bir eğitim aldınız? Sonda soru: Sizce verilen eğitim yeterli miydi? Sonda soru: Eğitimin içeriği hakkında kısaca bilgi verebilir misiniz? Sonda soru: KBRN ile ilgili eğitim almayı siz mi istediniz, siz istemediyseniz eğitime sizin gitme nedeniniz neydi? Sonda soru: KBRN ile ilgili bir eğitim düzenlene gitmek ister misiniz?

3. Herhangi bir KBRN olayında kurumunuzun görev, sorumluluk ve yetki alanı nedir? Bilgi verebilir misiniz?

4. Herhangi bir KBRN olayında sizin ve görev alacak çalışma arkadaşlarınızın görevleri ve sorumlulukları hakkında bilgi verebilir misiniz?

#### 3.1.1.KBRN'nin anlamına ve kapsamına yönelik bulgular

Bu kısımda “KBRN'nin anlamını ve kapsamını biliyor musunuz? Bu konu ile ilgili bize bilgi verebilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN'nin anlamına ve kapsamına yönelik bulgular “İçerik” ve “Kapsam” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

#### İçerik:

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “İçerik” ana teması altında “Nükleer”, “Biyolojik”, “Radyoaktif”, “Kimyasal” ve “NBC” olmak üzere beş alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken nükleer konusundan, dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken biyolojik maddeler konusundan, dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken

radioaktivite konusundan, dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken kimyasal maddeler konusundan bahsettikleri görülmüştür.

### **Kapsam:**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “kapsam” ana teması altında “savaş/saldırı”, “tedbir”, “kaza”, “kitle imha”, “gaz”, “müdahale” ve “silah” olmak üzere 7 alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda üç katılımcının KBRN konusundan bahsederken savaş/saldırı konusundan, bir görüşmecinin KBRN konusunu anlatırken tedbir konusundan, bir görüşmecinin KBRN konusundan bahsederken kaza konusundan, bir katılımcının KBRN konusundan bahsederken kitle imha/toplu ölüm konusundan, bir katılımcının KBRN konusunu anlatırken gaz konusundan, iki görüşmecinin KBRN konusunu anlatırken müdahale konusundan, dört katılımcının KBRN konusundan bahsederken silah konusundan bahsettikleri görülmüştür.

### *3.1.2. KBRN eğitime yönelik bulgular*

Bu kısımda “Kurumunuz ve çalışanlar açısından KBRN eğitimlerini nasıl değerlendirirsiniz? sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. Sonda soru: KBRN ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? Sonda soru: Eğitim aldıysanız nereden aldınız ve ne kadar süreli bir eğitim aldınız? Sonda soru: Sizce verilen eğitim yeterli miydi? Sonda soru: Eğitimin içeriği hakkında kısaca bilgi verebilir misiniz? Sonda soru: KBRN ile ilgili eğitim almayı siz mi istediniz, siz istemediyse eğitim size gitme nedeniniz neydi? Sonda soru: KBRN ile ilgili bir eğitim düzenlense gitmek ister misiniz? KBRN eğitime yönelik bulgular “Eğitim Alma Nedenleri”, “Eğitim İçeriği” ve “Eğitim Yeri, Periyodu ve Yeterliliği” olmak üzere üç ana tema altında birleştirilmiştir

### **Eğitim Alma Nedenleri**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Eğitim Alma Nedenleri” ana teması altında “Hayatta Kalma ve Doğru Davranış”, “Gönüllülük”, “Zorunlu Eğitim” ve “Karşılılaşılabilirlik” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin KBRN konusunda eğitim almayı isteme veya eğitimin verilme sebeplerini belirtirken hayatta kalma ve doğru davranış konusundan bahsettikleri, dokuz görüşmecinin bu konuda gönüllü oldukları konusundan, beş katılımcının zorunlu eğitimler konusundan, üç katılımcının karşılılaşılabilirlik konusundan bahsettikleri görülmüştür.

### **Eğitim İçeriği**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Eğitim İçeriği” ana teması altında “Müdahale”, “Korunma”, “Farkındalık”, “KKD”, “Doğru Davranış” ve “Tıbbi Yaklaşım” olmak üzere altı alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında altı katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda müdahale konusundan bahsettiği, dört katılımcının korunma konusundan, beş katılımcının farkındalık konusundan, iki katılımcının KKD’lerden, bir katılımcının doğru davranışlardan, bir katılımcının tıbbi yaklaşım konusundan bahsettiği görülmüştür.

### **Eğitim Yeri, Periyodu ve Yeterliliği**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Eğitim Yeri, Periyodu ve Yeterliliği” ana teması altında “Sempozyum/ Konferans”, “AFAD”, “Çevre ve Şehircilik Bakanlığı”, “TSK”, “İtfaiye”, “Yurt Dışı” ve “Toplumsal Eğitim” olmak üzere yedi alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının eğitim yeri olarak sempozyum, konferans ve seminerleri belirttikleri, iki katılımcının eğitim yeri olarak AFAD’ı belirttikleri, bir görüşmecinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nı, iki katılımcının TSK’yı, bir katılımcının İtfaiyeyi, bir katılımcının yurt dışını belirttiği görülmüştür. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının eğitimlerin yeterliliği konusundan bahsederken toplumsal eğitim konusuna değindiği görülmüştür.



### 3.1.3. KBRN’de kurumsal görev, sorumluluk ve yetki alanıyla ilgili bulgular

Bu kısımda “Herhangi bir KBRN olayında kurumunuzun görev, sorumluluk ve yetki alanı nedir? Bilgi verebilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN’de kurumsal görev, sorumluluk ve yetki alanıyla ilgili bulgular “Yetki ve Uygulama Alanları” ve “Görev ve Sorumluluklar” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

#### Yetki ve Uygulama Alanları

Katılımcıların verdikleri yanıtlardan “Yetki ve Uygulama Alanları” ana teması altında “Su ve Orman Havzaları”, “AFAD Belirleyecek”, “Sıcak Alan”, “Ilık/ Soğuk Alan” ve “Tarım ve Hayvancılık Alanları” olmak üzere beş alt tema vurgulanmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının yetki ve görev alanlarından bahsederken su ve orman havzalarını belirttikleri, iki görüşmecinin AFAD’a bağlı olacaklarını ve AFAD’ın yönlendirmesiyle görev yerlerinin belirleneceğini, üç görüşmecinin sıcak bölge olduğunu, iki katılımcının ılık/soğuk bölgede olduğunu, iki görüşmecinin tarım ve hayvancılık bölgelerini belirttikleri tespit edilmiştir.

#### Görev ve Sorumluluklar

Görüşmecilerin verdikleri yanıtlardan “Görev ve Sorumluluklar” ana teması altında “Bilgi Verme ve Uyarı”, “Koruma”, “Numune, Analiz ve Tespit”, “Lojistik”, “Kurtarma ve Sağlık Hizmetleri” ve “Arındırma” olmak üzere altı alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının görev ve sorumlulukları konusunda bilgi verme ve uyarıdan bahsettikleri, iki katılımcının korumadan, dört görüşmecinin analiz ve tespit, iki katılımcının direk görev belirtmediklerini ve saha çalışmalarına destek olarak görev yapacaklarını, iki katılımcının kurtarma ve sağlık hizmetlerinden, üç görüşmecinin arındırma görevlerinden bahsettikleri görülmüştür.

### 3.1.4. KBRN’de bireysel görev ve Sorumluluklar ile ilgili bulgular

Bu kısımda “Herhangi bir KBRN olayında sizin ve görev alacak çalışma arkadaşlarınızın görevleri ve sorumlulukları hakkında bilgi verebilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklar ile ilgili bulgular “Doğrudan Görevler” ve “Destek” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

#### Doğrudan Görevler

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Doğrudan Görevler” ana teması altında “Numune Alma, Tespiti ve Bertarafı”, “Koordinasyon”, “Yangın”, “KBRN Timi”, “Dekontaminasyon”, “Risk Analizi” ve “Müdahale” olmak üzere yedi alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin bireysel görevler ve sorumluluklardan bahsederken numune almak, numunelerin tespiti ve bertarafı görevlerinden, bir katılımcının sahada koordinasyon görevi, bir katılımcının yangın söndürme görevi, üç katılımcının timle ilgili görevlerden, bir katılımcının arındırma görevinden, bir görüşmecinin risk analizi görevinden, bir katılımcının müdahale görevinden bahsettikleri görülmüştür.

#### Destek

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklarından bahsederken saha çalışmalarına destek olacaklarını belirttikleri görülmüştür.

### 3.2. KBRN ile ilgili afet planı kategorisi

Bu kısımda KBRN konusunda planların varlığı, güncelliği ve yeterliliğinin ortaya koyulması amacıyla görüşmecilere şu sorular yöneltilmiştir:

1. KBRN ile ilgili resmi bir afet planınız var mı? Sonda soru: Bu plan tüm çalışanlarla paylaşıldı mı? Sonda soru: Çalışanlar planda yer alan görevleri kimin nasıl yapacağını biliyorlar mı?
2. Bu planı inceleme fırsatı bulabildiniz mi, incelediyseniz plan hakkında biraz bilgi verebilir misiniz?

3. Bu plan ne sıklıkla güncelleniyor?

4. Sizce bu planın geliştirilmesinde ve güncel tutulmasında başlıca engeller ve sorunlar nelerdir? Açıklayabilir misiniz?

5. Bu planın şu anki durumu ile herhangi bir KBRN olayında etkili ve verimli olacağını düşünüyor musunuz? Neden? Sonda soru: Sizce bu planın eksik ve/veya yanlış yanları nelerdir? Anlatılabilir misiniz?

### 3.2.1. KBRN planı ve bilinirliği ile ilgili bulgular

Bu kısımda “KBRN ile ilgili resmi bir afet planımız var mı? Sonda soru: Bu plan tüm çalışanlarla paylaşıldı mı? Sonda soru: Çalışanlar planda yer alan görevleri kimin nasıl yapacağını biliyorlar mı?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN planı ve bilinirliği ile ilgili bulgular “Plan Varlığı” ve “Planın Bilinirliği” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

#### Plan Varlığı

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Plan Varlığı” ana teması altında “Kuruma Ait Plan”, “Sivil Savunma Planı”, “AFAD’a/TAMP’a Bağlı Plan” ve “Kurumsal Yönerge” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda kurumlarına ait planları olduğunu belirttikleri görülmüştür. Üç katılımcı kuruma ait sivil savunma planlarının içerisinde KBRN konusunun mevcut olduğunu, altı katılımcın KBRN planlaması konusunda AFAD’ın yaptığı planlara veya Türkiye Afet Müdahale Planı’na bağlı olduklarını, bir katılımcı KBRN konusunda kurumlarına ait bir yönerge ve buna bağlı bir talimatnameleri olduğunu belirtmişlerdir.

#### Planın Bilinirliği

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Planın Bilinirliği” ana teması altında “Görevliler Biliyor” ve “Bilinmiyor” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplarda sekiz katılımcının KBRN planını bu konuda görevli olan kişilerin bildiğini, bir görüşmecinin KBRN planı hakkında belirli bir görevlendirme yapılmadığını bu yüzden planların bilinmediğini belirttiği görülmüştür.

### 3.2.2. KBRN planının incelenmesi ve içeriği ile ilgili bulgular

Bu kısımda “Bu planı inceleme fırsatı bulabildiniz mi, incelediyseniz plan hakkında biraz bilgi verebilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN planının incelenmesi ve içeriği ile ilgili bulgular “Görüşmecinin Bilgisi” ve “İçerik” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

#### Görüşmecinin Bilgisi

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Görüşmecinin Bilgisi” ana teması altında “İnceledi”, “İncelemedi” ve “Hazırlamada Görevli” olmak üzere üç alt tema vurgulanmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN planlarını inceledikleri, bir katılımcının planları incelemediği, üç görüşmecinin KBRN planlarının hazırlanmasında görev aldıkları belirlenmiştir.

#### İçerik

Katılımcıların verdikleri yanıtlardan “İçerik” ana teması altında “Görev ve Roller”, “Biyolojik Gaz”, “Tespit ve Etki Analizi” ve “Kimyasal Saldırıları” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının plan içeriğinden bahsederken görev ve rollerden bahsettikleri, bir katılımcının plan içeriğinde biyolojik gazlardan bahsettiği, bir katılımcının plan içeriğinden bahsederken tespit ve etki analizi konularına değindiği, bir katılımcının plan içeriğinden bahsederken kimyasal saldırılardan söz ettiği görülmüştür.

### 3.2.3. KBRN planının güncelliğiyle ilgili bulgular

Bu kısımda “Bu plan ne sıklıkla güncelleniyor?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN planının güncelliğiyle ilgili bulgular “Periyodik Olarak” ve “İhtiyaç Halinde” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır.

#### **Periyodik Olarak**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Periyodik Olarak” ana teması altında “Her Yıl” ve “Altı Ayda Bir” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin planlarını her yıl kontrol edip güncellediklerini söyledikleri, bir katılımcının KBRN planlarını her altı ayda güncellediklerini belirtmişlerdir.

#### **İhtiyaç Halinde**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “İhtiyaç Halinde” ana teması altında “Planda Değişiklik” ve “Personel Tayini” olmak üzere iki alt tema tespit edilmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının planların güncellenmesi konusunda bahsederken değişiklik olması durumundan söz ettikleri, dört görüşmecinin planların güncellenmesi konusunda bahsederken personel değişimi durumundan bahsettikleri görülmüştür.

### 3.2.4. KBRN planının gelişimi ve güncelliğinde başlıca engel ve sorunlarla ilgili bulgular

Bu kısımda “Sizce bu planın geliştirilmesinde ve güncel tutulmasında başlıca engeller ve sorunlar nelerdir? Açıklayabilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN planının gelişimi ve güncelliğinde başlıca engel ve sorunlar ile ilgili bulgular “Personel Kaynaklı” ve “Kurumsal Kaynaklı” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır.

#### **Personel Kaynaklı**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Personel Kaynaklı” ana teması altında “Eğitim” ve “Farkındalık” olmak üzere iki alt tema vurgulanmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN planının gelişiminde eğitim konusunun sorun oluşturduğunu belirttikleri, iki katılımcının KBRN planının gelişimde farkındalık konusunun sorun oluşturduğunu belirttikleri görülmüştür.

#### **Kurumsal Kaynaklı**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kurumsal Kaynaklı” ana teması altında “Tayinler” ve “Üst Yönetim” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN planlarının güncelliği konusunda tayinlerin sorun oluşturan durumlardan birisi olduğunu, bir görüşmecinin KBRN planlarının gelişimi konusunda üst yönetimin engel teşkil ettiğini düşündüğü tespit edilmiştir.

### 3.2.5. KBRN planının verimliliği ve eksikleriyle ilgili bulgular

Bu kısımda “Bu planın şu anki durumu ile herhangi bir KBRN olayında etkili ve verimli olacağını düşünüyor musunuz? Neden? Sonda: Sizce bu planın eksik ve/ veya yanlış yanları nelerdir? Anlatılabilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN planının verimliliği ve eksikleriyle ilgili bulgular “Planın Etkinliği”, “Eksiklikler” ve “Dışsal Etkenler” olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır.

#### **Planın Etkinliği**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Planın Etkinliği” ana teması altında “Gelişime Açıklık” ve “AFAD’a Bağımlı” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN planının verimliliği ve etkinliği konusunda gelişime açık olmasından bahsettiği, bir katılımcının KBRN planının verimliliği konusunun AFAD’a bağlı olduğunu düşündüğünü belirttiği görülmüştür.

### **Eksiklikler**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Eksiklikler” ana teması altında “Personeli Tanıma”, “Olaylara Uyum” ve “Uygulama Eksikliği” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplardan bir katılımcının KBRN planının eksikleri konusunda bahsederken görevlendirilecek personeli tanıma konusundan, iki katılımcının olaylara uyumundan, üç görüşmecinin uygulama azlığından bahsettikleri görülmüştür.

### **Dışsal Etkenler**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Dışsal Etkenler” ana teması altında “Vaka Bilgisi”, “Yapısal Eksiklikler”, “Güvenlik”, “Ekipman” ve “Eğitim Yetersizliği” olmak üzere beş alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin planlarının veriminin olayla ilgili ön bilgiye bağlı olduğunu belirttiği, bir katılımcının yapısal eksiklikler konusunun KBRN planlarının etkinliğini azaltacağı görüşünde, bir katılımcının KBRN planlarının etkinliğini güvenlik ve denetim eksikliğinin azaltabileceğini belirttiği, üç görüşmecinin ekipman yetersizliğinin KBRN planlarının verimliliğini olumsuz olarak etkilediği, bir görüşmecinin KBRN planlarının etkinliğini görev yapacak olan personelin eğitim yetersizliğinin olumsuz yönde etkileyebileceğini belirttiği görülmüştür.

#### *3.3. Kurumun ve çalışanların yetenek, yetkinlik ve cevap verebilme kapasiteleri kategorisi*

Bu bölümde katılımcılara KBRN konusunda kurumsal ve bireysel yetenek, yetkinlik ve cevap verebilme kapasitelerinin ortaya koyulması amacıyla şu sorular yöneltilmiştir:

1. Sizce kurumunuz herhangi bir KBRN olayına cevap vermeye hazır mı ve kurumunuzun kapasitesi nedir açıklayabilir misiniz?
2. Sizce kurum çalışanlarınız herhangi bir KBRN olayına müdahale etmeye hazır mı? Açıklayabilir misiniz?
3. Sizce kurumunuzun ve kurum çalışanlarının bu konuda başlıca eksikleri nelerdir? Anlatabilir misiniz? Sonda soru: Bu eksiklikleri gidermek için ne önerirsiniz?

#### *3.3.1. KBRN olaylarına kurumsal hazır bulunuşluk ve kapasiteyle ilgili bulgular*

Bu kısımda “Sizce kurumunuz herhangi bir KBRN olayına cevap vermeye hazır mı ve kurumunuzun kapasitesi nedir açıklayabilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN olaylarına kurumsal hazır bulunuşluk ve kapasiteyle ilgili bulgular “Cevaba Hazır” ve “Yetersiz” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır.

### **Cevaba Hazır**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Cevaba Hazır” ana teması altında “Koordinasyon”, “Yeterli Ekipman” ve “Yeterli Bilgi, Beceri ve Tecrübe” olmak üzere üç alt tema vurgulanmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının kurum kapasitesinden bahsederken koordinasyon konusuna değindiği, iki katılımcının ekipman konusunda kurumsal kapasitelerinin yeterli olduğunu söylediği, iki katılımcının KBRN olaylarına karşı kurumsal bilgi, beceri ve tecrübelerinin yeterli olduğunu belirttikleri görülmüştür.

### **Yetersiz**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Yetersiz” ana teması altında “Ekipman”, “Maddi İmkanlar”, “Bu Konuda Hazırlıksız”, “Personel Yetersizliği” ve “Bilgi ve Bilinçlendirme” olmak üzere beş alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında beş görüşmecinin KBRN olayları için kurumlarında ekipman olmadığını veya yetersiz olduğunu belirttikleri, bir görüşmecinin KBRN kurum kapasitelerinin maddi imkanlar nedeniyle düşük olduğunu belirttiği, iki katılımcının kurumlarında KBRN konusunda bir hazırlık olmadığını belirttikleri, iki görüşmecinin kurumlarının KBRN kapasitesi konusunda personel azlığının sorun teşkil ettiğini belirttiği, üç katılımcının KBRN konusunda kurumsal

kapasitelerinin bilgi ve bilinçlendirmeden kaynaklı olarak olumsuz etkilendiğini belirttikleri görülmüştür.

### 3.3.2. KBRN olaylarında bireysel yetenek ve yetkinlikle ilgili bulgular

Bu kısımda “Sizce kurum çalışanlarınız herhangi bir KBRN olayına müdahale etmeye hazır mı? Açıklayabilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN olaylarında bireysel yetenek ve yetkinlikle ilgili bulgular “Müdahaleye Yetkin” ve “Müdahalede Yetersiz” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

#### **Müdahaleye Yetkin**

Katılımcıların verdikleri yanıtlardan “Müdahaleye Yetkin” ana teması altında “Bilgi Düzeyi Yeterli” ve “Ekipman Yetersiz” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin KBRN olaylarına müdahale edecek olan personelin bilgi düzeyi olarak yeterli olduklarını ve müdahale becerisi konusunda sıkıntı yaşamayacaklarını belirttikleri, iki katılımcının KBRN konusunda personellerinin yetkin olduğunu ancak ekipman yetersizliği nedeniyle müdahale konusunda yetersiz kalacaklarını belirttiği görülmüştür.

#### **Müdahalede Yetersiz**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Müdahalede Yetersiz” ana teması altında “Personel Devridaimi”, “Yetersiz Malzeme” ve “Bilgi Eksikliği” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN olaylarına müdahale konusunda kurum personellerinin yetkin olmamasını sürekli değişen personel kadrosuna dayandırdığı, bir katılımcının KBRN konusunda kurum personellerinin müdahalede yetersiz olduklarını ve bunun nedenini de ekipman ve malzeme yetersizliğine dayandırdığı, dört katılımcının KBRN konusunda kurum personellerinin bilgi eksikliğinin müdahale becerilerinde yetersizliğe yol açacağını belirttikleri görülmüştür.

### 3.3.3. KBRN konusunda kurum ve kurum çalışanlarının başlıca eksikleri ve önerilerle ilgili bulgular

Bu kısımda “Sizce kurumunuzun ve kurum çalışanlarının bu konuda başlıca eksikleri nelerdir? Anlatabilir misiniz? Sonda soru: Bu eksiklikleri gidermek için ne önerirsiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN konusunda kurum ve kurum çalışanlarının başlıca eksikleri ve önerilerle ilgili bulgular “Bireysel Eksiklikler”, “Kurumsal Eksiklikler” ve “Hazırlığımız Yeterli” olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır.

#### **Bireysel Eksiklikler**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Bireysel Eksiklikler” ana teması altında “Algı ve Ciddiyetsizlik”, “Tatbikat” ve “Eğitim” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN konusunda kurum personellerinde algı ve farkındalık düzeyinin düşük olduğunu ve bu konunun çok fazla önemsenip ciddiye alınmadığını belirttikleri, bir görüşmecinin KBRN konusunda çalışanlarının tatbikat eksikliğinden bahsettiği, dört katılımcının KBRN konusundaki başlıca eksiklikleri arasında eğitim konusuna da değindikleri görülmüştür.

#### **Kurumsal Eksiklikler**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kurumsal Eksiklikler” ana teması altında “Branşlaşma”, “Alan Belirleme”, “Bürokrasi” ve “Lojistik” olmak üzere dört alt tema tespit edilmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN konusunda branşlaşma konusundan söz ettiği, bir katılımcının KBRN konusundaki eksiklerinden bahsederken alan belirleme konusuna değindiği, bir katılımcının kurumlardaki bürokratik işlemlerin ve süreçlerin uzunluğu konusuna değindiği, üç katılımcının KBRN konusundaki eksiklerden bahsederken lojistik destek ve depolama konularından bahsettiği görülmüştür.

## Hazırlığımız Yeterli

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda herhangi bir eksiklikleri olmadığını belirttikleri görülmüştür.

### 3.4. Kişisel koruyucu donanımlar (Kkd) ve ekipmanlar kategorisi

Bu bölümde katılımcılara kurumlarındaki KKD'lerin mevcudiyeti, yeterliliği ve personelin bunları kullanma becerilerinin ortaya koyulması amacıyla aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

1.Kurumunuzda KBRN konusunda mevcut olan kişisel koruyucu donanımlar ve ekipmanlar ile ilgili bilgi verebilir misiniz?

2.Sizce mevcut olan KKD'ler ve ekipmanlar yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikler mevcut? Sonda soru: Bu eksikliklerin giderilmesi için önerileriniz nedir?

3.Sizce kurum çalışanlarının bu KKD'leri ve ekipmanları kullanabilme becerileri nedir? Açıklayabilir misiniz?

#### 3.4.1. Kişisel koruyucu donanımlar ve ekipman mevcudiyetiyle ilgili bulgular

Bu kısımda “Kurumunuzda KBRN konusunda mevcut olan kişisel koruyucu donanımlar ile ilgili bilgi verebilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. Kişisel koruyucu donanımlar ve ekipman mevcudiyetiyle ilgili bulgular “KBRN Ekipmanları” ve “Kişisel Koruyucu Donanımlar” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.

### KBRN Ekipmanları

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “KBRN Ekipmanları” ana teması altında “Tespit, Teşhis ve Ölçüm Cihazları” ve “Dekontaminasyon Malzemeleri” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin kurumlarında KBRN olaylarında tespit, teşhis ve ölçüm için kullanılmaya hazır cihazlarının mevcut olduğunu belirttikleri, iki katılımcının KBRN olaylarında kullanılmak üzere hazır bekleyen dekontaminasyon malzemelerinin olduğunu belirttiği görülmüştür.

### Kişisel Koruyucu Donanımlar

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kişisel Koruyucu Donanımlar” ana teması altında “Solunum Ekipmanları”, “Isı Dayanımlı Elbise”, “A Sınıfı Kıyafet”, “B Sınıfı Kıyafet”, “C Sınıfı Kıyafet” ve “D Sınıfı Kıyafet” olmak üzere altı alt tema vurgulanmıştır. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin kurumlarında kullanıma hazır solunum ekipmanlarının olduğunu belirttikleri, iki katılımcının ısı dayanımlı kıyafetleri olduğunu, iki görüşmecinin A sınıfı koruyucu kıyafetlerinin hazırda bulunduğunu, iki katılımcının B sınıfı koruyucu kıyafetlerinin mevcut olduğunu, üç katılımcının C sınıfı koruyucu kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirttikleri, iki katılımcının kurumlarında D sınıfı koruyucu kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirttikleri görülmüştür.

#### 3.4.2. KKD ve ekipmanların yeterliliği ve önerilerle ilgili bulgular

Bu kısımda “Sizce mevcut olan KKD'ler ve ekipmanlar yeterli mi? Sonda soru: Değilse ne gibi eksiklikler mevcut? Sonda soru: Bu eksikliklerin giderilmesi için önerileriniz nedir?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KKD ve ekipmanların yeterliliği ve önerilerle ilgili bulgular “Eksiklikler”, “Öneriler” ve “Kısıtlılıklar” olmak üzere üç ana temada toplanmıştır.

### Eksikler

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Eksikler” ana teması altında “Çadır”, “Miktarı Yetersiz”, “HAZMAT Aracı”, “KKD ve Ekipman Yok” ve “Ölçüm ve Teşhis Cihazları” olmak üzere beş alt tema vurgulanmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunda KKD

ve Ekipmanlardan bahsederken KBRN olaylarında kullanılmak üzere çadır alınması konusuna değindiği, iki görüşmecinin KBRN ekipmanlarının miktarlarının yetersizliğinden söz ettikleri, bir katılımcının KBRN ekipmanlarından bahsederken KBRN olaylarında kullanılması için bir HAZMAT aracının bulunması gerektiği görüşünde olduğu, altı görüşmecinin kişisel koruyucu donanım ve ekipmanların hiçbirinin veya bazılarının hiç olmadığını belirttikleri, iki katılımcının KBRN konusunda ölçüm ve teşhis için gerekli olan cihazların kurumlarında olmadığını belirttikleri görülmüştür.

### **Öneriler**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Öneriler” ana teması altında “Belediyeler Birliği”, “AFAD Desteği” ve “Kurumlar Arası Yardımlaşma” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN ekipman ve KKD’lerindeki eksikliğin giderilmesi yönünde Belediyeler Birliği’nden yardım alınması konusuna değindiği, bir katılımcının eksiklerin giderilmesi noktasında AFAD’ın desteğinden bahsettiği, iki görüşmecinin KBRN konusundaki eksiklerin kurumlar arası yardımlaşma ve iş birliği ile giderilebileceğini belirttikleri görülmüştür.

### **Kısıtlılıklar**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Kısıtlılıklar” ana teması altında “Maliyet” ve “Alan Yetersizliği” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN konusundaki KKD ve ekipmanlardaki eksikliklerin maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle giderilemediklerini belirttikleri, bir katılımcının KBRN konusunda KKD ve ekipmanların alan sıkıntısı oluşturacaklarını belirttiği görülmüştür.

#### *3.4.3. Çalışanların KKD’leri ve ekipmanları kullanabilme becerileriyle ilgili bulgular*

Bu kısımda “Sizce kurum çalışanlarının bu KKD’leri ve ekipmanları kullanabilme becerileri nedir? Açıklayabilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplardan çalışanların kişisel koruyucu donanımları ve ekipmanları kullanabilme becerileriyle ilgili bulgular “Yeterliler”, “Yetersizler” ve “Belirsiz” olmak üzere üç tema altında toplanmıştır.

### **Yeterliler**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında altı görüşmecinin kurum çalışanlarının KBRN konusunda KKD ve ekipmanları kullanabilme becerilerinin yeterli olduğunu belirttikleri görülmüştür.

### **Yetersizler**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin kurum çalışanlarının KBRN konusunda KKD ve ekipmanları kullanabilme becerilerinin yetersiz olduğunu belirttikleri görülmüştür.

### **Belirsiz**

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının kurum çalışanlarının KKD ve ekipmanları kullanabilme becerilerinin belirsiz olduğunu ifade ettikleri görülmüştür.

#### *3.5. Genel deneyim ve tutum kategorisi*

Bu kısımda katılımcılara KBRN konusundaki genel deneyimleri ve bu konudaki tutumlarının ortaya koyulabilmesi amacıyla aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

1. Kurumunuzda hiç KBRN tatbikatı yapıldı mı ve yapılmasını ister miydiniz, neden?
2. Daha önce herhangi bir KBRN olayına müdahalede buldunuz mu? Sonda soru: Kurumunuz daha önce KBRN olayına müdahale etti mi? Sonda soru: Bu olay/olaylar ile ilgili sizin ve kurumunuzun deneyimleri nelerdir? Anlatılabilir misiniz?
3. Kurumunuzun KBRN olaylarına daha iyi hazırlanabilmesi için neler yapması gerektiğini

düşünüyorsunuz?

4. Afetlere hazırlık ve afet planlamasında koordinasyon çok önemlidir. Kurumunuzun hangi kurumlarla ve ne tür bağlantıları var anlatabilir misiniz, örneğin kurumunuz bir KBRN olayından etkilendiğinde faaliyetine nerede ve nasıl devam edecek?

### 3.5.1. KBRN tatbikatları ile ilgili bulgular

Bu kısımda “Kurumunuzda hiç KBRN tatbikatı yapıldı mı ve yapılmasını ister miydiniz, neden?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN tatbikatları ile ilgili bulgular “Tatbikat Gerçekleştirilen” ve “Tatbikat Gerçekleştirilmeyen” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır.

#### **Tatbikat Gerçekleştirilen**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Tatbikat Gerçekleştirilen” ana teması altında “Bölgesel Tatbikat” ve “Kurumsal Tatbikat” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN konusunda bölgesel olarak düzenlenen tatbikatlara katıldıklarını belirttikleri, bir görüşmecinin kurumlarında KBRN konusunda tatbikat düzenlendiğini belirttiği görülmüştür.

#### **Tatbikat Gerçekleştirilmeyen**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Tatbikat Gerçekleştirilmeyen” ana teması altında “Tatbikat Gerekli”, “Görüş Belirtmeyen” ve “Tatbikat Gereksiz” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN konusunda herhangi bir tatbikat düzenlenmediğini ve bu tatbikatların gerekli ve önemli olduğunu belirttikleri, iki katılımcının KBRN konusunda herhangi bir tatbikat yapılmadığını belirttikleri, bir katılımcının KBRN konusunda herhangi bir tatbikat yapılmadığının ve tatbikatın kendileri için gereksiz olduğunu belirttiği görülmüştür.

### 3.5.2. KBRN tecrübesiyle ilgili bulgular

Bu kısımda “Daha önce herhangi bir KBRN olayına müdahalede buldunuz mu? Sonda soru: Kurumunuz daha önce KBRN olayına müdahale etti mi? Sonda soru: Bu olay/olaylar ile ilgili sizin ve kurumunuzun deneyimleri nelerdir? Anlatabilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN tecrübesiyle ilgili bulgular “Deneyimi Var” ve “Deneyimsiz” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır.

#### **Deneyimi Var**

Görüşmecilerin verdikleri yanıtlardan “Deneyimi Var” ana teması altında “Laboratuvar Kimyasalları”, “Halı Fabrikası Kimyasalları” ve “Siyanür” olmak üzere üç alt tema tespit edilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının deneyim konusunda laboratuvar kimyasallarından bahsettikleri, bir katılımcının deneyimleri konusunda halı fabrikası kimyasallarından bahsettiği, üç görüşmecinin deneyim konusunda siyanürden bahsettikleri görülmüştür.

#### **Deneyimsiz**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında altı görüşmecinin KBRN konusunda herhangi bir deneyimlerinin bulunmadığını belirttikleri görülmüştür.

### 3.5.3. KBRN’ye hazırlığın artırılması konusundaki görüşlerle ilgili bulgular

Bu kısımda “Kurumunuzun KBRN olaylarına daha iyi hazırlanabilmesi için neler yapması gerektiğini düşünüyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. KBRN’ye hazırlığın artırılması konusundaki görüşlerle ilgili bulgular “Çalışanlar Açısından” ve “Lojistik Açısından” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir.



## **Çalışanlar Açısından**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Çalışanlar Açısından” ana teması altında “Uygulama”, “Yetkilendirme”, “Plan” ve “Eğitim” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin hazırlığın artırılması konusunda uygulama ve tatbikatlardan bahsettiği, bir katılımcının hazırlık konusunda yetkilendirmelerden bahsettiği, beş katılımcının hazırlık konusunda personel eğitimine önem verilmesi gerektiğini belirttikleri, bir görüşmecinin KBRN hazırlığı konusunda planlardan bahsettiği görülmüştür.

## **Lojistik Açısından**

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Lojistik Açısından” ana teması altında “Arındırma”, “Personel Eksiği” ve “KKD ve Ekipman” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN hazırlıkları konusunda arındırma malzemelerinin tedarikinden bahsettiği, bir katılımcı KBRN hazırlık konusunda kurumlarının personel alımı yapması gerektiğini belirttiği, dört görüşmecinin KBRN hazırlığı konusunda KKD ve teçhizatlarının artırılması gerektiğini belirttiği görülmüştür.

### *3.5.4. Kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılarla ilgili bulgular*

Bu kısımda “Afetlere hazırlık ve afet planlamasında koordinasyon çok önemlidir. Kurumunuzun hangi kurumlarla ve ne tür bağlantıları var anlatabilir misiniz, örneğin kurumunuz bir KBRN olayından etkilendiğinde faaliyetine nerede ve nasıl devam edecek?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir. Kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılarla ilgili bulgular “Diğer Kurumlar” ve “Kurum İçi” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır.

## **Diğer Kurumlar**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Diğer Kurumlar” ana teması altında “AFAD”, “Komşu Kurum”, “STK” ve “Hizmet Grubu” olmak üzere dört alt tema vurgulanmıştır. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin koordinasyon konusunda AFAD’dan bahsettikleri, bir görüşmecinin kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılardan bahsederken komşu kurumlardan bahsettiği, bir katılımcının STK ve özel kuruluşlardan bahsettiği, yedi katılımcının hizmet guruplarıyla koordinasyonun sağlanmış olduğunu belirttikleri görülmüştür.

## **Kurum İçi**

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kurum İçi” ana teması altında “Merkez Hizmet Binaları” ve “İlçe Hizmet Binaları” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin kurumsal bağlantılar konusunda bahsederken kurumlarının merkezdeki diğer hizmet binalarından bahsettikleri, bir katılımcının KBRN konusunda kurumlarında bir sorun yaşandığında ilçelerdeki hizmet binalarını kullanarak hizmet verebileceklerini belirttikleri görülmüştür.

## **4. Sonuç ve öneriler**

KBRN konusu son zamanlarda dünyada ve ülkemizde önem kazanan konulardan birisi olmuştur. Barındırdıkları büyük riskler nedeniyle bu olaylar dikkate alınması ve üzerinde durulması gereken olaylardır. Herhangi bir KBRN vakasında ise ilk ve en önemli iş bu olaylara müdahil kurumlara ve bu kurumların olaylara müdahale edecek personellerine düşmektedir. Bu nedenle de olaylara müdahale edecek olan kurumlar ve personellerin bu konuda en üst seviyede hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Bu çalışma sonucunda katılımcıların genel olarak KBRN’nin açılımı ve kapsamı, KBRN’de kurumsal yetki alanları, görevleri ve sorumlulukları, KBRN’de kurum çalışanlarının görev ve sorumlulukları gibi konularda bilgi sahibi oldukları ve çoğunluğunun KBRN konusunda eğitim aldıkları görülmüştür. Ancak katılımcıların çoğunun eğitim sürelerinin azlığı ve eğitim içeriklerinin yetersizliği konusuna değindikleri, ayrıca kurum personellerinin eğitim konusunda büyük eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Araştırma neticesinde kurumların bir kısmının KBRN üzerine bir şekilde planlarının mevcut olduğu görülmüştür.

Ancak, planı olduğunu belirten çoğu kurum KBRN üzerine ayrı bir planlarının olmadığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra kurumların çoğunun kendilerine ait bir KBRN planlarının olmadığı, bu konuda TAMP ve AFAD'ın planlarına bağlı olarak hareket edecekleri söylenebilir. Çalışmada tüm kurum personellerinin planlar hakkında bilgilendirildiği bir kurumun olmadığı görülmüş, kurumların çoğunda ise planlarda görev verilen personellerin planlar ve görevleri hakkında bilgilendirildiği anlaşılmıştır. Çalışmada görüşmecilerin çoğunun plan içeriği hakkında bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Ancak planların içeriğini bilme açısından yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları söylenebilir. Planların güncelliğinin ise genel olarak kurumlarda sağlanmakta olduğu, bu konudaki önemli sorunlardan birisinin ise sürekli personel değişikliklerinin yaşanması olduğu görülmüştür. Çalışmada kurumlarını ve kurum çalışanlarını KBRN olayları konusunda yeterli kapasitede, yetkinlikte ve cevap vermeye hazır gören çok az katılımcının olduğu görülmüştür. Çoğu kurumun; personel yetersizliği, ekipman yetersizliği, bilgilendirme ve bilinçlendirme eksikliği vb. konularda yetersizliklerinin olduğu anlaşılmıştır. Benzer şekilde çoğu kurum çalışanlarının da bilgi, farkındalık ve algı düzeyi, tatbikat vb. konularda eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda kurumların çok az bir kısmının KBRN konusunda yeterli KKD ve ekipmanlara sahip olduğu saptanmıştır. Kurumların bir kısmında bu konuda birkaç farklı malzeme olsa da yetersiz oldukları ve çoğu kurumda KKD ve ekipman konusunda eksikliklerin mevcut olduğu veya hiç olmadığı görülmüştür. Katılımcıların verdikleri cevaplardan kurumların çoğundaki personelin ise bu KKD ve ekipmanları kullanabilme konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip oldukları anlaşılmıştır. Kurumların neredeyse hiçbirinin KBRN konusunda kurumsal bir tatbikat düzenlemediği anlaşılmıştır. Bu konuda tatbikatlara katıldıklarını ifade eden katılımcıların büyük bir çoğunluğu il bazında veya bölgesel çapta düzenlenen dış tatbikatlara katıldıklarını ifade etmişlerdir. Öte yandan kurumların çoğunluğunda ise herhangi bir KBRN tatbikatına katılımın olmadığı görülmüştür. Kurumların herhangi bir KBRN olayı konusundaki deneyimlerinin ise az olduğu görülmüştür. Kurumların çoğu bugüne kadar herhangi bir KBRN olayına müdahalede bulunmadıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda deneyimi olan kurumların ise azınlıkta olduğu ve siyanür, laboratuvar kimyasalları ve halı fabrikası kimyasalları konusunda deneyim belirttikleri görülmüştür. Katılımcıların KBRN konusunda kurumlarının ve çalışanlarının hazırlık düzeyini artırmaları için; çalışanlar açısından eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği, tatbikat ve gerçek vaka uygulamalarıyla tecrübelerinin artırılması gerektiği, personelin KBRN konusunda yetkilendirilmesi hususunda çalışmaların yapılması gerektiği ve bu konuda planların yapılması gerektiği konularından bahsettikleri, kurumsal açıdan ise arındırma ünitelerinin sağlanması, personel eksikliklerinin giderilmesi, KKD ve ekipman yeterliliğinin sağlanması konularından bahsettikleri görülmüştür. Çalışma kapsamında kurumların afetler konusundaki kurumlar arası koordinasyonlarının ise iyi düzeyde olduğu, çoğu kurumun özellikle hizmet guruplarındaki kurumlarla irtibat halinde oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra kurumların çok az bir kısmının herhangi bir ihtiyaçta hizmetlerini devam ettirebileceği şehir içi alternatif alanlarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak çalışmanın yürütüldüğü Gümüşhane ve KBRN konusunda bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu il olan Erzurum ilinde, bu olaylara müdahil katılımcı kurumların ve bu kurumların personellerinin KBRN hazırlık ve müdahale noktasında birçok konuyu barındıran yetersizliklerinin olduğu ve bu konular üzerine çalışmaların artırılarak yürütülmesi gerektiği görülmüştür.

Bu bağlamda çalışma kapsamında şu öneriler sunulabilir:

- Başta KBRN olaylarına müdahil kurumlar olmak üzere tüm kurumlarda KBRN konusu üzerine yeterli sürelerde, yeterli kalitede içeriklere sahip ve yeterli sayıda eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir.
- Kurumların kendilerine ait stratejik seviyedeki planlamaya bağlı kalınarak hazırlanmış taktik ve operasyonel düzeyde planlarının bulunması birçok konuda olduğu gibi KBRN konusunda da harekâtın düzgün işleyişi açısından gereklidir. Kurumların KBRN konusu üzerine daha detaylı ve kapsamlı planlar hazırlaması, gerekli denetim araçlarıyla bu planların yeterliliğinin sağlanması ve kurum çalışanlarının planlar hakkında tam anlamıyla bilgi sahibi olmalarının sağlanması gerekmektedir.
- Kurumların bu konuda kapasite ve yetkinliklerinin artırılması amacıyla başta personel eksiklikleri, algı ve farkındalık eksiklikleri gibi mevcut eksiklikleri detaylandırılıp giderilmelidir. Bu konuda kurumlarda

afet yönetimi mezunlarının istihdamının, uygun kadrolar oluşturularak sağlanması faydalı olacaktır.

•Kurumlarda ihtiyaçları doğrultusunda gerekli olan KKD ve ekipmanların, yeterli miktarlarda ve ihtiyacı karşılayacak şekilde sağlanması gerekmektedir.

•Kurum planlarının etkinliğinin sağlanması ve kurumların eksiklerinin görülebilmesi amacıyla kurum içi ve kurumlar arası tatbikatların yeterli sıklıkta düzenlenmesi ve bu konuda katılımın üst seviyede ve verimli bir şekilde sağlanması gerekmektedir.

•Kurumlarda KBRN konusunda kapsamlı eğitimlerin tüm kurum çalışanlarına verilmesi sağlanmalı ve bu konuda gönüllüğün artırılması için çalışmalar yürütülmelidir.

•Kurumlarda afetler ve KBRN konusunda verilen eğitimlerin zorunlu hale getirilmesi katılımın sağlanması açısından faydalı olacaktır.

•KBRN konusunda verilen eğitimlerin içeriği sürekli güncellenmeli ve bu eğitimlerin aşama aşama verilerek sürekliliği sağlanmalıdır.

•KBRN konusunda seminerler, kongreler, konferanslar vb. etkinlikler daha fazla düzenlenmeli ve kurumların bu gibi etkinliklere koordineli olarak birlikte katılımları sağlanmalıdır.

•KBRN konusunda halk eğitimine ve toplumsal bilinçlendirmeye özen gösterilmelidir.

•KBRN konusunda kurumların planlarında bu konunun bütüncül olarak ele alınması sağlanmalı ve planların daha kapsamlı bir şekilde hazırlanmasına dikkat edilmelidir.

•Kurumlarda KBRN konusunda başta bu konuyla ilgilenen personeller olmak üzere tüm çalışanların farkındalığının artırılması amacıyla çalışmalar yürütülmelidir.

•Kurumlarda üst yönetimlerin KBRN konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması gerekmektedir.

•KBRN konusunda yeni durumlara kolayca adapte olabilecek esnekliği sağlayan planların hazırlanması sağlanmalıdır.

•Planlarda görev verilecek olan personellerin mevcut özellikleri ve yeterlilikleri göz önüne alınarak görevlendirmeler yapılmalı, personellerin gerektiği durumlarda eksiklikleri giderilerek planlara dahil edilmeleri sağlanmalıdır.

•KBRN planlarında planın etkinliğini ve verimini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecek olan çevresel etkenlerin düzenlenmesine önem gösterilmelidir.

•Kurumların KBRN konusunda hazırlıklarını tamamlayabilmeleri açısından gerekli ödeneklerin sağlanması veya kurumların ekipman ve personel eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir.

•Kurumlarda KBRN konusunda görev alan personelin takibinin daha sistemli bir şekilde yapılması sağlanmalı, personel devridaimi sırasında personellerin KBRN konusunda almış oldukları eğitimleri ve görevleri göz önünde bulundurulmalı ve eğitimleri ile görevlerine kaldıkları yerden devam etmeleri sağlanmalıdır.

•KBRN konusunda kurum çalışanlarının algı ve farkındalıklarını artırmak amacıyla çalışmalar yoğunlaştırılmalı ve bu olaylara kurumların ve çalışanlarının ciddiyle yaklaşmaları sağlanmalıdır.

•Kurumlarda daha etkin ve verimli bir sistemin oluşturulabilmesi açısından KBRN konusunda görev alacak olan personellerin bu konuda branşlaşmış olması ve uzmanlaşması sağlanmalı, bunun yanı sıra kurumlarda bu iş için yeterli personelin bulunmasının sağlanması gerekmektedir.

•Afetler ve KBRN gibi önemli ve bazı durumlarda hızlı kararlar alınması gereken konularda kurumlarda işletilen bürokratik süreçlerin hızlandırılması gerekmektedir.

- Kurumların KKD ve ekipmanlar konusunda yetersiz kaldıkları durumlarda kurumlar arası yardımlaşmanın sağlanabilmesi için gerekli süreçlerin ve yöntemlerin belirlenmesi ve kurumların birbirlerindeki malzemeleri bilebilecekleri şekilde koordinasyonlarının sağlanması gerekmektedir.
- Kurumlarda KKD ve ekipmanların depolanması, bakımı, onarımı vb. işlemler için alanların belirlenmesi veya kurumlara bu amaca yönelik depo alanlarının tahsis edilmesi gerekmektedir.
- KBRN konusunda çalışan ve çalışacak olan kurum personellerinin bu konuda uzmanlaşmaları sağlanmalı ve gerekli şekilde yetkilendirilmeleri yapılmalıdır.
- Personel konusunda eksiklikleri bulunan kurumlarda bu eksikliklerin giderilmesi açısından çalışmalar yürütülmelidir.
- Kurumların herhangi bir afet ve KBRN olayından etkilenmesi ve iş göremez hale gelmesi durumunda hizmetlerini yürütecekleri şehir içi alternatif alanların her kurum için belirlenmesi ve planlarına dahil edilmesi gerekmektedir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

- Bulgulardan çıkan netice dikkate alındığında kurumların KBRN konusunda algı, farkındalık, bilinç ve bu konuya ciddiyetle yaklaşma konuları ve bunları etkileyen etkenler araştırmacılar tarafından ele alınabilir.
- Kurumların KBRN konusunda ihtiyaç duyacakları ekipmanlar ve kurumlardaki bu konudaki yetersizlikler detaylandırılarak çözüm yolları aranabilir.
- Kurumların KBRN konusundaki planlarının etkinliği ve verimliliğinin belirlenmesi ve eksiklerin giderilebilmesi açısından tatbikatları da kapsayan çalışmalar araştırmacılar tarafından ele alınabilir.
- Kurum çalışanlarının KBRN konusundaki deneyimlerinin ve uygulamalarının konu üzerindeki bakış açıları üzerindeki etkileri çalışılmaya değer bir diğer konudur.

### Kaynakça

- Cresswell, J.W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design Choosing Among Five Approaches*, Çev: Mesut, Bütün ve S. Beşir, Demir, İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Demirkıran, M. (2014). Sağlık Bakanlığı'ndaki Nitelikli Personel Devrinin Nedenlerine Ve Önlenmesine Yönelik Nitel Bir Çalışma, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eisner, E.W. (1991). *The Enlightened Eye: Qualitative Inquiry And The Enhancement Of Educational Practice*, New York: Macmillan.
- Erdem, İ. (2018). Hastane Ahlakı Üzerine Nitel Bir Araştırma, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaszeta, D.J. (2013). *CBRN and HAZMAT Incidents at Major Public Events*, United States, Wiley and Sons.
- Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik Ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği (2012). Resmi Gazete, 03/ 05/ 2012, Sayı: 28281.
- Koenig, K.L. (2009). "Preparedness for Terrorism: Managing Nuclear, Biological and Chemical Threats", *Annals Academy of Medicine*, 38(12), 1026-1030.
- Kollek, D. (2003). "Canadian Emergency Department Preparedness for A Nuclear, Biological or Chemical Event", *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 5(1), 18-26.

- Malizia, A. (2016). "Disaster Management in Case of CBRNE Events: An Innovative Methodology to Improve The Safety Knowledge of Advisors and First Responders", *Defense and Security Analysis*, 32(1), 79-90.
- Merriam, S.B. (2013). *Nitel Araştırma: Desen Ve Uygulama İçin Bir Rehber*, Çev: Selahattin Turan, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M.B. & Huberman M. (1994). *Qualitative Data Analysis: an Expanded Sourcebook*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Özdemir, M. (2010). "Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Özdemir, Ş. (2017). Devlet Ve Piyasa İkileminde Girişimcilik ve Türkiye’de Girişimcilik Eğitiminde Devletin Rolü, Doktora Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Padem, H., Göksu A. & Konaklı Z. (2012). *Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sarajevo, International Burch University Publications.
- Seggie, F.N. & Bayyurt B.(2015). *Nitel Araştırma Yöntem, Teknik, Analiz Ve Yaklaşımları*, Ankara, Anı Yayıncılık.
- Sezigen, S. (2009). Sağlık Kurumlarında Kitlelesel NBC (KBRN) Yaralanmalarına Yönelik Davranış Modelinin Oluşturulması, Doktora Tezi, Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Tekin, H.H. & Tekin, H. (2006). "Nitel Araştırma Yönteminin Bir Veri Toplama Tekniği Olarak Derinlemesine Görüşme", *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 3(13), 101-116.
- UNSCEAR (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation) (2000). Sources And Effects of Ionizing Radiation, UNSCEAR 2000 Report to the General Assembly, With Scientific Annexes, New York.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara, Seçkin Yayıncılık.