

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**KBRN OLAYLARINDA MÜDAHİL BAZI KURUM PERSONELLERİNİN
KONU HAKKINDAKİ BİLGİ, BECERİ, DENEYİM VE GÖRÜŞLERİNİN
DERİNLEMESİNE MÜLAKAT TEKNİĞİ İLE ÖLÇÜLMESİ: GÜMÜŞHANE
VE ERZURUM İLİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Furkan ŞAHİN

TEMMUZ – 2020

GÜMÜŞHANE



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**KBRN OLAYLARINDA MÜDAHİL BAZI KURUM PERSONELLERİNİN
KONU HAKKINDAKİ BİLGİ, BECERİ, DENEYİM VE GÖRÜŞLERİNİN
DERİNLEMESİNE MÜLAKAT TEKNİĞİ İLE ÖLÇÜLMESİ: GÜMÜŞHANE
VE ERZURUM İLİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Furkan ŞAHİN

TEMMUZ – 2020

GÜMÜŞHANE



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**KBRN OLAYLARINDA MÜDAHİL BAZI KURUM PERSONELLERİNİN
KONU HAKKINDAKİ BİLGİ, BECERİ, DENEYİM VE GÖRÜŞLERİNİN
DERİNLEMESİNE MÜLAKAT TEKNİĞİ İLE ÖLÇÜLMESİ: GÜMÜŞHANE
VE ERZURUM İLİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Furkan ŞAHİN

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

TEMMUZ – 2020

GÜMÜŞHANE

KABUL VE ONAY

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ danışmanlığında, **Furkan ŞAHİN** tarafından hazırlanan “**KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği İle Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği**” isimli bu çalışma, 23/ 07 / 2020 tarihinde yapılan lisansüstü tez savunma sınavı sonucunda **Oy Birliği** ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans** Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ (Başkan)

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ (Danışman)

Doç. Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI (Üye)

Lisansüstü tez savunma sınavında başarılı bulunarak kabul edilen bu tezin ciltlenmiş hali, /..... /..... tarihli ve / sayılı Enstitü Yönetim Kurulu toplantısında görüşülmüş ve Tez Yazım Kılavuzuna uygun bulunarak onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ekrem CENGİZ
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum “KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği İle Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği” isimli bu çalışmanın, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve alıntı yaptığım tüm çalışmaların kaynakçada yer aldığını taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

23 / 07 / 2020

Furkan ŞAHİN

ÖNSÖZ

Çalışma sürecimin her aşamasında desteğini, bilgisini ve tecrübesini esirgemeyen ve her daim bana yol gösteren değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ'e, tez sürecim boyunca yardımına koşan ve değerli bilgileriyle bu süreçte benden yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ'e, Dr. Öğr. Üyesi Şefik ÖZDEMİR'e, Dr. Öğr. Üyesi İzzet ERDEM'e, Öğr. Gör. Melikşah TURAN'a ve Arş. Gör. Vildan ORAL'a, tez sürecimde ve tüm hayatım boyunca yanımda olan ve benden desteklerini ve yardımlarını esirgemeyen çok sevgili aileme,

En içten saygılarım ve teşekkürlerimle...

Gümüşhane - 2020

Furkan ŞAHİN

ÖZET

ŞAHİN, Furkan. KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği ile Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, 2020 (XVII + 215 Sayfa)

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. Çalışmanın amacı da KBRN olaylarına müdahil olan kurum personellerinin konuyla ilgili bilgi düzeyi, müdahale becerileri, konu hakkındaki tutumları ve herhangi bir KBRN vakasına karşı hazır bulunuşluk düzeylerini, kurumların böyle bir duruma karşı hazırlık düzeylerini ve Gümüşhane ve bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu il olan Erzurum ilinin böyle bir olayda cevap verebilme yeteneğini kurumlardaki afetler ve KBRN konusunda uzman personellerin 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 İle İlgili Mülakat Soruları” formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler tematik kodlama yoluyla çözümlenmiştir. Görüşmeler sonucunda başlıca olarak Erzurum ve Gümüşhane illerinde bu konuya müdahil olan kurumların çoğunda eğitim, planlama, tatbikatlar, KKD ve ekipmanlar konusunda yetersizliklerin olduğu bulgulanmış, çalışmamızı yürüttüğümüz Gümüşhane ve Erzurum illerinde, bu olaylara müdahil katılımcı kurumların ve 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, NBC

ABSTRACT

ŞAHİN, Furkan. 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, Master Thesis, 2020 (XVII + 215 Page)

CBRN events are important threats for all over the world and they can cause massive injuries and casualties. In this context, the first response to CBRN events at the local level is expected to be carried out by public institutions and stakeholders. The aim of the study is evaluating the knowledge level, intervention skills, attitudes about the subject of institution personnel involved in CBRN events and their readiness to any CBRN case, the level of preparedness of institutions against such a situation and the ability to respond in such an event of the province of Gümüşhane and the province of Erzurum where the headquarter is located, through the eyes of disasters and CBRN experts in institutions. For this purpose, interviews were conducted with the participants, who had the necessary knowledge and expertise, of the ten different institutions that were permitted to participate in the study and agreed to participate in the study and sound recordings were taken. During the interviews, the form that was created to collect data called “Interview Questions on Knowledge, Skills, Planning, Equipment, Experience and Attitude, About CBRN” was used. The obtained data were analyzed by thematic coding. As a result of the interviews, it was found that most of the institutions involved in this issue in Erzurum and Gümüşhane provinces have insufficient about training, planning, exercises, PPE and equipments and it was observed that, in Gümüşhane and Erzurum , for participating institutions involved in these events and their staffs there are insufficiencies in CBRN preparation and intervention that cover many issues and the works on this issue should be increased and carried out.

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

İÇİNDEKİLER

DIŞ KAPAK

İÇ KAPAK

KABUL VE ONAY	III
BİLDİRİM	IV
ÖNSÖZ.....	V
ÖZET.....	VI
ABSTRACT	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	XIV
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XV
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XVI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. LİTERATÜR TARAMASI VE GENEL BİLGİLER.....	4- 13
1.1. Afet Kavramı.....	4
1.2. Afetlerin Sınıflandırılması	5
1.2.1. Doğal Kökenli Afetler	6
1.2.2. Teknoloji Kökenli Afetler	6
1.2.3. Sosyal (İnsan Kökenli) Afetler	7
1.3. Afetlerin Zararlı Sonuçları	7
1.4. Tehlike.....	8
1.5. Hasar Görebilirlik.....	9
1.6. Risk	10
1.7. Afet Yönetimi.....	11

1.7.1. Zarar Azaltma Aşaması	12
1.7.2. Afete Karşı Hazırlık Aşaması	12
1.7.3. Kurtarma ve İlk Yardım (Müdahale) Aşaması	13
1.7.4. İyileştirme Aşaması	13

İKİNCİ BÖLÜM

2. AFET YÖNETİMİNDE KBRN	14- 38
2.1. KBRN’ nin Açılımı ve Kapsamı	14
2.2. KBRN’ nin Tarihçesi	15
2.3. KBRN Ajanlarının Kullanılma Sebepleri	17
2.4. KBRN Tehlikelerinin Sınıflandırılması	18
2.4.1. Kimyasal Tehlikeli Maddeler	18
2.4.1.1. Kimyasal Ajanlar	19
2.4.1.1.1. Sinir Ajanları	20
2.4.1.1.2. Yakıcı Ajanlar	21
2.4.1.1.3. Akciğer İrritanları	21
2.4.1.1.4. Kan Zehirleyiciler	22
2.4.1.1.5. Kapasite Bozucular	23
2.4.1.1.6. Kargaşa Kontrol Ajanları	23
2.4.2. Biyolojik Tehlikeli Maddeler	24
2.4.2.1. Biyolojik Ajanlar	25
2.4.2.1.1. Patojenler	26
2.4.2.1.2. Biyolojik Toksinler	29
2.4.3. Radyoaktif Tehlikeler	30
2.4.4. Nükleer Tehlikeler	34
2.5. KBRN’de Hazırlık ve Müdahalenin Önemi	36

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	39- 53
3.1. Problem Durumu ve Önemi	39
3.1.1. Problem Cümlesi	40
3.1.2. Alt Problemler	40
3.2. Araştırmanın Amacı	40
3.3. Araştırmanın Kapsamı	40
3.4. Araştırmanın Yöntemi.....	41
3.5. Araştırma Deseni.....	42
3.6. Veri Toplama Araçları	43
3.7. Evren ve Örneklem	44
3.8. Araştırmacının Rolü	46
3.9. Verilerin Analizi.....	47
3.10. Çalışmanın İnanırlılığı ve Tutarlılığı.....	49
3.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları	53

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	54- 186
4.1. Bulgular ve Analiz	54
4.1.1. “Genel Bilgi” Kategorisi	54
4.1.1.1. KBRN’nin Anlamına ve Alanına Yönelik Bulgular.....	55
4.1.1.1.1. İçerik	56
4.1.1.1.2. Kapsam.....	60
4.1.1.2. KBRN Eğitime Yönelik Bulgular.....	64
4.1.1.2.1. Eğitim Alma Nedenleri	65
4.1.1.2.2. Eğitim İçeriği	70
4.1.1.2.3. Eğitim Yeri, Periyodu ve Yeterliliği	74
4.1.1.3. KBRN’de Kurumsal Görev, Sorumluluk ve Yetki Alanıyla İlgili Bulgular	78

4.1.1.3.1. Yetki ve Uygulama Alanları	79
4.1.1.3.2. Görev ve Sorumluluklar	81
4.1.1.4. KBRN’de Bireysel Görev ve Sorumluluklar İle İlgili Bulgular	84
4.1.1.4.1. Doğrudan Görevler.....	85
4.1.1.4.2. Destek.....	88
4.1.2. “KBRN İle İlgili Afet Planı” Kategorisi	89
4.1.2.1. KBRN Planı ve Bilinirliği İle İlgili Bulgular.....	90
4.1.2.1.1. Plan Varlığı	90
4.1.2.1.2. Planın Bilinirliği.....	92
4.1.2.2. KBRN Planının İncelenmesi ve İçeriği İle İlgili Bulgular	94
4.1.2.2.1. Görüşmecinin Bilgisi	95
4.1.2.2.2. İçerik	96
4.1.2.3. KBRN Planının Güncelliğiyle İlgili Bulgular	97
4.1.2.3.1. Periyodik Olarak	98
4.1.2.3.2. İhtiyaç Halinde	99
4.1.2.4. KBRN Planının Gelişimi ve Güncelliğinde Başlıca Engel ve Sorunlarla İlgili Bulgular	100
4.1.2.4.1. Personel Kaynaklı	101
4.1.2.4.2. Kurumsal Kaynaklı	102
4.1.2.5. KBRN Planının Verimliliği ve Eksikleriyle İlgili Bulgular	103
4.1.2.5.1. Planın Etkinliği	104
4.1.2.5.2. Eksiklikler	105
4.1.2.5.3. Dışsal Etkenler	106
4.1.3. “Kurumun ve Çalışanların Yetenek, Yetkinlik ve Cevap Verebilme Kapasiteleri” Kategorisi	109
4.1.3.1. KBRN Olaylarına Kurumsal Hazır Bulunuşluk ve Kapasiteyle İlgili Bulgular	110
4.1.3.1.1. Cevaba Hazır	111
4.1.3.1.2. Yetersiz	112
4.1.3.2. KBRN Olaylarında Bireysel Yetenek ve Yetkinlikle İlgili Bulgular	115
4.1.3.2.1. Müdahaleye Yetkin	116
4.1.3.2.2. Müdahalede Yetersiz.....	117

4.1.3.3. KBRN Konusunda Kurum ve Kurum Çalışanlarının Başlıca Eksikleri ve Önerilerle İlgili Bulgular	118
4.1.3.3.1. Bireysel Eksiklikler	119
4.1.3.3.2. Kurumsal Eksiklikler	121
4.1.3.3.3. Hazırlığımız Yeterli	123
4.1.4. “Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipmanlar” Kategorisi	124
4.1.4.1. Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipman Mevcudiyetiyle İlgili Bulgular	124
4.1.4.1.1. KBRN Ekipmanları	125
4.1.4.1.2. Kişisel Koruyucu Donanımlar	126
4.1.4.2. KKD ve Ekipmanların Yeterliliği ve Önerilerle İlgili Bulgular	129
4.1.4.2.1. Eksikler	129
4.1.4.2.2. Öneriler	132
4.1.4.2.3. Kısıtlılıklar	134
4.1.4.3. Çalışanların KKD’leri ve Ekipmanları Kullanabilme Becerileriyle İlgili Bulgular	135
4.1.4.3.1. Yeterliler	136
4.1.4.3.2. Yetersizler	137
4.1.4.3.3. Belirsiz	137
4.1.5. “Genel Deneyim ve Tutum” Kategorisi	138
4.1.5.1. KBRN Tatbikatları İle İlgili Bulgular	138
4.1.5.1.1. Tatbikat Gerçekleştirilen	139
4.1.5.1.2. Tatbikat Gerçekleştirilmeyen	140
4.1.5.2. KBRN Tecrübesiyle İlgili Bulgular	142
4.1.5.2.1. Deneyimi Var	143
4.1.5.2.2. Deneyimsiz	144
4.1.5.3. KBRN’ye Hazırlığın Artırılması Konusundaki Görüşlerle İlgili Bulgular	145
4.1.5.3.1. Çalışanlar Açısından	146
4.1.5.3.2. Lojistik Açısından	148
4.1.5.4. Kurumlar Arası Koordinasyon ve Bağlantılarla İlgili Bulgular	149
4.1.5.4.1. Diğer Kurumlar	150

4.1.5.4.2. Kurum İçi	152
4.2. Bulguların Değerlendirilmesi ve Tartışma.....	153
4.2.1. Genel Bilgi Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi	154
4.2.2. KBRN İle İlgili Afet Planı Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi	162
4.2.3. Kurumun ve Çalışanların Yetenek, Yetkinlik ve Cevap Verebilme Kapasiteleri Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi	169
4.2.4. Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipmanlar Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi	174
4.2.5. Genel Deneyim ve Tutum Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi.....	178
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	184
KAYNAKÇA	192
EKLER	
EK 1. Demografik Bilgiler Formu.....	207
EK 2. Mülakat Soruları.....	208
EK 3. Resmi Kurum İzin Yazısı Örneği.....	210
EK 4. Etik Kurul İzin Belgesi.....	211
ÖZGEÇMİŞ.....	214

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Türkiye’de 1900’den Günümüze 1000’den Fazla Ölümle Sonuçlanan Depremler	8
Tablo 2. Kimyasal Ajanların Sınıflandırılması	20
Tablo 3. Hastane Çalışanlarının Karşılaşabileceği Biyolojik Risk Etmenleri	25
Tablo 4. Katılımcı ve Görüşme Bilgileri	45



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Hasar Görebilirliğin “Afet” ve “Risk” Kavramları Üzerine Etkisi.....	9
Şekil 2. Tehlike, Maruziyet, Risk ve Savunmasızlığın Diyagram Üzerinde Gösterimi.	10
Şekil 3. Modern Afet Yönetimi Evreleri.....	11
Şekil 4. KBRN’nin Anlamına ve Alanına Yönelik Bulgular.....	55
Şekil 5. KBRN Eğitime Yönelik Bulgular.....	65
Şekil 6. KBRN’de Kurumsal Görev, Sorumluluk ve Yetki Alanıyla İlgili Bulgular	79
Şekil 7. KBRN’de Bireysel Görev ve Sorumluluklar İlgili Bulgular	85
Şekil 8. KBRN Planı ve Bilinirliği İle İlgili Bulgular.....	90
Şekil 9. KBRN Planının İncelenmesi ve İçeriği İle İlgili Bulgular.....	94
Şekil 10. KBRN Planının Güncelliğiyle İlgili Bulgular.....	98
Şekil 11. KBRN Planının Gelişimi ve Güncelliğinde Başlıca Engel ve Sorunlarla İlgili Bulgular.....	101
Şekil 12. KBRN Planının Verimliliği ve Eksikleriyle İlgili Bulgular	104
Şekil 13. KBRN Olaylarına Kurumsal Hazır Bulunuşluk ve Kapasiteyle İlgili Bulgular	110
Şekil 14. KBRN Olaylarında Bireysel Yetenek ve Yetkinlikle İlgili Bulgular	115
Şekil 15. KBRN Konusunda Kurum ve Kurum Çalışanlarının Başlıca Eksikleri ve Öneriler İlgili Bulgular.....	119
Şekil 16. Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipman Mevcudiyetiyle İlgili Bulgular .	125
Şekil 17. KKD ve Ekipmanların Yeterliliği ve Önerilerle İlgili Bulgular	129
Şekil 18. Çalışanların KKD’leri ve Ekipmanları Kullanabilme Becerileriyle İlgili Bulgular.....	135
Şekil 19. KBRN Tatbikatları İle İlgili Bulgular.....	139
Şekil 20. KBRN Tecrübesiyle İlgili Bulgular	142
Şekil 21. KBRN’ye Hazırlığın Artırılması Konusundaki Görüşlerle İlgili Bulgular....	146
Şekil 22. Kurumlar Arası Koordinasyon ve Bağlantılarla İlgili Bulgular	150

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AC	Hidrojen Siyanür
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı
AFADEM	Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi
Cf	Kaliforniyum
CK	Siyanojen Klorür
Cl	Klor
CO	Karbon Monoksit
Co	Kobalt
Cs	Sezyum
CX	Fosgen Oksim
DNA	Deoksiribo Nükleik Asit
Dp	Difosgen
GA	Tabun
GB	Sarin
GD	Soman
GVA	Gaz Hacim Analizörü
H- HD	Kükürtlü Hardal
HAZMAT	Tehlikeli Maddeler
HN	Azotlu Hardal
Ir	İridyum
KBRN- e	Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif, Nükleer ve Patlayıcı
KBRN	Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve Nükleer
KİS	Kitle İmha Silahları
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
L	Levisit
NATO	Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
NBC	Nükleer, Biyolojik ve Kimyasal
Po	Polonyum
Ps	Fosgen
Pu	Plütonyum
Ra	Radyum
RDD	Radyolojik Dağılım Silahları
RED	Radyasyon Emisyon Cihazları
RID	Radyolojik Yangın Cihazları
RNA	Ribo Nükleik Asit
SA	Arsin
SEKAPS	Seferberlik ve Kaynak Planlama Sistemi
Sr	Stronsiyum
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı

TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri
VX	V Grubu Sinir Ajanı



GİRİŞ

Afet kavramı kullanıldığı birçok yerde insanların akıllarında depremler, seller, kütle hareketleri vb. doğa kökenli afetleri canlandırmaktadır. Doğa kökenli afetlerin yaşanma sıklığı, medyada sıkça yer almaları ve ortaya çıkardıkları ağır bilançolar nedeniyle bu durum doğal karşılanabilir. Öte yandan yapılan afet tanımlarına bakıldığında ise insan ve teknoloji kökenli afetlerinde aynı derecede öneme sahip oldukları görülebilir. Bunlar içerisinde de KBRN olayları sahip oldukları potansiyelleri nedeniyle büyük bir öneme sahiplerdir. KBRN ajanları tarih boyunca düşmanın direncini kırmak ve etkisiz hale getirebilmek 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 (KİS) olarak sık sık kullanılmıştır (Sezigen, 2009: 5). Günümüzde de KBRN riskleri dünyanın en önemli güvenlik sorunlarından birisidir. Yakın tarihte gerçekleşen Fukuşima ve Çernobildeki 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. Ülkemizde de çalışmamız kapsamında bulunan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının, Orman ve Su İşleri Bakanlığının ve Sağlık

Bakanlığının görevleri ve bunların KBRN konusunda il bazında yürütecekleri çalışmalar, ayrıca ilk müdahale ekipleri olarak da belirtilen ekipler arasında itfaiye ekipleri ve görevleri bu konudaki yönetmelikte bulunmaktadır (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 mahal 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 (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, 2000: 4- 14). 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 deneyimleridir. 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/ 15).

Çalışmamız ile KBRN olaylarına müdahil olan kurum personellerinin konuyla ilgili bilgi düzeyi, müdahale becerileri, konu hakkındaki tutumları ve herhangi bir KBRN vakasına karşı hazır bulunuşluk düzeylerini, kurumların böyle bir duruma karşı hazırlık düzeylerini ve Gümüşhane ve bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu il olan Erzurum ilinin böyle bir olayda cevap verebilme yeteneğini kurumlardaki afetler ve KBRN konusunda uzman personellerin gözünden değerlendirme amaçlanmaktadır. Gerekli maddi imkanların yetersizliği, zaman kısıtlılığı ve mesafelerin uzaklığı gibi nedenlerle araştırmamız Gümüşhane merkez ve bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu Erzurum merkez ile sınırlandırılmıştır. Öte yandan Gümüşhane ve Erzurum illeri konumları itibarıyla önemli geçiş yollarını barındırması ve tehlikeli madde taşımacılığında bu yolların kullanılıyor olması illerin bu konuda riskler barındırdığının göstergesi sayılabilir.

Bu bağlamda çalışmamızın birinci bölümü KBRN konusunun afetler içerisindeki konumunun daha iyi anlaşılması için afetler ve afetlere hazırlık ve müdahale konularını içeren genel bilgilerden, ikinci bölümü KBRN ve KBRN olaylarının afetlerdeki yeri ve hazırlık çalışmaları gibi genel bilgilere yer verilmiş, üçüncü bölümde çalışmanın metodolojisi yer alırken, dördüncü bölümde ise çalışmamızın bulguları, genel değerlendirme ve sonuç yer almaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. LİTERATÜR TARAMASI VE GENEL BİLGİLER

1.1. Afet Kavramı

Afetler açısından kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer (KBRN) tehlikeleri ele almadan önce afet kavramının ne olduğunun ve nasıl tanımlandığının belirlenmesi gerekir. Afet kavramının birçok tanımı yapılmakla birlikte, literatüre geçmiş ve birçok afet bilimcinin üzerinde uzlaştığı tanımlar bulunmaktadır.

Afetler, genellikle insanların canına, sosyal ve ekonomik durumuna zarar veren çeşitli olaylardır. Bu olaylar doğal ya da insanların yapmış olduğu bazı eylemlerin sonucu olabilir. Afetler insan eylemlerine veya doğal olaylara bağlı olarak uzun zaman dilimlerinde ya da aniden ortaya çıkabilirler. Ancak afetlerin ortak bir özelliği vardır ki, büyük yıkımlara sebep olmaları ve kolay başa çıkılamamalarıdır. Sanayileşmiş bölgelerde, kent merkezlerinde ve özellikle büyük şehirlerde oluşabilecek olan afetlerin meydana getirebileceği kayıplar büyük boyutlarda olabilir (Yahşi, 2007: 1). Bu bağlamda afet kavramı şöyle tanımlanmaktadır:

İnsan topluluklarında fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara neden olan, olağan yaşamlarını durdurarak veya geçici olarak kesintiye uğratarak onları ve diğer canlıları olumsuz biçimde etkileyen doğal kökenli ve insan eylemine bağlı olaylar "afet" olarak adlandırılmaktadır (Özmen vd., 2005: 1472; Gülkan vd., 2003: 30).

Sphere Projesi'nde ise afet, doğa kaynaklı yahut insanlardan kaynaklanan bir felaket sonucunda toplumlara onurlu bir hayat idame ettirebilmeleri için normal şartlarda sağlanan desteğin kesintiye uğraması durumudur (The Sphere Project, 2004: 5).

5902 sayılı kanunda afet, toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya

kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar olarak tanımlanır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 2009).

Başka bir çalışmada ise, insanları ve toplumları etkileyerek fiziksel, ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel hasara yol açan, hayatın rutin işleyişini aksatan ve durduran, yerel imkanlarla baş edilemeyen ve dış yardıma ihtiyaç doğuran, doğa, insan ve teknoloji kaynaklı olayların sonuçları olarak tanımlanmıştır (Ergünay, 2009: 3).

Tanımlardan da anlaşılabileceği üzere afetlerin iki ana değişkeni bulunmaktadır. Bu değişkenlerden biri afeti ortaya çıkaran olay, ikincisi ise olaydan etkilenen toplumdur. Yani bu olayların, bir yerleşime yahut eklentilerine ve toplumsal yapıya zararı olduğu sürece afetlerden söz edilebilmektedir (Sey, 1980' den aktaran, Sipahioğlu ve Alptekin, 1988: 152). Doğal olaylar, yerleşimlere ve toplumlara zarar vermediklerinde afet sayılmazlar. Afetin meydana gelebilmesi için bunların tek başlarına veya birkaçının aynı anda yerleşimlere ve toplumlara zarar vermeleri gerekmektedir (Leman, 1976). Afetin büyüklüğünü ortaya koyması bakımından, insan toplulukları ve yerleşim yerleri üzerinde can ve ekonomik kayıpların büyüklüğü, afetin büyüklüğünü ortaya koyan ölçütler olarak değerlendirilebilir (Özmen vd., 2005: 1472).

1.2. Afetlerin Sınıflandırılması

Afetler oluşum mekanizmaları, meydana geliş süreleri, kökenleri gibi daha birçok özellikleri göz önüne alınarak literatürde farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Uluslararası kabul görmüş sınıflandırmalarda afetler, doğal ve teknolojik afetler şeklinde iki ana başlık altında ele alınmaktadır. Doğal afetler de hidrometeorolojik ve jeolojik kökenli olmak üzere iki alt başlığa ayrılmaktadır (Hoyois vd., 2007: 21).

Türkiye' de ise afetler, T.C. Kalkınma Bakanlığı'nın Afet Yönetiminde Etkinlik Komisyon Raporu'nda doğa ve insan kökenli olarak iki başlığa ayrılmıştır (Ural vd., 2014: 3). AFAD'ın sınıflandırmasında ise doğal, sosyal ve teknoloji kökenli olmak üzere üç başlık görülmektedir (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014: 23).

1.2.1. Doğal Kökenli Afetler

Dünya genelinde her gün meydana gelebilen birçok doğa olayı kentleri ve insanları etkilemesiyle “Doğal Afet” olarak adlandırılırlar (Ural vd., 2014: 4). Doğal afetler beklenmeyen bir anda meydana gelen ve oluşumları genellikle engellenemeyen, etkiledikleri bölgede geniş çaplı zayıyata neden olan doğa kaynaklı bir dizi olay olarak da tanımlanmaktadır (Şengezer ve Kansu, 2001). Tanımlardan da çıkarılabileceği üzere meydana gelen her doğa olayı afet niteliği taşımamakla beraber, yerleşim yerlerine ve toplumsal düzene zarar verdiklerinde ise genelde ağır kayıplar meydana getirmektedirler.

Başka bir tanımda ise; herhangi bir insan etkisinin bulunmadığı, klimatolojik, hidrolojik, biyolojik, dış uzay ve meteorolojik kökenli veya köken olarak bunların birkaçına bağlı olarak gelişen her türlü doğa olayının sonucunda insanlar ve toplumların zarar görmesi durumunda bu olaylar “Doğal Kökenli Afetler” olarak adlandırılırlar (Yavaş, 2005: 282). Son zamanlarda bu isimlendirmenin daha doğru olduğu üzerinde durulmaktadır ve bu afetlerin “Doğal Afetler” yerine “Doğal Kökenli Afetler” şeklinde isimlendirilmesinin anlam açısından daha doğru olduğu genel olarak kabul görmektedir.

1.2.2. Teknoloji Kökenli Afetler

Teknolojik kökenli afetler en kısa ve genel tanımıyla, teknolojik etmenlerin ortaya çıkardıkları tehlikelerin, yerleşimler ve toplumsal yapıya afet niteliğindeki zararlı sonuçlarının tümüdür (Ural vd., 2014: 6). Teknolojik kökenli afetlerin bu bağlamda geniş bir perspektifi kapsadığı söylenebilir. Bu nedenle de bu afetlerden söz edildiğinde akla öncelikle büyük tesislerdeki kimyasal sızıntıları, endüstri yapılarındaki patlama, çökme vb. kazalar gelmektedir (Shaluf, 2008: 115). AFAD’ın teknolojik kökenli afetler sınıflandırmasında ise bunların yanı sıra taşımacılıkta meydana gelen tüm kazaları kapsayan ulaşım kazaları, endüstriyel olmayan binalardaki çökme, patlama vb. olayları ve madencilik sektöründeki her türden kazayı görebilmek mümkündür (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014: 145). Tanımlardan da anlaşılabileceği üzere bu konuda insan faktörünün bilinçli ve kasti bir etkisinin olmaması gerekir. Aksi takdirde bu olaylar “İnsan Kökenli Afetler” sınıfında yer alacaktır.

1.2.3. Sosyal (İnsan Kökenli) Afetler

Temelde insan faktöründen kaynaklanan ayaklanma, terör, küresel iklim değişiklikleri, savaşlar, göç vb. afet niteliğindeki olaylar olarak düşünülebilir. Bu afetlerin kökeninde yatan etmenler ise insanların eğitimsizliği, dikkat eksiklikleri, tedbir eksiklikleri, insan-doğa etkileşimlerinin aşırılışması vb. şeklinde ortaya çıkmaktadır (Ural vd., 2014: 6). Benzer bir tanımda ise insan kökenli afetler, gelişen teknoloji sonucu ortaya çıkan ürünlerin yersiz ve yanlış kullanımı, alınan tedbirlerin yetersiz kalması veya alınması gereken tedbirlerin alınmaması ve insanların bu teknolojik ürünleri kasti olarak kötü amaçlı kullanımı ile oluşan olayların sonuçları, şeklinde nitelendirilmişlerdir (Değerliyurt, 2015: 255). AFAD ise bu afetleri genel olarak politik ve insan kökenli etkenlerin etkili olduğu her türlü olay ve bu olayların ortaya çıkardığı zararlı etkilerin tümü olarak tanımlamaktadır (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014: 91).

1.3. Afetlerin Zararlı Sonuçları

Afetler ülkelere fiziksel, kültürel, ekonomik ve sosyal açıdan çok ağır zararlar verirken aynı zamanda da çok fazla can ve mal kaybına da neden olurlar. Fakir olan ülkeler sürdürülebilir kalkınma ve gelişme için gerek duydukları maddiyatı bu nedenden dolayı sağlık, yeniden inşa ve kapasite artırımı için kullanırlar ve sonucunda da afetlerden zengin ülkelere oranla daha fazla etkilenirler (Sarp, 1999: 14). Afetler nedeniyle toplumların yaşam için zorunlu olan temel gereksinimlerinde de büyük oranda artışlar meydana gelmektedir. Özellikle barınma, tıbbi bakım, beslenme vb. ihtiyaçlar artmakta ve kapasiteyi zorlayıcı düzeylere erişebilmektedir (Akdur, 1998: 241).

Ayrıca afetler toplumdaki yaşamın normal düzenini de bozduklarından sosyolojik olarak da ağır hasarlara neden olmaktadır. İnsanların alışlagelmiş hayatlarındaki geçici veya sürekli bozulmalar ve gelecek hakkında ortaya çıkan belirsizlikler nedeniyle bu konu da ön plana çıkmakta ve önem kazanmaktadır (Kasapoğlu vd., 2004: 230).

Ülkemiz ise birçok afet türünden az ya da çok etkilenmektedir. 1900'li yıllardan bu yana meydana gelen doğa kökenli afetler nedeniyle 120 binden fazla insan hayatını kaybetmiştir. Bu ölümlerin % 65'i depremlerde, % 15'i heyelanlarda, % 12'si su baskınlarında, % 7'si kaya düşmeleri ve % 1'i de çığlarda meydana gelmiştir. Oranlara

bakıldığında ise depremlerin verdikleri zarar bakımından ülkemizde daha ön planda oldukları görülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2001: 12).

Tablo 1. Türkiye’de 1900’den Günümüze 1000’den Fazla Ölümle Sonuçlanan Depremler

TARİH	YER	BÜYÜKLÜK	ÖLÜM
24.04.1903	MALAZGİRT	6.7	2626
6.05.1930	HAKKARİ SINIRI	7.2	2514
26.12.1939	ERZİNCAN	7.9	32968
20.12.1942	TOKAT NİKSAR-ERBAA	7.0	3032
26.11.1943	TOSYA LADİK SAMSUN	7.2	2824
01.02.1944	BOLU GEREDE	7.2	3959
19.08.1966	VARTO	6.9	2396
28.03.1970	GEDİZ	7.3	1089
06.09.1975	LİCE	6.9	2385
24.11.1976	ÇALDIRAN-MURADIYE	7.5	3840
30.10.1983	ERZURUM-KARS	7.1	1336
17.08.1999	MARMARA	7.4	18000

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2001: 13.

1.4. Tehlike

En kısa ve genel tanımıyla tehlike, afetleri ortaya çıkarabilecek veya acil durumları doğurabilecek potansiyeli olan durumları ve olayları ifade etmektedir. Diğer bir tanımıyla tehlike, insanlar ve toplumlar üzerinde zararlı etkiye sahip olabilecek doğa kökenli, insan kökenli ve teknolojik kökenli olayları ifade etmektedir (Işıkara ve Çalışkan, 2010: 19). Tehlikelilik durumuna bakıldığında ise daha çok yerleşim yerlerinin herhangi bir afet karşısındaki potansiyel durumunu anlamak gerekmektedir (Şengün, 2007: 23). Yani tehlikeler her an var olabilen olgular olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Bu nedenle tehlikelerin belirlenmesi ve bilinmesi hayati bir öneme sahiptir. Bu bağlamda tehlikelerin belirlenmesi için yapılan çalışmalar, doğa, insan ve teknoloji kökenli olayların nerede, ne zaman ve hangi büyüklüklerde ortaya çıkabileceğini ortaya koymak için yapılan tüm çalışmaları kapsamaktadır (Uzunçibuk, 2005: 16).

1.5. Hasar Görebilirlik

Hasar görebilirlik ekonomik, fiziksel, kültürel, sosyal, siyasi ve teknolojik birçok değişkenin etkisi altındadır (Güvel, 2001: 20-21). Bu nedenle bu kavram genel hatlarıyla fiziksel, sosyal, ekonomik gibi çevresel tüm değişkenlerden etkilenmeye dayalı, her an göz önünde bulundurulması ve gerekli tedbirler alınarak yönetilmesi gereken tehlikeli halleri ifade etmektedir (United Nations Office for Disaster Risk Reduction - Regional Office for Arab States, 2011: 6). Bir toplumun mevcut sosyo-ekonomik durumu herhangi bir afet sonucunda meydana gelebilecek hasar görebilirlik ile yakından ilişkilidir (Blaikie vd., 2005: 9). Bu tanımlar göz önünde bulundurulduğunda hasar görebilirliği etkileyen önemli ve kapsamlı değişkenler; teknoloji (afet önleyici sistemler ve erken uyarı sistemleri vb. yetersizliği veya olmaması), ekonomi (halkın ekonomik refah seviyesinin yetersiz olması, afetleri önleme yönünde ayrılan kaynakların yetersiz olması veya kaynak ayrılmaması), fiziki çevre (denetimsiz ve kötü inşaatlar, aşırı nüfus, yetersiz altyapı vb.), sosyal çevre (afet yönetiminin eksiklikleri, eğitim ve bilinç düzeyindeki yetersizlikler, göçler vb.), politik yapılanma (afetler konusunda kurumsal yapılaşmanın yetersizliği, aşırı merkeziyetçi yönetim vb.), kültürel yapı (afetlere duyarsızlık, afet ve güvenlik konusunda gelişmemiş kültürel yapı, kadercilik vb.) şeklinde sıralanabilir (Mc Entire, 2001: 191- 192).

Şekil 1. Hasar Görebilirliğin “Afet” ve “Risk” Kavramları Üzerine Etkisi

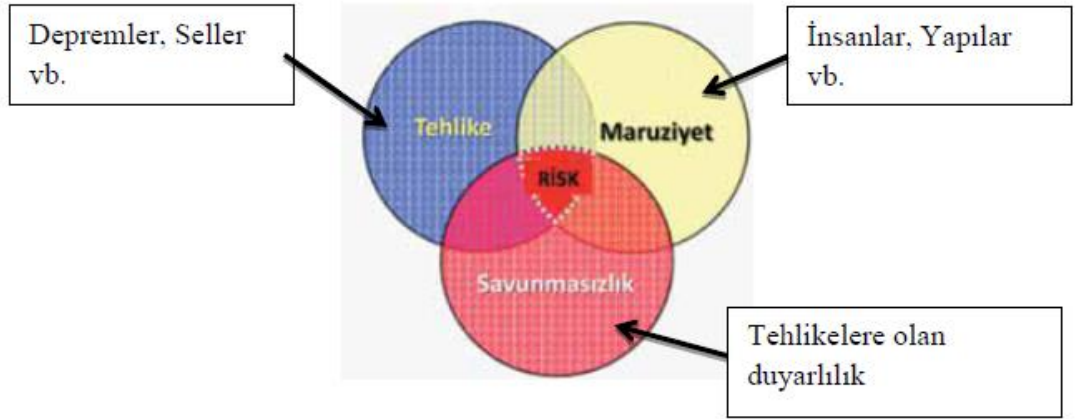


Kaynak: Kadioğlu, 2008: 11

1.6. Risk

Tehlikelerin herhangi bir zaman dilimi içerisinde herhangi bir unsura etki etmesiyle birlikte ortaya çıkması muhtemel olumsuz sonuçların tümüne risk denir (Şengün, 2007: 24). Risk kavramının içerdiği başlıca hususlar, afetin meydana gelebilme olasılığı, afetlere maruz kalan veya kalma ihtimali olan unsurların yapısı ve dağılımları, son olarak da bu unsurların hasar görebilirlikleri şeklinde sıralanabilir (Güvel, 2001: 21). Bu üç kavramın bileşkesi riski ortaya çıkarmaktadır. Yani bu kavramlardaki azalış ve artışlar riski de azaltıp artırmaktadırlar. Kadioğlu bu kavramları bir diyagram ile birlikte; tehlike, maruziyet ve savunmasızlığın kesişimleri afet riskini verir ve bu riskin sonucunda doğacak olan afetlerin büyüklüklerinin azaltılması hedefleniyor, ancak tehlikeler yok edilemiyor ise unsurların maruziyet ve hasar görebilirliklerinin azaltılması üstünde durulmalı şeklinde açıklıyor (Kadioğlu, 2011: 29).

Şekil 2. Tehlike, Maruziyet, Risk ve Savunmasızlığın Diyagram Üzerinde Gösterimi

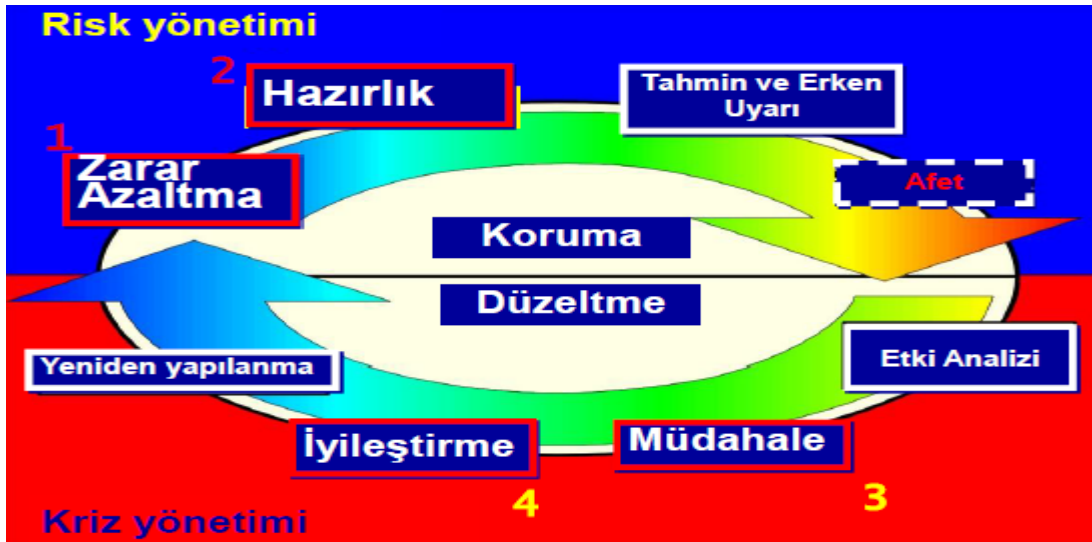


Kaynak: Kadioğlu, 2011: 30

1.7. Afet Yönetimi

Afet yönetimi; doğa, insan ve teknoloji kökenli afetler sonucunda meydana gelebilecek can ve mal kayıplarını en aza indirgeyebilmek için yapılacak mücadele ve kaçınma işlemleri için, planlar ve programlar geliştirerek uygulamaya koyma süreci olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda afet yönetiminin tanımı; afete dönüşebilecek olayların önlenmesi veya ortaya çıkacak yıkım ve zararın azaltılması amacıyla afetler ve acil durumlara hazırlık yapılması, müdahale ile iyileştirme aşamalarında yapılacak çalışmaların toplumun tüm kesimleri de dahil edilecek biçimde planlanması, desteklenmesi ve koordinasyonu, kurumsal yapılanmanın sağlanması, mevzuatın gerekli şekilde düzenlenmesi veya oluşturulması ve daha etkin ve verimli bir müdahalenin sağlanması amacıyla kurum ve kuruluşlar ve kaynakların bu amaçlar uğrunda yönetilmesidir (Kadioğlu, 2008: 7- 8). Diğer bir tanımla afet yönetimi; afetlerin önlenmesi ve afetlerden daha az hasarla çıkılabilmesi için iki afet arasında geçecek süre boyunca gerçekleştirilmesi gerekli olan çalışmaların yönlendirilmesi, koordinasyonu ve uygulanabilmesi için mevcut tüm kaynakların bu amaca uygun bir şekilde yönetilmesi sürecidir (Ergünay, 2009: 4). Tanımlarda da bahsedildiği üzere afet yönetimi bir süreci kapsamaktadır.

Şekil 3. Modern Afet Yönetimi Evreleri



Kaynak: Kadioğlu, 2008: 9

Afet yönetimi süreci şekilde de görüldüğü üzere 4 ana aşamadan meydana gelmektedir. Bu aşamalar sırasıyla zarar azaltma aşaması, afete karşı hazırlık aşaması, kurtarma ve ilkyardım (müdahale) aşaması ve son olarak iyileştirme aşaması şeklinde ifade edilebilir. Bu aşamalardan zarar azaltma aşaması ve afetlere karşı hazırlık aşaması afetlerden önceki süreçte yer alan aşamalar iken müdahale aşaması ve iyileştirme aşaması ise afetlerden sonraki süreçte yer alan aşamalardır (Mushkatel and Weschler, 1985: 50).

Afet yönetimi yapılmasındaki temel amaç; afetler sonucunda ortaya çıkabilecek ekonomik, sosyal, kültürel vb. tüm hasarların en alt seviyelere indirilebilmesidir (Rao vd., 2007: 1-2).

1.7.1. Zarar Azaltma Aşaması

Afetler sonucunda meydana gelebilecek tüm zararların en aza indirgenebilmesi için gerekli olan önlemlerin alınması genel olarak zarar azaltma aşamasında gerçekleştirilir. Zarar azaltmanın bir diğer amacı ise toplumu basit önlemler hakkında bilinçlendirmek, bu sayede ölüm ve yaralanmaları en aza indirmektir. Bu aşamada yapılan faaliyetler iyileştirme aşaması ve yeniden inşa aşamasıyla başlar ve bir sonraki afet meydana gelesiye kadar sürdürülür (Kadioğlu, 2008: 10- 11). Bir başka tanıma göre ise zarar azaltma, insan hayatına ve insanların sahip oldukları maddiyatın güvenliğine karşı tehdit ve tehlike oluşturan etkenlere yönelik alınan geniş çaplı önlemlerin tümüdür (McLoughlin, 1985: 166). Zarar azaltma aşaması afetlerden doğacak olumsuz sonuçların en aza indirilmesi ve müdahale aşamasının daha etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmesi açısından çok önemli bir aşamadır.

1.7.2. Afete Karşı Hazırlık Aşaması

Afetlere karşı hazırlıklı olma aşamasında, toplumun afetlerden önce afetlere karşı hazırlıklı olmaları ve insanların afetin ilk safhalarında kendi kendilerine yetebilmelerinin sağlanması gerekmektedir. Bu bağlamda hazırlık insanlar ve toplumlar için olumsuz sonuçlar doğurabilecek tehlikelere karşı önlem olarak, zamanında, en uygun ve en etkin yöntem ve organizasyonlar ile müdahale aşamasına hazırlanmaktır (Kadioğlu, 2008: 18). Ayrıca önlenmesi mümkün olmayan afetlere karşı da hem insanların can ve mallarının

güvenliklerinin sağlanabilmesi için hem de doğal, kültürel ve milli servetin güvenliği için alınacak önlemler bu aşamada gerçekleştirilecek faaliyetler arasında yer almaktadır (Yıldız, 2014: 10).

Hazırlık aşaması afetler için çok önemli ve kritik bir aşamadır. Ülke bazında afetlere karşı hazır bulunuşluğun artırılması, afetlerden çok daha az hasarlarla çıkılabilmesini sağlayacaktır. Bu nedenle ulusal çapta hazır bulunuşluğun artırılması gerekmektedir. Bunun içinde temelden başlanmalı ve kademe kademe hazırlık düzeyleri artırılmalıdır. Bu bağlamda bakıldığında en alt kademeler olan kurumsal ve onunda altındaki bireysel hazırlık düzeylerinin artırılması kritik bir öneme sahiptir.

1.7.3. Kurtarma ve İlk Yardım (Müdahale) Aşaması

Müdahale aşaması afet öncesinde alınan önlemler ve yapılan planlarla beraber, afet meydana geldikten sonraki kriz sürecinde önceden belirlenen kurumların ve kuruluşların bu kriz sürecini en etkin şekilde kontrol altına alması olarak ifade edilebilir (Yavaş, 2004: 65). Bu aşamada yapılan işlemlerin başında ilk olarak can kurtarmak gelir. Ayrıca beslenme ve giyim yardımları, arama kurtarmanın sürdürüldüğü, mülki zararların en aza indirgenmeye çalışıldığı ve en önemlisi de iyileşme ve yeniden inşa aşamaları için bir temelin oluşturulduğu aşamada yine müdahale aşamasıdır (McLoughlin, 1985: 166-169).

1.7.4. İyileştirme Aşaması

Bu aşamada yapılan işlemlerin başlıca amacı afete maruz kalan topluluğun haberleşme, elektrik, su, eğitim vb. altyapı hizmetlerinin ivedi bir şekilde karşılanmasının sağlanmasıdır (Ergünay, 2009: 8- 9). Başka bir ifadeyle bu aşama, afet yaşayan toplumun hayatlarını asgari düzeyde idame ettirebilecekleri koşulların yeniden oluşturulabilmesi için gerekli düzenlemeleri yapmak amacıyla alınan kararların tümünü ifade eder (Gökçe ve Tetik, 2012: 15). Ülkemizde bu aşama, afetin meydana gelişinin ardından sekteye uğrayan yaşam şartlarının standart haline döndürülmesi için gerçekleştirilmesi gereken erken dönem çalışmaları şeklinde ifade edilmektedir (Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 2013).

İKİNCİ BÖLÜM

2. AFET YÖNETİMİNDE KBRN

2.1. KBRN' nin Açılımı ve Kapsamı

Afetler denildiğinde deprem, sel, heyelan vb. yaşanma sıklıkları yüksek ve ağır sonuçları olan doğa kökenli afetlerin üzerinde durulmaktadır. Yapılan afet tanımlarına ve sınıflandırmalarına bakıldığında ise insan kökenli ve teknoloji kökenli afetlerinde mevcut olduğu görülmektedir ve bu afetlerin de aynı derecede öneme sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bunlar içerisinde bu çalışmanın konusunu da teşkil eden KBRN olayları, çok sık görülmemeleri ve yaşanan olayların genellikle küçük çaplı olaylar olması gibi bazı nedenlerle daha arka planda kalmaktadırlar. Ancak KBRN sahip olduğu potansiyel nedeniyle afet yönetiminde çok müstesna bir yere sahiptir. Büyük çaplı KBRN olaylarının veya saldırılarının üstesinden kolayca gelinemeyecek çok ağır sonuçlar doğuracağı ise aşîkardır.

KBRN konusu üzerinde durulmadan önce bu kavramın açılımının ve kapsamının iyi bir şekilde anlaşılması gerekmektedir. Bu bağlamda KBRN, kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer her türden maddeyi kapsayan bir kısaltmadır. Son zamanlarda sıkça kullanılan KBRN-E ise kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ve patlayıcı her türden maddeyi kapsayan bir kısaltmadır. Literatüre bakıldığında ise yapılan eski çalışmalarda NBC (Nükleer, Biyolojik, Kimyasal) kısaltmasının kullanıldığı görülmektedir.

KBRN, genel olarak kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer maddelerin kasıtlı olarak veya kasti olmadan yayılması sonucunda insanlara ve çevreye tehlikeli ve olumsuz sonuçlarının ortaya çıkması durumu olarak tanımlanmaktadır (KBRN Terimler Sözlüğü, 2014: 6). Benzer bir tanımda ise KBRN, kimyasal, biyolojik, radyoaktif veya nükleer ajanların bilerek veya yanlışlıkla salınması veya bu ajanların salınımı için tasarlanmış silahların kullanılması ile doğrudan maruziyet ve/ veya ikincil maruziyet sonucunda çok sayıda insanın canını, sağlığını ve refahını etkileme potansiyeli olan ajanların yayılımı

şeklinde tanımlanmaktadır (Malich vd., 2015: 648). KBRN terimi yaygın olarak kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer ajanların kasıtlı olarak ve terörist bir eylem için kullanımı olarak kullanılırken, bu maddelerin kazara salınımı ve zehirli endüstriyel maddeler için “Hazmat (Tehlikeli Maddeler)” terimi kullanılmaktadır (Calder ve Bland, 2018: 417).

KBRN denildiğinde akla öncelikle KİS (Kitle İmha Silahları) gelmektedir. KİS, kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer maddeleri taşımak, kullanmak ve fırlatmak amacıyla kullanılan her türden silah ve ekipmanı ifade eden bir kısaltmadır. Kullanılmaları durumunda çok geniş kitleleri etkileme potansiyeline sahip olmaları nedeniyle kitle imha silahları diğer konvansiyonel silahlardan kesin olarak ayrılmaktadırlar (Kiremitçi, 2014: 29).

Öte yandan KBRN sadece KİS olarak veya kötü amaçlı kullanılmamaktadırlar. Bu maddeler toplum açısından faydalı olabilecek şekillerde de kullanılmaktadırlar ancak bu amaç için kullanılsalar bile önemli riskler taşımaktadırlar. Bunun en bariz örneklerinden biri nükleer teknolojilerin hem iyi hem de kötü amaçlı kullanılabilme potansiyellerinin olmasıdır (Mccgwire, 1994: 223). Nükleer teknolojide kullanılan uranyumun zenginleştirilmesindeki oran nükleer programın hedefini belirlemektedir. Zenginleştirmenin belirli oranlarda yapılması ve bu oranın aşılması yakıt üretimi hedeflendiğini gösterirken yakıt için gerekli oranların aşılması durumu ise hedefin silah üretimi olduğu yorumlarını ortaya çıkarmaktadır (Denk, 2011: 98).

2.2. KBRN’ nin Tarihçesi

İnsanlık tarihi savaşlar, suikastlar, karışıklıklar, terörist eylemler vb. ile doludur. Bu olaylar özellikle savaşlar çok kanlı eylemlerdir ve her iki tarafta bu eylemler sonucunda ciddi zararlar görebilmektedir. Bu nedenle insanlar düşmanlarını alt etmek ve savaşta üstünlük sağlayabilmek, bununla birlikte kendi kayıplarını ve zararını en aza indirgeyebilmek amacıyla tarih boyunca bir arayış içerisinde olmuşlardır. KBRN ajanları da bu arayışın bir sonucu olarak tarih boyunca düşmanın direncini kırmak, düşmanın savaş kabiliyetini azaltmak ve düşmanı alt etmek amacıyla birçok savaşta kullanılmışlardır. Dönemin teknolojisine bağlı olarak antik ve orta çağ dönemlerinde daha çok toksinler ve mikroorganizmalar tercih edilirken 19. yy. ve 20. yy. dönemindeki

bilimsel ve teknolojik gelişmeler ışığında KBRN ajanları kitle imha silahları olarak geliştirilmiş ve kullanılmışlardır (Kılıç, 2006: 1, Sezigen, 2009: 5).

Bilinen başlıca olaylar açısından KBRN ajanlarının tarihteki kullanımlarına ve gelişimlerine kronolojik olarak değinmek gerekirse, M.Ö. 1000'li yılların başlarında arsenik dumanı Çin tarafından kullanılmaya başlanmıştır. M.Ö. 600'lü yıllarda Kirra Kuşatması'nda şehrin içme suları hellebore kökleri ile kirletilmiştir. M.Ö 400'lü yıllarda Mora Savaşı'nda zehirli duman ve ateş Spartalılar ve müttefikleri tarafından kullanılmış, yine aynı dönemlerde bozunan cesetler, kan ve dışkıya batırılmış oklar İskitler tarafından kullanılmıştır. M.Ö. 200'lü yıllarda düşmanlarını uyuşturmak amacıyla adamotu bitkisinin kökleri Kartacalılar tarafından kullanılmıştır. M.Ö. 190'lı yıllarda zehirli yılanlar düşman gemilerini alt etmek amacıyla Hannibal tarafından kullanılmıştır. 1155 yılında cesetler Tortona Savaşı'nda Barbarossa tarafından kullanılmıştır (Smart, 1997: 11- 12).

1346- 1347 yılları arasında veba hastalığından ölen insanların cesetleri Kaffa Kuşatması'nda Tatarlar tarafından kullanılmışlardır (Wheelis, 2002: 971).

1495 yılında cüzzamlı hastaların kanıyla kirletilmiş şaraplar İspanyollar tarafından Fransızlar'a karşı kullanılmıştır. 1650 yılında kuduz köpeklerin salyaları ile kirletilmiş mermiler Polonyalı General Siemenowics tarafından kullanıldı. 1763 yılında çiçek hastalığı ile kirlenmiş battaniyeler bir salgın başlatmak amacıyla Amerikan yerlilerine İngiliz Subayı Albay Henry tarafından dağıtılmıştır (Smart, 1997: 12).

1887 yılında göz yaşartıcı gazların kullanımı için Almanya ve Fransa'da çalışmalar başlatılmıştır (Sezigen, 2009: 6).

1914 yılında tahriş edici kloroaseton ve etilbromasetat Fransa, hapşırık ajanı o-dianisidin klorosülfonat ise Almanya tarafından kullanılmıştır. 1915 yılında akciğer iritanları klor ve fosgen Almanya tarafından kullanılmıştır. 1916 yılında hidrojen siyanür ve siyanojen klorür Fransızlar tarafından ilk defa kullanılmışlardır. 1917 yılında difenilkloroarsin ve sülfür hardal Almanya tarafından ilk kez kullanılmıştır. 1918 yılında etildikloroarsinve metildikloroarsin Almanya tarafından ilk kez kullanılmıştır. 1935- 36 yıllarında hardal gazı ve göz yaşartıcı gaz İtalya tarafından Etiyopya'da kullanılmıştır. 1937- 45 yılları arasında hardal, göz yaşartıcı gaz, veba, kolera, lewisit ve fosgen Japonya

tarafından Çin'e karşı kullanılmış, yine aynı yıl aralığında İskoçya'da biyolojik savaş ajanları barındıran bombardıman mermileri ve top mermileri test edilmiş ve bunun sonucunda şarbon yayılımı gerçekleşmiştir (Robinson ve Leitenberg, 1971).

1945 yılında ilk atom bombası ABD tarafından Hiroşima'ya atılmış, üç gün sonra ise ikinci atom bombası Nagazaki'ye atılmıştır (Sezigen, 2009: 9).

1963- 67 yılları arasında akciğer irritanları ve hardal gazı Yemen'de kullanılmıştır. 1961- 70 yılları arasında ise 2- klorobenzalmalononitril ABD tarafından Çin'e karşı kullanılmıştır (Robinson ve Leitenberg, 1971).

1978 yılında Georgi Markow Londra'da Bulgar ajanlar tarafından risin kullanılarak suikaste uğramış ve ölmüştür (Eitzen vd., 1998: 6).

1981- 87 yılları arasında sarin ve tabun Irak tarafından İran'a karşı kullanılmıştır (Newmark, 2004: 1590).

1986 yılında Çernobil Nükleer Santrali'nin 4. Reaktöründeki bir deneyde hatalar yapılması sonucu bir patlama meydana geldi (Kara ve Günay, 2013: 33).

1994 yılında Yüce Gerçek Tarikatı üyeleri tarafından Japonya Matsumoto'da seyreltilmiş sarin kullanıldı (Okudera, 2002: 17).

Yine 1994 yılı içerisinde Oregon/ ABD'de seçimleri sabote etmek amacıyla Bhagwan Shree Rajneesh önderliğindeki bir tarikat salmonella bakterisi kullandı. 2001 yılında CBC ve NBC televizyon stüdyolarına, gazetelere, resmi kurumlara ve senatörlerin ofislerine içerisinde şarbon bulunan zarflar gönderilmiştir. (Byrnes vd., 2003: 28 -29).

2.3. KBRN Ajanlarının Kullanılma Sebepleri

KBRN ajanları savaşlar ve her türlü saldırı ve eylemlerde kullanılmaktadır. Bunun nedeni bu ajanların kendi aralarında farklı özelliklere sahip olmaları ve birçok farklı amaca yönelik kullanılabilmeleridir. Böylelikle kullanıcılar kendi amaçları doğrultusunda bu ajanları seçip kullanmaktadırlar. Genel bağlamda bu ajanlar ucuza mal edilirler, üretimleri basittir ve el altından üretilirler. Kullanılmaları durumunda tespit edilmeleri zordur ve zaman almaktadır. Birçoğu kolay bozunmaz ve havayla çok geniş alanlara yayılıp uzun süre etki gösterebilirler ve kitlesel yaralanma ve ölümlere neden

olurlar. Toplum üzerinde korku, yılgınlık, güvensizlik gibi birçok psikolojik etkiye sahiptirler. Bu ajanlara karşı savunma zordur ve maliyetlidir (Değer, 2010: 9).

2.4. KBRN Tehlikelerinin Sınıflandırılması

KBRN tehlikelerinin sınıflandırılmasında bir çok kriter kullanılarak farklı sınıflandırmalar yapılabilmektedir. Ancak en yaygın şekliyle bu ajanlar kökenleri açısından temelde ayrılmaktadırlar. Yani konuyu tehlikeli maddelerin sınıflandırılması olarak ele aldığımızda en yaygın sınıflandırma “KBRN” kısaltmasını da oluşturan kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer tehlikeli maddeler şeklinde yapılan sınıflandırmadır. Çalışmamızın konusu gereği bu sınıflandırmadan genel bağlamda bahsedilecek fakat daha çok KBRN ajanları üstünde durulacaktır.

2.4.1. Kimyasal Tehlikeli Maddeler

Günümüzde kimyasal maddeler yaşantımızın bir parçası haline gelmiştir. Ülkemizde ve dünyada birçok alanda, işte ve sektörde bu maddeler kullanılmaktadır. Öyle ki dünya çapında her ay yaklaşık 30- 35 milyon ton kimyasal, yıllık ise ortalama 400 milyon ton kimyasal üretilip tüketilmektedir (Soyer, 2016: 2).

Her gün iç içe yaşadığımız bu kimyasallar potansiyel birer tehlike kaynağıdır. Ancak kimi kimyasal maddeler bilinen bazı özellikleri nedeniyle tehlikeli kimyasal maddeler adı altında incelenebilir. Bu bağlamda tehlikeli kimyasal maddeleri insanları ve çevreyi olumsuz şekilde etkileyebilecek doğal, sentetik ve suni olarak elde edilebilen her türden kimyasal madde şeklinde tanımlayabiliriz (Soyer, 2016: 3). Benzer şekilde tehlikeli kimyasal madde, insanlar ve hayvanlar üzerinde oluşturacağı olumsuz etkiler ile ölümlere, sakatlıklara ve yaralanmalara neden olabilecek her türden kimyasal maddeler olarak tanımlanabilir (Öztürk; 2019: 14).

Tehlikeli kimyasalların sınıflandırılmasında ise genel olarak bu kimyasalların sahip oldukları potansiyel tehlikeler baz alınarak sınıflandırılma yapılmakta olup bunlar fizikokimya, toksikoloji ve çevre ile ilgili olmak üzere üç genel gruba ayrılmaktadır (Ateş ve Vatansever, 2017: 160). Bu üç ana grup altında toplanabilecek tehlike kategorilerine göre yapılan birçok sınıflandırma mevcuttur. Bunların başlıcalarından birisi ise AB

Tehlikeli Maddeler Direktifi olup, tehlikeli kimyasalları, patlayıcı, oksitleyici, hemen alevlenebilir, çabuk alevlenir, alev alabilir, çok toksik, toksik, tehlikeli, korozif, tahriş edici, hassaslaştırıcı, kanserojen, mutajen, üreme için toksik ve çevre için tehlikeli şeklinde sınıflandırmaktadır (Demir, 2010: 7).

2.4.1.1. Kimyasal Ajanlar

Kimyasal savaş ajanları tehlikeli kimyasallar arasında öldürücülüğü ve toksisitesi çok yüksek olan kimyasal maddelerdir. Bu ajanlar insanlarda ölüm, yaralanma ve saf dışı bırakma gibi etkileri nedeniyle kullanılmakta olan, çoğunlukla insan yapımı ve çok zehirli, gaz olarak yayılabilen, aerosol, buhar, sıvı veya partikül her türden kimyasallar olarak tanımlanabilir (Aas, 2003: 206). Bir diğer tanımıyla ise kimyasal ajan savaşlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş, insan vücudunda yüksek toksisite ve güçlü iritan etkileri bulunan katı, sıvı ve gaz haldeki kimyasallardır (Eckert, 1991: 119).

Tüm kimyasal ajanlar akut etkiler üretmeyi amaçlar fakat hepsi aynı güce sahip olmadığından bu ajanlar ölümcül ajanlar, kapasite bozucu ajanlar ve taciz ajanları olarak etkileri açısından sınıflandırılabilirler. Aynı zamanda reaktivite, fizikokimyasal yapıları, tarihsel gelişimleri ve hedefledikleri organlar açısından da sınıflandırılabilirler. Hedef organ açısından bakıldığında kimyasal aşındırıcı ajanların daha çok cilt, göz ve solunum yolları gibi vücudun maruz kalan yüzeylerine zarar verdiği, toksik ajanların ise maruz kalan organ değil spesifik bir hedefle etkileşime girdiği görülür. Gaz, sıvı, katı, aerosol veya ajan içeren mermilerin kullanımı ile ortama yayılan bu maddeler, konsantrasyon, buharlaşma basıncı, sıcaklık ve hava hareketleri gibi parametrelere bağlı olarak etki gösterirler (Schwenk, 2018: 2- 4).

Tablo 2. Kimyasal Ajanların Sınıflandırılması

Sinir Ajanları	Tabun, Sarin, Soman, Vx
Yakıcı Ajanlar	Mustard, Levisit
Akciğer İrritanları	Klor, Fosgen
Kargaşa Kontrol Ajanları	Göz Yaşartıcı Ajanlar: CN (Kloroasetofenon), CS (o-klorobenzliden malononitril) ve CR (dibenzoksazepin) Kusturucular: DA (difenilarsin klorür), DM (Adamsit) ve DC (difenilarsin siyanür)
Kan Zehirleyici Ajanlar	Siyanürler
Kapasite Bozucu Ajanlar	BZ (3-quinuclidinyl benzilate), LSD (D-lysergic acid diethylamide)

Kaynak: Sezigen ve Karayılanoğlu, 2006: 130.

2.4.1.1.1. Sinir Ajanları

Fosforik asit esterleri olarak bilinen ve asetilkolinesteraz enzim inhibitörleri olan sinir ajanları Sarin (GB), Soman (GD), Tabun (GA) ve VX maddeleridir (Sezigen ve Karayılanoğlu, 2006: 129). Bu maddeler sinir sisteminde ölümcül hasara neden olan organofosfat bileşikleridir ve insanlar tarafından kolayca üretilebilen çok zehirli ve ölümcül kimyasallardır. Solunum yoluyla ve deriden emilerek vücuda girebilirler. Sinir ajanlarının başlıca farkı etki yöntemleri değil buharlaşma süreleridir ve normal sıcaklıklarda genel olarak sıvı haldedirler (Kaszeta, 2013: 11).

Sinir ajanlarına maruz kalındığında ajan akciğerler ve gözlerden hızla emilir ve kısa bir sürede kana karışarak sistemik etkileri görülmeye başlar. Öncelikle göğüste sıkışma, burun akıntısı, öksürük, soluk alıp vermede güçlük gibi ilk etkiler görülmeye başlar. İlerleyen süreçte sinir sisteminin etkilenmesine bağlı olarak baş ağrısı, hareketlerde yavaşlama, konsantrasyon güçlüğü, istemsiz kas hareketleri ve kasılmaları, taşikardi, solunumun deriliğinin azalıp sıklığının artması, solunumun durması ve ölüm gerçekleşir (Hurst vd., 2007: 126- 135).

Sinir ajanı maruziyetinde tedavi dekontaminasyon, ventilasyon, panzehirlerin uygulanması ve destekleyici tedaviden oluşur ve hastanın durumu bu basamakların sırasıyla uygulanmasına bağlıdır. Antidot olarak atropin, pralidoksim ve diazepam kullanılır. Tedavide kullanılan oksim türevi antidotlar kolinesteraz enzimi ve sinir ajanı

arasındaki bağı kopararak enzimin tekrar aktive olmasını sağlar (Hurst vd., 2007: 138-145, Dunn ve Sidell, 1989: 650).

2.4.1.1.2. Yakıcı Ajanlar

Kükürtlü ve azotlu hardal gazı bu grupta yer alır. Kimyasal yapısı bis- (2-kloroetil) sülfid olarak ifade edilen hardal ajanı, birçok biyolojik molekül ile reaksiyona girer ve ağır doku hasarlarına neden olur (Sezigen ve Karayılanoğlu, 2006: 131). Vezikanlar olarak da bilinen bu grupta azotlu hardal (HN), kükürtlü hardal (H- HD), lewisit (L) ve fosgen oksim (CX) bulunur. Bu ajanlar maruz kalan deri, göz ve solunum sistemine büyük ölçüde zarar verirler. Ancak bu ajanların etkileri genellikle gecikmeli olarak ortaya çıkar. Çoğunlukla yağlı sıvı halde bulunurlar ve buharlaşarak yayılım gösterirler. Açık sarı ve kahverengi tonlarında bir renge ve soğan, sarımsak kokusunu andıran bir kokuya sahiptirler (Kaszeta, 2013: 11, Hurst vd., 2007: 65).

Yakıcı ajanlara maruz kalındığında etkilerinin ortaya çıkması saatler alabilir. Bunu ajana maruz kalma ve alınan dozun miktarı belirler. Maruz kalındığında bu ajanlar hızla ciltten ve temas ettikleri her türlü yüzeyden emilerek dolaşım sistemine girerler. Bu nedenle lokal cilt etkilerinin yanında sistemik etkileri de mevcuttur. Bu ajanlar etkilerini hücre içerisindeki DNA, RNA, proteinler, bağlar ve insan vücudundaki diğer makro moleküller ile bağ oluşturarak mutajenik ve sitotoksik olarak gösterirler. Bu hücre hasar deri bölgesinde bül oluşumuna neden olur. Maruziyette ilk belirtiler öksürük, burun akıntısı ve boğazda yanma hissi olarak gözlemlenir. İlerleyen süreçte nefes darlığı, ağrılı ve kuru öksürük, laringospazmlar, pulmoner enfeksiyon gelişimi, kemik iliği hasarı ve ölüm meydana gelir (Hurst vd., 2007: 66- 78).

Yakıcı ajanlara karşı spesifik bir antidot mevcut değildir ve daha çok semptomatik tedavi uygulanır. Hasarı azaltmak için acil dekontaminasyon yapılması çok önemlidir (Hurst vd., 2007: 65).

2.4.1.1.3. Akciğer İrritanları

Boğucu ajanlar olarak da bilinen bu grupta klor (Cl), Fosgen (Ps), Difosgen (Dp) gibi endüstriyel olarak da çokça kullanılan ajanlar bulunur. Bu ajanlar daha çok solunum

sistemini etkileyerek ölümlere neden olurlar. Tipik olarak havadan ağırdırlar ve yer yüzeyine çökme eğilimindedirler. Sıvı ve buhar formdadırlar ve hava sıcaklığı ile rüzgar koşullarına bağlı olarak hızla yayılma eğilimi gösterirler (Hurst vd., 2007: 19- 21, Kaszeta, 2013: 11).

Bu ajanlara maruz kalındığında etkilerinin ortaya çıkma süresi maruziyet ve alınan doza bağlı olarak değişir. Genellikle bu ajanlar solunduğunda en küçük solunum yollarına kadar ilerler ve burada hasarlara neden olurlar. Özellikle fosgen alveolar membrandaki protein ve enzimler ile reaksiyona girerek burada ağır hasara neden olur. Maruz kalındığında, ilk etapta boğaz kuruluğu ve öksürük, baş ağrısı, göğüste sıkışma hissi ve huzursuzluk görülür. İlerleyen safhada ise bronkospazmlar, solunum güçlüğü, pulmoner ödem ve ölüm gelişir (Hurst vd., 2007: 28- 32).

Bu ajanların antidotu bulunmadığı için semptomatik tedavi uygulanır. Hava yolunun açık tutulması ve solunumun sağlanması çok önemlidir (Sezigen ve Karayılanoğlu, 2006: 133).

2.4.1.1.4. Kan Zehirleyiciler

Kan ajanları olarak da anılan bu ajanlar karbon monoksit (CO), hidrojen siyanür (AC), siyanojen klorür (CK) ve nispeten daha az kullanılan arsin (SA) olarak bilinirler. Bu ajanların öldürücü olabilmeleri için yüksek konsantrasyonda kullanılmaları gerekmektedir. Bu nedenle silah olarak kullanımları nispeten daha zordur (Schwenk, 2018: 9, Kaszeta, 2013: 11). Silah olarak kullanılmaları için büyük çaplı mühimmatların kullanılması gerekmektedir, aksi halde gerekli konsantrasyonlar sağlanamamaktadır. Bu ajanlar sıvı olarak bulunurlar ve saklanırlar ancak patlama ile birlikte hemen buharlaşırlar. Asıl tehdit buharlardan kaynaklanmaktadır (Hurst vd., 2007: 44).

Arsin kan hücrelerinin hemolizine neden olur ve anemiye götürür. Bu nedenle diğer kan zehirleyici ajanlardan biraz farklılık gösterir (Schwenk, 2018: 9). Diğer kan zehirleyici ajanlar ise vücuda gözler, açık yaralar, gastrointestinal sistem ve solunum yoluyla girerek demir içeren sitokrom a3 ile bağ kurar ve enzim inhibe olur. Bunun sonucunda hücre içi oksijen kullanımı engellenir ve hücrenin anaerobik metabolizmayı kullanmaya başlamasıyla aşırı laktik asit birikimi ve metabolik asidoz oluşur. Bu ajanlara

yüksek dozda maruz kalındığında etkilerini dakikalar içerisinde gösterirler ve ciltte kırmızılık, solunum sıkıntısı, mide bulantısı, hipoksi, kalp durması ve ölüme neden olurlar (Hurst vd., 2007: 48- 54).

Sodyum nitrit ve sodyum tiyosülfat etkili panzehirleridir. Hasta ilk etapta temiz havaya çıkarılmalıdır. % 100 oksijen desteği sağlanmalı hastaya antidot tedavisi uygulanmalıdır (Hurst vd., 2007: 56- 60).

2.4.1.1.5. Kapasite Bozucular

Kapasite bozucu ajanlar öldürmek için değil hareket edemeyecek veya savaşılamayacak hale getirerek saf dışı bırakmak amacıyla kullanılırlar. Ancak çok yüksek dozlar kronik sağlık problemlerine ve ölümlere yol açabilmektedirler. Bu ajanlar sakinleştiriciler, halüsinojenler ve kusturucular olmak üzere üç ana başlık altında toplanmaktadır (Schwenk, 2018: 15- 16). Genellikle sıvı formda veya belli çözücüler ile birlikte bulunurlar ve kalıcılıkları oldukça yüksektir (Hurst vd., 2007: 156- 166).

Bu ajanlar vücutta nörotransmitterleri inhibe ederek kalp kası, düz kaslar ve ekzokrin bezleri üzerinde periferik etkilere ve merkezi etkilere neden olurlar. Maruziyet durumunda ağızda ve ciltte kuruma, şaşkınlık, bilinç kaybı, halüsinasyonlar, uyuşukluk, kontrol dışı hareketler, solunum güçlüğü, kusma, bilinç kaybı ve koma gibi etkiler ortaya çıkar (Hurst vd., 2007: 170- 175).

Bu ajanların kesin bir panzehiri bulunmamakla beraber semptomatik ve destekleyici tedavi uygulanmaktadır. Hasta dekontamine edilmeli ve tedavi süresi boyunca gözetim altında tutulmalıdır. En büyük risk hastanın düzensiz davranışlarından ve hipertermiden kaynaklıdır (Hurst vd., 2007: 182- 185).

2.4.1.1.6. Kargaşa Kontrol Ajanları

Kargaşa kontrol ajanları düşük toksisiteye sahip hedefin direncini kırmak ve savaşılamaz/ karşı koyamaz hale getirmek için kullanılan ajanlardır. Başlıca olarak göz yaşartıcılar ve koku bombaları olarak ikiye ayrılırlar. Kullanıldıktan kısa bir süre sonra etki gösterirler ancak maruziyet sona erdikten sonra nadiren etkileri devam eder. Diğer ajanların aksine bu ajanlar düşük buharlaşma basıncına sahiptirler. Genellikle oda

sıcaklığında kristalize katı haldedirler ve çözelti halinde el spreyleri, püskürtme bombaları, püskürtme tankları vb. şeklinde kullanılırlar (Hurst vd., 2007: 195, Schwenk, 2018: 17).

Bu ajanlar genellikle gözler, mukoza, burun, hava yolları ve ciltteki sinir uçlarına etki ederek yanma hissi, baş ağrısı, öksürük, halsizlik, kaçma refleksi, mide bulantısı, nefes almada güçlük ve çok nadiren yoğun dozlarda ölüme neden olurlar (Hurst vd., 2007: 199- 205).

Bu ajanlara maruziyette etkiler, genellikle kirli ortamdan uzaklaşılması ile kendiliğinden 15- 30 dakika içerisinde kaybolur. Bu nedenle spesifik bir tedavi gerektirmeyen bu ajanlarda hasta ortamdan uzaklaştırılmalı, gerekiyorsa kontamine giysiler çıkarılmalı ve hasta yıkanmalıdır (Hurst vd., 2007: 208- 210).

2.4.2. Biyolojik Tehlikeli Maddeler

Biyolojik tehlikeli maddeler enfeksiyonlara, alerjilere ve zehirlenmelere sebep olabilen mikroorganizmalar, hücre kültürleri, parazitler ve toksinlerdir. Bu maddeler insan vücuduna solunum yolu, sindirim yolu ve temas ile girerek olumsuz etkilerini gösterirler. Bu biyolojik tehlikelerin bazıları insan vücudunda hızla çoğalarak primer veya sekonder bulaşma ile yayılım gösterebilirler (Karaltı, 2017: 1, Yavuz, 2009: 12).

Biyolojik tehlikelerin bazı özellikleri göz önünde bulundurularak sınıflandırmalar yapılmaktadır. Bu etkenler ülkemizdeki yönetmeliklerde enfeksiyon riski düzeylerine göre 4'e ayrılmıştır. Bunlar;

Grup 1; İnsanlarda hastalıklara ve enfeksiyona neden olmayan,

Grup 2; İnsanlarda hastalıklara ve enfeksiyona neden olabilen, toplumda yayılım olasılığı olmayan ve genellikle etkin korunma ve tedavi yöntemleri bulunan,

Grup 3; İnsanlarda ağır hastalıklara ve enfeksiyonlara neden olabilen, toplumda yayılma riskine sahip ancak etkin korunma ve tedavi yöntemleri bulunan,

Grup 4; İnsanlarda ağır hastalıklara ve enfeksiyonlara neden olabilen, toplumda yayılım riski yüksek olan ve etkin korunma ve tedavi yöntemleri bulunmayan, şeklinde

ifade edilmiştir (Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik, 2013).

Tablo 3. Hastane Çalışanlarının Karşılaşabileceği Biyolojik Risk Etmenleri

Adenovirüs	Multirezistan nozokomiyal bakteri
AIDS/HIV	Norwalk virüs
Tetanoz	Papilloma virüsü
Meningococcal hastalıklar	Parvovirüs
Brusella	Pnömonokok
CMV	Polio
Difteri	Pseudomonass
Helicobacter plori	Respiratuar sinsityal virüs
Hepatit A	Riketsiya
Hepatit B	Rinovirüs
Hepatit C	Sarıhumma virüsü
Hepatit D	Tüberküloz
Herpes simpleks	Veba
Herpes zoster	Scabies
Histoplazmozis	Shigella
Influenze	Sfiliz
Kabakulak	Sıtma
Kırım Kongo kanamalı ateş	Stafilokoklar-MRSA
Kızamık	Streptokoklar
Kızamıkçık	Suçiçeği
Konjonktivit	Salmonella
Lejyoner hastalığı	Tifüs
Leishmaniasis	Tinea korporotis

Kaynak: Solmaz ve Solmaz, 2017: 149.

2.4.2.1. Biyolojik Ajanlar

Biyolojik savaş ajanları, insanlar, bitkiler ve hayvanlar üzerinde etkileri bulunan, panik, yaralanma ve ölüme yol açan mikroorganizmalar ve toksinlerdir (Sezigen, 2009: 15). Bir başka tanımda ise biyolojik savaş ajanları, savaş ve ayaklanmalar esnasında kaos meydana getirmek ve halkı paniğe sürüklemek amacıyla kullanılan, mortalite ve morbiditeye sebep olan biyolojik kökene sahip kitle imha silahları şeklinde tanımlanmaktadır (Erkekoğlu ve Koçer- Gümüşel, 2018: 172). Biyolojik ajanların tarihi kimyasal ajanlardan çok daha eskiye dayanmaktadır. Birçok biyolojik ajan ölümcül olmasına karşın özellikle soğuk savaş döneminde bu ajanlar öldürmek için değil etkisiz hale getirmek ve zayıflatmak amacıyla kullanılmışlardır. Bunun başlıca sebebi ise hasta

bir askerin ölü bir askere oranla daha fazla lojistik yük oluşturmaktadır. (Kaszeta, 2013: 14).

Biyolojik ajanların sınıflandırılmasına bakıldığında ise konu farklı yönlerden ele alınarak birçok sınıflandırma yapılmıştır. Bu nedenle yapacağım sınıflandırma birkaç farklı kaynaktan derlenmiş bir sınıflandırma olacaktır.

2.4.2.1.1. Patojenler

Patojenler hastalık oluşturan her türlü organizmalardır ve toz veya sıvı olarak kullanılabilirler. Patojenler canlı organizmalar oldukları için güneş ışığı gibi dış etmenlerden kolayca etkilenebilirler (Kaszeta, 2013: 14).

NATO bu başlık altındaki ajanları taksonomik sınıflandırma çerçevesinde ele almıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

Bakteriler: Nükleik asit, sitoplazma ve hücre zarından meydana gelen tek hücreli mikroorganizmalar olarak bilinirler. Havada, karada, deniz ve okyanuslarda, asidik sıcak su kaynaklarında, radyoaktif atıklarda vb. birçok alanda ve koşulda bu mikroorganizmalar rastlanmaktadır. Birçoğu katı ve sıvı kültür ortamlarında çoğaltılabilirler. Konjugasyon ve mitoz bölünme ile ürerler. Bakterilerin neden olduğu enfeksiyonlarda antibiyotikler kullanılmaktadır. Şarbon, Veba, Tulerami, Q Ateşi, Ruam ve Bruselloz gibi hastalıklara neden olurlar (Dönmez, 2019: 14, Kaszeta, 2013: 14, North Atlantic Treaty Organization, 1996: 1.3)

Virüsler: Sadece genetik materyal ve proteinlerden oluşan zorunlu hücre içi parazitlerdir. Bitki, hayvan, bakteri, mantar ve insan hücrelerinde çoğalabilirler. Antibiyotiklere genellikle dayanıklıdır. Antiviral bileşiklere duyarlı olan bu mikroorganizmalardan en iyi korunma yöntemi ise aşıdır. Çiçek Hastalığı, Ebola, Lassa, Hemorajik Ateş gibi hastalıklara neden olurlar (North Atlantic Treaty Organization, 1996: 1.3, Dönmez, 2019: 15).

Riketsiya: Bakteriler ve virüslerde bulunan bazı ortak özellikleri taşıyan mikroorganizmalardır. Sadece canlı hücrelerde büyüeyebilen ancak kendilerine ait metabolik enzimlere ve hücre zarına sahip canlılardır. Geniş spektrumlu antibiyotikler ile öldürülebilirler (North Atlantic Treaty Organization, 1996: 1.3).

Klamidya: Kendi enerjilerini üretemedikleri ve çoğalmak için canlı hücrelere ihtiyaç duydukları için zorunlu hücre içi parazitlerdir. Geniş spektrumlu antibiyotiklere dayanıksızdırlar (North Atlantic Treaty Organization, 1996: 1.3).

Mantarlar: Bitkilere benzeyen ancak fotosentez yapmayan, anaerobik şekilde büyüeyebilen organizmalardır. Mantar hastalıkları çeşitli antimikrobiyalere cevap verebilirler (North Atlantic Treaty Organization, 1996: 1.3- 1.4).

Biyolojik savaş ajanı olarak kullanılabilecek en tehlikeli patojenlerden bazıları ise aşağıdaki gibidir.

Bakteriyel ajanlar;

Şarbon: Şarbon çok tehlikeli ve insan üretimi olabilen bir savaş ajanıdır. Kuluçka süresi genellikle 1- 6 gün olmasına rağmen daha uzun da sürebilmektedir. Etkilediği yere göre deri şarbonu, gastrointestinal şarbon ve akciğer şarbonu olmak üzere üçe ayrılır. Maruziyet sonrasında ateş, kuru öksürük, rahatsızlık, yorgunluk hissi ve hafif göğüs sıkışması erken belirtileri arasındadır. İlerleyen dönemde solunum zorluğu, terleme, siyanoz, hemorajik menenjit, göğüs duvarında ödem ve şok görülebilir. İleri semptomların görülmesinin üzerine genellikle 24- 36 saat sonra ölüm meydana gelir. Tedavisi için yüksek dozlu antibiyotik uygulanır (Atlas, 2002: 171, U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 25- 34).

Bruselloz: Bulaşıcı ve ateşli bir hastalık olan bruselloz, yüksek ateş, baş ağrısı, kas ağrısı, aşırı terleme, titreme kilo kaybı ve eklem ağrıları ile kendini gösterir. Nadiren ölümcüldür. Tedavisinde genellikle altı hafta süreli antibiyotik uygulanır (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 35- 43).

Veba: 1- 6 günlük bir kuluçka süresinin ardından ilk semptomlarını gösterir. Bunlar yüksek ateş, titreme, baş ağrısı ve huzursuzluktur. İlerleyen süreçte ise öksürük, hızla ilerleyen nefes darlığı, hırıltı, siyanoz ve ölüm görülür. Ölüm sebebi genellikle solunum yetmezliği, dolaşımın çökmesi ve kanamadır. Tedavisinde erkenden antibiyotik uygulanması çok önemlidir. Aksi taktirde erken belirtilerinin görülmesinden bir gün sonra ölümcüldür. Antibiyotik tedavisi en az 10- 14 gün sürer (Atlas, 2002: 172- 173, U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 55- 63).

Q Ateşi: Q ateşi akut ve kronik olmak üzere iki formda görülür. Kuluçka süresi genellikle 1- 5 hafta arasındadır ve semptomlar birkaç günden birkaç aya kadar görülebilir. Kronik hastalık ise ilk enfeksiyondan sonra aylar hatta yıllar sürebilir. İlk etapta grip benzeri ateş, baş ağrısı, zatürre gibi grip benzeri belirtiler gösterir. Kronikleşen dönemde ise kalp zarında iltihaplanma görülür ve tedavi edilmediğinde ölümcüldür. İlk semptomlar genellikle tedavi gerektirmeden geçer. Ancak kronikleşen hastalarda antimikrobiyal ilaçlar kullanılır (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 65- 73).

Tularemi: 3- 6 günlük bir kuluçka süresinden sonra akut olarak gelişir. Genellikle baş ağrısı, titreme, ateş, huzursuzluk bölgesel ülser oluşumu şeklinde etkiler gösterir. Erken tedavide antibiyotikler çok etkilidir (Atlas, 2002: 173, U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 75- 81).

Viral ajanlar;

Çiçek Hastalığı: Kuluçka süresi genel olarak 7- 19 gün arasındadır. İlk klinik etkileri yüksek ateş, huzursuzluk, kusma, baş ağrısı, sırt ağrısı ve bitkinliktir. 2- 3 gün içerisinde ise deri lezyonları görülmeye başlar. Küçük ve ağrılı bu lezyonlar dilde, orofarenksde, yüzde, ellerde ve ön kolda etkisini gösterirler. En etkin korunma yöntemi aşı olan bu hastalıkta genellikle yapılan tedavi destekleyici tedavidir (Atlas, 2002: 175, U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 85- 93).

Venezuela At Ensefaliti: 2- 6 günlük bir kuluçka süresine sahip bu hastalık akut sistemik ateş olarak tanımlanır. İlk etkileri 24- 72 süren huzursuzluk, ani ateş, titreme, şiddetli baş ağrısı, fotofobi ve kas ağrısıdır. İlerleyen süreçte ise bulantı, kusma, öksürük, boğaz kuruluğu ve ishal gibi etkiler gösterir. Destekleyici tedavi uygulanan bu hastalıkta tamamen iyileşme ise 1- 2 hafta aralığında sürer (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 95- 101).

Viral Hemorojik Ateş: Yüksek ateş ve kanama ile karakterize bu hastalık en ağır formunda kılcal kanamalar, kanama hassasiyeti, ödem, tansiyon düşmesi ve hemodinamik uyuşma ile şoka götürür. Genelde ilk belirtileri huzursuzluk, ishal, kusma, kas ağrısı, ateş ve baş ağrısı şeklindedir. Tedavisinde yoğun destekleyici bakım gereklidir.

Antiviral tedavi bazı türlerinde kullanışlı olabilir (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 103- 118).

2.4.2.1.2. Biyolojik Toksinler

Biyolojik toksinler bitkiler ve hayvanlar tarafından üretilen zehirlerdir. Genelde sıvı formda karşılaşılan bu zehirler uçucu olmayan, karmaşık ve ağır moleküllerdir. Bu nedenle genellikle buharlaşmazlar ve solunum tehlikesi oluşturmazlar (Kaszeta, 2013: 14- 15). Başka bir deyişle toksinler, bakteriler, mantarlar, bitkiler ve hayvanlar gibi canlıların ürettiği zehirli maddelerdir ve canlılar tarafından üretilmeleri ve canlılık özelliği göstermemeleri ise bunları kimyasal zehirlerden ve diğer biyolojik ajanlardan ayıran başlıca özellikleridir (Dönmez, 2019: 15- 16).

Biyolojik toksinlerin başlıcaları ise aşağıdaki gibidir.

Botulinum: C- Botulinum bakterileri tarafından üretilen bir nörotoksindir. Semptomları göz kapağında sarkma, bulanık görme, çift görme, ağız kuruluğu, yutkunma zorluğu, konuşma zorluğu, sinir felci ve felçtir. Semptomlar genellikle solunum yoluyla alındığında dozuna bağlı olarak 12- 36 saat aralığında başlar. Acil solunum desteği ile yapılan destekleyici tedavi hayat kurtarıcıdır. Solunum kaybı ve solunum kaslarında felç ölüme neden olan etkileridir. Botulinum antitoksini erken dönemde hayat kurtarıcı bir diğer unsurdur (Atlas, 2002: 174, U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 121- 128).

Risin: İnhalasyon yoluyla alındığında 4- 8 saat aralığında etkisini gösterir. İlk etkileri ateş, göğüste sıkışma, öksürük, solunum güçlüğü, mide bulantısı ve eklem ağrısıdır. İlerleyen süreçte ise 18- 24 saat arasında pulmoner ödem, 36- 72 saat arasında ise şiddetli solunum yetmezliği ve hipoksiye bağlı ölüm gerçekleşir. Pulmoner ödemi kontrol altına alacak destekleyici tedavi uygulanır ve hastanın midesi yıkanır (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 129- 133).

Stafilokokal Enterotoksin B: Aerosole maruz kaldıktan 3- 12 saat sonra ani ilk etkileri görülür. Bunlar ateş, titreme, baş ağrısı, kas ağrısı ve hafif öksürüktür. Bu ateş iki günden 5 güne kadar sürebilirken öksürük ise 4 hafta devam edebilir. Yüksek dozda

alındığında ise şok ve ölüme neden olabilir. Genellikle destekleyici tedavi uygulanır (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 136- 138).

T- 2 Mikotoksinler: Mantar kökenli toksinlerdir. Maruziyette ciltte yanma, kaşıntı, uyuşukluk, kızarıklık, kabarma, nekroz ve döküntüler oluştururlar. Solunum yolu maruziyetinde ise burun akıntısı, hapşırık, boğazda yanma, öksürük, solunum güçlüğü, göğüs ağrısı ve hırıltı gibi etkiler gösterirler. Bazen halsizlik, kontrolsüz hareketler, bitkinlik ve ölüm meydana gelebilmektedir ancak genellikle öldürücü değildir. Antidotu yoktur ve destekleyici tedavi uygulanır. Dekontaminasyon özellikle cilt maruziyetlerinde çok etkilidir (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 2011: 141- 147).

2.4.3. Radyoaktif Tehlikeler

Radyoaktivite günlük yaşantımızda birçok alanda ve şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bu gün kullandığımız birçok cihaz radyasyon kaynaklarıdır. Radyasyon, herhangi bir radyasyon kaynağından yayılan, boşlukta ilerleyen ve yoluna çıkan bazı materyallere nüfuz edebilen bir enerjidir (Dickson, 2017: 6).

Radyoaktivite kararsız yapıya sahip atomların çekirdeklerinden kaynaklanmaktadır. Doğal olarak bulunan ve üretimleri de gerçekleştirilebilen bu izotoplar kararlı yapıya ulaşabilmek amacıyla sahip oldukları fazla kütle ve enerjiyi yayarlar (Dickson, 2017: 6, Arda, 2006: 139). Radyoaktif izotoplar insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olabilirler. Sınırlı sayıda radyoaktif izotop bulunur, bunlardan ise sadece bir kısmı tehdit oluşturmak amacıyla kullanılabilirler. Öyle ki bunlardan bazıları sadece laboratuvar ortamında üretilebilirler ve bir saniyenin kesirleri kadar varlıklarını sürdürebilirler veya tehditleri sadece teoride kalacak kadar az miktarlarda bulunabilirler. Argonne National Laboratory tehlikeli özellikleri ve kullanılabilirlikleri nedeniyle saldırıda kullanılabilir izotopları; Amerikyum (^{241}Am), Kaliforniyum (^{252}Cf), Sezyum (^{137}Cs), Kobalt (^{60}Co), İridyum (^{192}Ir), Plütonyum (^{238}Pu), Polonyum (^{210}Po), Radium (^{226}Ra), Stronsiyum (^{90}Sr) şeklinde listelemiştir (Kaszeta, 2013: 15).

Radyoaktif maddeler nükleer yakıt üretiminin bir parçası olarak veya bilimsel, tıbbi ve endüstriyel birçok uygulamada kullanılmaktadırlar. Ancak temel endişe bu ajanların farklı yöntemlerle bir terör eyleminde kullanılma durumlarıdır (Kaszeta, 2013: 16). Radyolojik silah, radyoaktif malzemeleri yaymak ve püskürtmek için kullanılan sabit veya hareketli radyasyon kaynaklarıdır. Radyolojik ajanlar ham patlayıcılarla birlikte, gelişmiş dağıtma teknikleriyle veya basit emisyonlar olarak kullanılabilirler. Bu bağlamda Radyolojik Dağılım Cihazları (RDD) en geniş çeşitliliğe sahip olan mekanizmaları kapsar. Bunlar patlayıcı veya patlayıcı olmayan, pasif veya aktif her türden radyolojik materyal yayıcılarıdır. Radyasyon Emisyon Cihazları (RED) ise sabit veya hareketli olarak radyasyon yayan radyoaktif kaynaklardır. Radyolojik Yangın Cihazları (RID), ateş ve radyoaktif materyali birleştiren cihazlardır. Yani bir yeri yakarken aynı zamanda radyoaktif kirlenmeye neden olurlar (Ferguson ve Smith, 2009: 23).

Hem RDD'ler hem de nükleer silahlar radyoaktif maddeler kullanırlar fakat RDD'ler nükleer silah değildir. Aralarındaki farkı oluşturan başlıca nedenler RDD'lerin nükleer silahlar gibi patlama esnasında nükleer zincir reaksiyonlarına sebebiyet vermemesi ve büyük miktarlarda enerji çıkışı gerçekleştirmemesidir. Tipik bir RDD kısa vadede çok az ölüme neden olabilir. Ancak nükleer silahların yanında çok güçsüz kalmasına rağmen RDD'ler de kullanım yerine ve nüfus yoğunluğuna bağlı olarak yüzlerce kişinin ölümüne neden olabilirler. Bu nedenle çok tehlikeli silahlardır (Ferguson ve Potter, 2004: 265).

Radyolojik silahların kullanılmasında temel neden ekonomik, sosyal ve psikolojik sonuçlarıdır. Kitlesele panik ve ekonomik kayıp oluşturma potansiyelleri bu silahları cazip kılmaktadır (Ferguson ve Smith, 2009: 16- 17).

Radyasyon, madde üzerindeki etkilerine göre iyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon şeklinde ikiye ayrılmaktadır (Arda, 2006: 139).

İyonlaştırıcı Radyasyon: İyonize radyasyon olarak da bilinen bu radyasyonun temel özelliği temas ettiğı maddelerdeki atomları saçılma ve emilim ile iyonlara dönüştürmeleridir (Ferguson ve Smith, 2009: 18). Birkaç farklı çeşidi bulunmaktadır. Bunlar:

Alfa Radyasyonu (α): Pozitif yüklü taneciklerdir. Helyum çekirdeği gibi iki proton ve iki nötrondan oluşurlar ve büyük kararsız çekirdeklerden yayılırlar. Nispeten büyük ve ağır parçacıklar olmaları nedeniyle havada 1- 2 cm kadar yol alabilirler. Nüfuz etme özellikleri çok düşük olmalarına karşın iyonizasyon yetenekleri çok yüksektir. Bu nedenle vücuda girdiklerinde önemli sağlık problemleri oluşturabilirler. Deri ve ince bir kağıt tarafından tutulabilirler (Ferguson ve Smith, 2009: 18, International Atomic Energy Agency, 2004: 7).

Beta Radyasyonu (β): Kararsız yapıdaki bir çekirdekten saçılan genellikle negatif yüklü taneciklerdir. Ancak genellikle elektron olan bu tanecikler bazen pozitron da olabilmektedirler ve pozitif yüktesdirler. Bu parçacıklar alfa parçacıklarından çok daha küçüktürler ve bu nedenle nüfuz etme özellikleri alfa parçacıklarına göre çok daha fazladır. Genel olarak orta düzeyde penetre olan bu tanecikler plastik veya ince metal plakalar tarafından tutulurlar. Cildin üst tabakaları ve gözlerde büyük oranda etki gösterirler (Ferguson ve Smith, 2009: 18, International Atomic Energy Agency, 2004: 7).

Gama Radyasyonu (γ): Yüksüz elektromanyetik fotonlardır. Kararsız yapıya sahip bir çekirdekten beta parçacığı ile birlikte yayılırlar. Penetre olma düzeyleri çok yüksektir ve ancak kalın kurşun veya beton tabakalar tarafından tutulabilirler. Bu nedenle vücudun dışında ve içerisinde hasara neden olurlar (Ferguson ve Smith, 2009: 18, International Atomic Energy Agency, 2004: 8).

X Işınları: Yüksüz elektromanyetik fotonlardır. Gama radyasyonu ile aynı özellikleri taşırlar ancak yapay olarak üretilirler. Penetre olma düzeyleri de gama radyasyonu ile aynıdır (International Atomic Energy Agency, 2004: 8).

Nötron Radyasyonu (n): Füzyon ve fisyon tepkimeleri sırasında oluşan dengesiz çekirdekler tarafından yayılırlar. Elektriksel olarak yüksüz parçacıklar olduklarından nüfuz etme özellikleri oldukça yüksektir (International Atomic Energy Agency, 2004: 8).

Kozmik Radyasyon: Derin uzaydan dünyaya gelen ve farklı parçacıkların bir arada bulunduğu bir karışım şeklindeki radyasyon türüdür. Bu parçacıklar

atmosferle güçlü bir etkileşime gireler ve bunun sonucunda zemin seviyesindeki kozmik radyasyonda genellikle müonlar, nötronlar, elektronlar, pozitronlar ve fotonlar görülür (International Atomic Energy Agency, 2004: 8).

İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon: İyonize etme özellikleri bulunmayan nispeten daha az zararlı radyasyon tipidir.

Ultraviyole Işımlar: Bu ışınların temel kaynağı güneştir. Dünya yüzeyine ulaşacak ışın miktarı ozon tabakası, havadaki bulut oranı, mevsim, günün saati, enlem ve deniz seviyesinden yükseklik gibi koşullara bağlıdır. Bu ışınların penetrasyonu zordur ve normal pencere camları bile yüksek frekanslı ışınların büyük bir kısmını tutabilir. Aşırı dozda yanıklara ve mutasyonlara sebebiyet verebilir (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 13- 14).

Mikrodalgalar ve Radyo Dalgaları: Radarlar, uydular, telefonlar, mikrodalga fırınlar, radyo ve televizyon vericileri vb. bu radyasyonların kaynaklarındandır. Düşük frekanslı radyasyonlardır. Endüstride sentetik lastik kurutma, boya ve mürekkep kurutma, tahılların haşereden korunması gibi alanlarda kullanılırlar (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 15).

Lazerler: Lazer ışınları belli başlı görünür ışınların belirli odaklamaları ile elde edilirler ve endüstriyel alanlar ve tıp alanında kullanılırlar (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 14).

İnfrared Radyasyon: Bütün cisimler kendilerinden daha az ısı değerine sahip diğer cisimlere infrared ışınlar yayarlar. Sıcaklık yükseldikçe radyasyonun frekansı artar. Deri altına geçemeyen bu ışınlar yüksek düzeylerde cilt hasarına neden olabilmektedirler (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 15).

Elektriksel ve Manyetik Alanlar: Kablo içerisinde oluşan akımlar elektriksel ve manyetik alanlar meydana getirirler. Bu alanlar bağışıklık sistemini, iç salgı sistemini ve büyüme düzenleyici mekanizmaları etkileyebilmektedirler (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 16- 17).

2.4.4. Nükleer Tehlikeler

En kısa tanımıyla nükleer silahlar, füzyon ve fisyon tepkimeleriyle yüksek tahribata neden olabilen silahlardır (Kaszeta, 2013: 16). Benzer bir tanımda ise nükleer silah, nükleer reaksiyonlar ve nükleer fisyonun beraber kullanımı veya çok daha güçlü olan füzyon ile üretilen, yıkım gücü çok yüksek olan silahlar olarak tanımlanmaktadır (KBRN Terimler Sözlüğü, 2014: 29).

Nükleer silahlar temelde bir atom çekirdeğinin parçalanması (fisyon) veya iki atom çekirdeğinin birleşmesi (füzyon) ile açığa çıkan çok yüksek enerjilerin silah olarak kullanılmasıdır. Atom bombaları nükleer fisyon olayından, hidrojen bombaları ise nükleer füzyon olayından yararlanılarak elde edilen nükleer silahlardır. Patlamadan sonra hem atom bombalarının hem de hidrojen bombalarının yaptıkları etkinin özelliklerinde bir fark olmadığından ikiside nükleer silah olarak isimlendirilmişlerdir. (Ayvazoğlu, 2015: 41).

Nükleer bir patlamada açığa çıkan enerji kimyasal reaksiyonlar sonucu üretilen bir enerji değildir. Kimyasal reaksiyonlar atomun dış katmanlarında gerçekleşirken fisyon ve füzyon tepkimelerinde ise reaksiyon çekirdekte gerçekleşir ve temel değişikliklere neden olur. Nükleer reaksiyonlarda kütle enerjiye dönüştürülür ve üretilen bu enerji kimyasal reaksiyonlardakinden çok daha büyüktür (North Atlantic Treaty Organization, 1996: 2.2).

İlk nükleer silahlar 1942 tarihinde ABD, İngiltere ve Kanada'nın katılım sağladığı Manhattan Projesi ile üretilmiş ve 1945 yılında Japonya'da kullanılmışlardır. Bu olay çok sayıda insanın ölümüne, sakatlanmasına ve nesilden nesile aktarılan genetik bozukluklara neden olmuştur (Arda, 2006: 141). Buradan da anlaşılabileceği gibi nükleer silahların etkileri çok güçlü patlamalarla sınırlı kalmamakta ve yıllarca sürebilmektedir.

Bir nükleer silahın göstereceği etki ve gücü, kullanılan silahların ayrı ayrı ve toplam gücü, nükleer silahın türü, nükleer patlamayı başlatan reaksiyonun türü, hedefin özellikleri, topoğrafya, nüfus yoğunluğu ve alandaki dağılımı, saldırı sırasında kullanılabilecek sığınakların özellikleri ve insanların davranış biçimleri, saldırının yapıldığı gün, saat, mevsim ve hava koşulları gibi birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir (Arda, 2006: 141).

Bir nükleer patlama neticesinde açığa çıkan enerjinin % 50'si patlama ve basınç, % 35'i ısı radyasyon, % 5'i gama ışınları, elektronlar ve nötronlar şeklindeki ani radyasyon, % 10'u ise fisyon ve füzyon ürünlerinin radyoaktif serptisinden kaynaklanan ikincil radyasyon şeklindedir (Ferguson ve Potter, 2004: 51).

Bir nükleer patlamada ortaya çıkabilecek etkiler aşağıdaki gibidir.

Güçlü ve Parlak Işığın Etkisi: Nükleer bir patlama sonrasında oluşan güçlü ve çok parlak olan bu ışık körlük, geçici körlük ve göz hasarı gibi etkiler yapar (Arda, 2006: 141).

Patlama Etkisi: En büyük yıkıma patlama etkisi neden olur. Bunun sebebi patlama ile beraber havanın ısınması ile oluşan basınç şoku ve nükleer patlama ile oluşan yüksek ısıdır (Durmuş, 2006: 35).

Termal Radyasyon Etkisi: Bu radyasyon morötesi, kızılötesi ve görünür ışınlar olarak yayılır. Oluşan ateş topunun en şiddetli ilk evresinde morötesi, sıcaklığın nispeten düştüğü ikinci evrede ise kızılötesi ışınlar oluşur. Termal radyasyon ışık hızıyla yayılır ve ulaşabildiği bölgelerde tutuşabilecek her şeyde yangın meydana getirir. Bu nedenle ısı radyasyon nükleer patlamanın en fazla zayıya sebebiyet veren etkisi olarak bilinir. Bu radyasyonun insan vücudunda oluşturacağı yanıklar çok daha tehlikeli yanıklardır (Durmuş, 2006: 35- 36, Arda, 2006: 141- 142).

Ani Nükleer Radyasyonun Etkisi: Patlama anı ve sonrasında oluşan bir etkidir. Patlama ile birlikte nötronlar, gama ışınları, alfa parçacıkları ve beta parçacıkları etrafa saçılır. Ani nükleer radyasyonun etkisi ilk birkaç dakika içerisinde oluşur. Çok etkili bir radyasyon olmasına rağmen patlama etkisine ve termal radyasyon etkisine oranla çok daha kısa mesafelerde etkili olabilmektedir. Bu radyasyona maruz kalındığında hücrelerin işlevsel değişiklikleri, hücrelerin şişmesi ve buna bağlı ödem oluşumu, kromozomlarda parçalanma ve hücrelerin ölmesi gibi etkiler ortaya çıkar (Durmuş, 2006: 36, Arda, 2006: 142).

Nükleer Serpinti: Nükleer patlamanın sonucunda oluşan radyoaktif parçacıklar önce yukarıya doru yükselip daha sonra yeryüzüne doğru hareket ederek radyoaktif kirlenmeye neden olurlar. Havada askıda kalabilen bu parçacıklar rüzgarlar vasıtasıyla çok uzak bölgelere kadar taşınıp buralarda da etkilerini gösterebilirler. Tehlikeyi artıran

en büyük unsur ise saçılan nötronların çevredeki maddeleri radyoaktif hale getirmesidir ve bu etki çok uzun süreler kalıcıdır (Durmuş, 2006: 37, Arda, 2006: 142).

Patlama Dalgaları ve Darbe Etkisi: Nükleer bir patlamayla birlikte, patlama merkezinden dışarıya doğru yüksek basınca sahip dalgalar oluşur. Buna bağlı ölümler dolaylı ve doğrudan gerçekleşebilirler. Binalardan dışarıya fırlamak, yıkılan yapıların altında kalmak veya ani basınç ile oluşan hemoraji ve organ rüptürleri Buna örnek olarak gösterilebilir (Durmuş, 2006: 38, Arda, 2006: 141).

Diğer Etkiler: Nükleer bir patlama sonrasında elektromanyetik dalgalar, radyo dalgaları ve radar sinyalleri kesintiye uğrayabilir, ozon tabakası zarar görebilir, çevre kirliliği oluşabilir, kanserojen ve teratojen etkiler oluşabilir ve toplumsal düzensizlik, otoriteye güvensizlik vb. oluşabilir (Arda, 2006: 142).

2.5. KBRN’de Hazırlık ve Müdahalenin Önemi

KBRN tarih boyunca var olan bir tehlike olmuştur. Gelişen teknoloji ve endüstrilerle birlikte günümüzde KBRN olaylarına mahal verecek potansiyele sahip birçok olgu ortaya çıkmaktadır. Öyle ki terörist eylemler ve KBRN silahlarının kullanımı bunların en tehlikeli olanlarından. Bu nedenle diğer afetlerde de olduğu gibi KBRN konusunda hazırlık yapılması ve etkin bir müdahalenin sağlanması çok önemlidir.

Dünyada ve ülkemizde KBRN her geçen gün önemini artıran bir konu haline gelmektedir. Bunun nedeni son dönemde yaşanan KBRN olayları ve KBRN tehlikelerinin ve doğuracakları sonuçların boyutlarının gün geçtikçe daha iyi anlaşılmasıdır. Örneğin 11 Eylül saldırıları ile beraber ABD olası afet senaryolarında terörizme de yer verilmesi gerektiğini, yaşanan şarbon vakası ile de geleneksel olmayan kitle imha silahları ve yöntemlerine karşı hazırlıksız olduğunu anlamış ve bu olaylar konu hakkında iyi bir farkındalık oluşturmuştur (Kollek, 2003: 18). Bu olaylar aynı zamanda tüm dünyanın ilgisini sivil nüfusa yönelik terörist saldırıların varlığı üzerine toplamış ve bu konuda önlemlerin alınması gerektiği anlaşılmıştır (Koenig, 2009: 1026).

Diğer afetlerde olduğu gibi KBRN olaylarında da en büyük sorumluluk bu olaylara müdahil kurum ve kuruluşlara düşmektedir. Bu olaylara müdahil kurumların en iyi şekilde hazırlıklı olmaları ve müdahalede yer alacak olan kurum çalışanlarının bu

konuda iyi eğitimli ve uzman kişiler olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde müdahale sürecinin etkinliği tehlikeye düşecek, en önemlisi de ikincil yaralanmalar ve personel kayıpları yaşanabilecektir.

Kurumlar arasındaki işbirliği ve koordinasyon ise bu konuda önem arz eden bir sorundur. Kurumlar arasındaki işbirliği ve koordinasyonun teoride pratikten daha iyi olduğu söylenebilir. Kurumlar arasında bazı koordinasyon eksiklikleri olabilmekte buda operasyonel çabalara ket vurmaktadır. Ancak KBRN konusunda iyi bir hazırlık ve iyi bir müdahale planı yapabilmek için birçok farklı kişi ve kuruluş arasında en üst düzeyde işbirliği yapılması gerekmektedir (Kaszeta, 2013: 54).

Bu bağlamda ülkemizde, afetlere ve acil durumlara müdahil bakanlıklar, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarını kapsayan, görevli olan hizmet gruplarının ve koordinasyon birimlerinin rollerini ve sorumluluklarını tanımlayan ve afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasındaki müdahale planlarının temel prensiplerini belirleyen Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) bulunmaktadır (Türkiye Afet Müdahale Planı, 2013: 1).

Bu planda KBRN hizmet grubu belirlenmiş, AFAD bu olaylarda müdahale çalışmalarının koordinasyonundan ve bu çalışmalara destek olmaktan sorumlu tutularak ana çözüm ortağı olarak belirlenmiştir. Dekontaminasyon yapmak, müdahale ekiplerini hazır bulundurmak, arama ve kurtarma yapmak, olaya ilişkin tespit ve teşhis yapmak, afet durumunda ortaya çıkan KBRN kirliliğini izleyerek oluşabilecek riskleri ve çevresel zararın boyutunu belirleyip buna karşı önlemler almak, oluşabilecek ikincil afetlere karşı önlem almak ve tehlikeli maddelerin oluşturabileceği riskleri bertaraf etmek için ilgililere destek olmak üzere, Genelkurmay Başkanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Taek), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı destek çözüm ortakları olarak belirlenmiştir (Türkiye Afet Müdahale Planı, 2013: 17).

Afetlere hazırlık konusunda da bahsettiğim gibi ulusal düzeyde hazır bulunuşluğun artırılması için kurumsal ve bu kurumlarda çalışan personelin bireysel hazırlığının en iyi seviyede olması gerekmektedir. KBRN konusunda da bu durum geçerli ve çok önemlidir. Bu bağlamda afete müdahalede öncelik yerel imkanlara verilmeli ve

ihitiya halinde kademeli olarak dış imkanlara ynlenilmelidir. Personel en iyi şekilde eğitilmeli belli aralıklarla tatbikat yapılması sağlanmalıdır. Önceden yaşanan olaylardan edinilen bilgiler iyi öğrenilmeli ve paylaşılmalı, olaylara müdahale edecek kurumlar arasında planlama, eğitim ve müdahale için ortak bir dil oluşturulmalıdır (Weilant, 2016: 15, 21- 22).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Problem Durumu ve Önemi

Soğuk savaş sonrasında KBRN ajanları yaygınlaşmış, kullanılma olasılıkları ve tehlike potansiyelleri oldukça artmıştır. Bunun yanı sıra gelişen teknoloji ile birlikte KBRN olaylarına sebep olabilecek tehlikeli maddelerin kullanımı da birçok alanda artmıştır. Günümüzde ülkeler ve toplumlar KBRN ajanlarının ve tehlikelerinin tehdidi altındadır. Öyle ki yaşanan olaylar göz önüne alındığında bu ajanların terör eylemlerinde de kullanılabildiği ve sivil halkında büyük bir risk altında olduğu görülmektedir.

Ülkemizin sahip olduğu konum itibarıyla KBRN tehlikesi ve tehdidi altında olduğu söylenebilir. Herhangi bir saldırı durumu olmasa dahi KBRN olaylarına neden olabilecek maddelerin taşınması ve sektörel olarak kullanılan herhangi bir tehlikeli madde bu konuda büyük riskler teşkil etmektedir.

Herhangi bir KBRN olayı meydana geldiğinde ise 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 aksamalar yaşanacak ve bu durum her türlü kayıpların artmasına ve olayların büyümesine neden olabilecektir. Çalışmamızın yapılmasının gereği ve önemi de bundan kaynaklanmaktadır.

3.1.1. Problem Cümlesi

Gümüşhane ili ve KBRN konusunda bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu Erzurum ilinde, KBRN olaylarına müdahil kurum ve personellerinin, bu olaylarla ilgili hazır bulunuşluk ve müdahale beceri düzeyleri nedir?

3.1.2. Alt Problemler

Gümüşhane ili ve KBRN konusunda bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu Erzurum ilinde, KBRN olaylarına müdahil kurum ve personellerinin;

KBRN konusunda genel bilgi ve eğitim durumları ne düzeydedir?

KBRN konusundaki planlama ve plan hakkındaki bilinç düzeyleri nedir?

KBRN olayında yetenek, yetkinlik ve cevap verebilme düzeyleri nedir?

KBRN olaylarına karşı kişisel koruyucu donanımların ve teçhizatların yeterlilik düzeyi nedir?

KBRN olayları ile ilgili deneyimleri ve tutumları ne durumdadır?

3.2. 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.

3.3. Araştırmanın Kapsamı

Çalışmamız 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 çalışmamızın kapsamına dahil edilmiştir.

Çalışma kapsamında Gümüşhane ilinde ve KBRN konusunda bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu Erzurum ilinde KBRN olaylarına müdahil kurumlar ve bu olaylarda görev alacak olan kurum personellerinin konuyla alakalı bilgi düzeylerinin, müdahale becerilerinin, ekipman yeterliliklerinin, konu hakkındaki tutumlarının ve planlama ve hazırlık düzeylerinin belirlenmeye çalışılmış, Gümüşhane ve Erzurum illerinin böyle bir olaya cevap verebilme düzeyleri gözler önüne serilmiştir.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmamızda özellikle sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılmakta olan nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmaların herkes tarafından kabul görmüş yaygın bir tanımı yapılamamaktadır. Bu durumun başlıca sebebi nitel araştırma kavramının bir “şemsiye kavram” olarak kullanılmasıdır. Bu şemsiyenin altında yer alması muhtemel birçok kavram farklı disiplinlerle yakından ilişkilidir. Antropoloji, durumsal araştırma, yorumlayıcı araştırma vb. birçok kavramın araştırma deseni ve analiz teknikleri birbirleri ile benzer yapılar taşıdığından “nitel araştırma” bu kavramları kapsayan genel bir kavram olarak kabul görür. Bu nedenle literatürdeki çoğu yazar bu konuda bir tanım yapmaktan kaçınır (Yıldırım, 1999: 9).

Creswell (2013: 44)’e göre nitel araştırma; varsayımlar aracılığıyla birey veya grupların bir sosyal ya da insancıl soruna yükledikleri anlamlara değinen ve araştırma problemlerinin derinlemesine incelenmesini içeren yorumlayıcı/ kuramsal çerçevelerin kullanılmasıyla başlar. Problemi araştırmak için araştırmada insan ve yerlere duyarlı doğal ortamdaki veri koleksiyonlarını, hem tümevarımlı hem tümden gelimli, örüntüler ve temalar kuran veri analizlerini barındıran nitel bir yaklaşım kullanır. Nihai sonuç ise, katılımcıların seslerini, araştırmacının derin düşüncelerini, problemin kompleks bir açıklamasını ve yorumlamasını, literatüre katkısını veya değişim çağrısını içerir. Bir başka tanım ile nitel çalışma, gözlemler, görüşmeler ve doküman analizleri gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların, ve olayların kendi doğal ortamlarında

gerçeğe dayalı ve bütüncül olarak ortaya koyulması amacıyla nitel bir sürecin işletildiği araştırmalardır (Yıldırım, 1999: 10).

Nitel çalışmalar bir problem veya konunun keşfedilmesi gerektiği için yapılır. Bu keşif ise bir grup veya evreni çalışmak, kolayca ölçülemeyen değişkenleri belirlemek veya susturulmuş sesleri duyma ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Bu literatürde önceden belirlenen bilgileri kullanmak ya da başka araştırma sonuçlarına güvenmek yerine bir problemi keşfetmek için en iyi nedendir. Kompleks bir konuya daha ayrıntılı bir anlayış getirmek için nitel araştırma yapılır (Creswell, 2013: 48).

Nitel çalışmalarda araştırmacı çalışmanın süreçlerine kaçınılmaz olarak dahil olur. Araştırmacılar elde ettikleri verileri anlamlandırmak ve yorumlamak için her zaman kendi entelektüel birikimlerini kullanırlar (Hatch 2002'den aktaran, Dooly ve Moore, 2017: 4). Bu sebeple nitel çalışmalarda gerçeklik doğada çoklu ve öznelidir (Salvador, 2016: 6).

Nitel çalışma yapmak, bir problemi ve bu problemin zaman ve kaynak talebini ele almak için güçlü bir kararlılık gerektirir. Bu nedenle en ciddi nicel yöntemler ile birliktelik kurar ve nicel çalışma için basit bir alternatif şeklinde görülmemelidir. Nitel çalışmada araştırmacı alanda saatler harcar, geniş ve kapsamlı veri toplar, erişim, yakınlık ve içeriden bir bakış açısı kazanmak amacıyla alanın problemlerini irdeler. Büyük miktarlarda elde ettiği veriyi ayıklayarak ve verileri birkaç tema veya kategoriye indirgeyerek karmaşık ve zaman alıcı bir analiz süreciyle meşgul olur. Bulguların iddiaları kanıtlamaları için ve yazarın farklı bakış açılarını göstermesi gerektiği için uzun pasajlar yazar ve katılımcıların bakış açılarını ortaya koyabilmek için bolca alıntıya yer verir (Creswell, 2013: 49).

Nitel çalışmalar yaygın olarak sosyal araştırmalarda kullanılan ve 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).

3.5. Araştırma Deseni

Çalışmamız durum çalışması ile desenlendirilmiş bir nitel çalışmadır. Durum çalışması tek bir özne, doküman deposu veya özel bir olayın derinlemesine ortaya

koyulmasıdır (Bogdan ve Biklen 1998’den aktaran, KUMRAL, 2010: 100). Bir başka tanımda ise durum çalışması, doğal şartlarda oluşan olayları zamansal ve mekânsal kısıtlamalar altında çeşitli veri toplama yöntemleri ile zengin bir şekilde betimleme amacı güden ve derin temelleri olan çalışmalardır (Hancock ve Algozzine 2006’dan aktaran, Subaşı ve Okumuş, 2017: 420). Durum çalışmasında amaç durumu titizlikle tanımlayarak yeniden yapılandırmaktır. “Durum” kelimesi bu bağlamda oldukça geniş bir anlamdadır. Kişiler, aileler ve diğer sosyal beraberlikler, organizasyonlar veya kurumlar durum çalışmasının konuları olabilirler (Flick 2009’dan aktaran, KUMRAL, 2010: 100).

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).

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmamızda 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 çalışmamızda kullanılabilecek Türkçe bir ölçeğe rastlanmamıştır. Çalışmaya yönelik 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 İle İlgili Mülakat Soruları” formu hazırlanmıştır. Açık uçlu sorular katılımcıların deneyimleri, fikirleri, algıları, duyguları ve bilgileriyle ilgili derinlemesine cevaplar alınmasını sağlar (Patton 2014’den aktaran, Erdem, 2018: 61). Bunun yanı sıra katılımcı herhangi bir sınıra bağlı kalmaksızın soruları serbestçe cevaplandırıp açıklamalar yapabilir (Mayring 2011’den

aktaran, Erdem, 2018: 61). Yarı yapılandırılmış görüşmelerde katılımcıya hazırlanmış olan temel sorular yöneltilir. Ancak görüşme gidişatına göre ek soruların sorulması gerekirse onlarda görüşmeciye yöneltilir (Mil 2017'den aktaran, Erdem, 2018: 61). Ayrıca katılımcıların demografik bilgilerini içeren bir anket hazırlanmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra izin verilen kurumlarda ve araştırmaya katılmayı kabul eden 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 İle 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.

3.7. Evren ve Örneklem

Araştırmamız 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.

Çalışmamız 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 14 kurumdan izin verilen ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 10 kişi ile çalışma yürütülmüştür. Araştırma sürecinde katılımcılara kodlar verilmiş ve isimleri kullanılmamıştır. Bu kapsamda araştırmamıza dahil olan katılımcıların demografik bilgileri ve kodları tablo 4'deki gibidir.

Tablo 4. Katılımcı ve Görüşme Bilgileri

Katılımcı Kodu	Statüsü	Çalıştığı Kurum	Görüşme Yeri	Çalışma Yılı	Görüşme Saati
K1	UMKE Sorumlusu	İl Sağlık Müdürlüğü Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi	Katılımcı Ofisi	24	14.00-14.28
K2	İtfaiye Amiri	İtfaiye Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	12	15.10-15.52
K3	Sivil Savunma Uzmanı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	9	16.45-17.55
K4	Sivil Savunma Uzmanı	İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	3	13.15-13.37

K5	Sivil Savunma Uzmanı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	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 Savunma Uzmanı	İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	10	13.50-14.06
K9	Sivil Savunma Uzmanı	İl Orman Müdürlüğü	Katılımcı Ofisi	9	11.50-11.58
K10	İl Müdürü-KBRN Sorumlusu	AFAD	Katılımcı Ofisi	10	08.25-08.49

3.8. Araştırmacının Rolü

Nitel araştırmalarda araştırmacının rolü nicel araştırmalara kıyasla biraz daha farklıdır. Nitel çalışmada araştırmacı nicel çalışmalarda olduğu gibi yalnızca belirli yöntemlere göre dışarıdan araştırma konusunu gözlemleyen, konuyla alakalı bilgi toplayan ve bilgileri sayısal analizlere tabi tutan kişi değil, araştırmacı bizzat alanda zaman harcayan, deneklerle doğrudan görüşen ve gerekli olduğunda doğrudan deneklerin tecrübelerini yaşayan, alanda kazandığı bakış açılarını ve tecrübelerini elde ettiği verilerin analizinde kullanan kişidir. Bilgi kaynaklarına yakın olma, gerekli kişilerle konuşma, gözlemler yapma, gerekli dökümanları analiz etme ve konuyu yakinen tanıma ve anlama nitel çalışmalarda oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda araştırmacı çalışma sürecinin doğal bir parçası haline gelir ve kimi zamanda bir bilgi toplama aracı işlevi görür (Yıldırım, 1999: 11).

Derinlemesine görüşmelerde araştırmacı iyi bir dinleyici olmalı ve yapılan görüşmeleri ana hatlarıyla hatırlamalıdır. Derinlemesine mülakatlarda aktif dinlemeden

kaçınılmalıdır. Katılımcı bütün sadeliğiyle ve kendi ifadeleriyle konu hakkında bilgi vermelidir. Eğer araştırmacı görüşmeyi aktif dinleme ile yönetirse katılımcının cevaplarında bu durum hissedilebilir (Tekin ve Tekin, 2006: 106).

Bu bağlamda 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.

3.9. Verilerin Analizi

Nitel veri analizi elde edilen sözel veya görsel materyalin tüm boyutlarının açıklanarak simgelediği şeyi sınıflama ve yorumlama işlemi olarak tanımlanmaktadır (Flick 2013'den aktaran, Erdem, 2018: 69). Nitel araştırma analizinde üç yol önerilir. İlk olarak elde edilen materyallerin özgün haline olabildiğince bağlı kalınarak ve gerektiğinde görüşmecilerin ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılarak betimsel bir yaklaşım ile verilerin sunulmasıdır. İkincisi, verilerin betimsel bir yaklaşımla sunulmasının yanında bazı temalar belirlenerek temalar arasında ilişkiler kurulur. Sonuncusunda ise araştırmacı betimleme ve tematik analizin yanında kendi yorumlarını da dahil ederek verileri analiz eder. Tek araştırma içerisinde bunların üçü aynı anda kullanılabilir (Wolcott 1994'ten aktaran, Yıldırım ve Şimşek, 2016: 237). Nicel çalışmalarda araştırmacılar ölçüm sürecinin bir parçası olarak değişkenleri kavramlaştırır ve kavramları rafine hale getirir. Nitel araştırmacılar ise bunun aksine yeni kavramlar oluşturur veya verilere dayanan kavramları rafine eder. Kavram oluşturma veri analizinin vazgeçilmez bir parçasıdır ve veri toplama esnasında başlar. Bu nedenle kavramsallaştırma nitel araştırmacının verileri düzenleme ve anlamlandırma biçimlerinden birisidir. Bir nitel çalışmacı verileri temalar, kavramlar veya benzer özellikler temeline dayandırarak katekorize eder ve analiz eder. Araştırmacı yeni kavramlar geliştirir, kavramsal tanımlar formüle eder ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri inceler (Neuman, 2014: 662- 663).

Bu bağlamda çalışmamızda Ezzy'nin önermiş olduğu tematik analiz kullanılmıştır (Douglas 2002'den aktaran, Özdemir, 2010: 333).

Tematik Analiz:

Tematik analiz, verilerdeki temaları açıklamak, analiz etmek ve raporlamak için kullanılan bir metottur. Ancak araştırma konusu farklı yönleriyle yorumlanarak bundan sık sık daha öteye geçilmiş olur (Boyatzis 1998'den aktaran, Braun ve Clarke, 2006: 79). Bu metotta araştırmacı topladığı veriler içerisinde ortak kodlar ve temalar aramaya odaklanmaktadır. Bu sayede kodlar ve temaların olgular ile nasıl temsil edilebilecekleri ortaya konmaktadır (Gibb 2007' den aktaran, Özdemir, 2017: 84). Bununla birlikte tematik analize tabi tutulan yazılı materyalin niteliksel yönleri üzerine daha çok durulur (Joffe ve Yardley 2004'den aktaran, Erdem, 2018: 69).

Çalışmamızda 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 çalışmamızda, 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, kayıtlar 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.

3.10. Çalışmanın İnandırıcılığı ve Tutarlılığı

Çalışmanın türüne bakılmaksızın geçerlilik ve güvenirlik bir araştırmanın kavramsal çerçevesinin oluşturulması, verilerin toplanması, analizi ve yorumlanması ile bulguların sunumunu yakından ilgilendiren önemli kaygılardır (Merriam, 2013: 200). Bilimsel araştırmalarda en önemli ölçülerden birisi sonuçların inandırıcılığı olarak kabul edilir. “Geçerlilik” ve “güvenirlik” bu açıdan sıkça kullanılan ölçütlerdir. Özellikle de nicel araştırmalarda bu kavramlar bilimselliğin belirleyicileridir. Bu nedenle ayrıntılı bir şekilde belirlenmiş tanımlar, yöntemler ve istatistiksel testler bulunmaktadır. Ancak nitel araştırmalarda bu şekilde kullanılabilecek yaygın tanımlar, yöntemler ve testler yoktur (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 269).

Nitel çalışmalarda geçerlilik için yaygın ve kabul görmüş tanımlamalar bulunmamakta, bu konuda birçok görüş öne sürülmektedir. Eisner (1991’ den aktaran, Creswell 2013: 246- 247) bu terimi kullanmaktan ziyade nitel çalışmalar için “inanılabilirliği” tartışmıştır ve yapısal doğrulama, mutabık geçerlilik ve bilgi yeterliliği gibi standartlar oluşturmuştur. Yapısal doğrulama ile inandırıcılığı destekleyen gözlemler, yorumlar ve sonuçlar hakkında araştırmacıya güven veren kanıtların kesişim noktalarının aranması kast edilirken, mutabık geçerlilik ile tanımlama, yorumlama ve değerlendirme tematiklerinin doğru yapıldığı hususunda yetkili diğer kişiler arasında bir anlaşma, bilgi yeterliliği ile de konuyu aydınlatmak ve daha karmaşık ve hassas insan algısı ve anlayışı geliştirmek amacıyla eleştiri kast edilmiştir. Bu bağlamda çalışmamızda inanılabilirlik/ inandırıcılık terimleri tercih edilmiştir.

Nicel çalışmalarda geçerlilik ölçmede kullanılan aracın doğru ölçüm yapması ile yakından ilişkilidir. Böylelikle veriler gerçeği yansıtır ve çalışmanın sonuçlarının geçerliliğine katkı sağlar. Nitel çalışmalarda ise geçerlilik araştırılan olguyu doğal biçimiyle ve olabildiğince tarafsız bir şekilde gözlemlemek anlamına gelmektedir (Kirk ve Miller 1986’ dan aktaran, Yıldırım ve Şimşek; 2016: 269).

Bu konuda Creswell (2013: 250- 252) pek çok nitel geçerlilik türü olduğunu ve araştırmacıların rahat ettikleri türleri ve terimleri kendilerinin seçmeleri gerektiğini söylemiş, araştırmacılara kendi geçerlik terimleri ve stratejilerine başvurmalarını tavsiye etmiştir. Bununla birlikte nitel araştırmacılara çalışmalarının inandırıcılığını ve doğruluğunu kanıtlamak için kabul edilmiş sekiz geçerlilik stratejisi önermiştir:

- Uzun süreli katılım ve gözlem
- Üçgenleme
- Akran incelemesi/ sorgulaması
- Olumsuz durum analizi
- Araştırmacı önyargılarının açıklanması
- Üye kontrolü
- Zengin yoğun betimleme
- Dış denetimler

Nicel çalışmalarda tekrar edilebilirliği vurgulayan “güvenirlik” kavramı yerine, nitel çalışmalarda “tutarlık” kavramı önerilmektedir (Guba ve Lincoln 1985’den aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2016: 282). Bu nedenle çalışmamızda da tutarlık/ tutarlılık terimlerinin kullanımı tercih edilmiştir.

Tutarlılık çalışma sonucunda elde edilen bulguların yeniden üretilip üretilmemesiyle alakalıdır. Yani çalışma yinelenildiğinde tekrar aynı sonuçların ortaya çıkması gerekir. Ancak nitel çalışmalarda güvenilirlik sorunlu bir alandır. Bu durumun en basit sebebi insan davranışlarının değişkenliğidir. Nicel çalışmalarda bile olay ve olguların değişmezliği hakkında benzer sorunlar bulunur. Bir araştırmada tutarlılık tek bir gerçeğin var olduğu ve çalışmayı tekrarlayanın aynı sonuçları doğuracağı varsayımına dayanır ve değişkenler arasındaki neden- sonuç ilişkileri ile olay ve olguları açıklayacak kanunların belirlenmesine odaklanır. Ancak nitel çalışmalarda insan davranışlarına dair kanunların yalıtılması gibi bir amaç güdülmez. Aksine araştırmacı dünyada meydana gelen deneyimleri var olduğu gibi tanımlama ve açıklamanın yollarını arar. Olup biten hakkında çok ve çeşitli yorumlar yapıldığından ölçümleri yineleyerek geleneksel anlamda bir güvenilirlik oluşturulmasının değişmez ölçütleri de bulunmamaktadır (Merriam, 2013: 211). Benzer şekilde Yıldırım ve Şimşek (2016: 272) nicel araştırmalarda geçerli olan güvenilirlikle alakalı bazı etkenlerin, nitel araştırmalarda söz konusu olmadığını, nitel

araştırmalara temel teşkil eden ilkelerden birisinin, gerçekliğin bireylere ve içinde bulunulan ortama göre sürekli bir değişim içinde olduğu ve yapılan çalışmanın benzer gruplarla yinelenmesinin aynı sonuçlara ulaşılmasını mümkün kılmayacağını en baştan kabul etmek olduğunu belirtmişlerdir.

Hiçbir araştırmanın sonucunun ne bir tek doğru anlamı ne de bir tek doğru yorumu bulunmaktadır. Nitel çalışmalarda çıkarsamaların güvenilirliği yine çıkarsamalarla ilgili doğru tartışmalara yol açmak olmalıdır. Bir çalışmanın güvenilirliği okuyucuların farklı yorumlar aramasına fırsat vermesiyle mümkün olmaktadır (Seggie ve Bayyurt; 2015: 260).

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 çalışmamızın inandırıcılığı ve tutarlılığı için aşağıdaki maddeler ifade edilebilir:

- Çalışmamızda 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, Merriam, 2013: 206).
- Çalışmamız nitel çalışmalarda bir diğer kriter olan onaylanabilirlik açısından denetleme yoluyla onaylanabilirliğe uygun olarak yürütülmüştür. Bu amaçla çalışma esnasında ses kaydı alınmış, elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, yazılı bir dökümü oluşturulmuş ve saklanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 283, Merriam, 2013: 221).
- Araştırmamız uzman incelemesine tabi tutulmuştur. Çalışmamızda 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 (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 279, Merriam, 2013: 221).
- Çalışmamızda 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, Merriam, 2013: 219).

- Araştırmamızda dış güvenirliği artırmak amacıyla katılımcı bilgileri ve görüşme bilgileri, katılımcıların isimlerinin saklı tutulması kaydıyla, verilmiştir (LeCompte ve Goetz 1982'den aktaran, Yıldırım ve Şimşek, 2016: 274).
- Çalışmada araştırmacının konumu açıklanmıştır (Creswell, 2013: 251, Merriam, 2013: 221).
- Nitel çalışmalar için bir başka kriter olan kesinlik açısından araştırmamızda, katılımcılarla görüşmeler yapılırken aynı soruların ve aynı ifadelerin kullanımına dikkat edilmiş ve araştırmacı görüşmeler boyunca tarafsızlığını korumuştur (Lincoln ve Guba 1985'den aktaran, Seggie ve Bayyurt, 2015: 259).
- Çalışmamızda kullandığımız veri toplama ve analiz yöntemleriyle ilgili ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir (LeCompte ve Goetz 1982'den aktaran, Yıldırım ve Şimşek, 2016: 274).
- Araştırmada kullanılan sorular çalışmamızda açık bir şekilde ifade edilmiş ve araştırma soruları amaca uygun olarak tutarlı kategorilerde hazırlanmıştır (Miles ve Huberman 1994'den aktaran, Yıldırım ve Şimşek, 2016: 276).
- Çalışmamızda veriler inanılabilirliği oluşturmayı sağlayan yüz yüze görüşmeler yoluyla ve ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplamayı amaçlayan derinlemesine mülakat tekniğiyle toplanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 270).
- Araştırmamızda elde edilen verilerde şüpheye düşülen bir noktada bir katılımcıya tekrar sorularak teyidi alınmıştır (Merriam, 2013: 221).
- Bunlara ek olarak çalışmanın hedefi ve amacı açıklanmış, kullanılan yöntem ve soruların ne tarzda geliştirildiği belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada sorulara verilen cevaplardan aynen alıntılara bolca yer verilmiştir.

3.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Gerekli maddi imkanların yetersizliği, zaman kısıtlılığı ve mesafelerin uzaklığı gibi nedenlerle araştırmamız 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 ulaşılammıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

4.1. Bulgular ve Analiz

Bu bölümde KBRN olaylarına müdahil kurumlarda çalışan alanında uzman kurum personellerinin 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.

4.1.1. “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 açılımını 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: KBRN ile ilgili bir eğitim düzenlense gitmek ister misiniz?

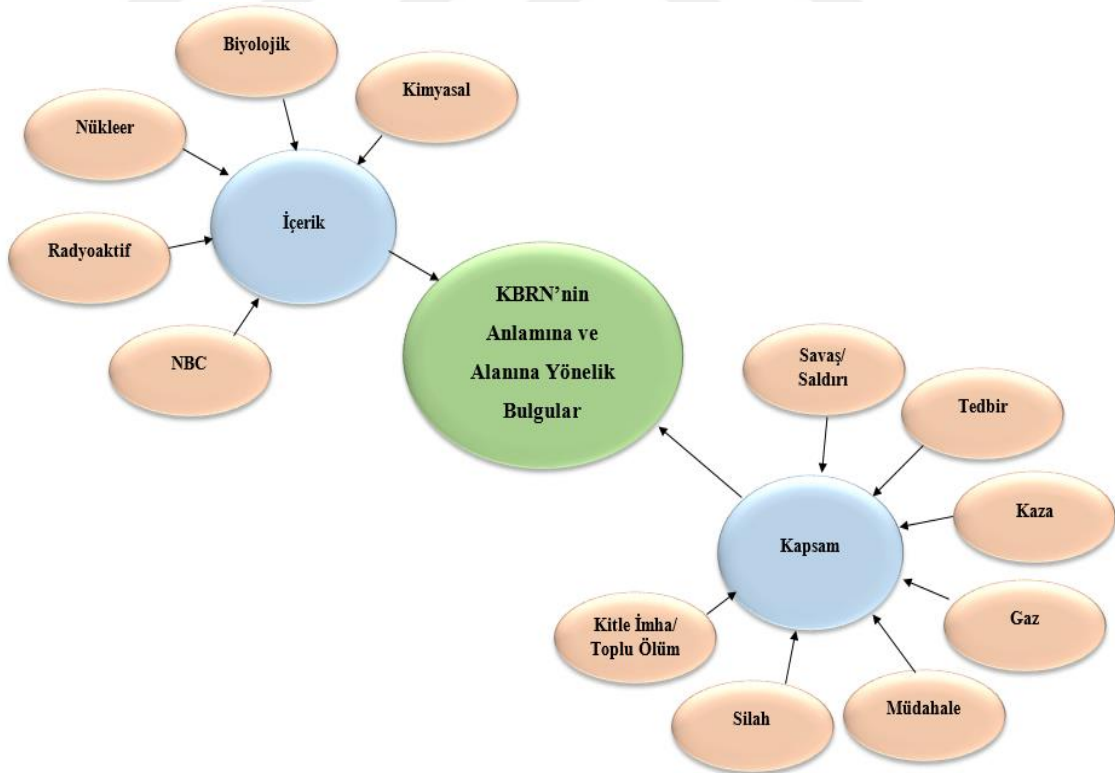
3. Herhangi bir KBRN olayında kurumunuzun görev, sorumluluk ve yetki alanı nedir? Bilgi verebilir misiniz?
4. Herhangi bir KBRN olayında sizin ve görev alacak çalışma arkadaşlarınızın görevleri ve sorumlulukları hakkında bilgi verebilir misiniz?

4.1.1.1. KBRN'nin Anlamına ve Alanına Yönelik Bulgular

Bu kısımda “KBRN'nin açılımını ve kapsamını biliyor musunuz? Bu konu ile ilgili bize bilgi verebilir misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir.

KBRN'nin anlamına ve alanına yönelik bulgular “İçerik” ve “Kapsam” olmak üzere iki ana tema altında birleştirilmiştir (Şekil 4).

Şekil 4. KBRN'nin Anlamına ve Alanına Yönelik Bulgular



4.1.1.1.1. İçerik

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “İçerik” ana teması altında “Nükleer”, “Biyolojik”, “Radyoaktif”, “Kimyasal” ve “NBC” olmak üzere beş alt tema belirlenmiştir.

Nükleer:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda dokuz katılımcının KBRN’yi anlatırken nükleer konusundan bahsettikleri görülmüştür. K3 KBRN’yi anlatırken “...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı, işte ne sayarsan say, füzeler, işte savaş araç gereçlerinden, bu tür tanımlayabiliriz....” ifadelerini kullanmıştır. Aynı şekilde çalışmaya katılan görüşmecilerin verdikleri cevaplardan yapılan alıntılar aşağıdaki gibidir:

...KBRN açılımı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer olaylar. Yani bu konuda bilgimiz var. Bu konuda şöyle bir bilgi verebilirim biz birim olarak olayın AFAD’ın bünyesinde olduğunu biliyoruz ve AFAD’la beraber çözüm ortağı olarak bizzat işin içindeyiz... (K1).

KBRN, Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve nükleer saldırıları barındıran bir durum (K2).

KBRN’nin açılımı, KBRN önce bir, nedir, neyi ifade eder onu bir açıklayalım; KBRN kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ajanların yol açtığı tehlikelerden dolayı çevreye ve canlılara zararlı hale gelme durumlarıdır... (K4).

KBRN’yi eğitimde gördük, Sivil Savunma Amirlik Eğitimi’nde gördük. Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer saldırılarda kullanılan gaz (K5).

...KBRN Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer anlamına geliyor. Herhangi bir kimyasal, biyolojik ve radyolojik aslında kapsamı çok fazla, geniş kapsamlı bir konu... ve biliyorsunuz şu an nükleer füze denemeleri yapılıyor yurt dışında... (K6).

...Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif veya da işte Radyolojik, Nükleer diye adlandırılır. Kapsamı budur yani (K7).

KBRN, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleerin açılımıdır.... radyolojik dediğimiz zaten radyolojik biliyoruz, hastanelerdeki çektiğimiz mr., mr. değil de tomografi ve röntgen filmlerini buna örnek gösterebiliriz, nükleerde zaten atom bombaları, nükleer silahlar (K8).

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor... (K10).

Biyolojik:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken biyolojik maddeler konusunda bahsettikleri görülmüştür. K8 soruyu cevaplarken “KBRN, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleerin açılımıdır. Kapsamı nedir, kapsamı herhangi bir kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylarda müdahalede bulunulmasını sağlar....” ve “... biyolojik dediğimiz, ilaçlar özellikle tarım ilaçları, bunların hepsi birer biyolojik ilaçtır, ajandır...” ifadelerini kullanmıştır. Çalışmaya katılan diğer görüşmecilerinde benzer şekilde ifadelerde bulundukları alıntılar aşağıdaki gibidir:

...KBRN açılımı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer olaylar... (K1).

KBRN, Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve nükleer saldırıları barındıran bir durum (K2).

...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı, işte ne sayarsan say, füzeler, işte savaş araç gereçlerinden, bu tür tanımlayabiliriz... (K3).

KBRN'nin açılımı, KBRN önce bir, nedir, neyi ifade eder onu bir açıklayalım; KBRN kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ajanların yol açtığı tehlikelerden dolayı çevreye ve canlılara zararlı hale gelme durumlarıdır... (K4).

KBRN'yi eğitimde gördük, Sivil Savunma Amirlik Eğitimi 'nde gördük. Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer saldırılarda kullanılan gaz (K5).

...KBRN Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer anlamına geliyor. Herhangi bir kimyasal, biyolojik ve radyolojik aslında kapsamı çok fazla, geniş kapsamlı bir

konu. Bunların kasten veya kazaen ya da işte devletler aracılığıyla biyolojik ajan veya kimyasal ajan ya da biliyorsunuz yani hepsi ayrı ayrı devletler arasında da kullanılabilir... (K6).

KBRN daha önce NBC'ydi bu. Nükleer, Biyolojik, Radyoaktif. Şu anda değişti KBRN oldu: Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif veya da işte Radyolojik, Nükleer diye adlandırılır... (K7).

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor... (K10).

Radyoaktif:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken radyoaktivite konusundan bahsettikleri görülmüştür. K8'in konuyu anlatırken "KBRN, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleerin açılımıdır. Kapsamı nedir, kapsamı herhangi bir kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylarda müdahalede bulunulmasını sağlar.... radyolojik dediğimiz zaten radyolojik biliyoruz, hastanelerdeki çektiğimiz mr., mr. değil de tomografi ve röntgen filmlerini buna örnek gösterebiliriz..." ifadelerini kullanması ve radyoaktiviteyi açıklamaya çalışması bu konunun KBRN içerisinde öne çıkan diğer bir konu olduğu şeklinde yorumlanabilir. Görüş bildiren diğer görüşmecilerinde benzer şekilde kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

KBRN açılımı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer olaylar... (K1).

KBRN, Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve Nükleer saldırıları barındıran bir durum (K2).

...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı, işte ne sayarsan say, füzeler, işte savaş araç gereçlerinden, bu tür tanımlayabiliriz... (K3).

...KBRN kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ajanların yol açtığı tehlikelerden dolayı çevreye ve canlılara zararlı hale gelme durumlarıdır... (K4).

...Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer saldırılarda kullanılan gaz... (K5).

...KBRN Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer anlamına geliyor. Herhangi bir kimyasal, biyolojik ve radyolojik aslında kapsamı çok fazla, geniş kapsamlı bir konu... (K6).

...Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif veya da işte Radyolojik, Nükleer diye adlandırılır. Kapsamı budur yani (K7).

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor... (K10).

Kimyasal:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda dokuz katılımcının KBRN'yi anlatırken kimyasal maddeler konusundan bahsettikleri görülmüştür. Konuyla ilgili K6 “... KBRN Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer anlamına geliyor. Herhangi bir kimyasal, biyolojik ve radyolojik aslında kapsamı çok fazla, geniş kapsamlı bir konu. Bunların kasten veya kazaen ya da işte devletler aracılığıyla biyolojik ajan veya kimyasal ajan ya da biliyorsunuz yani hepsi ayrı ayrı devletler arasında da kullanılabilir...” ifadelerini kullanmıştır. K6' konuyu anlatırken kimyasallardan ve bunların kasten veya kazaen yayılmasından ve kullanılmasından bahsetmesi kimyasal konusunun KBRN içerisinde önemli bir konu olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çalışmaya katılan diğer görüşmecilerin konu ile alakalı olarak kullandıkları benzer ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...KBRN açılımı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer olaylar... (K1).

KBRN, Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve Nükleer saldırıları barındıran bir durum (K2).

...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı... (K3).

...KBRN kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ajanların yol açtığı tehlikelerden dolayı çevreye ve canlılara zararlı hale gelme durumlarıdır... (K4).

KBRN'yi eğitimde gördük, Sivil Savunma Amirlik Eğitimi'nde gördük. Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer saldırılarda kullanılan gaz (K5).

...Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif veya da işte Radyolojik, Nükleer diye adlandırılır... (K7).

KBRN, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleerin açılımıdır. Kapsamı nedir, kapsamı herhangi bir kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylarda müdahalede bulunulmasını sağlar. Yani KBRN dediğimiz, kimyasal dediğimiz olay kimyasal maddelerin, bugün evimizdeki bir çamaşır suyu bile kimyasal maddedir... (K8).

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor... (K10).

NBC:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında toplam iki görüşmecinin KBRN konusunu anlatırken NBC konusundan bahsettikleri görülmüştür. Görüşmecilerin ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı, işte ne sayarsan say, füzeler, işte savaş araç gereçlerinden, bu tür tanımlayabiliriz. Uzununu böyle. Eski ismini siz biliyor musunuz? Acil Yardım Afet Yönetimi mezunusunuz, fakülte mezunusunuz, yüksek lisans yapıyorsunuz. Bunun eski ismi NBC (K3).

KBRN daha önce NBC'ydi bu. Nükleer, Biyolojik, Radyoaktif. Şu anda değişti KBRN oldu: Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif veya da işte Radyolojik, Nükleer diye adlandırılır... (K7).

4.1.1.1.2. Kapsam

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “kapsam” ana teması altında “savaş/saldırı”, “tedbir”, “kaza”, “kitle imha”, “gaz”, “müdahale” ve “silah” olmak üzere 7 alt tema belirlenmiştir.

Savaş/ Saldırı:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda üç katılımcının KBRN konusundan bahsederken savaş/ saldırı konusundan bahsettikleri görülmüştür. Görüşmecilerin ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

KBRN, Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve nükleer saldırıları barındıran bir durum (K2).

...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı, işte ne sayarsan say, füzeler, işte savaş araç gereçlerinden, bu tür tanımlayabiliriz... (K3).

KBRN'yi eğitimde gördük, Sivil Savunma Amirlik Eğitimi 'nde gördük. Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer saldırılarda kullanılan gaz (K5).

Görüşmecilerin verdikleri bu cevaplar incelendiğinde KBRN kapsamı konusunda savaş ve saldırıların K2, K3 ve K5'in akıllarına gelen başlıca konulardan olduğu ve KBRN içerisinde önemli bir yer tuttuğu yorumuna ulaşılabilir.

Tedbir:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında 1 görüşmecinin KBRN konusunu anlatırken tedbir konusundan bahsettiği görülmüştür. Görüşmeci konudan bahsederken aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor. Bunlarla ilgili tehlikeler nelerdir, bu tehlikelere karşı ne gibi tedbirler alınır, tedbir aldıktan sonra nasıl müdahale edilir gibi konuları içeriyor (K10).

K10'un verdiği bu cevap incelendiğinde KBRN konusunda tedbir alınmasının ve bu tedbirlerle beraber müdahale aşamasına geçilmesinin vurgulandığı yorumuna ve KBRN kapsamında tedbir konusunun önemli bir yer tuttuğu yorumuna ulaşılabilir.

Kaza:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN konusundan bahsederken kaza konusundan bahsettiği görülmüştür. Görüşmeci konudan bahsederken aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

...KBRN Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer anlamına geliyor. Herhangi bir kimyasal, biyolojik ve radyolojik aslında kapsamı çok fazla, geniş kapsamlı bir konu. Bunların kasten veya kazaen ya da işte devletler aracılığıyla biyolojik ajan veya kimyasal ajan ya da biliyorsunuz yani hepsi ayrı ayrı devletler arasında da kullanılabilir ve biliyorsunuz şu an nükleer füze denemeleri yapılıyor yurt dışında. Yani çok kapsamlı bir konu KBRN... (K6).

K6'nın verdiği bu cevap incelendiğinde KBRN kapsamı içerisinde bu olayların kasten yapılabileceğinin yanı sıra kazaen de olabileceği konusuna vurgu yapıldığı, kazaen gerçekleşebilecek bu tür olayların da KBRN kapsamı içerisine bulunacağı yorumuna ulaşılabilir.

Kitle İmha/ Toplu Ölüm:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusundan bahsederken kitle imha/ toplu ölüm konusundan bahsettiği görülmüştür. Katılımcı konudan bahsederken aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

KBRN'nin açılımı, KBRN önce bir, nedir, neyi ifade eder onu bir açıklayalım; KBRN kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ajanların yol açtığı tehlikelerden dolayı çevreye ve canlılara zararlı hale gelme durumlarıdır. Yani kısaca kitle imha silahları. Yani etkileme özellikleri göz önüne alınarak toplu ölüm ve yaralanmalara yol açmak amacıyla kullanılan silah veya maddelerdir (K4).

K4'ün verdiği bu cevap incelendiğinde KBRN kapsamında kitle imha/ toplu ölüm amacıyla kullanılan maddeler olduğu konusunda vurgu yapıldığı ve bu amaçla kullanılan silah ve maddelerin bu kapsamda yer aldığına, ayrıca KBRN denilince akla kitle imha ve toplu ölüm konusunun geldiği yorumlarına ulaşılabilir.

Gaz:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunu anlatırken gaz konusundan bahsettiği görülmüştür. Katılımcı konudan bahsederken aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

KBRN'yi eğitimde gördük, Sivil Savunma Amirlik Eğitimi'nde gördük. Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer saldırılarda kullanılan gaz (K5).

K5'in verdiği bu cevap incelendiğinde KBRN kapsamında bu maddelerin gazlar halinde kullanılabileceğine vurgu yapıldığı ve gazların bu konuda akla ilk gelen konulardan biri oldu yorumuna ulaşılabilir.

Müdahale:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin KBRN konusunu anlatırken müdahale konusundan bahsettikleri görülmüştür. Katılımcıların bu konudan bahsederken kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

KBRN, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleerin açılımıdır. Kapsamı nedir, kapsamı herhangi bir kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylarda müdahalede bulunulmasını sağlar... (K8).

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor. Bunlarla ilgili tehlikeler nelerdir, bu tehlikelere karşı ne gibi tedbirler alınır, tedbir aldıktan sonra nasıl müdahale edilir gibi konuları içeriyor (K10).

K8 ve K10'un verdikleri cevaplar incelendiğinde KBRN kapsamı içerisinde müdahale konusuna vurgu yaptıkları ve bu konunun KBRN içerisinde önemli bir olgu olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Silah:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında toplamda dört katılımcının KBRN konusundan bahsederken silah konusundan söz ettikleri görülmüştür. Bu konuda K4 "... KBRN kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ajanların yol açtığı tehlikelerden dolayı çevreye ve canlılara zararlı hale gelme durumlarıdır. Yani kısaca kitle imha

silahları. Yani etkileme özellikleri göz önüne alınarak toplu ölüm ve yaralanmalara yol açmak amacıyla kullanılan silah veya maddelerdir.” ifadelerini kullanarak KBRN maddelerinin kitlesel ölümler meydana getirmek amacıyla kullanılan silahlar olduğu konusunda vurgu yaptığı şeklinde yorumlanabilir. Diğer görüşmecilerin konuyla alakalı olarak kullandıkları benzer ifadeler aşağıdaki gibidir:

...KBRN uzun ismi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikeler, savaşlar, kimyasal ajanlar, biyolojik ajanlar, radyolojik tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı, işte ne sayarsan say, füzeler, işte savaş araç gereçlerinden, bu tür tanımlayabiliriz. Uzununu böyle... (K3).

... radyolojik dediğimiz zaten radyolojik biliyoruz, hastanelerdeki çekildiğimiz mr., mr. değil de tomografi ve röntgen filmlerini buna örnek gösterebiliriz, nükleerde zaten atom bombaları, nükleer silahlar (K8).

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer silahlar ve bunlardan korunma yolları olarak adlandırılıyor... (K10).

4.1.1.2. KBRN Eğitime Yönelik Bulgular

Bu kısımda “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 düzenlense gitmek ister misiniz?” sorusuna verilen cevaplarla ilgili bulgulara yer verilmiştir.

KBRN eğitime yönelik bulgular “Eğitim Alma Nedenleri”, “Eğitim İçeriği” ve “Eğitim Yeri, Periyodu ve Yeterliliği” olmak üzere üç ana tema altında birleştirilmiştir. (Şekil 5).

Şekil 5. KBRN Eğitime Yönelik Bulgular



4.1.1.2.1. Eğitim Alma Nedenleri

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Eğitim Alma Nedenleri” ana teması altında “Hayatta Kalma ve Doğru Davranış”, “Gönüllülük”, “Zorunlu Eğitim” ve “Karşılaşılabilirlik” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir.

Hayatta Kalma ve Doğru Davranış:

KBRN konusunda hayatta kalmak için uygulanması gereken doğru davranışların bilinmesi ve böyle bir durumda olayın niteliğine uygun davranışlarla hareket edilmesi çok önemli bir konudur. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin KBRN konusunda eğitim alma/ almak isteme veya eğitimin verilme sebeplerini belirtirken hayatta kalma ve doğru davranış konusundan bahsettikleri görülmüştür. K3’ün kullandığı “...KBRN ile ilgili işte biyolojik ajanlar, kimyasal silahlar, nükleer silahlar, bunların kullanımından sonra çalıştığımız kurumlarda, ailemizde, evimizde, çevremizde, toplumdaki insanlara nasıl yardımcı olabiliriz, onları bu tehlikelerden nasıl koruyabiliriz, bu konularda eğitim aldık...” ifadelerinden eğitimin verilme nedeninin

KBRN olaylarında hayatta kalma ve doğru davranışlar sergileme konusunda bilinçlendirme olduğu yorumuna ulaşılabilir.

K2'nin ise bu konuyla alakalı olarak kullandığı “...KBRN’de böyle bir saldırı gerçekleştirildiğinde saldırının gerçekleştiği veya KBRN’nin yaşandığı anda neler yapılacağı üzerine eğitimimizi aldık....” ifadeleri yine aynı şekilde eğitimin verilme sebebinin KBRN olaylarında doğru davranışlar konusunda bilgilendirme olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca K2’nin eğitim almayı istemesi hususunda kullandığı “...Tabiki, eğitimler insanlara yeni şeyler katacağı için bu sonuçta bir de kimyasal, nükleer olaylarda teknolojide her gün geliştiği için farklı şeyler çıktığı için düşünürüm yani yeni şeylere karşı davranış şekilleri oluşturabilmek için etrafıma da faydalı olabilmesi için oluştururum.” ifadelerinden ortaya çıkabilecek yeni KBRN olgularına karşı doğru davranışları öğrenmek istediği yorumuna ulaşılabilir.

K1 ise benzer olarak “...KBRN olaylarıyla karşılaştığımız zaman nasıl bir müdahalede bulunacağız, kendimizi nasıl koruyacağız, koruyucu önlemlerimiz neler olacak, koordinasyonda neler yapabiliriz, işte bütün tehlikeli maddelerin numaralarını öğrenmek açısından, hani karşılaştığımızda ne nedir en azından bu konuda bilgimiz olsun diye, bu konuda hangi zamanda hangi uygulamayı yapmamız, hangi ilacı yapmamız gerektiği konusunda...” şeklinde kullandığı ifadelerinden aynı şekilde eğitimin amacının doğru davranış ve uygulamaların öğretilmesi olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Gönüllülük:

Birçok konuda olduğu gibi KBRN eğitimlerinde de gönüllülük bilgiye ulaşmak ve bilinçlenmek açısından önemli bir husustur. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dokuz görüşmecinin KBRN konusunda eğitim alma/ almak isteme veya eğitimin verilme sebeplerini belirtirken bu konuda gönüllü oldukları konusundan bahsettikleri görülmüştür. K2 almış olduğu eğitimden bahsederken “...Şöyle, ben elimden geldiği kadar bu tip katılımlara ilgim var ilgi gösteriyorum katılmak da istiyorum. Kurumlara resmi yazılarla talepler gelir işte KBRN eğitimi almak isteyen var mı diye. Ben burada gönüllü oldum diğer eğitimlerde olduğu gibi gönüllülük esasında gittim yani resmi bir boyutu da var tabiki....” ifadeleriyle almış olduğu eğitime gönüllü katılım gösterdiği hususuna vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir. Konuyla alakalı diğer görüşmecilerin kullandıkları benzer ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...hem ben katılmak istedim yani içinde bulunmuş olduğum yani birim sorumluluğu yaptığım için özellikle hem organizasyonun bir parçası olarak hem ben katılmak istedim aynı zamanda müdürlüğümüzün de onayıyla ve AFAD'ın da teklifleri, yani gerçi tıbbi KBRN noktasında tamamen bizim inisiyatifimizde gerçekleşen bir olay. Şunu da eklemek isterim sadece müdürlüğümüzden ziyade bakanlığımız zaten bakanlık programı gereğince birinin katılması gerekiyordu, bunu alması gerekiyordu bizde gönüllüydük zaten (K1).

...Eğitime katılmayı tabii ki ben de canı gönülden istedim. Ancak hem kendim gönüllü olarak eğitim almak istedim Sivil Savunma Uzmanı olmam hasebiyle, hem de bakanlığımızın eğitimleri zorunludur. Gitmek mecburiyeti var ama ben bunu, işte mecbur gitmek zorundayım gittim, şeklinde düşünmüyorum. Memnuniyet duydum... (K3).

K1 ve K3'ün verdikleri cevaplara bakıldığında bu konuda eğitimlere katılmada gönüllü olmalarının çalıştıkları kurumlardaki görevleri olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Bunun yanı sıra K7 “...Tabi ki yani bu çünkü çok karışık ve çok önemli bir konu aslında. Hani biz hep böyle sanayi olarak bunu görüyoruz ama aslında bütün en ufak illerde ilçelerde bile bununla alakalı karşılaşılabilecek olaylar vardır. Bir de bizim hattımız uluslar arası bir yol geçiyor buradan biliyorsunuz, İran Yolu. Orada geçen o araçlar, tırlar, taşıdığı malzemeler hepsi kimyasal olabilir. Onunla alakalı tabii ki eğitimlerin güncellenmesi ve yapılması çok önemli. Tabi ki katılım da sağlarız. Daha böyle üst bir akıldan, üst bir yerden daha bir eğitim almayı tabi ki isteriz yani.” ifadelerini kullanarak yeni gelişmelerin takibi açısından ve her an yaşanabilecek olaylar olduklarından dolayı eğitimlere katılımı sürdürmek konusunda gönüllü olduğu konusuna vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir. Benzer şekilde diğer katılımcıların kullandıkları ifadelerden alıntılar şu şekildedir:

... Tabii eğitimlerin devamı olduğu sürece eğer bir, ciddi bir sıkıntımız olmazsa tabi ki eğitimlere katılmaya devam edeceğiz ve bunu aktaracağız (K1).

...Tabiki, eğitimler insanlara yeni şeyler katacağı için bu sonuçta bir de kimyasal, nükleer olaylarda teknolojiye her gün geliştiği için farklı şeyler çıktığı için

düşünürüm yani yeni şeylere karşı davranış şekilleri oluşturabilmek için etrafıma da faydalı olabilmesi için oluştururum (K2).

...Aynen katılırim, çok faydalı oluyor. Toplumumuz bilinçli bir toplum olmadığı için, yani afetlerle ilgili kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer silahlarla ilgili vuku bulabilecek, buda bir afettir bana göre bunlarda, bunlar çok tehlikeli afetler diğer depremden daha kötü bence, onun için KBRN konusunda da toplumun yalnız Sivil Savunma uzmanlarının, yalnızca Afet Yönetimi işte, bölümünde okuyan öğrencilerin veya sivil savunma konularında eğitim veren eğitim kurumlarının öğrencilerinin dışında, toplumun tüm kesimlerinin de Sivil Savunma konularında bilgi sahibi olması gerekir... (K3).

... Tabii ki katılırim, hatta daha önceden de İl AFAD Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu masa başı tatbikatlarına yine de katılım yapıyoruz, yani hatta bizim personel, destek çözüm olarak personellerimiz de var, ona katılıp işlemleri şey yapıyorlar yani... (K4).

... Katılırim, faydalı olacağından katılırim tabi (K5).

... Eğitime gitmek istememe gibi bir durumumuz yok, çünkü bilgi insana yapmasa bile her aşamada lazım (K8).

Yok, herhangi bir eğitim almadım. Tabii ki eğitim düzenlenirse eğitim almayı isterim. Tabii ki yararı olur sonuçta (K9).

...Yani eğitim olursa kesinlikle düşünürüm, neden düşünmeyeyim. Çünkü KBRN bizim müdahale alanlarımızdan bir tanesi veya korunma alanlarımızdan, korumaya çalıştığımız alanlardan. Yani böyle bir eğitime mutlaka katılmak isterim (K10).

Zorunlu Eğitim:

KBRN konusuna kurumların zorunlu hizmet içi eğitimlerinde yer vermesi bu konu hakkında kurum çalışanları ve kurumların bilgi ve bilinç düzeylerinin artırılması için önemli bir konudur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında beş katılımcının KBRN konusunda eğitim alma/ almak isteme veya eğitimin verilme sebeplerini belirtirken bu konuda zorunlu eğitimler konusundan bahsettikleri görülmüştür. K3'ün

kullandığı “...Eğitime katılmayı tabii ki ben de canı gönülden istedim. Ancak hem kendim gönüllü olarak eğitim almak istedim Sivil Savunma Uzmanı olmam hasebiyle, hem de bakanlığımızın eğitimleri zorunludur. Gitmek mecburiyeti var...” ifadeleri eğitimlere katılma hususunda zorunluluğun bulunmasının eğitimleri almak konusunda önemli bir etken olduğu şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların benzer şekilde kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

... Şunu da eklemek isterim sadece müdürlüğümüzden ziyade bakanlığımız zaten bakanlık programı gereğince birinin katılması gerekiyordu, bunu alması gerekiyordu bizde gönüllüydük zaten... (K1).

... Bu seminere, bakanlığımızın verdiği seminere, bakanlık Türkiye, yani il müdürlükleri çapında, Türkiye geneli dediğim gibi Sivil Savunma Uzmanları ve Amirlerine yönelik bir eğitim verdiler. O tabii bakanlığın yönlendirdiği, yaptığı bir çalışma (K4).

... Kurum olarak gönderildik... (K5).

... . KBRN ile ilgili eğitim almayı, şöyle söyleyelim, çalışmış olduğumuz kurum, bakanlık kendileri bu eğitimi hazırladılar, bizlerde katıldık... (K8).

Karşılaşılabilirlik:

KBRN olayları her an her yerde karşılaşılabılır durumlar oldukları için bu konuda bilgi sahibi olmak ve hazırlık yapmak önemli bir husustur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN konusunda eğitim alma/ almak isteme veya eğitimin verilme sebeplerini belirtirken bu konuda karşılaşılabılırlik konusundan bahsettikleri görülmüştür. K1’in eğitim içeriğinden bahsederken kullandığı “...KBRN olaylarıyla karşılaştığımız zaman nasıl bir müdahalede bulunacağız, kendimizi nasıl koruyacağız, koruyucu önlemlerimiz neler olacak, koordinasyonda neler yapabiliriz, işte bütün tehlikeli maddelerin numaralarını öğrenmek açısından, hani karşılaştığımızda ne nedir en azından bu konuda bilgimiz olsun diye...” ifadelerinden eğitimin verilmesinde karşılaşılabılırlik konusuna vurgu yapıldığı yorumuna ulaşılabilir. K7’nin ise eğitimi alma sebebinden bahsederken “...Şimdi itfaiyenin temel görevlerinde KBRN olaylarına müdahale diye temel görevimiz bizim zaten. Yani bu bizim kendi hani böyle mecbur diyebileceğimiz bir görevimiz. Olası bir olaya direkt gidecek ilk birim olarak zaten itfaiye

var zaten teçhizatlarla. O yüzden kendimiz istemesek bile mecburi görevimiz yani asli görevimiz diyebiliriz...” ifadelerinden eğitimi alma konusunda böyle bir olay meydana geldiğinde olay yerine ilk gidecek olan ve ilk müdahil olacak kurumlardan birisi olacaklarından bahsetmiş olması karşılaşılabirlik konusuna vurgu yaptığı şeklinde yorumlanabilir. K10 da KBRN eğitimlerine katılma gönüllülüğünden bahsederken “...Yani eğitim olursa kesinlikle düşünürüm, neden düşünmeyeyim. Çünkü KBRN bizim müdahale alanlarımızdan bir tanesi veya korunma alanlarımızdan, korumaya çalıştığımız alanlardan. Yani böyle bir eğitime mutlaka katılmak isterim.” ifadeleriyle, K7 ile aynı şekilde, böyle bir olay yaşandığında müdahalede bulunacakları için eğitim almak istediğine vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir.

4.1.1.2.2. 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.

Müdahale:

KBRN olaylarına müdahil kurumlarda verilen eğitimlerde müdahale konusu, üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında altı katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda müdahale konusundan bahsettiği görülmüştür. K1’in “... mesela şöyle anlatabiliriz, KBRN olaylarıyla karşılaştığımız zaman nasıl bir müdahalede bulunacağız, kendimizi nasıl koruyacağız, koruyucu önlemlerimiz neler olacak, koordinasyonda neler yapabiliriz, işte bütün tehlikeli maddelerin numaralarını öğrenmek açısından, hani karşılaştığımızda ne nedir en azından bu konuda bilgimiz olsun diye, bu konuda hangi zamanda hangi uygulamayı yapmamız, hangi ilacı yapmamız gerektiği konusunda...” ifadelerinden alınan eğitimin müdahale hususunda neyin nasıl yapılacağını içerdiği yorumuna ulaşılabilir. Benzer ifadelerde bulunan katılımcıların cevaplarından alıntılar aşağıdaki gibidir:

... KBRN’de böyle bir saldırı gerçekleştirildiğinde saldırının gerçekleştiği veya KBRN’nin yaşandığı anda neler yapılacağı üzerine eğitimimizi aldık... (K2).

... bunların kullanımından sonra çalıştığımız kurumlarda, ailemizde, evimizde, çevremizde, toplumdaki insanlara nasıl yardımcı olabiliriz, onları bu tehlikelerden nasıl koruyabiliriz, bu konularda eğitim aldık... (K3).

... Yani bu alanda birçok eğitimim var sertifikalı. Olaylara müdahale şekli işte böyle bir olay gerçekleşince KBRN'nin bütün dallarında zaten ekip sorumlususun... (K6).

Bir haftalık bir süreç aldım İstanbul İtfaiyesi'nde çalışıyordum o zamanlar, orada aldım bir hafta süreyle. İşte bunun tam kapsamı nedir, nasıl müdahale edilir, hangi malzemelerle müdahale edilir bununla alakalı bir haftalık bir eğitim aldık... (K7).

K10'un ise eğitim almak konusunda gönüllülüğünden bahsederken kullandığı “...Yani eğitim olursa kesinlikle düşünürüm, neden düşünmeyeyim. Çünkü KBRN bizim müdahale alanlarımızdan bir tanesi veya korunma alanlarımızdan, korumaya çalıştığımız alanlardan. Yani böyle bir eğitime mutlaka katılmak isterim.” ifadelerinden eğitim içeriğinin müdahale üzerine konuları da kapsaması gerektiği yorumuna ulaşılabilir.

Korunma:

KBRN eğitimleri konusunda öne çıkan konulardan birisi de korunma konusudur. Herhangi bir KBRN olayında korunma yöntemlerinin bilinmesi hayatta kalmak ve ileriye dönük işlemlerde güvenliği sağlamak için bilinmesi gereken bir konudur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda korunma konusundan bahsettiği görülmüştür. K1'in “...KBRN olaylarıyla karşılaştığımız zaman nasıl bir müdahalede bulunacağız, kendimizi nasıl koruyacağız, koruyucu önlemlerimiz neler olacak, koordinasyonda neler yapabiliriz...” ifadelerinden verilen eğitimlerin içeriğinde KBRN olaylarında tedbir ve korunma konularından bahsedildiği yorumuna ulaşılabilir. Benzer şekilde görüş belirten katılımcıların cevaplarından alıntılar şu şekildedir:

... İstanbul'da bunun bir eğitimini aldım. Yurt dışında da Almanya'da konuyla alakalı, daha çok Almanya'daki olay saldırılar neler olabileceği üzerine, buna karşı yapılacaklar hani tedbir neler alınabilir üzerine... (K2).

... en azından KBRN ile ilgili işte biyolojik ajanlar, kimyasal silahlar, nükleer silahlar, bunların kullanımından sonra çalıştığımız kurumlarda, ailemizde, evimizde, çevremizde, toplumdaki insanlara nasıl yardımcı olabiliriz, onları bu tehlikelerden nasıl koruyabiliriz, bu konularda eğitim aldık... (K3).

K10 ise eğitim almak konusundaki gönüllülüğünden bahsederken “...Çünkü KBRN bizim müdahale alanlarımızdan bir tanesi veya korunma alanlarımızdan, korumaya çalıştığımız alanlardan. Yani böyle bir eğitime mutlaka katılmak isterim.” ifadelerinde KBRN de korunmanın müdahil oldukları alanlardan birisi olduğuna ve eğitim içeriğinde bu konunun önemine vurgu yaptığı şeklinde yorumlanabilir.

Farkındalık:

KBRN konusunda farkındalık ve bilgi düzeylerinin yüksek olması özellikle böyle bir olaya müdahalede bulunacak olan kurum personelleri için elzem bir konudur. . Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında beş katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda farkındalık konusundan bahsettiği görülmüştür. K8’in kullandığı “...Eğitimin içeriği yine burada bahsettiğimiz gibi kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer hakkında, kimyasal maddeler ve bu maddelerin tanımları, bu maddelerin nasıl ve ne şekilde kullanıldıkları, bu maddeler amacı dışında kullanıldığı zaman ne gibi sonuçlar doğurdukları, bunun gibi birçok şeyler...” ifadeleri KBRN eğitim içeriği konusunda KBRN farkındalık konularının bulunduğu şeklinde yorumlanabilir. Görüş bildiren diğer katılımcıların benzer şekilde kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

... işte bütün tehlikeli maddelerin numaralarını öğrenmek açısından, hani karşılaştığımızda ne nedir en azından bu konuda bilgimiz olsun diye... (K1).

... Yani daha çok kimyasallar üzerine ve kimyasal, nükleer saldırılar üzerine olduğu için yeterli mi, bana göre yeterli değildi ama, konuyla alakalı kabaca bu ajanlar üzerine, il genelinde yapılabilecek saldırılar üzerine eğitimini kısmen almış bulunmaktayız... (K2).

... en azından KBRN ile ilgili işte biyolojik ajanlar, kimyasal silahlar, nükleer silahlar, bunların kullanımından sonra çalıştığımız kurumlarda, ailemizde, evimizde, çevremizde, toplumdaki insanlara nasıl yardımcı olabiliriz... (K3).

... Sivil Savunma Uzmanları ve Amirlerine yönelik KBRN kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddeler hakkında bir eğitim verdiler, hem de yakın bir zamanda bir eğitim verdiler, oraya katıldık. Şimdi kimyasal, kimyasal üzerinde ve biyolojik, radyolojik ve nükleer olarak hepsini içerisine alan, hatta SEKAPS, Seferberlik ve Kaynak Planlama Sistemi, ile ilgili de bir eğitim, o da onun içeriğindeydi, bu eğitimi de vermişti... (K4).

KKD:

KBRN olaylarında kişisel koruyucu donanımların kullanılması gerekmektedir. Olaylara müdahil kurumlarda çalışan personelin özellikle bu konuda bilgi sahibi olması ve kişisel koruyucu donanımları doğru bir şekilde kullanabilmesi önemli bir konudur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda KKD'lerden bahsettiği görülmüştür. K3 aldığı eğitimin içeriğinden bahsederken “.... Evet önemli bilgiler verildi bize. Eğitimde birçok bilmediğimiz konuları uzmanlarından öğrendik, KBRN kıyafetlerinin bir kısmını giyinmesini öğrendik...” ifadelerini kullanmış, K6 ise verilen eğitimlerden bahsederken “...Seviye 2'nin mesela bir olayda nasıl yapacağız, elimizde hangi kâğıtlar var, hangi koruyucu ekipmanımız var bunların tanıtımını yapıyoruz. Yani şu an eğitimlerimiz devam ediyor ve eğitim daha da kapsamlı, hocalardan da yardım alacağız ilerleyen 4. Seviye 5. Seviye. Uzmanlaşacağız artık bir KBRN uzmanı olacağız...” ifadelerini kullanmıştır. K3 ve K6'nın verdikleri bu cevaplar incelendiğinde KBRN'de kişisel koruyucu donanımların eğitim içeriğinde yer aldığı ve önemli bir eğitim konusu olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Doğru Davranış:

KBRN olaylarında doğru davranışlar hayati öneme sahip bir konudur. Farklı olaylarda farklı davranış ve hareket şekilleri bulunmaktadır ve bunların bu olaylara müdahil çalışanlar tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda doğru davranışlardan bahsettiği görülmüştür. K2'nin kullandığı “...KBRN için çok da alınabilecek bir tedbir en başta yok gibi duruyor. Çünkü gelebilecek bir saldırı noktasında saldırıyı engellemekten ziyade KBRN'de böyle bir saldırı gerçekleştirildiğinde saldırının gerçekleştiği veya KBRN'nin yaşandığı anda neler yapılacağı üzerine eğitimimizi aldık...” ifadelerinden verilen eğitimin böyle bir olay

karşısında ne yapılacağı ve nasıl davranılacağı konusunu içerdiği yorumuna ulaşılabilir. Aynı şekilde KBRN eğitim içeriklerinden önemli bir konunun da KBRN olaylarında doğru davranışlar olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Tıbbi Yaklaşım:

KBRN olaylarında özellikle bu olaylara müdahil çalışanlar açısından bilinmesi önem arz eden konulardan biriside bu olaylardaki tıbbi yaklaşımların bilinmesidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN eğitimi içeriği konusunda tıbbi yaklaşım konusundan bahsettiği görülmüştür. K1'in kullandığı "...Evet, içeriği genel hatlarıyla söylediğim gibi tamamen tıbbi yaklaşım. Yani AFAD'ın organizasyonunun bir devamı olarak, mesela şöyle anlatabiliriz, KBRN olaylarıyla karşılaştığımız zaman nasıl bir müdahalede bulunacağız, kendimizi nasıl koruyacağız, koruyucu önlemlerimiz neler olacak, koordinasyonda neler yapabiliriz, işte bütün tehlikeli maddelerin numaralarını öğrenmek açısından, hani karşılaştığımızda ne nedir en azından bu konuda bilgimiz olsun diye, bu konuda hangi zamanda hangi uygulamayı yapmamız, hangi ilacı yapmamız gerektiği konusunda, faydalı bir eğitim oldu evet..." ifadelerinden verilen eğitimin konularından birisinin bu olaylardaki tıbbi yaklaşımlar ve uygulamalar olduğu ve tıbbi yaklaşımın KBRN eğitim içeriği konusunda önemli bir konu olduğu yorumuna ulaşılabilir.

4.1.1.2.3. 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.

Sempozyum/ Konferans:

KBRN konusunda seminer, sempozyum, kongre vb. etkinliklerin düzenlenmesi ve kurum personellerinin buralara katılımlarının sağlanması güncel bilgilerin öğrenilmesi açısından önemli bir konudur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının eğitim yeri olarak sempozyum, konferans ve seminerleri belirttikleri görülmüştür. Bu konuda K10 "Herhangi bir eğitim almadım. Yalnız bununla ilgili

toplantılara sempozyumlara katıldım. En son 25-29 Kasım 2019’da yani iki hafta önce bir sempozyuma katıldım. Bununla ilgili daha çok biz yönetim anlamında olan toplantılara, politika belirleme gibi yerlerde bulunduk...” ifadelerini kullanmış, K4 ise “...Bu seminere, bakanlığımızın verdiği seminere, bakanlık Türkiye, yani il müdürlükleri çapında, Türkiye geneli dediğim gibi Sivil Savunma Uzmanları ve Amirlerine yönelik bir eğitim verdiler. O tabii bakanlığın yönlendirdiği, yaptığı bir çalışma.” ifadelerini kullanmıştır. K6 ise aldığı eğitimlerin yanında bu etkinliklere de katıldığını “...Onun dışında birçok seminer, kongre en son katıldığım kongre var KBRN Uhuslar arası Kongresi. Yani bu alanda birçok eğitimim var sertifikalı...” ifadeleriyle vurgulamıştır. Verilen cevaplar incelendiğinde K4 ve K10’ un bu konuda direk bir eğitime tabi tutulmaktan ziyade bilgiyi bu tür etkinliklerden edindikleri yorumuna ulaşılabilir.

Bunun yanı sıra K4 “... Tabii ki ne kadar yeterli olmasa da, yine çok faydası oldu, büyük bir fayda sağladı tabii ki...” ifadelerini kullanarak katılmış olduğu seminerin bilgi edinme konusunda büyük bir fayda sağladığı ancak yeterli olmadığı konusuna vurgu yapmıştır.

AFAD:

KBRN konusunda özellikle AFAD bölge müdürlüklerindeki konunun uzmanı olan eğitimcileri bölgelerindeki illerde bulunan kurumlara KBRN konusunda önemli eğitimler vermekteler. Bu eğitimler özellikle KBRN olaylarına müdahil kurum personellerinin bilmesi gereken önemli konuları içeren eğitimler olduğu için AFAD bu konuda ön plana çıkan eğitim yerlerinden birisidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının eğitim yeri olarak AFAD’ı belirttikleri görülmüştür. K1 aldıkları eğitimlerden bahsederken bu eğitimler arasında AFAD’ın eğitimlerinin de bulunduğunu “..., bundan ayrı tıbbi değil ama yine Samsun’da bir eğitime katıldık, yine farkındalık eğitimi, AFAD’ın yapmış olduğu “KBRN Farkındalık Eğitimi” aldık. Akabinde bu yıl içerisinde yine şahsım tarafından Erzurum’daki “KBRN Olaylarına Tıbbi Yaklaşım ve Farkındalık Eğitimi” dediğimiz beş günlük bir eğitime katıldım...” ifadeleriyle belirtmiş ve Erzurum’da aldığı eğitimin 5 günlük bir eğitim olduğunu söylemiştir, K4 ise bu konudan bahsederken AFAD’ ın düzenlemiş olduğu Masa Başı Tatbikatı şeklindeki etkinliklere katıldıklarını “...İl AFAD Müdürlüğü’nün hazırlamış olduğu masa başı tatbikatlarına yine de katılım yapıyoruz, yani hatta bizim personel,

destek çözüm olarak personellerimiz de var, ona katılıp işlemleri şey yapıyorlar yani...” ifadeleriyle belirmiştir.

K1 “ ... *Bu eğitim yeterli miydi? Devam ederse yeterli ama devam etmezse yeterli değil. Faydalı mı? Evet faydalıydı. Ama bu işin içerisinde olan insanlar için gerekli...”* ifadeleriyle aldığı eğitimin devamlılığının sağlanması gerektiği aksi taktirde eğitimlerin yetersiz kalacağını düşündüğüne vurgu yapmıştır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecenin eğitim yeri olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nı belirttiği görülmüştür. K3 bu konuda “*Evet aldım. Nereden aldım? Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın Sivil Savunma Uzmanı olmam hasebiyle, hatırladığım kadarıyla 10- 14 Aralık 2018 tarihlerinde Antalya’da kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehlikeler eğitimi toplantısına katıldık. Bizim, Bakanlığımız Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı’nın organize ettiği bir eğitim semineriydi...”* ifadelerini kullanarak eğitimi Çevre ve Şehircilik Bakanlığından aldığını belirtmiş, eğitimin yeterliliği konusunda ise “*...Yani yeterli olmadı bana sorarsanız, benim açımdan. KBRN eğitiminin süresi daha uzun olmalıydı. Evet önemli bilgiler verildi bize. Eğitimde birçok bilmediğimiz konuları uzmanlarından öğrendik...”* ve “*...Faydalı oldu ama yeterli midir diye sorarsanız değil. Yeterli olmadı, çünkü süresi çok kısaydı. KBRN eğitiminin daha uzun olması, daha saha tatbikatları şeklinde, böyle gerçeğe uyarlanmış senaryolar üretilerek, yapılsaydı daha verimli olurdu düşüncesindeyim...”* ifadeleri ile eğitim süresinin ve uygulamalarının yeterli olmadığı görüşünde olduğunu vurgulamıştır.

TSK:

Türk Silahlı Kuvvetleri KBRN konusunda uzmanlaşmış eğitimcilerinin olması hasebiyle bu konuda bilgi edinilebilecek önemli kaynaklardan birisidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının eğitim yeri olarak TSK’yı belirttikleri görülmüştür. Bu konuda K6 “*Evet ben zaten eğitmenim. Seviye 2 eğitmeniyim. KBRN okul komutanlığında işte ilk eğitimimi aldım. Ayrıca kimya mezunuyum. 2 yıllık da kimya teknolojisi mezunuyum...”* ifadeleri ile, K8 ise “*Eğitimi aldık. Eğitimi nereden aldık, Türk Silahlı Kuvvetleri’nin KBRN Eğitim Komutanlığı’ndan aldık ve 5 gün süreli aldık...”*

ifadeleri ile eğitim yerlerinin TSK olduğunu belirtmişlerdir. K8'in ayrıca "...5 gün süreli aldık. Verilen eğitim yeterliydi..." ifadeleri ile eğitim süresinin 5 gün olduğuna ve eğitimin yeterli olduğu görüşünde olduğuna vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir.

İtfaiye:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının eğitim yeri olarak İtfaiye'yi belirttiği görülmüştür. K7'nin "*Bir haftalık bir süreç aldım İstanbul İtfaiyesi'nde çalışıyordum o zamanlar, orada aldım bir hafta süreyle. İşte bunun tam kapsamı nedir, nasıl müdahale edilir, hangi malzemelerle müdahale edilir bununla alakalı bir haftalık bir eğitim aldık. Artı kendi eğitim programımız yani güncel itfaiye hizmet içi eğitimlerinde de bunu sürekli güncelliyoruz yani en azından müdahale nasıl yapılmalı gibi el kitaplarıyla birlikte bunu güncelliyoruz sürekli yani...*" ifadeleri ile eğitimi itfaiyeden aldığını ve bir haftalık bir eğitim olduğunu belirttiği ve KBRN konusunun kendi hizmet içi eğitimleriyle de sürekli güncel tutulduğu konusuna vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir.

Yurt Dışı:

KBRN konusunda yurt dışı eğitimleri güncel bilgi ve uygulamaların öğrenilmesi açısından önemli bir kaynaktır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının eğitim yeri olarak yurt dışını belirttiği görülmüştür. K2 bu konuda "...*Bununla alakalı olarak yurt içi İstanbul'da bunun bir eğitimini aldım. Yurt dışında da Almanya'da konuyla alakalı, daha çok Almanya'daki olay saldırılar neler olabileceği üzerine, buna karşı yapılacaklar hani tedbir neler alınabilir üzerine ama KBRN için çok da alınabilecek bir tedbir en başta yok gibi duruyor. Çünkü gelebilecek bir saldırı noktasında saldırıyı engellemekten ziyade KBRN'de böyle bir saldırı gerçekleştirildiğinde saldırının gerçekleştiği veya KBRN'nin yaşandığı anda neler yapılacağı üzerine eğitimimizi aldık...*" ifadeleriyle yurt dışında da KBRN konusunda eğitim aldığını belirtmiş, eğitimin yeterliliği konusunda ise "...*Yani daha çok kimyasallar üzerine ve kimyasal, nükleer saldırılar üzerine olduğu için yeterli mi, bana göre yeterli değildi ama, konuyla alakalı kabaca bu ajanlar üzerine, il genelinde yapılabilecek saldırılar üzerine eğitimini kısmen almış bulunmaktayız...*" ifadeleri ile eğitimin içerik açısından yetersiz olduğu görüşünde olduğuna vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir.

Toplumsal Eğitim:

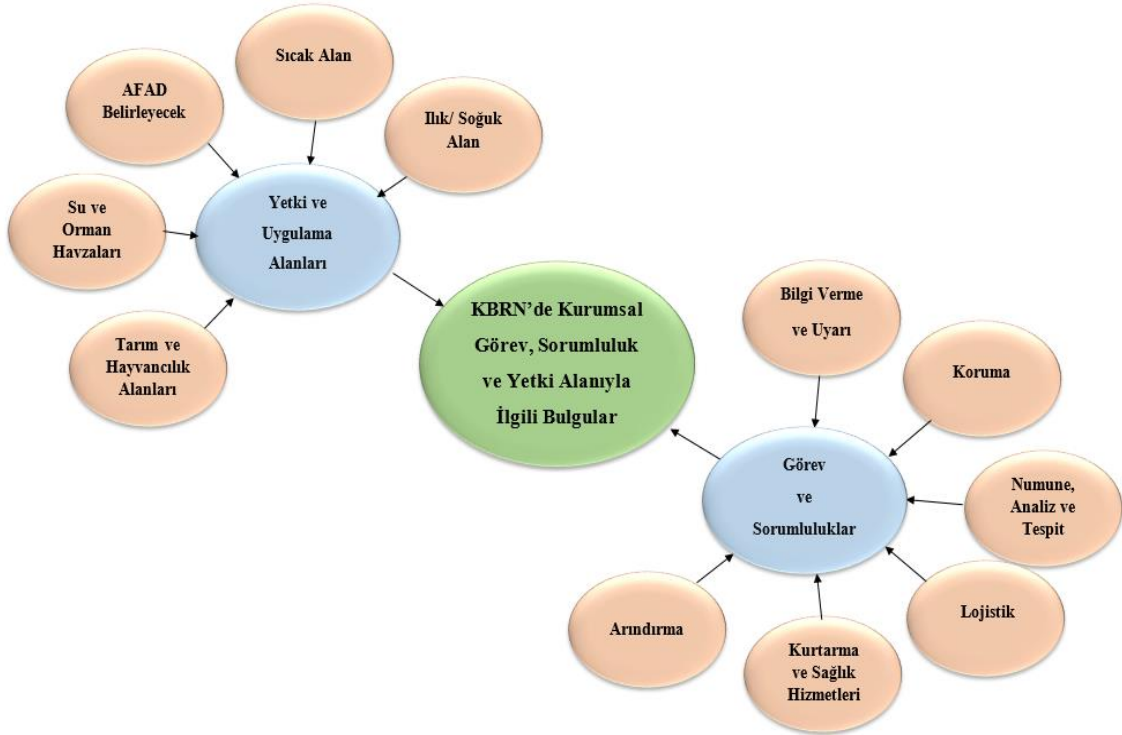
KBRN konusunda korunma ve hayatta kalma açısından toplumsal olarak bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması bu konuda yaşanan kayıpların azaltılması konusunda önemli bir noktadır. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının eğitimlerin yeterliliği konusundan bahsederken toplumsal eğitim konusuna değindiği görülmüştür. K3 “...Toplumumuz bilinçli bir toplum olmadığı için, yani afetlerle ilgili kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer silahlarla ilgili vuku bulabilecek, buda bir afettir bana göre bunlarda, bunlar çok tehlikeli afetler diğer depremden daha kötü bence, onun için KBRN konusunda da toplumun yalnız Sivil Savunma uzmanlarının, yalnızca Afet Yönetimi işte, bölümünde okuyan öğrencilerin veya sivil savunma konularında eğitim veren eğitim kurumlarının öğrencilerinin dışında, toplumun tüm kesimlerinin de Sivil Savunma konularında bilgi sahibi olması gerekir. Kendi can ve mal güvenliklerini, aile bireylerinin can ve mal güvenliğini koruyabilmeleri açısından, hayatta kalabilmek açısından önemsiyorum, önemlidir...” ifadeleriyle eğitimlerin sadece uzmanlara veya kurum çalışanlarına verilmesinin yeterli olmadığı, toplumun her kesiminin bu eğitimleri alması gerektiği görüşünde olduğuna vurgu yaptığı yorumuna ulaşılabilir.

4.1.1.3. KBRN’de Kurumsal Görev, Sorumluluk ve Yetki Alanıyla İlgili 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 (Şekil 6).

Şekil 6. KBRN’de Kurumsal Görev, Sorumluluk ve Yetki Alanıyla İlgili Bulgular



4.1.1.3.1. 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 bulgulanmıştır.

Su ve Orman Havzaları:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının yetki ve görev alanlarından bahsederken su ve orman havzalarını belirttikleri görülmüştür. K3 bu konuda “...kurumumuz su havzalarının kirlenmeye karşı, kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer bir tehlike anında ve sonrasında toplumun, insanların zarar görmemeleri açısından, su kaynaklarından numuneler alıp analizlerini yaptırmak...” ve “...Bakanlığımıza atfedilen görevler var, işte su havzalarındaki kirliliklerde, orman havzalarındaki kirlilikleri tespit etmek...” ifadelerini kullanmış, K4’de benzer olarak “...tehlike bölgesindeki tarım alanları ve meralarda, su ürünleri ihtisas sahalarında...” ifadesi ile su havzalarının yetki ve görev alanlarına girdiğini belirtmiştir.

AFAD Belirleyecek:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin yetki ve görev alanlarından bahsederken KBRN konusunda AFAD’a bağlı olacaklarını ve AFAD’ın yönlendirmesiyle görev yerlerinin belirleneceğini belirttikleri görülmüştür. K5 “*Gerekli ekipman olmadığından dolayı tamamen AFAD’ın elindeki bir şey. Öyle bir şey olursa AFAD’la ortaklaşa yapılacak, ortaklaşa dediğin AFAD yapacak onu yani...*” ifadeleriyle böyle bir durumda ekipmanlarının yetersiz olduğundan dolayı tamamen AFAD’a bağlı olacaklarını vurgulamıştır. K9’da benzer ifadelerle “*Böyle bir durumda AFAD organizasyonu öncülüğünde verilmiş olan herhangi bir görev, sorumluluk kapsamında kurumumuzca müdahale edebiliriz.*” şeklinde görev ve sorumluluk konusunda AFAD’a bağlı olacaklarını belirtmiştir.

Sıcak Alan:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin yetki ve görev alanlarının sıcak bölge olduğunu belirttikleri görülmüştür. Bu bağlamda K6 “*... herhangi bir KBRN olayı gerçekleştiğinde zaten 112 acil çağrı merkezinden bize çağrı düşüyor sonrasında da ekip arkadaşlarımızla beraber olay yerine intikal ediyoruz...*” ifadelerini kullanarak, K10’da benzer şekilde “*KBRN olaylarına müdahale kurumumuzun görevleri arasında. Nasıl ki deprem, çığ, su baskını gibi afetlere müdahale etmek bizim görevimiz KBRN görevlerimizden bir tanesi...*” ifadelerini kullanarak olay bölgesine intikal ederek müdahalede bulunmanın yani sıcak alanda çalışmanın kendi görevleri olduğunu belirttikleri görülmüştür. K7 ise “*...KBRN olaylarına müdahale etmek diye bir görevimiz var. Bir de bu olaylar nasıl ortaya çıkar, olay sonrası yani olaya gidersiniz, mesela bir araç kazası olmuş, bir tır kazası olmuş bilmezsiniz. Pat küt diye gidersiniz olay yerine orada belki kan taşıyordur veya farklı bir kimyasal malzeme taşıyordur orda direkt onunla muhatap olabilirsiniz...*” ifadeleriyle KBRN olaylarına müdahalede bulunmanın görevleri olduğunu, bunun yanı sıra sıcak bölgeye ilk intikal eden ekiplerden olduklarını ve bu maddelerle sıcak temasta bulunduklarını belirttiği görülmüştür.

Ilık/ Soğuk Alan:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının yetki ve görev alanlarının ılık/ soğuk bölgede olduğunu belirttikleri görülmüştür. K1 “*...Sıcak alanda*

tamamen AFAD'ın bünyesinde.” ve “...Bildiğimiz bir şey var kesinlikle sıcak alan bizim değil ve koruyucu ekipman olmaksızın asla hiçbir vakaya müdahale edilmez ve bu konuda kesinlikle çok üst bir eğitime ihtiyaç vardır.” ifadeleriyle sıcak alan dışında yani soğuk veya ılık alanda görev aldıklarını vurgulamıştır. K8 ise benzer şekilde “...KBRN olaylarında şimdi iki türlü; bir acil müdahale var, bir ön iyileştirme var. Acil müdahale ekipleri KBRN olaylarında direkt olayın içerisinde, kurumumuz ise KBRN olayında direkt KBRN olan yere değil de...” ifadeleriyle sıcak bölgede görev almadıklarını belirtmiştir.

Tarım ve Hayvancılık Alanları:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin yetki ve görev alanları olarak tarım ve hayvancılık bölgelerini belirttikleri görülmüştür. Bu konuda K4 görev alanlarını anlatırken “...tehlike bölgesindeki tarım alanları ve meralarda, su ürünleri ihtisas sahalarında, gıda, tohum, gübre ve yem stoklarının bulunduğu yer ve bölgelerde, etkilenen ve zarar gören yerler ile bu yerlerdeki güvenli bölgelerin tespit edilmesini, kirliliğin yayılmasının önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlar. Yani kirlilikten etkilenen insan ve hayvanlardan, kirlenen tarım arazileri, meraları, su ürünleri ihtisas sahalarından, çiftlik ve köylerden, canlı ve cansız üretim araçları ve tesislerden...” şeklinde sıralamış, K8’de benzer şekilde “...buradaki tarımsal, bitkisel ve hayvansal ürünler üzerinde olumsuz etkilerin olup olmadığının incelenmesi.” ifadeleriyle tarımsal, bitkisel ve hayvansal ürünler konusunda görev aldıklarını belirtmiştir.

4.1.1.3.2. 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.

Bilgi Verme ve Uyarı:

Herhangi bir KBRN olayında bölgedekilerin bilgilendirilmesi ve uyarılması önem teşkil eden konulardan bir tanesidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının görev ve sorumlulukları konusunda bilgi verme ve uyarıdan bahsettikleri tespit edilmiştir. K2’nin kullanmış olduğu “...sahada böyle bir çalışma olduğu zaman maskelerle vatandaşları güvenli bölgelere taşıma noktasında ve arınma noktasında, bilgi

verme ve yardımcı olma konusunda genelde il genelinde böyle bir görevlendirmemiz var...” ifadeleri ile bölgedeki insanlara bilgi vermenin görevlerinden biri olduğunu belirttiği görülmüştür. K3 ise görev ve sorumluluklarını sayarken “...kirlenmeyi tespit edip insanları, toplumu uyarmak...” ifadesi ile insanları uyarmanın görevlerinden biri olduğunu söylemiştir.

Koruma:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının görev ve sorumlulukları konusunda korumadan söz ettikleri görülmüştür. K1 “...Bizim için kurumumuzun yapacağı şeyler tamamen koruyucu özellikte organizasyona, koordinasyona yönelik çalışmalar yapacağız...” ifadeleriyle bu konudaki görevlerinin korunma konusunda olduğuna vurgu yapmıştır. K4 ise görevleri sayarken “...güvenli bölgelerin tespit edilmesini, kirliliğin yayılmasının önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlar...” ifadeleriyle kirliliğin yayılmasını önlemek için korunma tedbirlerinin alınması ve güvenli bölgelerin belirlenmesinin görevleri arasında olduğunu belirtmiştir.

Numune, Analiz ve Tespit:

KBRN vakalarında müdahale çalışmalarının öncelikli aşamalarından birisi numune alınması, numunelerin analizi ve KBRN maddelerinin/ ajanlarının belirlenmesidir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin görev ve sorumluluklarından bahsederken numune, analiz ve tespit görevlerinin olduğundan bahsettiği görülmüştür. K4 “...kirlilikten etkilenen insan ve hayvanlardan, kirlenen tarım arazileri, meraları, su ürünleri ihtisas sahalarından, çiftlik ve köylerden, canlı ve cansız üretim araçları ve tesislerden kurtarılabilecek olanların arındırılmasını, hasar durum tespitinin yapılmasını, numune alınıp analizlerin yapılmasını, ilgili kurum ve kuruluş veya valiliklerle koordineli olarak sağlar...” ifadeleriyle görev alanlarında numune alınması ve analizlerinin yapılması konusunda görevleri olduğunu belirtmiştir. Diğer görüşmecilerin bu konudaki benzer ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

... kurumumuz su havzalarının kirlenmeye karşı, kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer bir tehlike anında ve sonrasında toplumun, insanların zarar görmemeleri açısından, su kaynaklarından numuneler alıp analizlerini yaptırmak suretiyle su

havzalarındaki kirlilikleri, işte kirlenmeyi tespit edip insanları, toplumu uyarmak... (K3).

... Bizim ekibimizin sorumluluğu önce tespit ve teşhis. Cihazlarımızla tespit ve teşhis yapıyoruz... (K6).

... acil müdahale ekiplerinin yapmış olduğu çalışmalar sonrasında, tehlike geçtikten sonra, buradaki tarımsal, bitkisel ve hayvansal ürünler üzerinde olumsuz etkilerin olup olmadığının incelenmesi (K8).

Lojistik:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının görev ve sorumluluklar konusunda direk görev belirtmediklerini ve saha çalışmalarına destek olarak görev yapacaklarını belirttikleri görülmüştür. K5 bu konuda “Gerekli ekipman olmadığından dolayı tamamen AFAD’ın elindeki bir şey. Öyle bir şey olursa AFAD’la ortaklaşa yapılacak, ortaklaşa dediğin AFAD yapacak onu yani.” ifadeleriyle olayın AFAD’ın kontrolünde olacağını ve görevlendirmenin AFAD ile ortaklaşa yapılacağını söylemiştir. K9’da benzer olarak “Böyle bir durumda AFAD organizasyonu öncülüğünde verilmiş olan herhangi bir görev, sorumluluk kapsamında kurumumuzca müdahale edebiliriz.” ifadeleriyle böyle bir olayda AFAD’a destek sağlayacaklarını belirtmiştir.

Kurtarma ve Sağlık Hizmetleri:

KBRN olaylarında kurtarma ve sağlık hizmetleri çalışmalarının en iyi şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN olaylarında kurtarma ve sağlık hizmetlerinden sorumlu olduklarını belirttiği görülmüştür. K1’in bu konudaki “...Mesela sağlık personelimizin özellikle hastalara yaklaşırken, özellikle kirlenmiş hastalara işte KBRN olaylarıyla alakalı vakalarda, yaklaşımını bilmesi gerekiyor. Bunun hazırlıklı olmamız gerekiyor. Bu bizim için çok önemli. Hangi ilacı ne zaman, nasıl yapmamız lazım, kendimizi nasıl koruruz bu açıdan çok önemli...” ifadelerinden sağlık hizmetleri konusunda rol alacağı çıkarımında bulunulabilir. K6 ise “...Eğer, herhangi bir yaralı varsa onu çıkartıyoruz...” ifadesiyle kurtarma çalışmalarından sorumlu olduklarını belirtmiştir.

Arındırma:

KBRN olaylarına müdahalede arındırma çalışmaları kirlenmenin yayılmaması ve sonlandırılması açısından önemli konulardan biridir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecenin KBRN olaylarında arındırma görevlerinin olduğunu belirttikleri görülmüştür. Katılımcıların bu konudaki görevlerini belirttikleri ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...sahada böyle bir çalışma olduğu zaman maskelerle vatandaşları güvenli bölgelere taşıma noktasında ve arınma noktasında, bilgi verme ve yardımcı olma konusunda genelde il genelinde böyle bir görevlendirmemiz var... (K2).

...Yani kirlilikten etkilenen insan ve hayvanlardan, kirlenen tarım arazileri, meraları, su ürünleri ihtisas sahalarından, çiftlik ve köylerden, canlı ve cansız üretim araçları ve tesislerden kurtarılabilecek olanların arındırılmasını, hasar durum tespitinin yapılmasını... (K4).

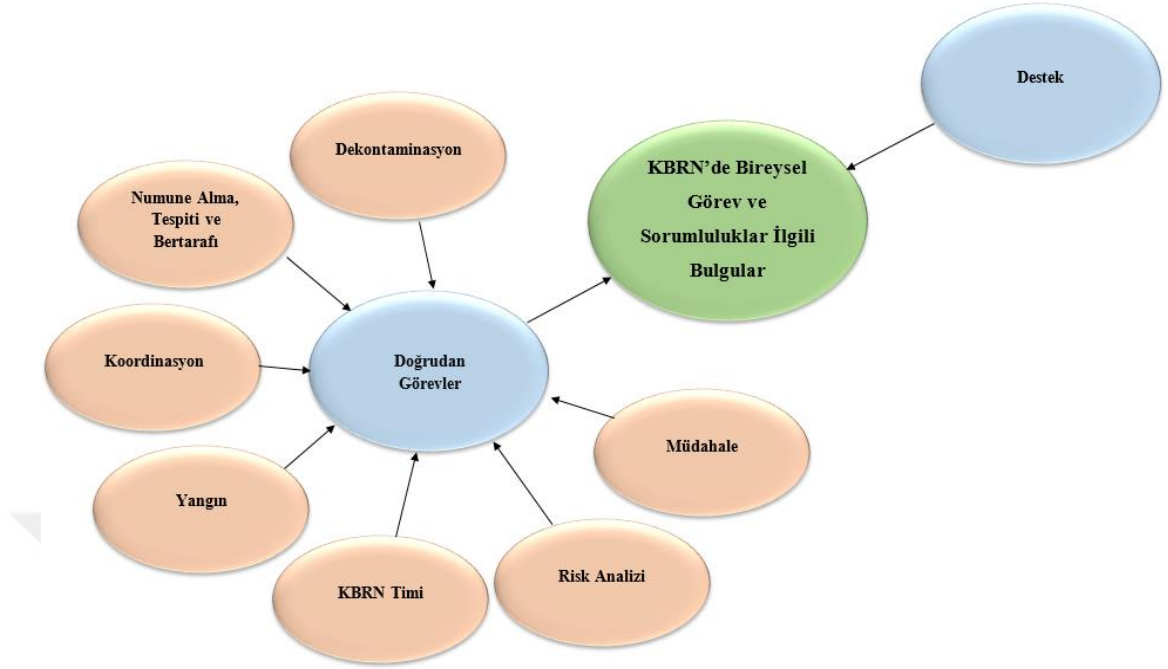
... Eğer, herhangi bir yaralı varsa onu çıkartıyoruz, yaralı yoksa işte çevreye zarar vermişse dekontaminasyon aracımız var ve onunla alanı, cihazları işte insanları dekontaminasyon yapıyoruz. Dekontaminasyon kirlenme bu arada. Kontamine olmuş yerleri dekontamine ediyoruz... (K6).

4.1.1.4. KBRN’de Bireysel Görev ve Sorumluluklar İle İlgili 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 (Şekil 7).

Şekil 7. KBRN’de Bireysel Görev ve Sorumluluklar İlgili Bulgular



4.1.1.4.1. 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.

Numune Alma, Tespiti ve Bertarafı:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin bireysel görevler ve sorumluluklardan bahsederken numune almak, numunelerin tespiti ve bertarafı konularından bahsettikleri görülmüştür. K3 bu konuda “...Çevre mühendisleri bizim Çevre Şehircilik İl Müdürlüğümüzün çevre yönetiminden sorumlu şube müdürlüğünün görev ve sorumlulukları var, işte bu KBRN ile ilgili tehlikenin, mesela tehlike ne tür bir tehlike olduğunu, tehlikenin kaynağını oluşturan maddelerin tespit ve teşhisi için kimyasal tehdit ve tehlike durumunda ekiplerce numuneler alınarak yeterli korunma önlemleri ve uygun taşıma koşulları altında laboratuvarlara sevk edilmesini sağlatıyoruz. Tehlikenin meydana gelmesine neden olan kimyasal ve biyolojik madde ve kaynaklar ile atık ve işlemi biten numunelerinde imha edilmesi ve ettirilmesini

sağlıyor...” ifadeleriyle KBRN olaylarında numune alma, tespit etme ve numune ve atıkların bertarafından sorumlu bir ekiplerinin olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren görüşmecilerin ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Dediğim gibi bizim sorumluluğumuz olayı tespit ve teşhis etmek... (K6).

Görev alacak arkadaşlar da yine aynı şekilde, eğitimlerini almıştır. Onların da sorumlulukları üst maddede bahsettiğimiz gibi KBRN olaylarında, KBRN yani bu tehlikeler kaybolduktan, ortadan kalktıktan sonra herhangi bir kirlenme, herhangi bir zarar varsa bunların numunelerinin alınarak laboratuvar ortamında tespitinin yapılması (K8).

Koordinasyon:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklarını anlatırken sahada koordinasyon görevi yapacaklarından bahsetmiştir. K1 “...bizim olaya, sıcak alana, girme yetkimiz zaten yok, ama ne olacağız koordinasyonu sağlamak açısından, AFAD’la beraber koordinasyonu sağlamak için, olay yerinde bulunacağız ve diğer sağlık personeli koordinasyonunu organize etmemiz gerekecek, onları yönlendirmemiz gerekecek...” ifadeleriyle olay yerinde sağlık personellerinin koordinasyonunu ve organizasyonunu sağlayacaklarını belirtmiştir.

Yangın:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklarından bahsederken yangın söndürmede görevli olduklarından bahsettiği görülmüştür. K2 “...Bununla alakalı biz il genelindeki görevlendirmemiz daha çok yangın üzerine. Yani söndürme ve yangın destek çözüm ortaklığı üzerine...” ifadelerini kullanarak KBRN olaylarında sahada meydana gelebilecek yangın durumlarından sorumlu olduklarını belirtmiştir.

KBRN Timi:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklardan bahsederken bu konuda bir timleri olduğundan

bahsettikleri görülmüştür. Görüşmecilerin bu konudaki görüşlerini belirttikleri ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Evet, yani bizim eğitim almış UMKE biriminde bir timimiz var. Tabi bu dağınık olarak yani, anında olaya müdahale edebilecek düzeyde, yani tabi ciddi bir durumda herkes buna zaten gönüllü olduğu için vakaya müdahale etmemiz gerekecek... (K1).

... Ben bu KBRN tim ekibini il müdürlüğümüzün, zaten ben bu sivil savunma uzmanlığı görevini il müdürlüğümüzün müşaviri gibi düşünün, öyledir, tabi olduğumuz yönetmelik, mevzuat müdürümüz ile istişare yaparak onun adına, il müdürü adına bu görevleri yapıyorum zaten. Özellikle bu çevre, su kirlilikleriyle ilgili çevre mühendisi arkadaşlarımızı görevlendirdik. Ben onların görevlendirilmesini müdür beye arz ettim, oda müdürümüz tarafından da kabul gördü, onları yazdık, orman ve su havzaları kirlilik belirleme ekibi işte, orada çevre mühendisi arkadaşlarımız var, çevre mühendisi arkadaşlarımız görevliler... (K3).

... herhangi bir işlem yapıldığı zaman, biz de zaten ekip olarak, KBRN ekibi olarak, ekip kurulmuş, bizim il müdürlüğümüz bünyesinde var... (K4).

Dekontaminasyon:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklarından bahsederken arındırma çalışmalarından bahsetmiştir. K6 “...şu an yönetmeliğe göre tespit ve teşhis, dekontaminasyon, ama 2020’de bir de numune alma normalde numune alma Çevre Şehircilik Bakanlığı’nın alanında...” ifadeleriyle sahada dekontaminasyon çalışmaları yapacaklarını belirtmiştir.

Risk Analizi:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklardan bahsederken risk analizi konusundan bahsettiği görülmüştür. K3 bu konuda “...Bizim çevre yönetiminden sorumlu şube müdürlüğü ve ekiplerimiz çed izin ve denetiminden sorumlu şube müdürlüğümüzün de görev ve sorumlulukları var. Onlarda ilimiz il sınırları içerisinde veya komşu il sınırları içinde olup tedbir gerektiren kimyasal ve biyolojik içerikli tehdit veya tehlike yaratabilecek

üretim tesisleri, depolama, laboratuvar ve atık tesisi vb. işletmelere yönelik risk analizinin çıkarılmasını, hazırlamak, kirlenme ihtimali bulunan açık su kaynaklarının, meraların ve tarım arazilerinin kullanılmaları için ilgili birimlerle gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak, gibi görevler var...” ifadeleriyle kurumlarında KBRN konusunda sorumluluk bölgeleri içerisinde risk analizi yapacak bir ekiplerinin bulunduğunu vurgulamıştır.

Müdahale:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklarından bahsederken müdahale konusuna değinmiştir. K10 *“...İç İşleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’na çekeceğimiz bir mesaj formuyla bize en yakın olan birlik müdürlüğünden ya da daha iyi durumdaki büyük şehirlerden destek sağlamak suretiyle olaylara müdahale etmek bizim görevimiz...”* ifadeleriyle KBRN olaylarında sahada genel olarak müdahale hizmetlerinden sorumlu olduklarını belirtmiştir.

4.1.1.4.2. Destek

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklarından bahsederken saha çalışmalarına destek olacaklarını belirttikleri görülmüştür. K9 *“...AFAD organizasyonu öncülüğünde, zaten buradaki arkadaşların bu konuyla alakalı bilgisinin olduğunu düşünmüyorum, AFAD öncülüğünde kurumumuzca verilmiş olan görev ve sorumluluk kapsamında elimizden geleni, yardım etmeye hazırız.”* ifadeleriyle böyle bir durumda sahada AFAD’ın yaptığı görevlendirmeye çalışacaklarını söylemiştir. K10 ise *“...Biz genellikle yani kendi personelimizde yani soğuk en fazla ılık bölgede görev yapabilecek durumda kendi personelimiz, donanım olarak teçhizat olarak. Öbürleri yani birlik müdürlüklerinden gerçek müdahale ekipleri geldiği zaman il olarak biz onlara destek oluyoruz...”* ifadeleriyle ekipmanlarının yetersizliğinden dolayı sahada destek birim olarak dışarıdan gelen ekiplerle çalışacaklarını belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...KBRN ile alakalı burada asıl görev askeriye'nin çünkü KBRN eğitimini en çok alan kurum, geçmişte bunu yaşayan ve bunun örneklerini izlerini taşıyan kurum jandarma ekipleri olduğu için daha çok sorumluluk onlarda ama biz onlara destek çözüm ortağı olarak görevlendirme noktasında çözüm ortağı olarak yanlarındayız. Yani o konuyla alakalı bir görevlendirmemiz var (K2).

Şimdi bireysel olarak, şimdi dediğim gibi bizim ana çözüm ortağı bu İl AFAD Müdürlüğü, KBRN ile ilgili il Afet Müdürlüğü, İl Afet Müdürlüğü'nün, biz o zaman, herhangi bir işlem yapıldığı zaman, biz de zaten ekip olarak, KBRN ekibi olarak, ekip kurulmuş, bizim il müdürlüğümüz bünyesinde var, kurulmuş, ama dediğim gibi İl AFAD Müdürlüğü'nün, şeyi ile çalışıyor, herhangi bir işlem olduğu zaman onlar bildiriyorlar, işte bizim arkadaşlardan da ihtiyaç olursa, destek yani, destek amaçlı olarak... (K4).

4.1.2. “KBRN İle İlgili 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 nelerdi/ nelerdir? Açıklayabilir misiniz?
5. 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? Anlatabilir misiniz?

4.1.2.1. KBRN Planı ve Bilinirliği İle İlgili Bulgular

Bu kısımda “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?” 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 (Şekil 8).

Şekil 8. KBRN Planı ve Bilinirliği İle İlgili Bulgular



4.1.2.1.1. 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.

Kuruma Ait Plan:

KBRN konusunda planlama önem arz eden konulardan birisidir. Kurumların kendilerine ait stratejik seviyedeki planlamaya bağlı kalınarak hazırlanmış taktik ve

operasyonel düzeyde planlarının bulunması birçok konuda olduğu gibi KBRN konusunda da hareketin düzgün işleyişi açısından gereklidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda kurumlarına ait planları olduğunu belirttikleri görülmüştür. K6 kullandığı “*Var. Evet. Her sene yenilenen 6 ayda bir güncellenen bir KBRN Hizmet Grubu Planımız var...*” ifadeleriyle, K8’de benzer şekilde “*Tabii ki, resmi plan bütün kurumların mevcuttur...*” ifadeleriyle kurumlarına ait KBRN planlarının olduğunu belirtmişlerdir.

Sivil Savunma Planı:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının kuruma ait sivil savunma planlarının içerisinde KBRN konusunun mevcut olduğunu söyledikleri görülmüştür. K3 kullandığı “*...yalnız KBRN ile ilgili değil de Sivil Savunma Planımız var...*” ifadeleriyle, K5 “*Sivil Savunma Planları’nda var, ama KBRN ile ilgili yapacak bir işlemimiz yoktur ekipmanımız olmadığı için. KBRN yazmıyor, diğer kimyasal gazları, oda şimdi artık yani günümüzde şey olmamış, ama var yani.*” ifadeleriyle, K10’ da benzer olarak kullandığı “*...Sivil Savunma Planlarımızın içinde KBRN müdahalesi Sivil Savunma Planları’nın içinde...*” ifadeleriyle kurumlarına ait direk KBRN planlarının olmadığını ancak sivil savunma planlarında bu konunun mevcut olduğunu belirtmişlerdir.

AFAD’a/ TAMP’a Bağlı Plan:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında altı katılımcının KBRN planlaması konusunda AFAD’ın yaptığı planlara veya Türkiye Afet Müdahale Planı’na bağlı olduklarını söyledikleri görülmüştür. K1 “*Şu anda bizim kendimize ait plan yok açıkça bunu söylemek gerekir. AFAD kurumunun yine bünyesinde plan var. Afet Müdahale Planı’nın bir parçası olarak. Bizde sağlık çözüm ortağı olarak, yani ana çözüm ortağımıza, sağlık kurumu olarak bizde bu planın parçasıyız. Yani mevcut bir plan var, o planla beraber, yani bütün illerde bu kapsamda devam ediyor. Planlar aynı şekilde bütün kurumları koordineli çalışması için AFAD bünyesinde AFAD’ın koordinasyonunda...*” ifadeleriyle kurumlarına ait bir planlarının olmadığına, planların AFAD bünyesinde yapıldığına ve kendilerinin de TAMP’a bağlı olduklarına vurgu yapmaktadır. K10 ise benzer şekilde “*Sadece KBRN ile ilgili bir afet planı yok. Türkiye Afet Müdahale Planı kapsamında her türlü olaya müdahale ediliyor...*” ifadeleriyle KBRN üzerine bir planları

olmadığını TAPM’a bağılı olarak hareket ettiklerini belirtmiştir. Benzer şekilde görüş belirten katılımcıların kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Yani dediğim gibi bu bizim kurum olarak sadece bizi ilgilendiren bir durum olmadığı için bununla alakalı çalışma il genelinde yapıldı... (K2).

...Türkiye Afet Müdahale Planı var TAMP, TAMP’da zaten biraz önce de söylediğim gibi Türkiye Afet Müdahale Planında 26 tane yerel düzey operasyon hizmet grubu var. Bunlardan bir tanesi de kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehlikelere karşı görev yapacak yerel düzey, işte KBRN Hizmet Grubu... (K3).

Dediğim gibi işte o planı resmi olarak İl AFAD Müdürlüğü, resmi olarak hazırlığını yapıyor... (K4).

Resmi afet planımız şimdi normalde, normalde planları AFAD yapıyor biliyorsunuz KBRN ile alakalı zaten şu anda onlar ana hizmet birimi biz de yardımcı hizmetler olarak geçiyoruz... (K7).

KBRN Yönergesi:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunda kurumlarına ait bir yönerge ve buna bağılı bir talimatnameleri olduğunu belirttiği görülmüştür. K3 “...bizim KBRN ile ilgili bakanlığımızın Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızın KBRN bakanlık yönergesi var, bakanlığımız bize gönderdi, sizde dedi, yerelde yani il müdürlüğü bazında, sizde şeyi hazırlayın, bizimkine uygun şekilde KBRN görev talimatı hazırlayın, hazırladık...” ifadeleriyle KBRN konusunda kurumlarına ait bir görev talimatnameleri bulunduğuna vurgu yapmıştır.

4.1.2.1.2. Planın Bilinirliği

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Planın Bilinirliği” ana teması altında “Görevliler Biliyor” ve “Bilinmiyor” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Görevliler Biliyor:

Her konuda olduğu gibi KBRN konusunda da planların ve plana uygun hareket tarzının başta uygulayıcılar olmak üzere tüm kurum çalışanları tarafından bilinmesi önem

arz eden konulardan birisidir. Katılımcıların verdikleri cevaplarda sekiz katılımcının KBRN planını bu konuda görevli olan kişilerin bildiğini belirttikleri görülmüştür. K1 bu konuda “...kendilerine tebliğ ediliyor kesinlikle. Kimin hangi görevi aldığı kişiler tarafından biliniyor, gerektiğinde nereye müdahale etmeleri gerektiğini bilecek şekilde...” ifadeleriyle görevlendirilen kişilerin bu plandan haberdar edildiğini belirtmiştir. Katılımcıların bu konuda ifade ettikleri benzer cevaplardan alıntılar aşağıdaki gibidir:

...İl genelinde de biz itfaiye olarak, mesela itfaiye amiri olarak buranın görev, sorumluluk, dağıtma noktasında üç dört personelimize bilgi verildi... (K2).

... KBRN tim ekibimizi oluşturduk. Arkadaşlarımıza görevlerini ben sivil savunma uzmanı olarak çağırdım kendilerine tebliğ ettim. Görevlendirildiklerini tebliğ ettim... (K3).

... şimdi plan içerisinde kimlerin olduğu ve ne iş yapacakları, görevleri nedir, onu bildiriliyor, plan hazırlandığında tabi kendilerine de bildiriliyor, şu ekipte görevlisiniz diye, o bildiriliyor... (K4).

... görevlendirilenler görevlerini bilir. Kimler ne görevli ise... (K5).

... Herkesin görevi bellidir. O isimlerde açık olarak net olarak KBRN Hizmet Grubu'nda vardır. Görevini bilir... (K6).

... Planda zaten çalışacak personel, ne gibi bir görev yapacağını bilmektedir (K8).

... Bu hizmet grubunda kimler görevli, görevleri neler herkes görevini biliyor... (K10).

Bilinmiyor:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN planı hakkında belirli bir görevlendirme yapılmadığını bu yüzden planların bilinmediğini belirttiği görülmüştür. K7 “...Sıkıntımız nedir, olay yerine pat küt gidip ihbar üzerine gidip o olayı bilmeden gittiğimizde açığa çıkmışsa zaten sıkıntı orada yaşayacağız yani bu açık. Bireysel görevlendirme aslında öyle yani bizimki şöyle her gün değişen

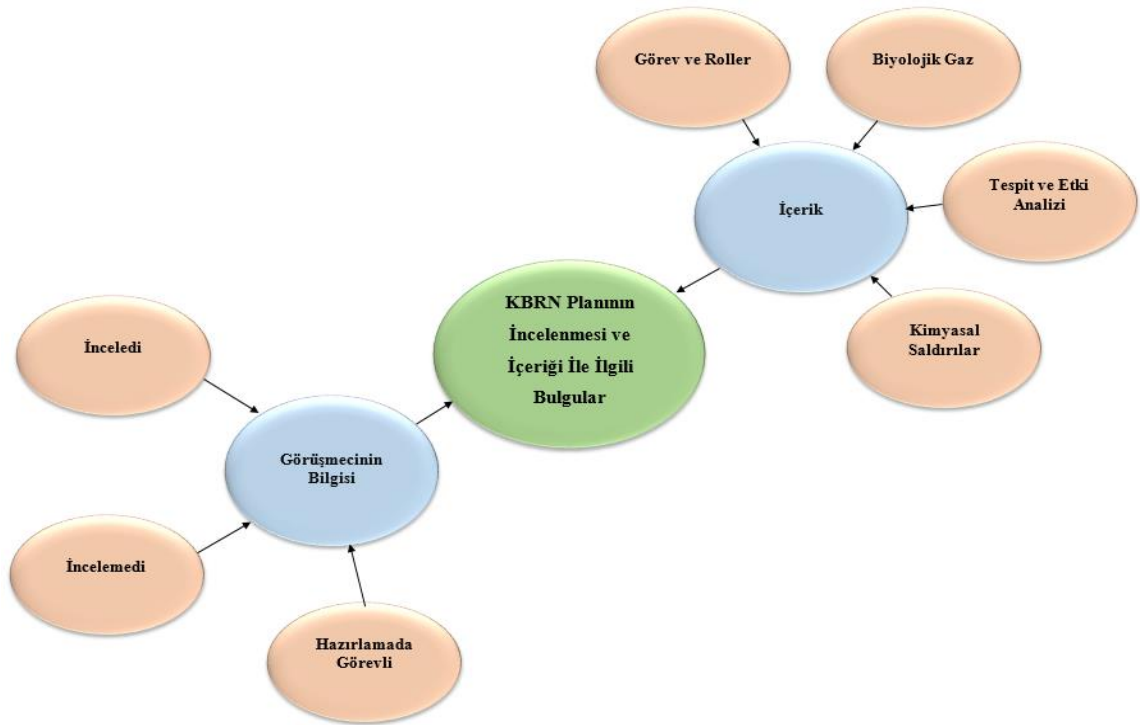
vardiyalar olduğu için o anda hangi araç var işte ilk müdahale aracı gittiye o gitmiştir, yani kimse ondaki kişiler belli ama bu illaki sen KBRN'ye gideceksin diye farklı bir araç, farklı bir ekibimiz şuanda yok yani...” ifadeleriyle bu görüşünü vurgulamıştır.

4.1.2.2. KBRN Planının İncelenmesi ve İçeriği İle İlgili Bulgular

Bu kısımda “Bu planı inceleme fırsatı bulabildiniz mi, incelediyse 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 (Şekil 9).

Şekil 9. KBRN Planının İncelenmesi ve İçeriği İle İlgili Bulgular



4.1.2.2.1. Görüşmecinin Bilgisi

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Görüşmecinin Bilgisi” ana teması altında “İnceledi”, “İncelemedi” ve “Hazırlamada Görevli” olmak üzere üç alt tema bulgulanmıştır.

İnceledi:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN planlarını inceledikleri görülmüştür. K4 bu konuda “*Planı ben inceledim. Tabii bize gönderdiklerinde onlar, dediğim gibi komisyon imzalayıp onayladıktan sonra İl AFAD Müdürlüğü’ne geliyor, İl Afet Müdürlüğü de bilgi amaçlı diğer şeylere gönderiyor. E tabii ki orada, bizde, ben o planı baktım, inceledim, kimler var nasıl, tabii ki inceledim, ben kendim.*” ifadeleriyle planı ve içeriğini incelediği konusuna vurgu yapmıştır. Benzer şekilde cevap veren katılımcıların ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Tabiki tabiki planlar inceleniyor. Planlarda, zaten uzun bir plan zaten kılavuz var. Bu plan içerisinde rol alıcı kişiler ve de diğer çözüm ortaklarının neler yapacağı konusunda, tabiki planı incelemek gerekiyor... (K1).

... Afet Müdürlüğü'ne destek olarak şeyiz, zaten ismi üzerinde destek çözüm ortağı, biz planı, tabii ki ben sürekli araştırmacıyım, araştırmam, okurum, bilmek güzel bir şey, yönetmeliği okuyoruz... (K3).

İncelemedi:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının planları incelemediğini belirttiği görülmüştür. K7 “*... aslında şöyle, kendim incelemedim, birkaç kez şeylerine katıldım işte bu toplantılara falan katıldım...*” ifadeleriyle KBRN planlarını kendisinin incelemediğini belirtmiştir.

Hazırlamada Görevli:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin KBRN planlarının hazırlanmasında görev aldıklarını belirttikleri görülmüştür. K10 “*...Planı inceleme fırsatından ziyade planın yapılışını gerek ilk hazırlığından itibaren gerek planlamadan itibaren içinde olduğumuz bir plan. Yani incelemekten ziyade kendi yaptığımız bir plan, içinde olduğumuz bir plan. Bu işte ilk planlamadan planı yapmaya*

kadar bütün süreçlerin içerisinde bulunduk...” ifadeleriyle KBRN ile ilgili planlamanın tüm süreçlerinde görev aldığına vurgu yapmıştır. K5 bu konuda “Kendim yapıyorum...” ifadeleriyle, K8 ise “Planı inceleme şöyle, zaten planı hazırlama aşamasında olduğumuz için, yani plan oluşturma aşamasında, inceleme, içerisinde gerekli önerileri sunma gibi birçok şeylerimiz oldu...” ifadeleriyle benzer şekilde planın hazırlanma sürecinde görev aldıklarını belirtmişlerdir.

4.1.2.2.2. 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.

Görev ve Roller:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının plan içeriğinden bahsederken görev ve rollerden bahsettikleri görülmüştür. K1 “...*Bu plan içerisinde rol alıcı kişiler ve de diğer çözüm ortaklarının neler yapacağı konusunda, tabiki planı incelemek gerekiyor...*” ifadeleriyle plan içerisinde görev alan kişi ve kurumların sorumluluklarının bulunduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde ifadelerde bulunan katılımcıların cevaplarından alıntılar aşağıdaki gibidir:

... orada işte sadece kısıtlı olarak, olay olduğunda kimler ne görev alacaklar bununla alakalı, tabii ufak tefek şeyler duyduk ama tam olarak böyle hakim değiliz yani plana (K7).

... hem ben il müdürü olarak hem de şu andaki mevcut personelimiz. Türkiye’deki bütün AFAD personeli bu planın içinde olarak plan yapılmış... (K10).

Biyolojik Gaz:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının plan içeriğinde biyolojik gazlardan bahsettiği görülmüştür. K5 bu konuda “...*KBRN olarak biyolojik gaz olarak geçiyor eski planlarda, biyolojik gaz olarak dedikleri, onda da dediğim gibi bizim yani kurumun yapacağı bir şey yok, yani imkanları yok...*” ifadeleriyle plan içeriklerinin biyolojik gazlar üzerine olduğunu belirtmiştir.

Tespit ve Etki Analizi:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının plan içeriğinden bahsederken tespit ve etki analizi konularına değindiği görülmüştür. K8 bu konuda *“...Planımız dediğim gibi KBRN olaylarında tarımsal, hayvansal ve bitkisel ürünlerde, ne gibi bir etkiler ortaya çıktı, bunun incelenmesi, oradan alınacak numunelerin laboratuvar ortamında incelenerek ona göre gerekli tedbirlerin alınması.”* ifadeleriyle sorumluluk alanlarında etki analizi ve numune alınıp tespitinin yapılması konusunun planlarının içeriğinde olduğunu belirtmiştir.

Kimyasal Saldırıları:

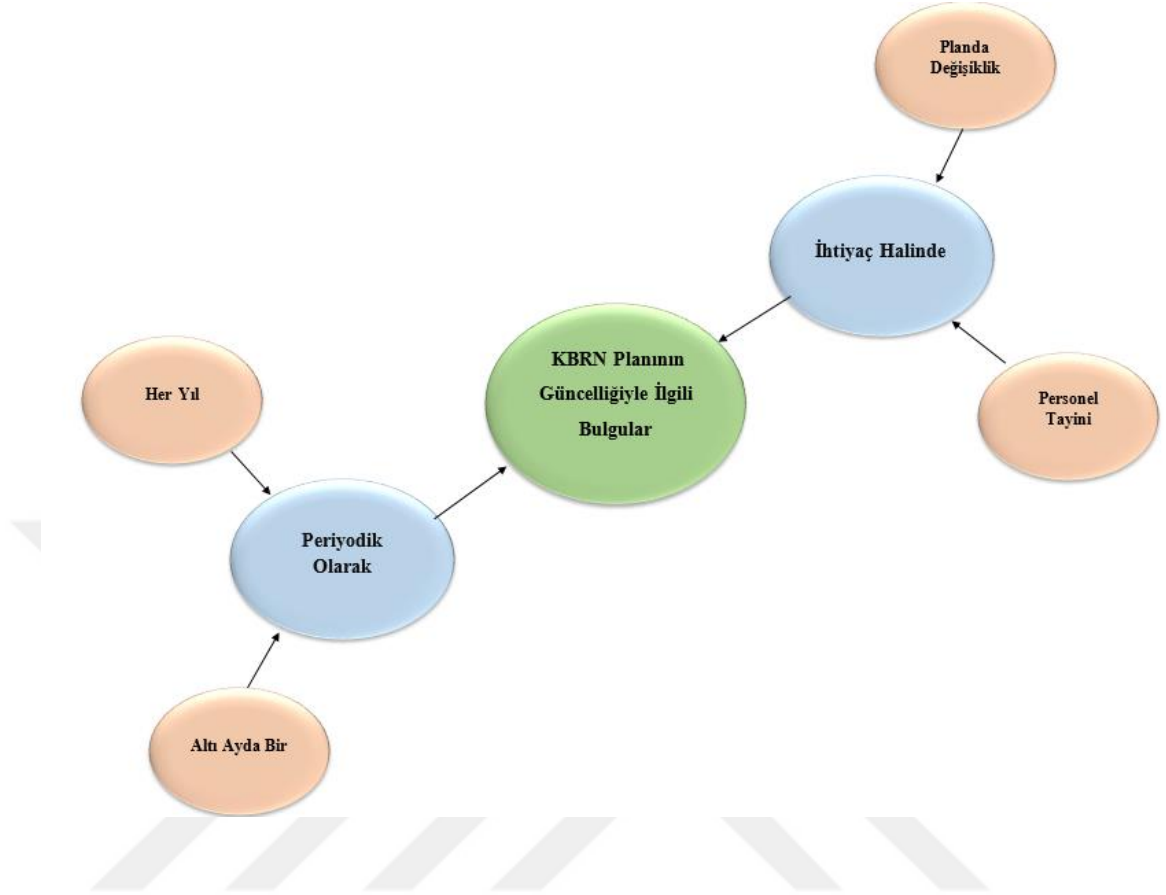
Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının plan içeriğinden bahsederken kimyasal saldırılardan söz ettiği görülmüştür. K2 *“...plan hakkında bizim açıkçası daha çok kimyasal saldırılara karşı ve bu kimyasal ajanlar dediğimiz basit ve ucuz fiyata alınıp, insanlara karşı kullanılabilen bazı ajanlar var, silahlar var, kimyasal ajanlar. Daha çok bunların üzerinde bir eğilim gösterdik, çünkü bilincin ufak olması bu konuda en büyük tehdidin ve saldırının bu tip ajanlar tarafından geleceğini düşündüğümüz için daha çok inceledik...”* ifadeleriyle karşılaşma ihtimallerinin yüksekliği nedeniyle planlarında daha çok kimyasallar ve kimyasal saldırılar üzerine eğilim gösterildiğini belirtmiştir.

4.1.2.3. KBRN Planının Güncelliğiyle İlgili 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 (Şekil 10).

Şekil 10. KBRN Planının Güncelliğiyle İlgili Bulgular



4.1.2.3.1. Periyodik Olarak

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Periyodik Olarak” ana teması altında “Her Yıl” ve “Altı Ayda Bir” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Her Yıl:

KBRN planlarının güncelliği ve uygulanabilirliği, bunun yanında değişen durumlara göre revize edilmesi müdahale aşamasının verimi açısından önem arz eden konulardan birisidir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin planlarını her yıl kontrol edip güncellediklerini söyledikleri görülmüştür. Katılımcıların bu konudaki ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Her yıl güncelleniyor bunlar. Planda her yıl güncelleniyor (K1).

... her yıl güncellenip onaya, o planlar her yıl güncellenip onaya sunuluyor, her yıl yapılıyor (K4).

Planlarımızın güncellenmesi yılda bir kez yapılır ama aciliyeti varsa, gerekli görülüyorsa daha erken de yapılabilir (K8).

Sürekli. Türkiye Afet Müdahale Planı, Sivil Savunma Planları, içindeki KBRN planlamaları sürekli canlı tutuluyor, sürekli güncelleniyor. Sürekli güncelleniyor ama yılda 1 kere de gözden geçiriliyor... (K10).

Altı Ayda Bir:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN planlarını her altı ayda güncellediklerini söylediği görülmüştür. K6 “6 ayda bir. Bir sene, 6 ay...” ifadeleriyle bu durumu dile getirmiştir.

4.1.2.3.2. İhtiyaç Halinde

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “İhtiyaç Halinde” ana teması altında “Planda Değişiklik” ve “Personel Tayini” olmak üzere iki alt tema tespit edilmiştir.

Planda Değişiklik:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının planların güncellenmesi konusunda bahsederken değişiklik olması durumundan söz ettikleri görülmüştür. K2 bu konuda “Yani o konuya dair değişiklikler olduğu zaman toplantılar gerçekleştiriliyor. Yani bu da 3 ayda bir 4 ayda bir KBRN üzerine mutlaka bir toplantı veya yeni geliştirilen silahlara karşı, yeni geliştirilen ajanlara karşı savunma mekanizması nasıl geliştireceğimiz konusunda toplantılar yapılıyor, ama bu genellikle 3-4 ayda bir yapılıyor.” ifadeleriyle genelde 3-4 aya tekabül eden toplantıların konuyla alakalı değişiklikler oldukça yapıldığını ve planların güncelliğinin sağlandığını belirtmiştir. K3’ de benzer şekilde “...eğer AFAD başkanlığımız tarafından KBRN yönetmeliğinde bir değişiklik varsa, onlar zaten yazılı olarak bildiriyorlar bütün bakanlıklara, resmi ve özel kurumlara bildiriyorlar değişikliği, bizde işliyoruz şeye...” ifadeleriyle AFAD tarafından bir değişiklik bildirildiği takdirde planların güncellendiğini belirtmiştir. K5 ise “Değişim olursa değiştiği takdirde, görev değişikliği veyahut kurum amirlerinin değişikliği olursa, görev değiştiğinde. Ha değişiklik olmazsa zaten değişecek yapacak bir güncelleme olmaz.” ifadeleriyle görevlendirme veya

amirlerin değişikliği gibi konular olduğunda güncelleme yapıldığını belirtmiş aksı takdirde güncelleme yapılmadığını ifade etmiştir.

Personel Tayini:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin planların güncellenmesi konusundan bahsederken personel değişimi durumundan bahsettikleri grlmştir. K10 “...Planımız canlı bir plan. İşte personel hareketleri şu bu olduķa güncelleniyor, ama yılda bir kere de toptan bir güncelleme yapılıyor.” ifadeleriyle yıllık periyodik güncellemenin yanı sıra personel tayinleri ve değişimleri olduķa güncellemelerin yapıldığına vurgu yapmıştır. K4’ de benzer ifadelerle “...bu tayin durumlarında, personel gidip gelme durumlarında, tabii ki onun güncellenmesi gerekiyor, ama o da belirli bir zaman aldığı için, ama her yıl güncellenip onaya, o planlar her yıl güncellenip onaya sunuluyor, her yıl yapılıyor.” şeklinde belirtmiştir. Benzer şekilde cevap veren katılımcıların ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...KBRN tim ekibinde evre mühendisi arkadaşlarımız var, mesela tayin oldu gitti jeoloji mühendisi arkadaşımız vardı, tayin olup gidenin yerine başka bir arkadaşımızı grevlendiriyoruz. Anlatabiliyor muyum? Ve ona tebligat yapıyoruz, görevlendirildiğini bilsin diye... (K3).

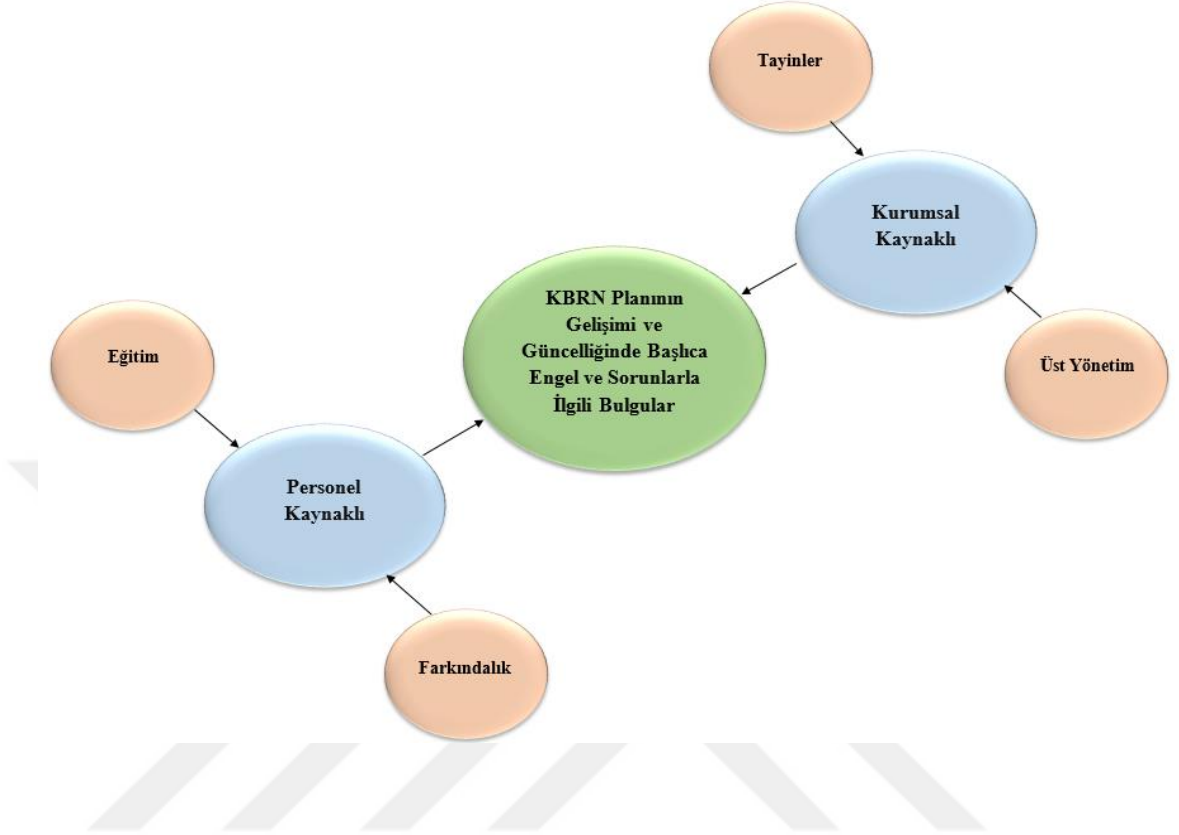
... İsimler değiştirilince zaten yazılar yazılıyor isimleri mesela diyelim ki ataması olmuş başka biri ismi oluyor gibi (K6).

4.1.2.4. KBRN Planının Gelişimi ve Güncelliğinde Başlıca Engel ve Sorunlarla İlgili Bulgular

Bu kısımda “Sizce bu planın geliştirilmesinde ve güncel tutulmasında başlıca engeller ve sorunlar nelerdi/ 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 (şekil 11).

Şekil 11. KBRN Planının Gelişimi ve Güncelliğinde Başlıca Engel ve Sorunlarla İlgili Bulgular



4.1.2.4.1. Personel Kaynaklı

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Personel Kaynaklı” ana teması altında “Eğitim” ve “Farkındalık” olmak üzere iki alt tema bulgulanmıştır.

Eğitim:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN planının gelişiminde eğitim konusunun sorun oluşturduğunu belirttikleri görülmüştür. K1 “*Evet, yani tabiki engellerimiz var. Nasıl ki bizim işte, plan yaparken rol verdiğimiz yani bu konuda eğitim almış yada eğitim alacak kişilerin yada müdahale edecek, işte bu işte koordinasyonda yer alacak olan kurumlar ve kişiler, bunların eğitimleri noktasında biraz sıkıntılar çekiliyor...*” ifadeleriyle planda yer alan kişilerin eğitim eksikliği ve bu kişilere eğitim verilmesi hususunda yaşanan sorunların KBRN planları konusunda engel oluşturduğunu belirtmiştir. K2’de benzer olarak “*Engel, sorun, artık o il, kurumların çalışma durumuna veyahut da personelin yeterlilik durumuna bağlı...*” ifadeleriyle personellerin yeterliliklerinin KBRN planları üzerinde etkili olacağını belirtmiştir. K5 ise

bu konuda görüş belirtirken “...Yani aslında bu konuda, yani bu plan olarak değil de, bunu sürekli olarak televizyonlarda da, basında da çok kısa çaplı halka duyurulması en doğrusu. Yani bir sığınağa girme ile her şey bitmiyor. Bir de oradan çıkmak var...” ifadeleriyle halkında KBRN konusunda medya yardımıyla bilgilendirilmesi gerektiğini söylemiştir.

Farkındalık:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN planının gelişimde farkındalık konusunun sorun oluşturduğunu belirttikleri görülmüştür. K2 bu konuda “...Şimdi bir şeyle ne kadar fazla karşılaşırsanız savunma mekanizmanızı o kadar daha fazla geliştirirsiniz. Mesela biz itfaiyeciler olarak yangınla çok fazla karşılaştığımız için yangın üzerinde yangınla alakalı nerede, ne yapmamız gerektiği, olası bir durumda senaryomuzu hazırlayabiliyoruz, ama KBRN olayı çok sıklıkla karşılaşılmayan, ki inşallah karşılaşılmaz, bir olay olmadığı için çok fazla savunma mekanizması üzerinde titizlik gösteremiyoruz, yani önem göstermiyoruz...” ifadeleriyle KBRN olaylarının çok fazla karşılarına çıkmayan olaylar olduğunu bu nedenle de farkındalık konusunda yaşanan sorundan kaynaklı bu planlar üzerine yeterince titizlik ve önem gösteremediklerini vurgulamıştır. K7’ de benzer olarak “Şimdi bu iş biraz ciddiyetsiz bakılan bir iş aslında. Çünkü hep olabilen bir olay değil. Yani ne zaman olacağı da belli değil, bir deprem gibi düşünürsek. O yüzden insanlar bunu çok ciddiye almazlar. Şimdi biz hep gözle görülen elle tutulan şeylere biraz daha çok önem veririz...” ifadeleriyle KBRN olaylarının çok fazla gerçekleşmeyen olaylar oldukları için bu konudaki farkındalık düzeyinin yetersizliğinin sorun teşkil eden durumlardan birisi olduğunu belirtmiştir.

4.1.2.4.2. Kurumsal Kaynaklı

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kurumsal Kaynaklı” ana teması altında “Tayinler” ve “Üst Yönetim” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Tayinler:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN planlarının güncelliği konusunda tayinlerin sorun oluşturan durumlardan birisi olduğunu

belirttikleri görülmüştür. K1 “...Yani, bazen mesela kılavuzu hazırlarken yani planı hazırlarken kişilere ulaşamayabiliyoruz, yani yada bir yere gitmiş oluyor yenisini bulmak gerekiyor, alternatif roller bulmak gerekiyor, bu gibi yani, ama halledilemeyecek şeyler değil...” ifadeleriyle yer değiştiren personellerin bu konuda sorun oluşturduğunu belirtmiştir. K4’ de benzer olarak “... bu personel değişikliklerinde, tabii ki o zaman sıklıkla güncellenmesi gerekiyor. O zaman biraz zorluk oluyor tabi. Sürekli olarak değiştirmek gerekiyor planı, yıl içerisinde de şimdi belirli bir ay veya süre içerisinde tayinler olmuyor ki, bir bakıyorsun bir ay sonra bir kişi gidiyor, iki ay sonra başka birileri gidiyor ve başkaları geliyor, ne yapıyor, orada senin mesela o ekipte görevlendirdiğin eleman, personel, neyse o gidiyor, e onun yerine bir başkalarını da eklemek ve güncellemek gerekiyor.” ifadeleriyle personel tayinlerinin ve bu tayinlerin belirli bir zaman dilimi gözetmeksizin sürekli gerçekleşebilmesinin KBRN planlarının güncelliği konusunda zorluk oluşturduğunu vurgulamıştır. K10 da “...Sık personel hareketleri belki hani gözden bir şeyleri kaçırabilir yani. Bunun dışında güncellenmesinde, mantığında herhangi bir problem görmüyorum.” ifadeleriyle benzer bir görüş belirtmiştir.

Üst Yönetim:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN planlarının gelişimi konusunda üst yönetimin engel teşkil ettiğini düşündüğü görülmüştür. K7 “...hani biz işin içerisinde olduğumuz için az çok görüyoruz bunları, ama tepedeki işte veya bu işle uğraşacak kişilerin bu işe hakim olmadıkları belli yani. Çünkü olsalar zaten ne yaparlar, bununla alakalı ne gerekiyorsa hemen temin ederler. Çünkü derler ki, ya böyle bir olay olabilir, ama bizim hazırlığımız nedir, olay olsun da sonra bakarız gibi bir mantık olduğu için, şuan da engel bunlar vardır yani. Böyle daha çok olayı bekleme şeyi var bizde, yani olsun da bakalım gibi bir şey var yani.” ifadeleriyle üst yönetimin KBRN olayları konusundaki ilgisizliğinin planlar üzerinde engel teşkil ettiğini belirtmiştir.

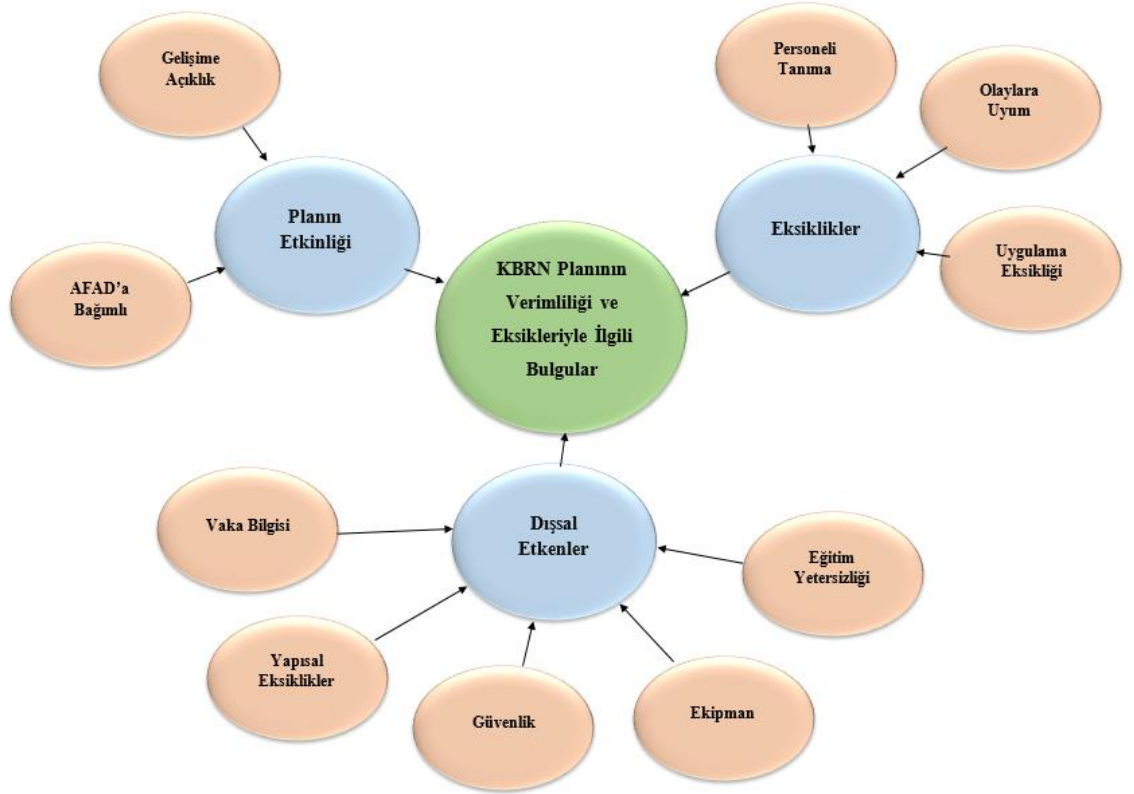
4.1.2.5. KBRN Planının Verimliliği ve Eksikleriyle İlgili Bulgular

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? Anlatabilir 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 (Şekil 12).

Şekil 12. KBRN Planının Verimliliği ve Eksikleriyle İlgili Bulgular



4.1.2.5.1. Planın Etkinliği

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Planın Etkinliği” ana teması altında “Gelişime Açıklık” ve “AFAD’a Bağlı” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Gelişime Açıklık:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN planının verimliliği ve etkinliği konusunda gelişime açık olmasından bahsettiği görülmüştür. K10 bu konuda “...teknoloji yerinde durmuyor, teknoloji sürekli geliyor. Belki bilmediğimiz

değişik kimyasal, biyolojik, radyolojik maddeler ortaya çıkıyor, haliyle bu durumlarda eksik kalan yanı olacaktır. Ama güncellemeye ve gelişmeye açık plan olduğu için de hızlı bir şekilde bunlara adapte olacak bir plan...” ifadeleriyle planın değişen durumlara ve teknolojiye göre kolayca uyarlanabilen ve gelişime açık olan bir plan olduğuna vurgu yapmıştır.

AFAD’a Bağımlı:

Katılımcıların verdikleri cevaplardan bir katılımcının KBRN planının verimliliği konusunun AFAD’a bağlı olduğunu düşündüğünü belirttiği görülmüştür. K5 *“AFAD’ın çabaları doğrultusunda etkili olur, başka bir şey olmaz. Çünkü burada, yani plan, boşta duran bir plan...”* ifadeleriyle planın kurumda boşta durduğuna, verimli ve etkili olabilmesi için AFAD’ın desteğine gerek duyduklarına vurgu yapmıştır.

4.1.2.5.2. Eksiklikler

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Eksiklikler” ana teması altında “Personeli Tanıma”, “Olaylara Uyum” ve “Uygulama Eksikliği” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir.

Personeli Tanıma:

Katılımcıların verdikleri cevaplardan bir katılımcının KBRN planının eksikleri konusunda bahsederken görevlendirilecek personeli tanıma konusundan söz ettiği görülmüştür. Bu konuda görüş bildiren K1 *“...bu işte esas hazırlık bence önce, planı hazırlamadan daha öncesinde, kurumlardaki bu işe müdahale edebilecek olanların daha iyi tanınması gerekir. Kimlerin ne kadar eğitim düzeyi var?...”* ifadeleriyle planların hazırlanmasından önce planda görev verilecek kişilerin daha iyi tanınarak eğitim düzeyi ve eksikliklerine bakılarak planlara dahil edilmeleri ve uygun şekilde görevlendirmelerin yapılması gerektiğini belirterek bu konuda mevcut planı eksik bulduğunu belirtmiştir.

Olaylara Uyum:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN planının eksikleri konusunda olaylara uyumundan bahsettikleri görülmüştür. K10 bu konuda *“...Yine ortaya çıkacak durumlar karşısında etkisiz kalacağı yönler mutlaka olabilir.*

Çünkü teknoloji yerinde durmuyor, teknoloji sürekli geliyor. Belki bilmediğimiz değişik kimyasal, biyolojik, radyolojik maddeler ortaya çıkıyor, haliyle bu durumlarda eksik kalan yanı olacaktır...” ifadeleriyle değişik olaylar karşısında eksik yanlarının olabileceğini belirtmiştir. K6’ da benzer şekilde “...Tabi olaylar yani değişik değişik olaylar gerçekleşiyor bunun üzerinde daha da çalışmalar yapıyoruz devam eden çalışmalarımız var. Çünkü her bir KBRN olayı farklı şeyler de doğurabiliyor...” ifadeleriyle olayların değişkenliğinin sorun teşkil edebileceğini ve bu konuda eksiklerin giderilmesi için çalışmaların yapıldığını belirtmiştir.

Uygulama Eksikliği:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin KBRN planının eksikleri konusunda uygulama azlığından bahsettikleri görülmüştür. K1 “Açıkçası şöyle söyleyeyim, tam anlamıyla verimli olabilir miyiz? Hayır. Yani bunun, çünkü biliyorsunuz az çok bütün olayların tatbikatı gereklidir. Tatbikatsız hiçbir şekilde hazırlık olmaz. Tatbikatlar olayların bir şekilde minimize edilmiş, yani yaşanabilirliği üzerinde durur, bizde tatbikatı bu konuda yapmadığımız sürece hazırlığımız var diyemeyiz. Yani nelerin olacağını da çok fazla söyleyemeyiz. O yüzden daha çok tatbikat, bu konuda masa başı tatbikat ya da yapılması lazım. Onun için biraz daha verimli olması için çalışmak lazım...” ifadeleriyle planların tatbikatlar ile uygulanmasının ve eksik kalan güçsüz kalan yanlarının giderilmesi gerektiğinin üzerinde durmuştur. K4 ise bu konuda “Şimdi, ya muhakkak ki eksik olabilir, olmaz diye bir şey yok. Hemen her şey, şimdi pratikte, her şey, burada hazırladığın bir şeyi aniden pratik olarak uygulayamıyorsun, yapamıyorsun. Bazı sorunlar oluyor işte, yapılmıyor...” ifadeleriyle planların uygulamada eksik kalabileceğini belirtmiştir. K8’ de benzer olarak “...Planda bazı aksaklıklar çıkabilir mi, onun çıkmasını da nasıl anlarız, ancak sahada, gerçek olay olduğu zaman ne derece olur o zaman gözlemleriz.” ifadeleriyle plandaki eksik yanların uygulama ile ortaya çıkacağına vurgu yapmıştır.

4.1.2.5.3. 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.

Vaka Bilgisi:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin planlarının veriminin olayla ilgili ön bilgiye bağlı olduğunu belirttiği görülmüştür. Bu konuda K7 “...olay eğer ki uzak bir yerde olmuşsa ve bundan haberdar olmuşsak, bilinçli bir şekilde olay yerine gidiyorsak, tabii buna göre hazırlıklar yapılır, ama birim olarak hiçbir haberdarlığımız yok iken gidiyorsak, hiçbir işe yaramayacaktır. Çünkü zaten oraya giden kişiler öncelikle etkilenecektir...” ve “...Yani plan ne kadar gerçekçi olur ve ne kadar yararlı olur? Dedim ya eğer olay önceden biliniyorsa hazırlıklı olarak gidiliyorsa belki bir nebze başarılı olur, ama öyle acil bir durumda, zannetmiyorum yani.” ifadeleriyle mevcut planlarının etkinliğinin olay hakkında önceden bilgi edinip alana hazırlıklı gidilmesine bağlı olduğunu, aksi takdirde kendilerinin de afettede konumuna düşeceklerini belirtmiştir.

Yapısal Eksiklikler:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının yapısal eksiklikler konusunun KBRN planlarının etkinliğini azaltacağı görüşünde olduğunu belirttiği görülmüştür. K2 bu konuda “Yani plan olarak evet, ama yine geliyorum yapısal özelliklerden kaynaklanan engeller olacaktır. Çünkü ilimizde sığınağı olan, sadece okullarda hani sığınak olarak yerler var, binalarda yapılan sığınaklarında zaten birçoğu depo olarak kullanıldığı için yani adım atıp girebileceğiniz bir durumda yok...” ve “...Ayrıca dediğim gibi yani resmi kurumların okulların dışındaki birçok resmi kurumda ve normal yaşantımızı sürdüğümüz ikametgâh adreslerimiz de binalarımızda da mesela sığınaklarımız yetersiz. Yani bu konuda bir şey çalışma yapılabilir. Plan, evet masaya koyarsınız, planı hazırlarsınız, şöyle yapacağız, böyle yapacağız, şunu yapacağız, bunu yapacağız dersiniz ama işin bir de reel boyutuna geldiğiniz zaman 3 tane toplanma merkezi 3 veya 4 tane sığınak merkezi belirleyebiliyorsunuz çünkü yeterli Oranda değil...” ifadeleriyle sığınakların ve toplanma alanlarının yetersizliği ve planlama yaparken bu yetersizliğin sorun oluşturduğu, bu nedenle de planlarının eksik yanlarından birisinin bu konudan kaynaklandığını vurgulamıştır.

Güvenlik:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN planlarının etkinliğini güvenlik ve denetim eksikliğinin azaltılabileceğini belirttiği görülmüştür. Bu konuda görüş bildiren K2 “...Şimdi *eksik yanları şunlar, mesela kimyasal saldırılarda bahsettiğim, biraz önce bahsettiğim ajanlar daha çok insanlara su yani içme suyu yoluyla, çünkü yani bu kimyasal saldırıyı yapacak olan örgüt veya şahıslar kimlerse bunlar içinde maliyeti en düşük olan tercih ediliyor genelde yaptığımız incelemelerde ve okuduklarımızda bunu görüyoruz. Mesela en kolay ve en ucuz şekli içme sularına karıştırılan bir durum. E buna karşı içme sularının ana depolarında yeterli korunma durumu var mı? Mesela bu bir etken...*” ifadeleri ve “...resmi yazışmalarda kullanılan işte bu kimyasal zarfların, kimyasal evrakların bir denetimden geçerek, X-ray cihazı tarzında bir şey olabilir veya kimyasal ölçen bir cihaz şeklinde olabilir bunu buralardan denetlenerek gelmesini, yani düşünüyorum öyle olması gerek düşünüyorum. Çünkü bu bir eksiklik...” ifadeleriyle güvenlikte ve denetimdeki yetersizlik ve azlıkların planın verimliliğini olumsuz yönde etkileyeceğini düşündüğünü belirtmiştir.

Ekipman:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin ekipman yetersizliğinin KBRN planlarının verimliliğini olumsuz olarak etkilediğini belirtmişlerdir. K3 bu konuda “...Şimdi *diğer afetler ile ilgili başarılı olabileceğimizi düşünüyorum da, KBRN ile ilgili yüzde 40 veya 50 oranında başarılı olabileceğimizi düşünüyorum. Çünkü KBRN tim ekibindeki görevli arkadaşlarımız bile kendilerini, koruyucu elbiseye sahip olmadıkları için, kendilerini bile koruyamayacaklarını düşünüyorum ben. Yani elbise lazım...*” ifadeleriyle planlarının diğer afetlerde yeterli olsa da ekipman yetersizliği nedeniyle KBRN olaylarında yetersiz kalınacağını belirtmiştir. K2 de benzer şekilde “...olası bir saldırıda kimyasal, biyolojik, nükleer herhangi bir saldırıda bizim ilk gitmemiz gereken, yapmamız gereken şey bir sığınak ve bir maske, gaz maskesi, üzerine. Ama bizim baktığınız zaman itfaiyenin haricinde gaz maskesi ekipman olarak yeterli olan belki emniyet vardır. Bunun haricinde çok bir kurumda ben bunun olduğunu düşünmüyorum...” ifadeleriyle olaylarda ekipman eksikliğinin planların önüne geçebileceğini belirtmiştir. K1 ise “...kurumlardaki malzeme düzeyi nedir, lojistik düzey nedir?, bunları bilmek lazım...” ifadeleriyle planların hazırlanma aşamasında göz önünde

bulundurulması gereken hususlardan bahsederken ekipmanlarında önem teşkil eden bir etken olduğunu ve planlarının bu konuda eksik olduğunu belirtmiştir.

Eğitim Yetersizliği:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecenin KBRN planlarının etkinliğini görev yapacak olan personelin eğitim yetersizliğinin olumsuz yönde etkileyebileceğini belirttiği görülmüştür. K3 “...biraz önce de söylediğim gibi, biz eğitim yönünden, Erzurum Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü var Erzurum'da AFAD başkanlığına bağlı, yani Erzurum Afet ve Acil Durum İl Müdürlüğü değil, ayrıca Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü var, orada, bizim eğitim merkezimiz ora yani bu bölge Gümüşhane, Trabzon, Giresun öyle biliyorum ben, belki Trabzon'un ama yok Trabzon'da oraya bağlı herhalde, Bayburt, Erzincan, Erzurum yani eğitim merkezimiz orası, yani arkadaşlarımız tim ekibi KBRN tim ekibindeki görevli kardeşlerimiz, bir defa A düzeyi, B düzeyi, C düzeyi elbiseleri tanımaları gerekiyor. Ben tatbikatta, eğitimde biz gördük, giyindik, özellikleri hakkında kısmen bilgi sahibi olduk, anlatabiliyor muyum, ancak o kardeşlerimiz kendi şeylerinde oldukları için, kendi seminerlerinde oldukları için, bilgi sahibi olamadılar...” ifadeleriyle ve “...Yani arkadaşlarımızın, tim ekibimizin, KBRN tim ekibimizin, eğitilmesi gerekiyor...” ifadeleriyle KBRN tim ekiplerindeki bilgi ve eğitim eksikliğinin planın uygulayıcıları olmaları nedeniyle işleyişteki verimin ve etkinliğin düşebileceğini belirtmiştir.

4.1.3. “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?

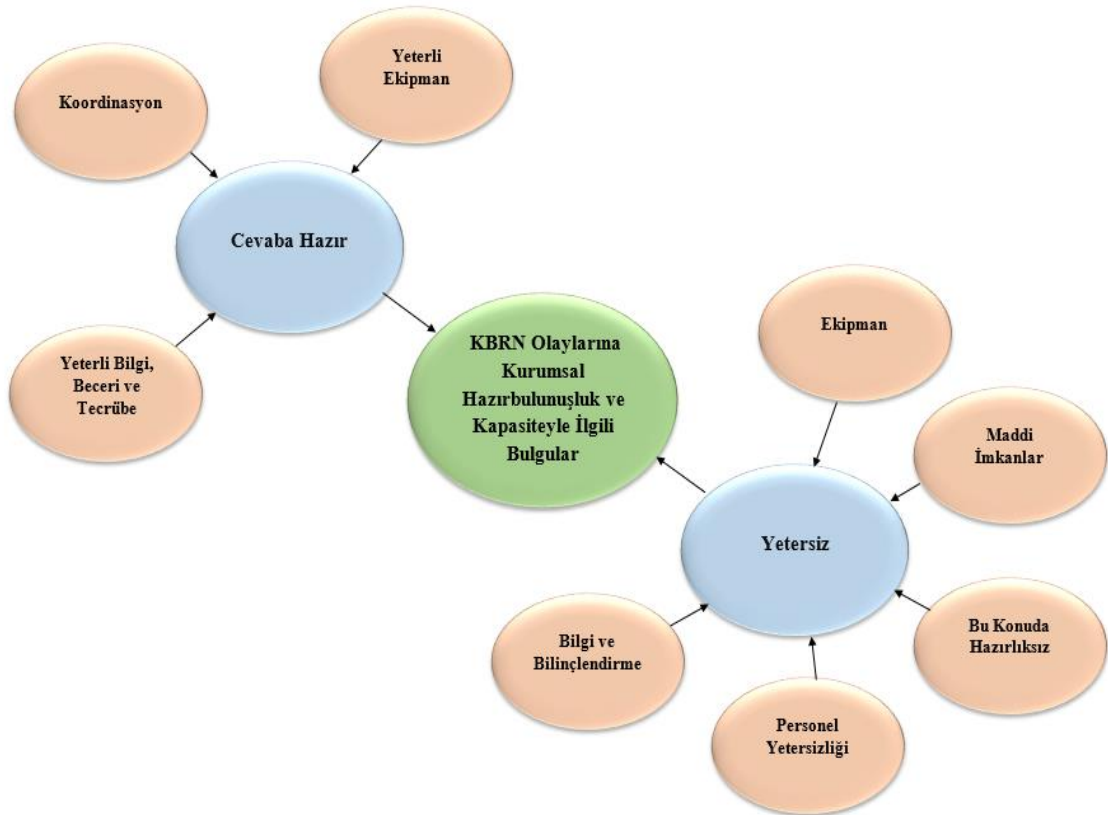
Sonda soru: Bu eksiklikleri gidermek için ne önerirsiniz?

4.1.3.1. KBRN Olaylarına Kurumsal Hazır Bulunuşluk ve Kapasiteyle İlgili 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 (Şekil 13).

Şekil 13. KBRN Olaylarına Kurumsal Hazır Bulunuşluk ve Kapasiteyle İlgili Bulgular



4.1.3.1.1. Cevaba Hazır

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Cevaba Hazır” ana teması altında “Koordinasyon”, “Yeterli Ekipman” ve “Yeterli Bilgi, Beceri ve Tecrübe” olmak üzere üç alt tema bulgulanmıştır.

Koordinasyon:

Diğer olaylarda olduğu gibi KBRN olaylarında da saha içerisindeki ekiplerin koordinasyonu müdahalenin verimliliği açısından önemli konulardan birisidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının kurum kapasitesinden bahsederken koordinasyon konusuna değindiği görülmüştür. K1 soruyu yanıtlarken “...koordinasyon noktasında bir sıkıntı çekeceğimizi sanmıyorum...” ifadesiyle başka konularda eksikleri olsa da koordinasyon konusunda kurumlarının olaylara cevap verirken iyi bir düzeyde olduğuna dikkat çekmiştir.

Yeterli Ekipman:

KBRN olaylarına müdahil olan kurumların bu olaylara müdahalede bulunurken saha çalışmalarında kullanması gereken ekipmanların mevcudiyeti kurumların hazır bulunuşluk ve cevap verebilme kapasiteleri açısından elzem bir konudur. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının ekipman konusunda kurumsal kapasitelerinin yeterli olduğunu söylediği görülmüştür. K6 “...KBRN dekontaminasyon aracımız var. 20’ye yakın tespit ve teşhis teknolojimiz var çeşitli alanlarda mesela deniz teknolojisi, piyade teknolojisi, fıtır teknolojisi, bunların mesela 12 bin kimyasal ölçebilen cihaz analiz cihazlarımız var. Ondan sonra 4 tane sensörlü değişik sensörleri olan bir GVA diye bir cihazımız var, kimyasalları hemen tespit edebiliyor. Yani şu an AFAD iyi durumda KBRN anlamında...” ifadeleriyle KBRN konusunda gerekli ekipmanlarının kurumlarında mevcut olduğuna vurgu yapmıştır. K8 ise “...bizimki ön iyileştirme grubu olduğu için KBRN olaylarında, dediğim gibi bizim oradan numune almamız gerekecek ve burada da gerekli kapasitemiz mevcut.” ifadeleriyle görevlerini yerine getirmeleri hususunda gerekli ekipmanlarının kurumlarında mevcut olduğunu belirtmiştir.

Yeterli Bilgi, Beceri ve Tecrübe:

KBRN olaylarında kurumsal düzeyde yeterli bilgiye, beceriye ve tecrübeye sahip olmak olaylara cevap verebilme konusunda önemli noktalardan birisidir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN olaylarına karşı kurumsal bilgi, beceri ve tecrübelerinin yeterli olduğunu belirttikleri görülmüştür. Bu konuda görüş bildiren K2 “...kurum bu konuda hazır bilgi, teknik, tecrübe, beceri bu konularda problemimiz yok...” ifadeleriyle bilgi, beceri ve tecrübe açısından KBRN olaylarına kurum olarak hazır olduklarını belirtmiştir. Benzer şekilde K7 de “Kendi kurumumuzda şöyle; dedim ya her ay, aylık eğitimler yapılıyor bununla alakalı. En azından şunu biliyoruz, olaya, kazaya, yangına gittiğimizde, eğer ki bir işaret, bir levha, bir amblem görürsek bunun ne tür bir kimyasal olduğunu anlama şeyimiz var, bununla alakalı kitaplarımız var, el kitaplarımız var, araçlara koymuşuz...” ifadeleriyle bu konuda sürekli eğitim yapıldığını ve olay yerindeki maddeleri ve özelliklerini mevcut olan levhalar gibi bilgilendiricilerden anlayabileceklerini, kurumsal olarak bilgi ve tecrübe konusunda kapasitelerinin yüksek olduğunu belirtmiştir.

4.1.3.1.2. 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.

Ekipman:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında beş görüşmecinin KBRN olayları için kurumlarında ekipman olmadığını veya yetersiz olduğunu belirttikleri görülmüştür. K1 bu konuda “Kurum olarak bizim herhangi bir KBRN olayına cevap verebilme kapasitemiz tamamen şeye bağlı, o anki lojistik ortama da bağlı, koruyucu ekipmanlarımıza da bağlı. Biliyorsunuz koruyucu ekipmanlar olmadan zaten herhangi bir olaya müdahale etme şansımız yok...” ifadeleriyle kurumlarının herhangi bir KBRN olayına cevap verme kapasitelerinin o anki ekipman desteğine bağlı olduğunu belirtmiştir. K2 ise “...Ekipman donanım malzeme olarak da eksik olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu tip malzemeler maliyeti yüksek malzemeler...” ifadeleriyle

kurumlarının ekipman ve malzeme konusunda eksiklerinin olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Şu anki haliyle cevap vermek, şuan da, mesela herhangi bir, bir saldırı veyahut da bir kimyasal olay olduğu zaman bunun ölçümünü yapacak bir şey bizim il müdürlüklerinde yok... ve ... Bizde sadece, kimyasallara karşı malzeme olarak herhangi bir şey yok, sadece 2-3 tane, nasıl diyeyim, kıyafet, şey var takılıyor ya maske, solunum maskesi, maske, o maskelerden 2-3 tane şuan bizim elimizde var. O iki üç tane de artık kim kullanır, nasıl kullanılır, onu da bilemiyoruz artık. Başka malzeme, yani KBRN ile ilgili bir alet edevat yok (K4).

... kapsamlı büyük bir olaya müdahale edecek çok fazla ekipmanımız maalesef yok. En azından kişisel koruyucu teçhizatlarımız anlamında eksikliğimiz var yani (K7).

... araç gereç eksikliğimiz genel büyük bir olay için mevcut... (K10).

Maddi İmkanlar:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN kurum kapasitelerinin maddi imkanlar nedeniyle düşük olduğunu belirttiği görülmüştür. K2 bu konuda “...maddi imkanların az olması, kısıtlı olması sebebiyle personel açısından yetersiz olduğunu düşünüyorum zaten. Ekipman donanım malzeme olarak da eksik olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu tip malzemeler maliyeti yüksek malzemeler. Yani özellikle bir işte koruyucu kıyafetler işte alüminize elbise alıyorsunuz, bir tane işte teneffüs cihazı alıyorsunuz veya gaz ölçüm ile alakalı bir cihaz alıyorsunuz bunların hepsi maliyeti olan şeyler...” ifadeleriyle kurumlarının KBRN kapasitesi konusunda personel ve ekipman eksiklerinin maddi imkanlarının yetersizliğine bağlı olduğuna vurgu yapmıştır.

Bu Konuda Hazırlıksız:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının kurumlarında KBRN konusunda bir hazırlık olmadığını belirttikleri görülmüştür. K5 bu konuda “Yok, hazır değil. Öyle bir şeyimiz yok, öyle bir çalışmamız da yok, ön hazırlığımız da yok, o konuyla ilgili hiçbir şeyimiz yok.” ifadeleriyle kurumlarında KBRN konusunda herhangi bir çalışmanın yapılmadığını ve herhangi bir hazırlıklarının bulunmadığını açıkça ortaya

koymuştur. K9 ise soruyu cevaplarken KBRN konusunda herhangi bir eğitim alınmadığını bu nedenle de herhangi bir hazırlıklarının olmadığını ancak eğitim verilirse bu konudaki hazırlıklarının ve kapasitelerinin artırılmasına katkı sağlayacağını *“Bu konuyla alakalı, cevap vermeye hazır değil. Çünkü buradaki çalışmış olan, kurumda çalışmış olan personellerin bu konuyla alakalı eğitim aldığını düşünmüyorum. Zaten almadı, böyle bir eğitimde düzenlenmedi. Kurumumuzun bu kapasiteye ulaşabilmesi için hani bu konuyla alakalı, bu kapasiteye ulaşabilmesi için eğitim alması, yani bu konuyla alakalı eğitim verilirse yardım edebileceğini düşünüyorum.”* ifadeleriyle dile getirmiştir.

Personel Yetersizliği:

KBRN konusunda sahadaki organizasyonun verimi açısından yeterli personel önemli bir konudur. Görüşmecilerin verdikleri yanıtlara bakıldığında iki görüşmecinin kurumlarının KBRN kapasitesi konusunda personel azlığının sorun teşkil ettiğini belirttiği görülmüştür. K2 soruyu yanıtlarken *“Şimdi ilimizin küçük olması, nüfusumuzun az olması, maddi imkanların az olması, kısıtlı olması sebebiyle personel açısından yetersiz olduğunu düşünüyorum zaten...”* ifadeleriyle kurumlarında personel açısından yetersizlik olduğunu belirtmiştir. K10’da benzer ifadelerle *“Şimdi il bazında personel, araç gereç eksikimiz genel büyük bir olay için mevcut...”* ifadeleriyle personel konusunda il bazında kurum olarak yetersiz olduklarını ifade etmiştir.

Bilgi ve Bilinçlendirme:

KBRN olaylarına müdahil kurumlarda bu olaylara müdahalede bulunacak olan personelin ikincil yaralanmalara karşı ve etkin bir müdahale süreci için iyi eğitilmiş ve bu konuda yetiştirilmiş olması önemlidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN konusunda kurumsal kapasitelerinin bilgi ve bilinçlendirmeden kaynaklı olarak olumsuz etkilendiğini belirttikleri görülmüştür. K1 bu konuda *“...istasyonlar bazında, çünkü aslında çok ciddi olan bir nokta var, herhangi bir vaka yaşandığında, KBRN olayı yaşandığında direk bu olayla ilgilenecek olan, olay yerine girecek olan zaten sağlık ekipleri olduğu için aslında risk altında olan biziz, bizim ekiplerimiz. Ve bunların biraz daha fazla dikkat edilmesi ve bilinçlendirilmesi, eğitimden geçirilmesi gerekiyor.”* ifadeleriyle kurum altında çalışan personelin risk altında olan personel olduğunu ve bu nedenle de daha çok eğitimden geçirilmeleri ve bilinçlendirilmelerinin kurumsal kapasite açısından önemli olduğunu belirtmiştir. K3 ise

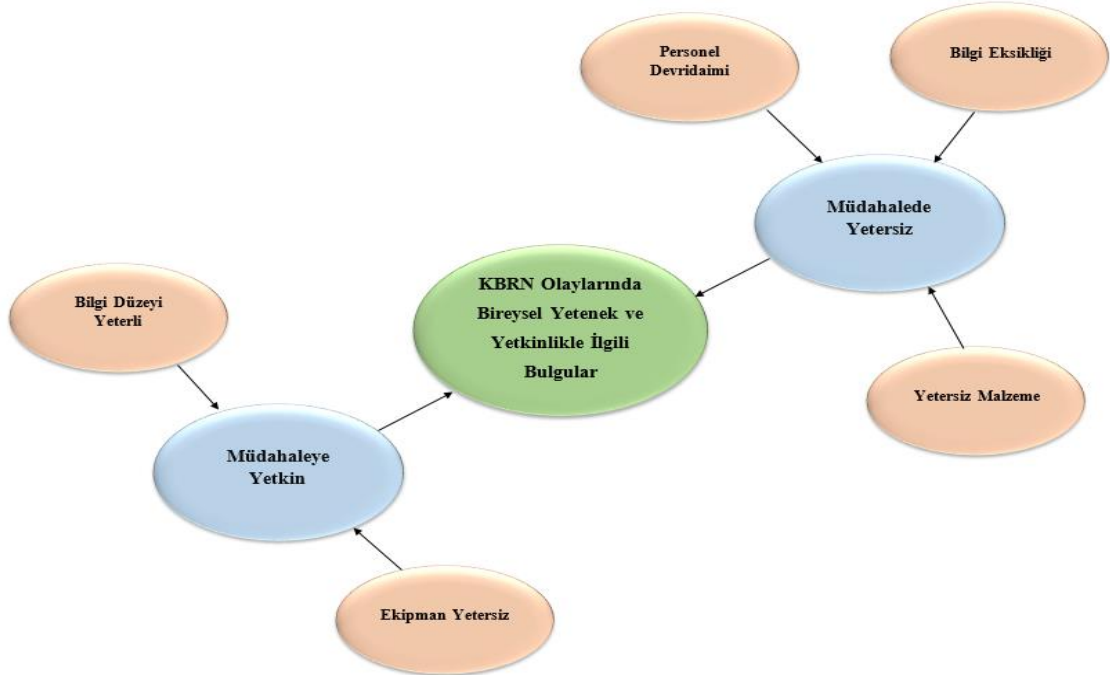
bu soruya cevap verirken “...söylediğim gibi elbise giyinmesini bilmiyorlar. Kendileri eğitim almamışlar. Benim söylediğim, benim aktardığım bilgilerden dolayı bilgi sahibiler...” ifadeleriyle bilgi eksiklikleri olduğunu bu nedenle de cevap verme konusunda eksiklikler yaşanacağını ifade etmiştir. K9 da “Bu konuyla alakalı, cevap vermeye hazır değil. Çünkü buradaki çalışmış olan, kurumda çalışmış olan personellerin bu konuyla alakalı eğitim aldığını düşünmüyorum. Zaten almadı, böyle bir eğitimde düzenlenmedi...” ifadeleriyle eğitim eksiklikleri nedeniyle kurumlarında KBRN konusunda bilincin olmadığı ve hazırlık yapılmadığını belirtmiştir.

4.1.3.2. KBRN Olaylarında Bireysel Yetenek ve Yetkinlikle İlgili 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 (Şekil 14).

Şekil 14. KBRN Olaylarında Bireysel Yetenek ve Yetkinlikle İlgili Bulgular



4.1.3.2.1. Müdahaleye Yetkin

Katılımcıların verdikleri yanıtlardan “Müdahaleye Yetkin” ana teması altında “Bilgi Düzeyi Yeterli” ve “Ekipman Yetersiz” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Bilgi Düzeyi Yeterli:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin KBRN olaylarına müdahale edecek olan personelin bilgi düzeyi olarak yeterli olduklarını ve müdahale becerisi konusunda sıkıntı yaşamayacaklarını belirttikleri görülmüştür. K2 bu konuda “...KBRN olayının yaşandıktan sonraki o bahsettiğim savunma mekanizması olarak verdiğimiz görev verdiğimiz eğitim noktasında evet hazırlar...” ifadeleriyle müdahalede bulunacak olan personellerinin eğitim konusunda yeterli düzeyde ve müdahale konusunda bilgi düzeyleri açısından yetkin olduklarını belirtmiştir. K6 da benzer şekilde “Evet, şu an dediğim gibi seviye 2 eğitimlerimiz devam ediyor. Tüm kurum personeline yönelik bu eğitim, çeşitli illerde de eğitim veriyoruz. Bizden de birçok kişi yaklaşık 30 kişi bu da listesi, seviye 2 eğitimi aldı. Sertifikalandırıyoruz bunları, AFADDEM diye bir eğitim merkezimiz var oradan...” ifadeleriyle personellerinin KBRN konusunda sertifikalı eğitimler almış olduğunu ve müdahale için yetkin olduklarını vurgulamıştır.

Ekipman Yetersiz:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda personellerinin yetkin olduğunu ancak ekipman yetersizliği nedeniyle müdahale konusunda yetersiz kalacaklarını belirttiği görülmüştür. K2 bu konuda “...KBRN olayının yaşandıktan sonraki o bahsettiğim savunma mekanizması olarak verdiğimiz görev verdiğimiz eğitim noktasında evet hazırlar. Ama dediğim gibi bunu yaparken gerekli ekipmanlara ihtiyaçları var. Ekipmanlar noktasında bizim sadece sıkıntımız ekipman...” ifadeleriyle personellerinin müdahale için gerekli donanıma sahip olduklarını ancak ekipmanlarının eksikliği nedeniyle müdahale noktasında sorun oluşacağını vurgulamıştır. K10 da soruyu yanıtlarken bu konuda “...Personel eksikimiz, araç gereç, makine eksikimiz büyük bir olaya müdahale için mevcut.” ifadesiyle ekipman eksiklerini tekrar dile getirmiştir.

4.1.3.2.2. Müdahalede Yetersiz

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Müdahalede Yetersiz” ana teması altında “Personel Devridaimi”, “Yetersiz Malzeme” ve “Bilgi Eksikliği” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir.

Personel Devridaimi:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN olaylarına müdahale konusunda kurum personellerinin yetkin olmamasını sürekli değişen personel kadrosuna dayandırdığı görülmüştür. K1 bu konuda *“Yok. Şu anda tam anlamıyla kimse hazır değil. Yani bizim gördüğümüzü söylüyorum. Yani sürekli de zaten personel sirkülasyonu oluyor, sürekli personel değişiyor, sürekli bunların eğitimlerini, sürekli bu işin içinde olmak gerekiyor bunu yapabilmek için...”* ifadeleriyle personellerinin müdahaleye tam olarak hazır olmadığını, hazır olabilmeleri için bu konudaki çalışmaların sürekliliğinin olması gerekirken personelin sürekli değişimi nedeniyle bunun sağlanamadığını belirtmiştir.

Yetersiz Malzeme:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunda kurum personellerinin müdahalede yetersiz olduklarını ve bunun nedenini de ekipman ve malzeme yetersizliğine dayandırdığı görülmüştür. K7 bu soruya cevap verirken kullandığı *“... Özellikle hastanelerdeki bu röntgen alanlarının yanmasında bu açığa çıkabilir, Alfa, Beta, Gama ışınları dediğimiz olaylar açığa çıkabilir ve bundan etkilenebiliriz. Biz bunları genelde arkadaşlara söylüyoruz ama, yine de dediğimiz gibi net böyle bir, bu iş olduğunda bu kadar hazırız diyebileceğimiz bir, maalesef ne teçhizatımız var ne de ekibimiz var.”* ifadeleriyle ekipman yetersizliklerinin de müdahale eden personeli yetersiz bırakacağını belirtmiştir.

Bilgi Eksikliği:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN konusunda kurum personellerinin bilgi eksikliğinin müdahale becerilerinde yetersizliğe yol açacağını belirttikleri görülmüştür. K3 *“...böyle maksimum düzeyde değil de, yani böyle orta düzeyde kendimizi ve personeli koruyabiliriz yani. Ama yeterli değil işte eğitim verilmesi lazım hep diyorum ya, bak başından beri diyorum ki sivil savunma eğitimi veya*

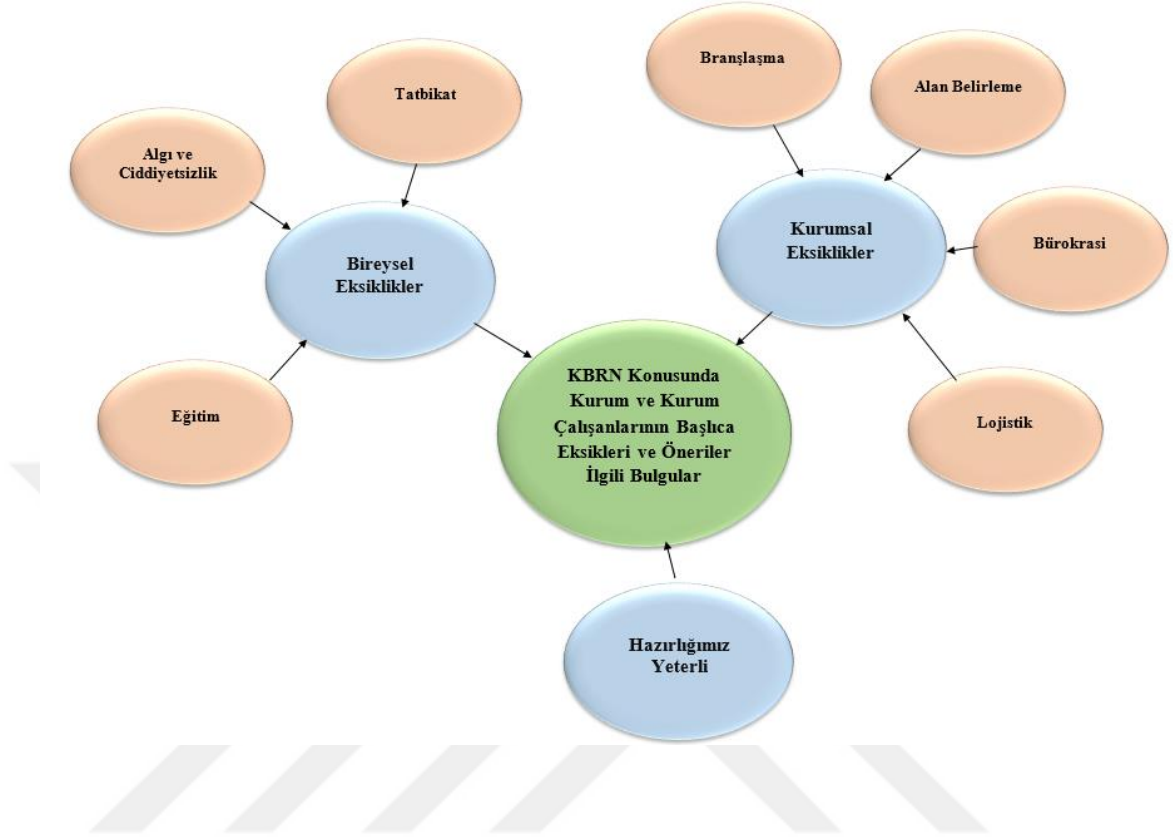
afet eğitimi başlığı adı altında...” ifadeleriyle KBRN olaylarına müdahalede bulunacak olan personellerinin müdahale konusunda eksik kalacağını, bunun giderilmesi içinde eğitim verilmesi gerektiğini belirtmiştir. K1 de benzer olarak “...Yani şimdi desek ki herkes hazırdır, çok doğru bir şey söylemiş olmayız. Ama gereken eğitimler, farkındalıklar veriliyor ama öneriliyor. Herkes artık daha önceye göre KBRN konusunda biraz daha bilinçli. En azından nasıl yaklaşacağını biliyor. Yani müdahale noktasında belki bocalasa dahi, en azından yaklaşacağı yaklaşamayacağı şeylerin farkında.” ifadeleriyle gerekli eğitimin verildiğini ve personelin bu konudaki bilincinin artırıldığını söylerken müdahale konusunda herkesin hazır olduğunu söyleyemeyeceğini ve müdahale noktasında bilgi eksiklikleri nedeniyle bocalayabileceklerini belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların verdikleri cevaplar K5 “Eğitim alan yok. Ama KBRN’nin en başında sorduğunda da söylediğim üzere, kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer, kim ne kadar mücadele edebilir?...” ve K7 “Yani dediğimiz gibi eğitimlerle bunları sık sık güncelliyoruz ama, böyle tam kapasite olarak çok fazla kişi yok maalesef bununla alakalı. Tabii burada yönlendirici kişilerin bu konuda etkili olması lazım, yani oradaki çalışanlardan ziyade, işte bak burada şu tehlike var, şunu yapın, şunu giyinin diye bir uyarı olması gerekiyor...” şeklindedir.

4.1.3.3. KBRN Konusunda Kurum ve Kurum Çalışanlarının Başlıca Eksikleri ve Önerilerle İlgili 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 (Şekil 15).

Şekil 15. KBRN Konusunda Kurum ve Kurum Çalışanlarının Başlıca Eksikleri ve Öneriler İlgili Bulgular



4.1.3.3.1. Bireysel Eksiklikler

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Bireysel Eksiklikler” ana teması altında “Algı ve Ciddiyetsizlik”, “Tatbikat” ve “Eğitim” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir.

Algı ve Ciddiyetsizlik:

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 görülmüştür. K1 “...tabiki eksikliğimiz var. Kurum çalışanlarımızla alakalı. Bizde bir kere şu var, millet olarak zaten aynı sıkıntıyı yaşıyoruz, toplum olarak aynı problemi yaşıyoruz, herhangi bir olay olmadan asla hazırlığa geçmiyoruz. Buna inanmıyoruz. Önce inanmak gerekiyor bir şeyin olması, bir şeyi gerçekleştirebilmek için, yani buna hazır olabilmek için inanmak lazım. Ben bunu yaparım demek lazım, bu bana lazım olacak demek lazım, gerçeği görmek lazım, görmeden asla. Ama bizim personelimizde aynı, insanımız fark etmiyor. Bu hazırlık noktasında, sadece bunların kağıt üstünde olacağını yani bu gün bunlara

bizim, bunların bize yani afetin bize mesela afet açısından söylüyorum, afetin bize çok uzak olduğu düşünülüyor ve hazırlık çok göz ardı ediliyor...” ve “...Personelinde bu konulara biraz daha ilgili olması lazım. Mesela ilimiz için söylüyorum, ilimiz hani çok fazla afet konusunda riskimiz yok diye düşünülüyor. Yani her şey, bizim şöyle bir eksiğimiz var, KBRN konusunda çok fazla ciddiye alınmıyor...” ifadeleriyle kurum çalışanlarının afetler ve KBRN hazırlığı konusunda algı düzeylerinin ve bu konulara verdikleri önemin düşük olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

... Şimdi buna dediğim gibi yaşamadığımız için çok fazla önem gösterilmiyor işin açıkçası. Bu konuyla alakalı savunma mekanizmaları maalesef savunma mekanizmamız var ama duyarlılık konusunda eksiklerimiz var desek daha doğru olur yani (K2).

... bunun personel olarak, personel değil halk olarak ciddiye almamız lazım... (K5).

Bilinç, algı, yani bunu pekiştirmek önemli. Yani işte bu olay olabilir ve ben bundan etkilenebilirim diyecek, böyle önce, bir bilince de bunun yerleşmesi lazım... (K7).

Tatbikat:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN konusunda çalışanlarının tatbikat eksikliğinden bahsettiği görülmüştür. K4 bu konuda “...Eğitim şart, ama dediğim gibi işte, şimdi sürekli veya bir tatbikat, tatbikat yapmak gerekiyor. Onu da her zaman da olmuyor, işte belki yılda bir iki sefer dediğim gibi İl Afet Müdürlüğü'nün uyguladığı veya yaptığı bir eğitim...” ifadeleriyle eğitimlerin sürekliliği ve bu konuda tatbikatların yapılması gerektiği konusuna vurgu yapmıştır.

Eğitim:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN konusundaki başlıca eksiklikleri arasında eğitim konusuna da değindikleri görülmüştür. K3 “.... Eğitime de tabi tutulması lazım. Önce KBRN tim ekibinin eğitime tabi tutulması lazım, KBRN tim ekibinin de il müdürlüğü personelini bilinçlendirmesi lazım, maske nasıl takılır, KBRN türlerine göre hangi tür elbise nerede giyilir, nasıl giyilir, nasıl tespit yapılır, anlatabiliyor muyum ve bu tür bilgilerin öğrenilmesi, öğretilmesi, bak öğretilmesi

diyorum, personel tarafından öğrenilmesi, afet anında, KBRN afetleri anında, vukuunda bizzat uygulanması, ölüm olaylarını, zehirlenmeleri, sakat kalmaları minimum düzeye indireceğini düşünüyorum.” ifadeleriyle KBRN konusunda hem görevli KBRN tim ekibinin hem de diğer kurum personelinin eğitim düzeyinin artırılmasının herhangi bir KBRN olayında ölüm, yaralanma, zehirlenme vb. personeli tehlikeye sokacak durumların azalmasında etkili olabileceğini belirtmiştir. K9 da benzer şekilde “Daha önce de belirtmiş olduğum gibi eğitim ve bilgi yetersizliği. Bu eksikliğin giderilebilmesi için de konuyla alakalı eğitim, bilgi tarzındaki bir sempozyum, eğitim verilirse bir haftalık, işte kaç günlükse, neyse artık, eksikliği eğitimle giderilebilir.” ifadeleriyle KBRN konusunda personellerinin eğitim konusunda eksik olduklarını ve bu eksikliğin giderilmesi gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde görüş belirten K4 “Muhakkak ki önceden bir eğitim almak gerekiyor. Eğitim şart, ama dediğim gibi işte, şimdi sürekli, veya bir tatbikat, tatbikat yapmak gerekiyor...” ifadelerini kullanarak, K5 de “Eğitim verilmesi lazım, bir de artı yani, bunun personel olarak, personel değil halk olarak ciddiye almamız lazım. Verilen eğitime katılmamız lazım...” ifadeleriyle eğitim konusunda eksikliklerinin giderilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

4.1.3.3.2. Kurumsal Eksiklikler

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kurumsal Eksiklikler” ana teması altında “Branşlaşma”, “Alan Belirleme”, “Bürokrasi” ve “Lojistik” olmak üzere dört alt tema tespit edilmiştir.

Branşlaşma:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN konusunda branşlaşma konusundan söz ettiği görülmüştür. K10’ un kullandığı “...az sayıda insanla her türlü olaya müdahale zor. Belki kurum içinde bir branşlaşmaya giderek daha etkin daha verimli bir müdahale sistemi kurabiliriz. Ama bugünkü durumda 10 personelle, 7 personelle çok, çok etkili bir sistem kurma şansımız bana göre yok.” ifadeleriyle yeterli sayıda personel olması durumunda KBRN konusunda branşlaşma yapılabileceğini ve daha etkili ve verimli bir müdahale ekibi oluşturulabileceği konusuna vurgu yapmıştır.

Alan Belirleme:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusundaki eksiklerinden bahsederken alan belirleme konusuna değindiği görülmüştür. K2 bu konuda “...bir KBRN saldırısı olduğu zaman insanları toplu olarak zarar görmeyeceği güvenli bir bölge ilk önce oluşturup o bölgeye taşımak daha sonra bu bölgede onların arındırılma noktasında, temizlenme noktasında, kıyafetini nasıl çıkaracağı, bir arınma nasıl bir temizlik malzemesi ile bunu yapacağı, yaptıktan sonra hangi tarz kıyafetleri giymesi gerektiği zaten planlamada belli. Bunu uygulamaya koymak için bizim yer, yani bunları bir güvenli bölge işte güvenli arındırılacağı yine bir aynı bölge içerisinde bir kısım yedek kıyafetler temizlik ürünleri yani bunun, bir Afet Koordinasyon Merkezi düşünün onun gibi tam anlamı ile ihtiyacı olan her şeyi güvenli bölgeye gittikten sonra tedarik edeceği kullanabileceği bir alan oluşturulması lazım...” ifadeleriyle KBRN olaylarında müdahalenin verimi açısından kullanılabilecek güvenli alanların önceden belirlenmesi ve buralarda gerekli tüm işlemlerin yürütülmesi için hazırlıkların yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Bürokrasi:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının kurumlardaki bürokratik işlemlerin ve süreçlerin uzunluğu konusuna değindiği görülmüştür. K1 “biraz şeyi aşamıyoruz bürokrasi, şöyle diyeyim malzeme ve lojistik noktasında bazı şeyleri aşamıyoruz. Mesela çok yavaş ilerliyor bazı şeyler. Mesela talep ettiğiniz bir şeyin yerine gelmesi için baya bir zaman sarf etmek gerekiyor. Mesela bir plan yapıyorsunuz planın işte doldurulması, gönderilmesi, aynı zamanda onaylanması ve eksikliklerin giderilmesi için baya bir zamana ihtiyaç oluyor, çok yavaş ilerliyor. Aslında çok hızlı yapılması gereken şeyler bunlar. Hızlandırılması gerekir.” ifadeleriyle bürokratik süreçlerin bu gibi konularda daha hızlı işletilmesi gerektiği konusunda vurgu yapmıştır.

Lojistik:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında zaman üç katılımcının KBRN konusundaki eksiklerden bahsederken lojistik destek ve depolama konularından bahsettiği görülmüştür. K2 bu konuda “...AFAD’ın bu konuda genel düzenleyici olması, bu ekipmanları tedarik edip, bir stokta bulundurup, olası böyle bir saldırı durumunda

ana çözüm ve destek çözüm ortaklarına vermesi gerekiyor. Biz hazır mıyız? Ekipman olarak itfaiye olduğumuz için itfaiyenin vermiş olduğu bir avantajdan dolayı hazırız. Ne olarak hazırız? Maske olarak, solunum cihazları olarak, filtreler olarak bu konuda hazırız evet. Solunum yoluyla sıkıntıya kalacağımız bir saldırıda hazırız ama biyolojik ve diğer nükleer saldırılar noktasında il olarak hazır değiliz...” ifadeleriyle AFAD’ın KBRN konusunda gereken malzemeleri yeterli oranda tedarik edip depolaması gerektiği ve ihtiyaç anında görevli kurumlara lojistik destek sağlaması gerektiğini belirtmiştir. K3 ise “Eksiklik görmez miyim, personel sayısı kadar bütün düzey, A düzeyi, B düzeyi, C düzeyi koruyucu elbise, personel sayısı kadar, mesela 66 personel varsa 66 tane A düzeyi, 66 tane B düzeyi, 66 tane C düzeyi, 66 tane D düzeyi koruyucu elbise ve bunun iki katı kadar da maske, filtre, anlatabiliyor muyum, koruyucu malzemelerin kesinlikle, zorunlulukla, yani zorunlu şekilde bulunması gerekir...” ifadeleriyle koruyucu ekipmanlarının herkese yetecek miktarda tedarik edilmesi gerektiğini belirtmiştir. K10 ise “Şimdi öncelikle personel eksikliklerinin giderilmesi bunu da sürekli gündemde tutuyoruz, canlı tutuyoruz. Her platformda eksik personellerin tamamlanmasını talep ediyoruz. Yetmez. Bizim gibi illerde arama kurtarma norm sayısı 10. Biz bunun en az 20’ye çıkarılmasını talep ediyoruz 10 yıldır, AFAD kurulduğundan beri. Ama henüz böyle bir talebimiz karşılanmış değil...” ifadeleriyle personel konusundaki eksikliklerinin giderilmesi konusuna değinmiştir.

4.1.3.3.3. Hazırlığımız Yeterli

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda herhangi bir eksiklikleri olmadığını belirttikleri görülmüştür. K6 bu konuda “Yani şu an ekibimiz 18 kişi. Sürekli hizmet içi eğitimler yapıyoruz, kendimizi geliştiriyoruz. Bir eksikliğimiz şu anda görünmüyor ama daha da nasıl geliştiririz çerçevesinde yine hizmet içi eğitimlerimiz devam ediyor.” ifadeleriyle kurumsal ve kurum çalışanları olarak KBRN olaylarına karşı bir eksiklikleri olmadığını belirtmiştir. K8 de benzer şekilde “Yani şimdi kurumsal olarak bir eksiklik ben görmüyorum çünkü KBRN olayı dediğim gibi bir, sıradan bir, kurumda bir çalışma, iş değil ya da çalışan arkadaşların meslekleri ile alakalı bir şey değil. Tamamıyla özel bir bilgi, birikim isteyen şey olduğu için burada KBRN eğitimi vermiş olduğumuz personel, onlara zaten eğitim verdik, onlar gerekli şeyleri yapacaklar. Eksiklik var mı, herhangi bir eksiklik şuanda

göremiyorum.” ifadeleriyle KBRN konusunda görev alacak olan ekiplerinin bu konuda eksikliğinin olmadığını, bu nedenle kurumsal olarak da eksiklikleri olmadığını belirtmiştir.

4.1.4. “Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipmanlar” Kategorisi

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

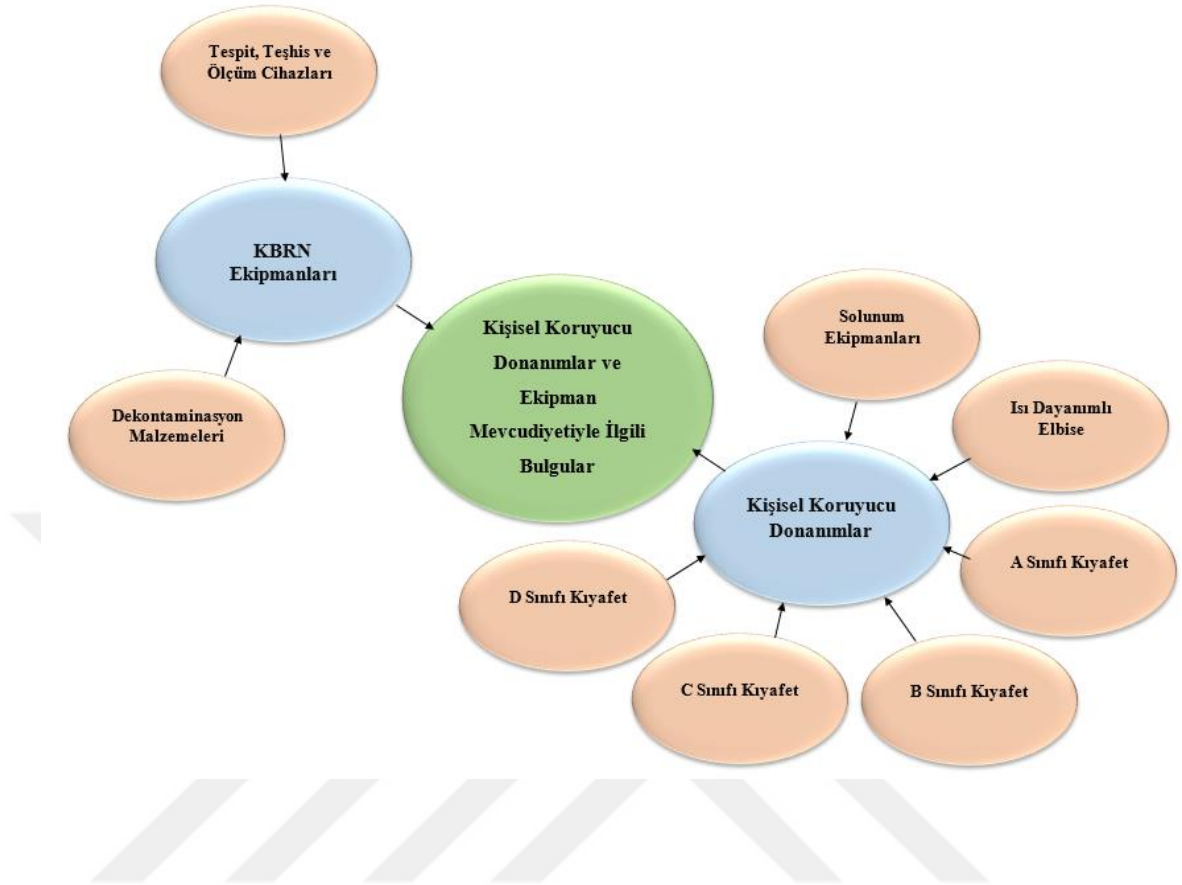
1. Kurumunuzda KBRN konusunda mevcut olan kişisel koruyucu donanımlar ve ekipmanlar ile ilgili bilgi verebilir misiniz?
2. Sizce mevcut olan KKD’ler ve ekipmanlar yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikler mevcut?
Sonda soru: Bu eksikliklerin giderilmesi için önerileriniz nedir?
3. Sizce kurum çalışanlarının bu KKD’leri ve ekipmanları kullanabilme becerileri nedir? Açıklayabilir misiniz?

4.1.4.1. Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipman Mevcudiyetiyle İlgili 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 (Şekil 16).

Şekil 16. Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipman Mevcudiyetiyle İlgili Bulgular



4.1.4.1.1. KBRN Ekipmanları

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “KBRN Ekipmanları” ana teması altında “Tespit, Teşhis ve Ölçüm Cihazları” ve “Dekontaminasyon Malzemeleri” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Tespit, Teşhis ve Ölçüm Cihazları:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin kurumlarında KBRN olaylarında tespit, teşhis ve ölçüm için kullanılmaya hazır cihazlarının mevcut olduğunu belirttikleri görülmüştür. K6 “...20’ye yakın dedim değişik teknolojilerde kimyasal maddeleri işte radyolojik maddeleri ölçebilen tespit ve teşhis cihazlarımız var...” ifadeleriyle ellerinde farklı teknolojilerle çalışan 20 civarında tespit, teşhis ve ölçüm cihazlarının olduğunu belirtmiştir. K10 da benzer olarak “...Gaz ölçüm cihazımız, radyasyon ölçüm cihazımız mevcut...” ifadeleriyle ellerinde gaz ve radyasyon ölçüm cihazlarının olduğunu belirtmiştir. K8 ise bu konuda “...Dediğim gibi analizleri yapabilecek cihazlarımızda mevcut.” ifadeleriyle aldıkları numunelerin analizlerini yapıp

teşhis koyabilecek cihazlarının ellerinde mevcut olduğunu belirtmiştir. K7 de benzer şekilde “...Gerçi gaz ölçüm cihazlarını falan aldık onlar mevcut elimizde...” ifadeleriyle gaz ölçüm cihazlarının kullanıma hazır olarak kurumlarında bulunduğunu belirtmiştir.

Dekontaminasyon Malzemeleri:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN olaylarında kullanılmak üzere hazır bekleyen dekontaminasyon malzemelerinin olduğunu belirttiği görülmüştür. K10 bu konuda “...temizleme ürünlerimiz dekontaminasyon diye tabir edilen temizleyici ürünler elimizde mevcut.” ifadeleriyle kurumlarında mevcut olan ekipmanları sayarken KBRN konusunda arındırma amaçlı malzemelerinin de hazırda bulunduğunu belirtmiştir. K6 ise bu konuda “...Dekontaminasyon aracımızda 11 birlikte var. Bunu genele vurursanız gayet iyi durumdayız...” ifadeleriyle dekontaminasyon araçlarının mevcut olduğunu belirtmiştir.

4.1.4.1.2. 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 bulgulanmıştır.

Solunum Ekipmanları:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin kurumlarında kullanıma hazır solunum ekipmanlarının olduğunu belirttikleri görülmüştür. K2 “... solunum cihazlarımız var, filtrelerimiz var, bu konuyla alakalı...” ifadeleriyle ellerinde solunum cihazları ve filtrelerinin olduğunu belirtmiştir. K4 bu konuda “... Sadece maske, sadece 3 tane maske var şu anda. Herhangi bir koruyucu elbise veya malzeme gibi herhangi bir şey yok.” ifadeleriyle kurumlarında sadece 3 adet maskelerinin mevcut olduğunu başka herhangi bir malzemeleri bulunmadığını vurgulamıştır. K6 ise “... depoda işte koruyucu maskeler, filtreler, solunum sistemleri, kapalı devre solunum sistemleri yani gayet şu anda malzeme bakımından çok iyiyiz...” ifadeleriyle depolarında solunum için gereken ekipmanlarının yeterli miktarda olduğunu belirtmiştir. K9 da bu konuda “Koruyucu maskemiz bulunmakta, toz maskesi

bulunmakta...” ifadeleriyle koruyucu maske ve toz maskelerinin kurumlarında mevcut olduğunu belirtmiştir.

Isı Dayanımlı Elbise:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının kurumlarında ısı dayanımlı kıyafetleri olduğunu belirttikleri görülmüştür. K2 bu konuda “...Bizim şu an neyimiz var, iki veya üç takım alüminize elbise dediğimiz bir kıyafet var koruyucu elbise...” ifadeleriyle koruyucu kıyafet olarak kurumlarında ısıya dayanıklı 2 veya 3 takım alüminize elbiseleri olduğunu belirtmiştir. K9 da benzer şekilde “... bu orman yangını kapsamında, gerçi bu konuya giriyor mu bilmiyorum ama, yangın elbisemiz bulunmakta...” ifadeleriyle kurumlarında yangınlarda kullanılacak ısıya dayanıklı kıyafetlerinin bulunduğunu belirtmiştir.

A Sınıfı Kıyafet:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin kurumlarında KBRN olaylarında kullanılmak amacıyla A sınıfı koruyucu kıyafetlerinin hazırda bulunduğunu belirttikleri görülmüştür. K6 kullandığı “Şimdi A,B,C ve D düzeyi bizim koruyucu kıyafetlerimiz var...” ifadesiyle ve “...Bakın A tipi elbise XX adet ki A tipi elbisemiz sıcak alanda numune alma işte oradan birilerini çıkarma, yaralıları çıkarma gibi olay yerinde kullanma A düzeyi dışarıdan herhangi bir hava teması yok sadece içerdekini işte koruyor ondan XX...” ifadeleriyle kurumlarında A sınıfı koruyucu kıyafetlerinin bulunduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde K10 da “A, B, C sınıfı kişisel koruyucu ekipmanlarımız mevcut...” ifadesiyle kurumlarında A sınıfı kıyafetlerinin olduğunu belirtmiştir.

B Sınıfı Kıyafet:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının kurumlarında kullanıma hazır olarak B sınıfı koruyucu kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirttikleri görülmüştür. K6 bu konuyu “Şimdi A,B,C ve D düzeyi bizim koruyucu kıyafetlerimiz var...” ifadesiyle ve “...B tipi yine solunum sistemiyle kullanabileceğimiz XX adet elbisemiz var...” ifadesiyle, K10 ise “A, B, C sınıfı kişisel koruyucu ekipmanlarımız mevcut...” ifadesiyle belirtmişlerdir.

C Sınıfı Kıyafet:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının kurumlarında C sınıfı koruyucu kıyafetlerinin KBRN olaylarında kullanılmak üzere mevcut olduğunu belirttikleri görülmüştür. K7 bu konuda *“Yani dediğimiz gibi sadece C sınıfı dediğimiz, böyle sadece ufak çaptaki yangınlara, olaylara müdahale edebilecek bir elbisemiz var, onun diğer üst sınıfları yok, yani ikinci ve üçüncü derecedeki, daha üst sınıflara, maalesef öyle bir müdahaleye ve orada bulunmaya yetebilecek elbisemiz yok.”* ifadeleriyle kurumlarında sadece C sınıfı koruyucu kıyafetlerinin mevcut olduğunu, diğer sınıfların ise mevcut olmadığını vurgulamıştır. K6 bu konuyu *“Şimdi A,B,C ve D düzeyi bizim koruyucu kıyafetlerimiz var...”* ifadesiyle, K10 ise *“A, B, C sınıfı kişisel koruyucu ekipmanlarımız mevcut...”* ifadesiyle belirtmişlerdir.

D Sınıfı Kıyafet:

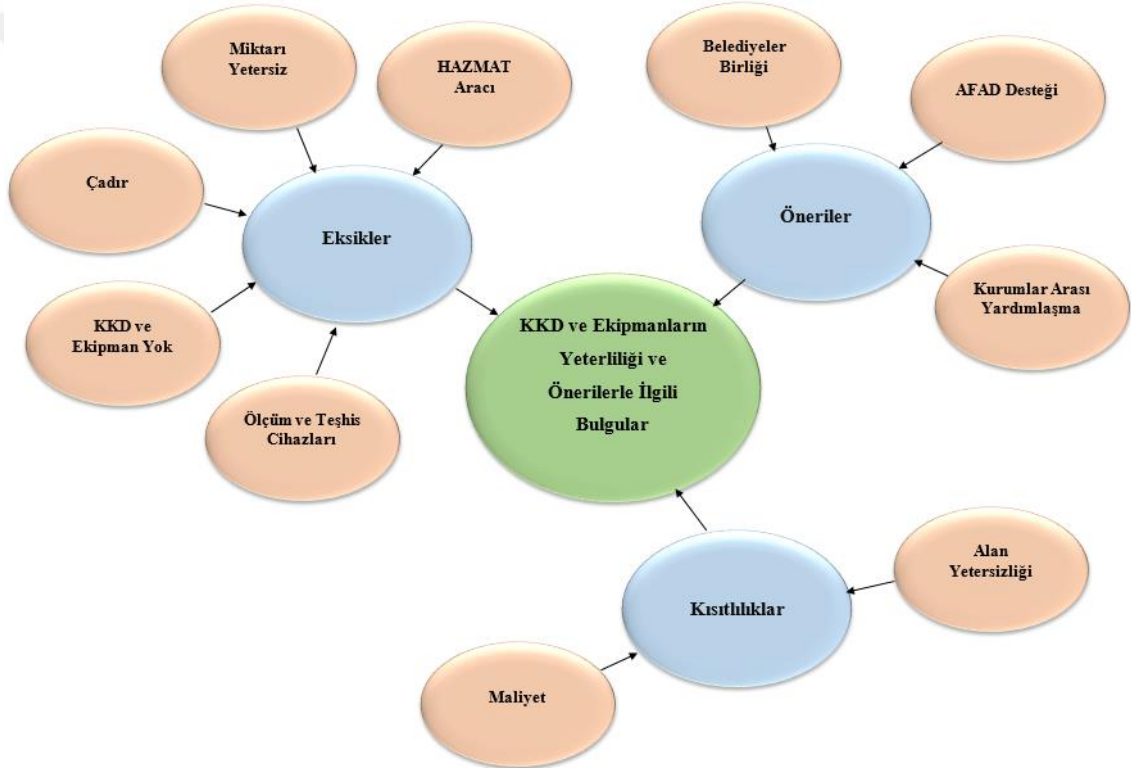
Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının kurumlarında KBRN olaylarında kullanılmak amacıyla D sınıfı koruyucu kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirttikleri görülmüştür. K1 kullandığı *“Evet kurumumuzda şöyle; başhekimliğimizde daha önceki taleplerimiz doğrultusunda bakanlığımız girişimleri neticesinde, AFAD’dan da talep ettik ama AFAD’dan henüz şimdiye kadar tam bir dönüşüm alamadık. Bakanlığımız bize şey gönderdi; X takım başhekimlikte olmak üzere bizim talebimiz de zaten başhekimliğe bağlı istasyonlarımızda koruyucu ekipmanların olması, müdahale edeceğimiz zaman bunların bulunmasını istemiştik. X takım malzememiz vardı çok ihtiyaç olduğu için 1 takım iki takım şeye gönderdik, operasyon bölgesine, Şanlıurfa civarına gönderdik. X takım istasyonda hazır duruyor madenlere yakın olduğu için bu istasyon, onlar da hazır durumda. X takım da başhekimlik de mevcut bir olay olduğunda gidecek olan ekiplere verilmek üzere. Yani böyle bir şeyimiz var. Bu malzemelerin tamamı koruyucu botundan şeyine kadar, maskesine kadar D tipi koruyucu ekipmanlar.”* ifadeleriyle kullanıma hazır D sınıfı koruyucu kıyafetlerinin bulunduğunu belirtmiştir. K6 da *“Şimdi A,B,C ve D düzeyi bizim koruyucu kıyafetlerimiz var...”* ifadesiyle kurumlarında D sınıfı kıyafetlerinin de mevcut olduğunu belirtmiştir.

4.1.4.2. KKD ve Ekipmanların Yeterliliği ve Önerilerle İlgili 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 (Şekil 17).

Şekil 17. KKD ve Ekipmanların Yeterliliği ve Önerilerle İlgili Bulgular



4.1.4.2.1. 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 bulgulanmıştır.

Çadır:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunda KKD ve Ekipmanlardan bahsederken KBRN olaylarında kullanılmak üzere çadır alınması konusuna değindiği görülmüştür. K7 bu konuda “...*bu konuda sürekli baskı yapıyoruz, şu malzemeyi alalım, en azından bütün 1. 2. ve 3. sınıf olaylara müdahale edebilecek elbisemizi alalım, aynı zamanda çadırlarımızı alalım gibi, şöyle bir baskımız var...*” ifadeleriyle çadır alınması konusunda üst yönetimden istekte bulunduklarını belirtmiştir.

Miktarı Yetersiz:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin KBRN ekipmanlarının miktarlarının yetersizliğinden söz ettikleri görülmüştür. K1 “...*Sayı olarak; bence yeterli değil. Benim öngörümü söyleyeyim ama işin içerisinde bulunan birisi olarak. Bence bütün istasyonlarda, bulunmak zorunda. Bunlar zaten tek kullanımlıktır, kullandığınız zaman tekrar kullanamıyorsunuz. Bütün istasyonlarda ikişer takım bulunmalı, müdürlükte bulunmalı, ondan sonra baş hekimlikte ekstradan bulunmalı ve aynı şekilde devlet hastanesinde bizim mevcut şuanda buradaki devlet hastanesinde ve diğer hastanelerde de muhakkak bulundurulması gerekir...*” ifadeleriyle ellerinde bulunan KKD’lerin miktarlarının yetersiz olduğuna vurgu yapmıştır. K10 ise “*Yeterli değil. Şu anda yeterli değil. Yeterli olduğunu düşünmüyorum, ama şunu da unutmamamız lazım başkanlığımız Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’nın planladığı bu. Onlar da bunu planlarken yeterli görüp de mi böyle planladı orası da düşündürücü yani. Dediğim gibi önce personel talep ediyoruz. Personel geldiği zaman eğitimini aldıracağız. Personel olduğu zaman ekipman miktarı yetersiz kalacak. Bunları arttırma yoluna gidip daha etkin müdahale kapasitesine ulaşmaya çalışacağız.*” ifadeleriyle kurumlarında mevcut olan KKD ve ekipmanların yeterli olmadığını, bu konuda personel ve ona bağlı olarak ekipman alımı yapılarak yeterli bir seviyeye çıkarılması hususunda çalışmalar yaptıklarını belirtmiştir.

HAZMAT Aracı:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN ekipmanlarından bahsederken KBRN olaylarında kullanılması için bir HAZMAT

aracının bulunması gerektiği görüşünde olduğu tespit edilmiştir. K2 bu konuda “*Şimdi normalde illerde HAZMAT aracı dediğimiz bir araç olması gerekiyor yani kimyasal olaylara karşı kimyasal yangınlar dahil, kimyasal saldırılar dahil o konuda bir HAZMAT aracı ilimizin en büyük eksikliği bu. Ki sadece bizim ilimizin değil mesela ilimize en yakın HAZMAT aracının olduğu yer Erzurum. Yani Trabzon, Gümüşhane, Bayburt geneline baktığınız zaman Doğu Karadeniz Bölgesi'nin geneline baktığınız zaman bu araç sadece şu anda Erzurum'da var. Mesela bu tip ekipmanların ağırlıklı ve donanımlı olduğu araç odur, HAZMAT aracıdır. Burada da mesela ona göre koruyucu kıyafetleri vardır işte tam tulum şeklinde giyilen kıyafetleri vardır, cihazları vardır, ölçümleri vardır, kimyasal maddenin ne olduğunu ortaya çıkaran...*” ifadeleriyle kurumları bünyesinde bir HAZMAT aracının eksikliği olduğunu ve KBRN konusundaki çoğu yetersizliklerinin bundan kaynaklı olduğunu vurgulamıştır.

KKD ve Ekipman Yok:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında altı görüşmecinin kişisel koruyucu donanım ve ekipmanların hiçbirinin veya bazılarının hiç olmadığını belirttikleri görülmüştür. K2 kullandığı “*...Bizim şu an neyimiz var, iki veya üç takım alüminize elbise dediğimiz bir kıyafet var koruyucu elbise ve solunum cihazlarımız var, filtrelerimiz var, bu konuyla alakalı başka bir ekipmanımız yok...*” ifadeleriyle KBRN konusunda ellerinde çoğu ekipmanın bulunmadığını vurgulamıştır. K3 ise bu konuda “*Kurumumuzda maalesef KBRN ile ilgili koruyucu hiçbir ama hiçbir, üzülerek ifade ediyorum ki hiçbir, ne bir koruyucu elbisemiz ne bir maskemiz, maskemiz bile yok bırak koruyucu elbiseyi, hiçbir KBRN şeyimiz yok...*” ifadeleriyle kurumlarında KBRN konusunda herhangi bir KKD veya ekipmanın olmadığını belirtmiştir. Bu konuda benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların kullandıkları ifadelerden alıntılar aşağıdaki gibidir:

Dedim ya az önce, bizde öyle herhangi bir şey yok. Sadece maske, sadece 3 tane maske var şu anda. Herhangi bir koruyucu elbise veya malzeme gibi herhangi bir şey yok... ve ... dediğim gibi şimdi bir, kimyasal olayların bu ölçümünde, nasıl bir saldırı veyahut herhangi bir şeyden dolayı ölçüm yapmak için, bu saldırının ne ile ilgili olduğu, kimyasal, biyolojik artık neyse, onların ölçümelerini yapmak için, herhangi bir şey elimizde yok... (K4).

Yok (K5).

Değil, yeterli değil. Sadece dedim ya, sadece bir nedir uzaktan teçhiz mesafesini koruyarak, bir elbisemiz mevcut ama orada dediğimiz gibi sadece en hafif çaptaki olaylara müdahale edebilecek bir kaç takım elbisemiz var. Başka yok yani... ve Yani dediğimiz gibi sadece C sınıfı dediğimiz, böyle sadece ufak çaptaki yangınlara, olaylara müdahale edebilecek bir elbisemiz var, onun diğer üst sınıfları yok, yani ikinci ve üçüncü derecedeki, daha üst sınıflara, maalesef öyle bir müdahaleye ve orada bulunmaya yetebilecek elbisemiz yok (K7).

Koruyucu maskemiz bulunmakta, toz maskesi bulunmakta, bu orman yangını kapsamında, gerçi bu konuya giriyor mu bilmiyorum ama, yangın elbisemiz bulunmakta, hani bu ölçme cihazı tarzındaki alet edevatlar bulunmamakta... (K9).

Ölçüm ve Teşhis Cihazları:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda ölçüm ve teşhis için gerekli olan cihazların kurumlarında olmadığını belirttikleri görülmüştür. K9 bu konuda “...hani bu ölçme cihazı tarzındaki alet edevatlar bulunmamakta...” ifadesiyle kurumlarında ölçüm vb. cihazlarının bulunmadığını belirtmiştir. K4 de benzer şekilde “...kimyasal olayların bu ölçümünde, nasıl bir saldırı veyahut herhangi bir şeyden dolayı ölçüm yapmak için, bu saldırının ne ile ilgili olduğu, kimyasal, biyolojik artık neyse, onların ölçümlerini yapmak için, herhangi bir şey elimizde yok...” ifadeleriyle kurumlarında ölçüm ve teşhis cihazlarının eksik olduğu konusuna vurgu yapmıştır.

4.1.4.2.2. Öneriler

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Öneriler” ana teması altında “Belediyeler Birliği”, “AFAD Desteği” ve “Kurumlar Arası Yardımlaşma” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir.

Belediyeler Birliği:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN ekipman ve KKD’lerindeki eksikliğin giderilmesi yönünde Belediyeler Birliği’nden yardım alınması konusuna değindiği görülmüştür. K2 bu konuda “...önerme noktasında, mesela Belediyeler Birliği dediğimiz bir birim var Türkiye Belediyeler Birliği, bu

Belediyeler Birliği bu tip küçük illerde ekipman, malzeme olarak eksik olan bir durum olduğu zaman itfaiye ile ilgili özellikle bunu tedarik ediyor ve yardımcı oluyorlar. Mesela bir Çevre Şehircilik sadece su tankı takviyesi yaparken, Belediyeler Birliği size merdiven aracı veya diğer ekipmanlar ile alakalı yardımcı olabiliyor. Mesela bunlara HAZMAT aracı eklenebilir yani. Biz Belediyeler Birliği'ne bir yazı yazdığımızda Belediyeler Birliği'nin kapsamının içerisine HAZMAT aracının da alınması gerektiğini düşünüyoruz. Mesela bu bir eksiklik, bu eklenebilir...” ifadeleriyle HAZMAT aracının da Belediyeler Birliğinin bünyesine eklenmesi gerektiği ve eksik olan kurumlara Belediyeler Birliği tarafından verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

AFAD Desteği:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının eksiklerin giderilmesi noktasında AFAD'ın desteğinden bahsettiği görölmüştür. K4 “...saldırının ne ile ilgili olduğu, kimyasal, biyolojik artık neyse, onların ölçümelerini yapmak için, herhangi bir şey elimizde yok. Dediğim gibi ona ne yapacak, İl AFAD Müdürlüğü bünyesinde yapılan çalışmalar neticesinde, artık ekip yetersizliği veya ekip destek çözüm olarak bildirilip takviye yapılarak işte, öyle bir çalışma olur, başka da yapacak bir şey yok.” ifadeleriyle KBRN konusundaki eksikliklerin AFAD bünyesinde yürütülecek çalışmalarla giderilmesi ve AFAD tarafından alınması gerektiğini belirtmiştir.

Kurumlar Arası Yardımlaşma:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin KBRN konusundaki eksiklerin kurumlar arası yardımlaşma ve iş birliği ile giderilebileceğini belirttikleri görölmüştür. Bu konuda K8 “Yani şimdi onları da şöyle söyleyelim, yeterli miktarda dediğim gibi şimdi olayın büyüklüğüne göre düşünürsek yani şu aşamada yeterli derim ama tüm bir bölgeyi kapsayacak şekilde ise o zaman diğer kurumlarla beraber yine yeterli olacağı kanaatindeyim. Yani mesela bizim kurum var, diğer kurumlarında var, icap ettiğinde yardımlaşma usulü ile destek, evet.” ifadeleriyle kurumların büyük çaptaki olaylara müdahalesi sırasında çıkabilecek eksikliklerin kurumlar arası yardımlaşmayla giderilebileceğini ve olaya müdahale konusunda herhangi bir sıkıntı yaşanmayacağını belirtmiştir. K9 ise “...hani bu ölçme cihazı tarzındaki alet edevatlar bulunmamakta. Bunlar da muhtemelen AFAD'da bulunur diye düşünüyorum.” sözleriyle ellerinde

bulunmayan ekipmanların AFAD’da bulunacağını ve gerekirse bu konuda onlardan destek alınacağını ifade etmiştir.

4.1.4.2.3. Kısıtlılıklar

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Kısıtlılıklar” ana teması altında “Maliyet” ve “Alan Yetersizliği” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Maliyet:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN konusundaki KKD ve ekipmanlardaki eksikliklerin maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle giderilemediklerini belirttikleri görülmüştür. K3 bu konuda “...*Talepte bulunduk mu, evet bulunduk bakanlığımızdan, ama ne cevap verildi şeyimize? Anlatabiliyor muyum? Yani, çok pahalı olduğunu söylediler, seminerde söylemiştim birkaç defa destek hizmetleri daire başkanımıza, ya sayın daire başkanım şu hiç olmazsa bize 3- 4 takım, yazı yazdık ama dedim, A düzeyi, B düzeyi, C düzeyi 3- 4 takım elbise ve filtre, maske gönderseniz dedim, ya kardeşim dedi, sen biliyor musun dedi, A düzeyi elbise ne kadar fiyatı, biliyor musun sen, çok pahalı dedi.*” ifadeleriyle eksikliklerin giderilmesi konusunda talepte bulunduklarını ancak maliyetleri nedeniyle bu eksikliklerin giderilemediğini belirtmiştir. K2 ise bu konuda “...*Ekipman donanım malzeme olarak da eksik olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu tip malzemeler maliyeti yüksek malzemeler. Yani özellikle bir işte koruyucu kıyafetler işte alüminize elbise alıyorsunuz, bir tane işte teneffüs cihazı alıyorsunuz veya gaz ölçüm ile alakalı bir cihaz alıyorsunuz bunların hepsi maliyeti olan şeyler.*” ifadeleriyle eksikliklerin giderilmesi konusunda maliyetlerinin önemli bir engel teşkil ettiğini belirtmiştir. K5 “*KBRN’nin maliyeti pahalı olduğundan dolayı o alet edevatı temin etmek zor...*” ifadeleriyle maliyet sıkıntısının malzemelerin temininde problem oluşturduğunu, K9 ise “...*bu eksiklerin giderilmesi konusunda da hani kurumumuzca ödenek verirlirse alınabilir.*” ifadeleriyle eksiklerin giderilmesinin bu konuda ödenek verilmesine bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

Alan Yetersizliği:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunda KKD ve ekipmanların alan sıkıntısı oluşturacaklarını belirttiği görülmüştür.

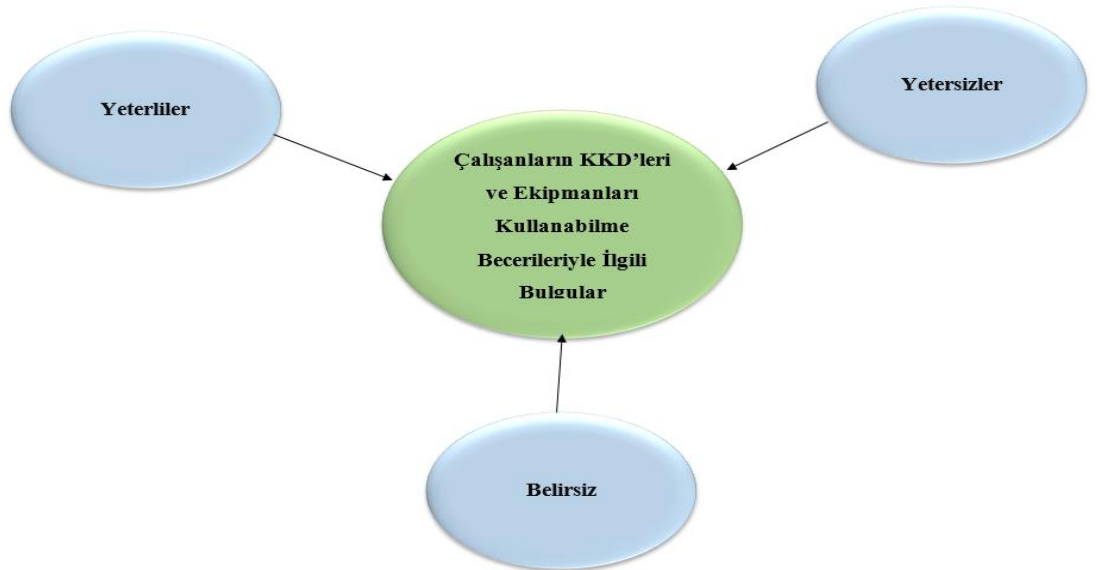
K5 bu konuda “...onu aldığın zaman onu muhafaza etmen zor. Yani bakacak, saklayacaksın. Bizim kurumda millet oturacak yer bulamıyor ki bir de KBRN’nin işte alet edevatını bir köşeye saklasın da, ne zaman lazım olacağı belli olmayan bir şeyi, aleti, orada saklayacaksın veyahut işte çadırlarını, yıkanma çadırını vs. ne düşünürsen artık, ilacını milacını, ona göre arındırma yapasın, onu da nerede yapacaksın yani burada milletimi soyacaksın.” ifadeleriyle bu malzemelerin saklanacağı ve korunacağı bir yere ihtiyaç duyulacağına ancak kurumlarında böyle bir yer olmadığına ve alan yetersizliği nedeniyle herhangi bir KBRN işleminin kurumlarında yürütülemeyeceğini vurgulamıştır.

4.1.4.3. Çalışanların KKD’leri ve Ekipmanları Kullanabilme Becerileriyle İlgili 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 (Şekil 18).

Şekil 18. Çalışanların KKD’leri ve Ekipmanları Kullanabilme Becerileriyle İlgili Bulgular



4.1.4.3.1. Yeterliler

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında altı görüşmecinin kurum çalışanlarının KBRN konusunda KKD ve ekipmanları kullanabilme becerilerinin yeterli olduğunu belirttikleri görülmüştür. K2 bu konuda “...bizim personelimizin şu andaki eğitim düzeyi İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin itfaiyesinin eğitim düzeyi ile birebir aynı. Neden? Çünkü ben orada 10- 11 yıl civarında görev yaptım. Dolayısıyla orada aldığın birebir eğitimi, aynı zamanda iki üç yılmda da eğitimcilik yaptım, yani oradaki itfaiye çalışanlarına, diğer kurumlardaki personele eğitim verdim. Oradaki eğitimin birebir aynısını buradaki personelin hepsine verdik. Yani bugün Türkiye genelinde bir araştırma yapılsa ben inanıyorum ki Gümüşhane İtfaiyesi ilk 10'un içerisine girer. Bilgi, beceri, yetenek, teknik, kabiliyet olarak. Ama dediğim gibi yine dönüp dolaşıp geliyoruz malzeme. Yani bizim bilgi noktasında bir sıkıntımız yok, beceri noktasında bir sıkıntımız yok...” ifadeleriyle kurum çalışanlarının bilgi, beceri ve kabiliyet konusunda herhangi bir eksiklerinin olmadığına vurgu yapmıştır. K6 da benzer olarak “Bu KKD'ler alındıktan sonra her ilden en az 6 kişi Antalya'da bir eğitim programı düzenlendi herkese eğitimi verildi. Ayrıca hizmet içi eğitimlerimizde de bunları sürekli kullanıyoruz.” ifadeleriyle kurum çalışanlarının bu KKD ve ekipmanları kullanabilmek için eğitim aldıklarını ve hizmetiçi eğitimlerinde de bu ekipmanları sürekli kullandıklarını belirtmiş, KKD ve ekipmanların kullanımı için yeterli beceriye sahip olduklarını ifade etmiştir. Benzer şekilde görüş belirten katılımcıların verdikleri cevaplardan alıntılar aşağıdaki gibidir:

Teslim ettiğimiz kurum çalışanları evet kullanabilir. Yani bu konuda eğitimimiz var. Yani daha önceden vermiş olduğumuz KBRN farkındalık eğitimlerinde zaten maskeleri ve diğer koruyucu ekipmanları bütün personele giydirdik, giyinmesini en azından kullanmasını biliyorlar (K1).

Kullanabilirler. Çünkü bizim elbiseler çok paralel. Yani benzer elbiseler kullanıyoruz zaten biz, hani onunla alakalı kişisel koruyucu, işte Nomex dediğimiz yangın yaklaşma elbiseleri, sonra Alüminize Elbise dediğimiz, o elbiseler hep birbirine çok yakın, o tesisatlar zaten çok birbirine benzer şeyler, yani itfaiyeci olarak biz bunları çok rahat kullanabiliriz... (K7).

Dediğim gibi kurum çalışanlarının tümünde bu tek tek kişi bazında koruyucu donanımların olma şeyi mümkün değil. Sadece bu KBRN ile ilgili çalışacak

ekipteki arkadaşlar için donanımlar mevcut ve bunları da kullanabilecek kapasitedeler (K8).

KBRN kurusuna giden arkadaşlarımız var. 7 arama kurtarma teknisyenimiz var. Bunlardan sanırım 3'ü yeterli düzeyde kurs almış. Sanırım derken yani bu 3 olur, 4 olur, 5 olmaz da. Yani alan arkadaşlarımız mevcut. Eğitim aldığına göre başarılı da olduğuna göre yani kullanabilirler (K10).

4.1.4.3.2. Yetersizler

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecenin kurum çalışanlarının KBRN konusunda KKD ve ekipmanları kullanabilme becerilerinin yetersiz olduğunu belirttikleri görülmüştür. K3 bu konuda *“Yok, yani yok, eğitim almamışlar. Koruyucu donanım da yok zaten...”* ifadeleriyle çalışanların ekipmanlar olmadığı ve bu konuda eğitim almadıkları için bu ekipmanları kullanamayacaklarını belirtmiştir. K9 ise benzer şekilde *“Kullanabilme becerileri konusunda zayıf, bence yetersizdir. Bununla alakalı da herhangi bir eğitim alınmadı.”* ifadeleriyle kurum çalışanlarının bu konuda eğitimsiz olduklarını ve bu ekipmanları ve kişisel koruyucu donanımları kullanma becerilerinin yetersiz olduğunu belirtmiştir.

4.1.4.3.3. Belirsiz

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının kurum çalışanlarının KKD ve ekipmanları kullanabilme becerilerinin belirsiz olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. K4 *“Şimdi dediğim gibi öyle bir malzeme yok ki bakalım kullanıyor mu, kullanmıyor mu, nasıl kullanacak, bunu da bilemiyoruz...”* ifadeleriyle kurumda herhangi bir KKD veya ekipman olmadığı için kullanabilme becerileri konusunda yorum yapamayacağını belirtmiştir. K5 ise *“Hiç kimse o kişisel donanımı görmedi bugüne kadar. Olursa kullanılır, yani o kadar zaten, onların donanımları o kadar zor bir şey değil. Boydan işte elbiseleri var, tulum şeklinde, gözlüğü, maskesi vs. eldiveni, illaki kullanırlar ama kimsenin bunu gördüğü yok yani, tahmin etmiyorum. Tabii burada öyle bir eğitim verilmedi yok...”* ifadeleriyle kurum çalışanlarının bu konuda herhangi bir

eğitim almadığını ve bu malzemeleri görmediklerini belirtirken, kullanma becerileri konusunda ise kullanabileceklerini düşündüğünü belirtmiştir.

4.1.5. “Genel Deneyim ve Tutum” Kategorisi

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

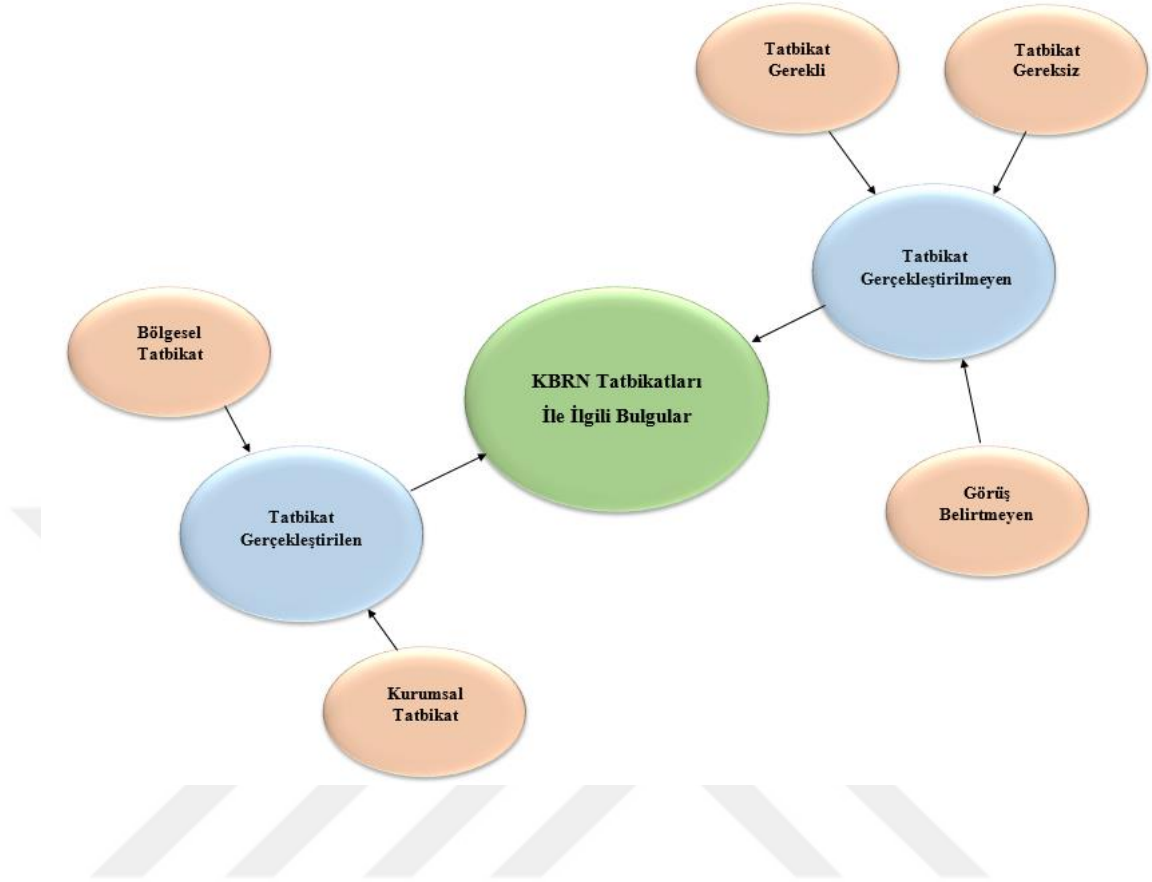
1. Kurumunuzda hiç KBRN tatbikatı yapıldı mı ve yapılmasını ister miydiniz, neden?
2. Daha önce herhangi bir KBRN olayına müdahalede bulundunuz mu?
Sonda soru: Kurumunuz daha önce KBRN olayına müdahale etti mi?
Sonda soru: Bu olay/ olaylar ile ilgili sizin ve kurumunuzun deneyimleri nelerdir? Anlatabilir misiniz?
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?

4.1.5.1. KBRN Tatbikatları İle İlgili 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 (Şekil 19).

Şekil 19. KBRN Tatbikatları İle İlgili Bulgular



4.1.5.1.1. Tatbikat Gerçekleştirilen

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Tatbikat Gerçekleştirilen” ana teması altında “Bölgesel Tatbikat” ve “Kurumsal Tatbikat” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Bölgesel Tatbikat:

KBRN konusunda il çapında ve bölgesel çapta hazırlanan planlara uygun olarak tatbikatların yapılması, özellikle kurumlar arası koordinasyonun sağlanabilmesi açısından önem arz eden konulardan birisidir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında dört katılımcının KBRN konusunda bölgesel olarak düzenlenen tatbikatlara katıldıklarını belirttikleri görülmüştür. K6 bu konuda “...en yakın zamanda Haziran ayında, 2019 Haziran ayında Iğdır’da URAP çalıştırılarak Ulusal Radyasyon Planı çerçevesinde bir tatbikat yaptık ulusal, 3gün. Ve bütün paydaşlar kurumlarımız katıldı. KBRN hizmet Grubu’nda görevli bütün kurumlar katıldı...” ifadeleriyle KBRN hizmet gurubundaki tüm paydaşların katılımıyla bir tatbikat gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. K4

ise “Kurumumuzda öyle bir tatbikat yapılmadı. Sadece dediğim gibi işte AFAD’ın önderliğinde, işte tatbikatlar yapılıyor, bizde onlara katılıyoruz. Kurumumuz kendi bünyesinde, öyle bir KBRN eğitimi yok yani, kendi kurumumuzda yapacak öyle bir, yetenekli veyahut da o işi yapacak bir eleman da yok, yani eğitim verecek bir eleman da yok. Hatta dediğim gibi malzeme de, yapılacak bir tatbikatı yapmak için, öyle bir malzeme de yok. Onun için yapılmıyor...” ifadeleriyle kurumlarında bu konuda tatbikat düzenleyebilecek yetkinlikte kimsenin olmadığı ve ekipman yetersizliği gibi nedenlerle tatbikat yapılamadığını ancak AFAD’ın düzenlediği bölgesel tatbikatlara katılım sağlandığını belirtmiştir. K10 “İl düzeyinde bir tatbikatımız olmadı. AFAD başkanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı bu yıl ulusal düzeyde bölge birliğimizde bir KBRN tatbikatı gerçekleştirdi. Bu mevcut halimizde verimli olacağını düşünmüyorum, ama şartlar biraz daha iyi hale getirirsek tabi ki verimli olur. Olmasını da isteriz yani.” ifadeleriyle bölgesel tatbikata katılım sağlandığını ancak kurumlarındaki mevcut şartlar nedeniyle çok fazla verimli olmadığını düşündüğünü belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren K8’in ifadeleri ise “KBRN tatbikatı şimdi kurumsal olarak yapılmadı ama bölgesel olarak AFAD aracılığıyla bu yapıldı. Yapılan tatbikatlara katılım sağlandı. Yine olursa yine katılım sağlanır.” şeklindedir.

Kurumsal Tatbikat:

KBRN konusunda kurumsal tatbikatlar yapılması planların kontrolü ve personelin bu konudaki bilgisi ve zindeliğinin sağlanması açısından önemli konulardan birisidir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin kurumlarında KBRN konusunda tatbikat düzenlendiğini belirttiği görülmüştür. K6 bu konuyu “...Normalde de kendi içimizde de zaman zaman koruyucu ekipmanları kullanarak kendi aramızda da tatbikat gibi şeyler yapıyoruz.” ifadeleriyle dile getirmiştir.

4.1.5.1.2. Tatbikat Gerçekleştirilmeyen

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Tatbikat Gerçekleştirilmeyen” ana teması altında “Tatbikat Gerekli”, “Görüş Belirtmeyen” ve “Tatbikat Gereksiz” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir.

Tatbikat Gerekli:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının KBRN konusunda herhangi bir tatbikat düzenlenmediğini ve bu tatbikatların gerekli ve önemli olduğunu belirttikleri görülmüştür. K7 bu konuda *“Yapılmasını tabii ki isteriz ama, dediğimiz gibi elbiseleri aldıktan sonra daha mantıklı olur. Yapıldı mı dersiniz net bir, yapılmadı...”* ifadeleriyle tatbikat yapılmadığını, gerekli ekipmanların alındığında ise yapılmasını istediklerini belirtmiştir. K9 da benzer şekilde *“Yapılmadı, bu konuyla alakalı yapılmasını tabii ki isteriz, tabii ki yararlı olur.”* ifadeleriyle tatbikat yapılmadığını ve yapılmasının yararlı olacağını düşündüğünü belirtmiştir. K5 *“Yok yapılmadı. Vallahi iyi olur personel bilinçlendirilsin diye ama yapılmadı bugüne kadar.”* ifadelerini kullanarak aynı şekilde tatbikat yapılmadığını ve yapılmasının bilinçlendirme konusunda faydalı olacağını düşündüğünü belirtmiştir.

Görüş Belirtmeyen:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki katılımcının KBRN konusunda herhangi bir tatbikat yapılmadığını belirttikleri görülmüştür. K1 *“Aslına bakarsanız tatbikat olarak yapmadık ama o tatbikatı bir nevi gerçek olarak yaşadık.”* ifadeleriyle tatbikat yapılmadığını ancak bu konuda bir müdahalede bulunduklarını vurgulamıştır. K3 ise *“Yapılmadı, çünkü kendi arkadaşlarımız KBRN eğitimini, KBRN tim ekibi, KBRN eğitimi almadığı için nasıl tatbikat yapalım...”* ifadeleriyle KBRN tim ekiplerinin bu konuda eğitimsiz olmaları hasebiyle tatbikat yapamayacaklarını belirtmiştir.

Tatbikat Gereksiz:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN konusunda herhangi bir tatbikat yapılmadığının ve tatbikatın kendileri için gereksiz olduğunu belirttiği görülmüştür. K2 bu konuda *“Yani bununla alakalı bir KBRN tatbikatı yapılmadı ama biz normal tatbikat günlük senaryolar, ya da haftalık senaryolar hazırlıyoruz. Kendi işimizle alakalı yaptığımız durumlar oluyor. KBRN ile alakalı bir tatbikat yapılabilir mi? Ben çok gerekli görmüyorum. Çünkü olası bir KBRN durumunda biz burada kendimizi şey yapıp, bir işte tatbikat sırasında ne yaparsınız olabilecek bir durum karşısında hareket tarzınızı, olabilecek bir durum karşısında bizim hareket*

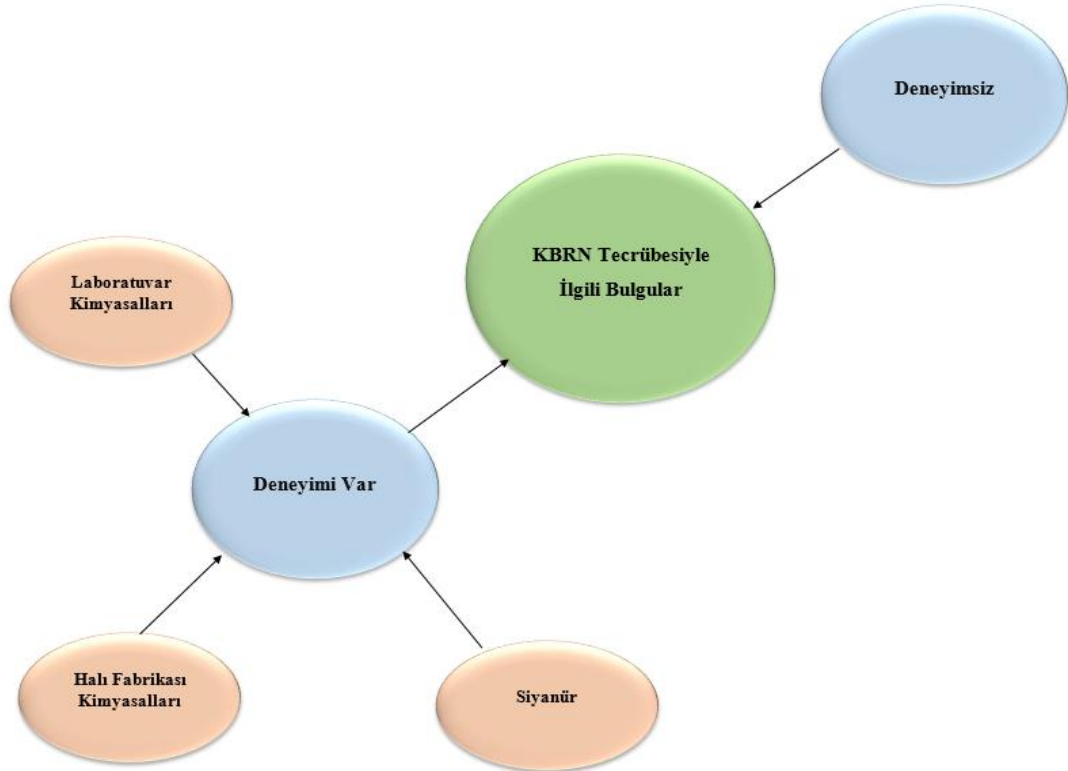
tarzımız direk diğer insanlara yardımcı olmak olduğu için, yani burası bir okul veya burası bir hastane, burası bir devlet dairesi gibi düşünmeyin bunu. Biraz daha buradaki personel bir şey olduğunda çıkıp diğer insanlara yardım edecek bir ekip...” ifadeleriyle tatbikat yapılmadığını ve kurumlarındaki personelin böyle bir olayda çıkıp insanlara yardım etmekle görevli olduğu için tatbikata gerek olmadığını belirtmiştir.

4.1.5.2. KBRN Tecrübesiyle İlgili Bulgular

Bu kısımda “Daha önce herhangi bir KBRN olayına müdahalede bulundunuz 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 iki ana tema altında toplanmıştır (Şekil 20).

Şekil 20. KBRN Tecrübesiyle İlgili Bulgular



4.1.5.2.1. Deneyimi Var

Görüşmecilerin verdikleri yanıtlardan “Deneyimi Var” ana teması altında “Laboratuvar Kimyasalları”, “Halı Fabrikası Kimyasalları” ve “Siyanür” olmak üzere üç alt tema tespit edilmiştir.

Laboratuvar Kimyasalları:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında üç katılımcının deneyim konusunda laboratuvar kimyasallarından bahsettikleri görülmüştür. K2 bu konuda *“...mesela üniversitede laboratuvarda çıkan yangında sonuç itibarıyla burada kimyasal maddelerin etrafa vermiş olduğu, saçılmış olduğu bir durum vardı. Bununla alakalı yangında ana sorunun yangın olan bir durumla karşılaştık ve yangın sonrasında kimyasal maddelerle etrafın etkilendiğini bununla alakalı çalışan personelimizin de tedbir amaçlı, yani tamamı ile koruyucu kıyafetleri ile müdahale ettiler ama ne olursa olsun tedbir amaçlı kısa bir süre hastanede gözetim altında bulunduruldu...”* ifadeleriyle kimyasal kirlenmenin yaşandığı bir laboratuvar yangınına müdahale ettiklerini belirtmiştir. K10 ise *“...üniversitemizde kimya laboratuvarında bir patlama oldu. Kimyasal maddeler birbirlerine karıştı. Orada da yine Erzurum geldi. Patlamaya sebep olan kimyasallar tespit edildi, orada da kimseye bir şey olmadı.”* ifadeleriyle üniversite laboratuvarında yaşanan kimyasal olaya Erzurum’dan gelen ekiplerinde desteğiyle müdahale ettiklerini belirtmiştir. K1 de benzer şekilde *“Şöyle bir iki tane vakamız oldu il genelinde. Bir tanesi üniversitede laboratuvardaki patlamaydı. Bu bizim için aslında bir tatbikat gibi bir olaydı ama, neresindeydik, nasıldık ne yapabildik sorusunu cevaplandırmak için buda bir tatbikattır...”* ifadeleriyle laboratuvardaki patlama vakasında görev aldıklarını ve bunun bir tatbikat niteliğinde öğretici olduğunu vurgulamıştır.

Halı Fabrikası Kimyasalları:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının deneyimleri konusunda halı fabrikası kimyasallarından bahsettiği görülmüştür. K2 bu konuda *“...İstanbul’da benzer bir olay yaşandı, orada da halı fabrikası yanmıştı. Halı fabrikasının tahliyesi yani yangına müdahalede dışarıya çıkarılma noktasında, tahliyesi esnasında bir arkadaşımızın halı kimyasal, petrol ürünlerinden yapılmış olan bir halının, derisiyle temas etti yani, deri yoluyla temas etti ve maalesef onu kaybettik. Şehit olmuştu. Bu tip kimyasal durumlar sadece solunum olarak değil, deri yoluyla da ulaşabiliyor ki en*

tehlikelisi deri yoluyla çünkü deriye nüfuz ettiği zaman direkt sinir sistemi etkileniyor...” ifadeleriyle kendisinin daha önceden çalıştığı İstanbul’da, halı fabrikası kimyasalları nedeniyle bir çalışma arkadaşlarını kaybettikleri bir vakayı tecrübe ettiğini belirtmiştir.

Siyanür:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında üç görüşmecinin deneyim konusunda siyanürden bahsettikleri görülmüştür. K6 bu konuda *“Evet, çok. Ama yani bu görevler zaman zaman medyaya yansıyor ve zaman zaman yansımıyor. Bunları zaten başkanlığımıza biz bildiriyoruz şurada bu olay oldu burada. En son 2 tane siyanür vakamız gerçekleşti biliyorsunuz burada. Bir tanesi Antalya’da. İşte yani, KBRN son olaylarında basına veya başka kişilere bilgi vermemiz söz konusu değil.”* ifadeleriyle birçok vakaya müdahalede bulunduklarını, son zamanlarda basına da yansımış olan üç siyanür vakasında müdahale ettiklerini, bunun dışında ise bu vakalar konusunda bilgi veremeyeceklerini belirtmiştir. K1 ise *“...Kara Mustafa’daki maden işletmesinde bir siyanür vakası gerçekleşmişti duymuşsunuzdur. Bu siyanür havuzuna bir vatandaş düşmüştü. Burada aslında en büyük tatbikatı burada yaşadık biz. Niye yaşadık? Biraz önce bahsettiğim şeylerin hepsini orda yaşadık...”* ifadeleriyle siyanür vakasına müdahalede bulunduklarını ve bu olayın tecrübe açısından kendilerine katkı sağladığını belirtmiştir. K10 da benzer olarak *“...Koz Maden İşletmesi’nde belki biliyorsunuz, tamirat sırasında boru patlamış. Patlayan borudan siyanürlü suya maruz kalındığı düşünüldü, ama herhangi bir bulguya rastlamadık. Talebimiz neticesinde Erzurum Arama Kurtarma Birliği’nden görevli arkadaşlar geldi. 112 istasyonunda, hastanede incelemeler yaptık, herhangi bir bulguya rastlanmadı. Maruz kalan vatandaşlarda da bir sıkıntı meydana gelmedi. Bir tatbikat gibi oldu. Yani siyanür malum kısa sürede insanın hayatını bitiren bir madde. Siyanüre sahiden maruz kalmış olsalardı, etkilenmeyi bırak yaşamlarını sürdüremezlerdi...”* ifadeleriyle maden kazasında yaşanan siyanür vakasına müdahale ettiklerini ve bunun kurumları için tatbikat niteliğinde bir vaka olduğunu belirtmiştir.

4.1.5.2.2. Deneyimsiz

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında altı görüşmecinin KBRN konusunda herhangi bir deneyimlerinin bulunmadığını belirttikleri görülmüştür. K7 bu

konuda “Bulunmadım, hayır. Yani en azından sadece yangın olarak, hani açığa çıkabilecek malzemeler noktasında bir şeyimiz oldu, oda yani ciddi bir manada bir kimyasal olayla karşı karşıya kalmadık yani.” ifadeleriyle KBRN riski oluşabilecek bazı durumlara müdahale ettiklerini ancak bu konuda herhangi ciddi bir olayla karşılaşmadıklarını belirtmiştir. K3 ise “Hayır bulunmadım, vuku bulmadı. Deneyimimiz yok...” ifadeleriyle böyle bir olayla karşılaşmadıklarını ve bu konuda deneyimlerinin olmadığını belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların kullandıkları ifadelerden alıntılar şu şekildedir:

Hayır, yok şu anda. İnşallah olmaz, bizde bulunmayız, öyle gider (K4).

Yok (K5).

Yani şimdi kurumsal olarak Tarım Bakanlığı olarak olmuştur ama bizim il müdürlüğümüz olarak daha önce herhangi bir şey olmadı... (K8).

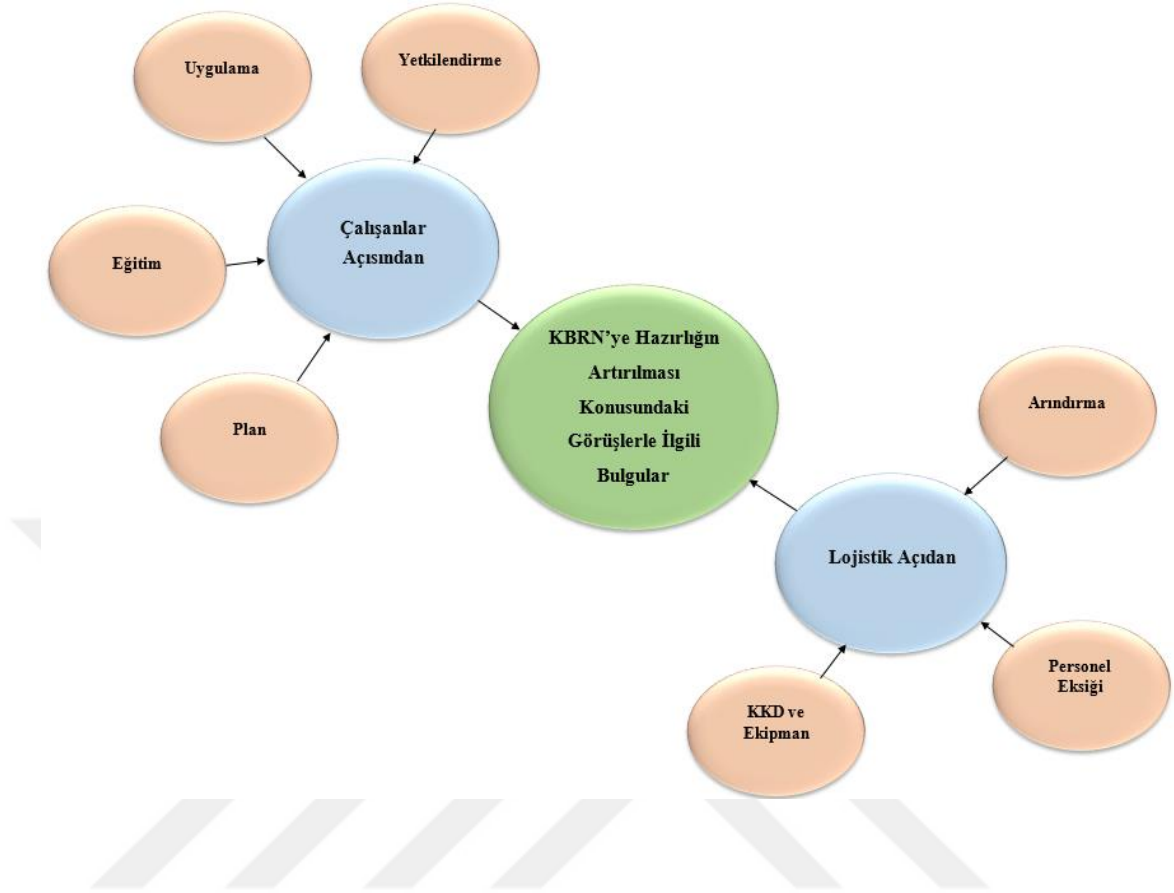
Hayır, öyle bulunmadım, kurumumda zaten, kişisel, ben kendim ve kurumum olarak da müdahalede bulunulmadı (K9).

4.1.5.3. KBRN’ye Hazırlığın Artırılması Konusundaki Görüşlerle İlgili 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 (Şekil 21).

Şekil 21. KBRN'ye Hazırlığın Artırılması Konusundaki Görüşlerle İlgili Bulgular



4.1.5.3.1. Çalışanlar Açısından

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Çalışanlar Açısından” ana teması altında “Uygulama”, “Yetkilendirme”, “Plan” ve “Eğitim” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir.

Uygulama:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin hazırlığın artırılması konusunda uygulama ve tatbikatlardan bahsettiği görülmüştür. K7 bu konuda “...uygulamalı dediğimiz bir tatbikatın mutlaka yapılması lazım ve bu bir kere değil yılda en az bunun 5-10 sefer mutlaka, hatta ayda bir kere yapılarak personele, iyice bilinçaltına bunun yerleştirilmesi lazım.” ifadeleriyle bolca tatbikat yapılarak KBRN konusundaki uygulamaların personellerinin bilinçaltına iyice yerleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. K8 ise “Yani şimdi dediğim gibi daha iyi hazırlanabilmesi için, bu noksanlıklar var mı yok mu, ya da yaptığımız şeyler de bir aksaklık ortaya çıkacak mı, dediğim gibi bunu

gerçek bir olayda ancak belirleyebiliriz...” ifadeleriyle hazırlık noktasındaki eksiklerini görmek için uygulama yapmaları gerektiğini vurgulamıştır.

Yetkilendirme:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının hazırlık konusunda yetkilendirmelerden bahsettiği görülmüştür. K1 *“Bakanlıkla koordinasyon sağlayıp yapabileceğimiz özellikle yetkilendirmelerde, eğitimlerde, biraz daha fazla program yapılması...”* ifadeleriyle personelin bu konuda yetkilendirilmesi konusunda daha fazla çalışma yapılarak KBRN konusundaki uzman kadrosunun artırılması gerektiğini belirtmiştir.

Eğitim:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında beş katılımcının hazırlık konusunda personel eğitimine önem verilmesi gerektiğini belirttikleri görülmüştür. K5 bu konuda *“Gerekli eğitimlerin verilmesi, alet edevatın tanıtılması, elbiselerinin birebir herkese gösterilmesi, koruyucu elbiselerinin nasıl kullanılacağını tarif edilmesi, arındırıldıktan sonra nasıl hareket etmesi, arındırma çadırına girdiği zaman nasıl hareket etmesi, bunlar yani kısa da olsa personele eğitim verilirse, daha da iyi olur. En azından hazır olmuş olur. Hazır olmasa da kurumdaki çalışan, KBRN’nin ne demek olduğunu öğrenir...”* ifadeleriyle KBRN konusunda eğitimlerin verilerek çalışanların bu konudaki hazırlıklarının artırılacağını belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların verdikleri cevaplardan alıntılar aşağıdaki gibidir:

Bakanlıkla koordinasyon sağlayıp yapabileceğimiz özellikle yetkilendirmelerde, eğitimlerde, biraz daha fazla program yapılması... (K1).

Soruların en güzellerinden bir tanesi bu, eğitim, eğitim, eğitim, hep eğitim dedik, evet eğitim... (K3).

... bu eğitimlerin sık sık güncellenip, bir de uygulamalı dediğimiz bir tatbikatın mutlaka yapılması lazım... (K7).

Başta da söylemiş olduğum gibi KBRN ile alakalı eğitim verilmesi... (K9).

Plan:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin KBRN hazırlığı konusunda planlardan bahsettiği görülmüştür. K9 bu konuda “...*bu konu kapsamında Afet, Acil Planı tarzındaki bir düzenleme, işte bir plan yapılabilir.*” ifadeleriyle kurumlarında KBRN olaylarını da kapsayan afet ve acil durum planlarının hazırlanmasının KBRN hazırlıklarına katkı sağlayacağını belirtmiştir.

4.1.5.3.2. Lojistik Açıdan

Görüşmecilerin verdikleri cevaplardan “Lojistik Açıdan” ana teması altında “Arındırma”, “Personel Eksiği” ve “KKD ve Ekipman” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir.

Arındırma:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBRN hazırlıkları konusunda arındırma malzemelerinin tedarikinden bahsettiği görülmüştür. K1 bu konuda “...*lojistik malzemelerde dekontaminasyon ünitelerinin hastanelere yani tam teferruatıyla yapılmasının sağlanması. Bunda biraz daha özellikle hastanelere önem verilmesi gerektiği...*” ifadeleriyle KBRN hazırlığı konusunda dekontaminasyon ünitelerinin teferruatlı şekilde sağlanması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Personel Eksiği:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcı KBRN hazırlığı konusunda kurumlarının personel alımı yapması gerektiğini belirttiği görülmüştür. K10 kullandığı “*Personel, araç gereç, donanımını artırması gerekiyor. Kapasitenin artırılması gerekiyor.*” ifadeleriyle KBRN hazırlığı noktasında kurumlarının kapasite artırımı için personele ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir.

KKD ve Ekipman:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında dört görüşmecinin KBRN hazırlığı konusunda KKD ve teçhizatlarının artırılması gerektiğini belirttiği görülmüştür. K7 bu konuda “*Dediğimiz gibi öncelikle bir kere bununla alakalı bütün teçhizatın alınması lazım...*” ifadeleriyle hazırlık için kuruma KBRN konusunda lazım olan tüm

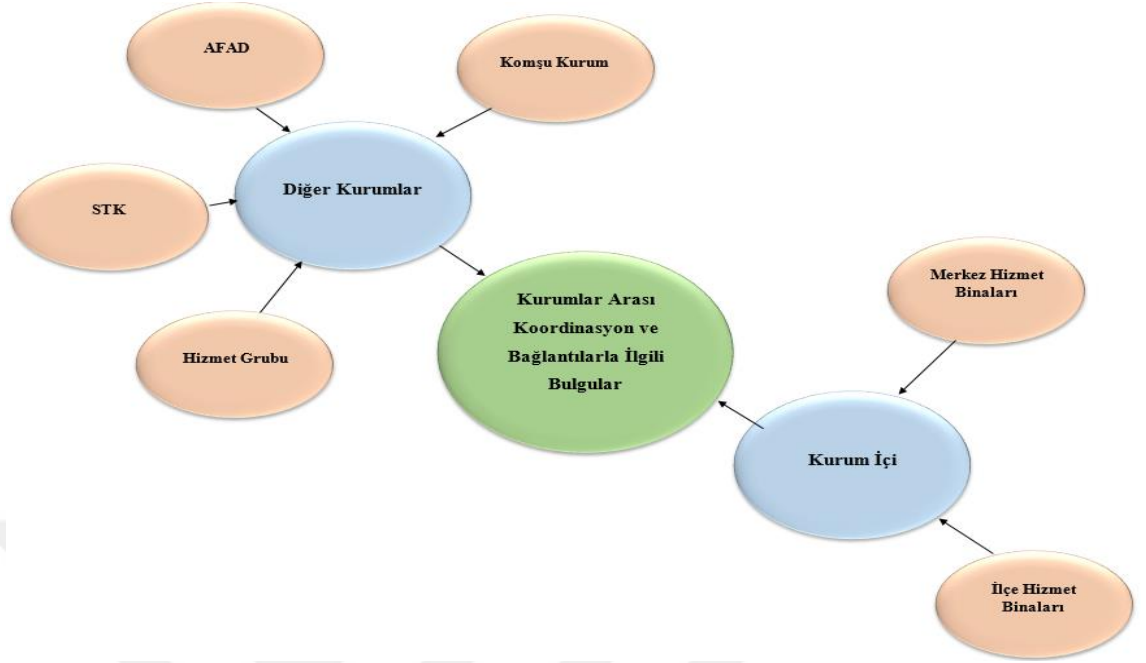
teçhizatın tedarik edilmesi gerektiğini belirtmiştir. K2 de benzer olarak “*Kılık kıyafet verilmesi gerektiğini düşünüyorum yine. Yani dediğim gibi, yani arkadaşlarımızın müdahale noktasında şey noktasında sıkıntısı yok. Gerekli eğitimler alınıyor...*” ifadeleriyle ekipman eksikliği haricinde personellerinin müdahale noktasında hazır olduklarını vurgulamıştır. K1 ise “*...personelin ekipmanlarının hazırlanması noktasını diyelim. Antidotlarımız zaten ilaçlarımız noktasında bir sıkıntımız yok...*” ifadeleriyle ilaç konusunda ve antidot konusunda sorunları olmadığını ekipman tedarikinin sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde K10 da “*...araç gereç, donanımını artırması gerekiyor. Kapasitenin artırılması gerekiyor.*” ifadeleriyle KBRN konusunda malzemelerini artırarak kapasitenin artırılması gerektiğini belirtmiştir.

4.1.5.4. Kurumlar Arası Koordinasyon ve Bağlantılarla İlgili 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 (Şekil 22).

Şekil 22. Kurumlar Arası Koordinasyon ve Bağlantılarla İlgili Bulgular



4.1.5.4.1. Diğer Kurumlar

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Diğer Kurumlar” ana teması altında “AFAD”, “Komşu Kurum”, “STK” ve “Hizmet Grubu” olmak üzere dört alt tema bulgulanmıştır.

AFAD:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin koordinasyon konusunda AFAD’dan bahsettikleri görülmüştür. K9 bu konuda “*AFAD ile beraber koordineli bir şekilde çalışıyoruz. Ondan sonra AFAD belki, bu gibi durumda AFAD öncülüğünde verilecek olan herhangi bir sorumluluk, bir işte çalışma kapsamında elimizden geldiğince yardım da bulunabiliriz...*” ifadeleriyle AFAD ile koordine olduklarını ve bu gibi durumlarda AFAD’ın görevlendirmesi doğrultusunda çalışacaklarını belirtmiştir. K1 de benzer olarak “*... bahsettiğimiz gibi baştan beri zaten AFAD’la bağlantımız zaten bu TAMP dediğimiz Türkiye Afet Müdahale Planı bütün illerde gerçekleşen plan kapsamında AFAD’ın koordinatörlüğünde diğer kurumlarla da aynı şekilde toplantılar gerçekleştiriyor...*” ve “*...bizim en çok AFAD’la istişaremiz tabi haliyle var...*” ifadeleriyle AFAD ile koordinasyonlarının olduğunu ve AFAD

önderliğinde diğer kurumlarla da bu bağlantıların ve koordinasyonun sağlandığını belirtmiştir.

Komşu Kurum:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında bir görüşmecinin kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılardan bahsederken komşu kurumlardan bahsettiği görülmüştür. K5 bu konuda *“Komşu kurumumuz var. Komşu kurum, bizim Tarım, Araştırma Bölge Müdürlüğü, burası, yan taraf, orayla, Kültür İl Müdürlüğü ile, yani onlarla da şimdiye kadar böyle bir şey yaşanmadığı için sadece planlarda var. Başka da bir şey yok yani.”* ifadeleriyle komşu kurumları ile koordinasyonlarının sağlandığını ancak şuan için bunun sadece plan üzerinde olduğunu belirtmiştir.

STK:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılardan bahsederken STK ve özel kuruluşlardan bahsettiği görülmüştür. K10 *“Şimdi gerek Sivil Savunma Planları gerek Türkiye Afet Müdahale Planı kurumumuz organizesinde tüm kamu kurum ve kuruluşlarını kapsayacak şekilde kamu kurum kuruluş, STK’lar, özel kuruluşları kapsayacak şekilde hazırlanmış...”* ifadeleriyle planlarının STK ve özel kuruluşları kapsadığını belirtmiştir.

Hizmet Grubu:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında yedi katılımcının kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılar konusunda hizmet guruplarıyla koordinasyonun sağlanmış olduğunu belirttikleri görülmüştür. K2 bu konuda *“...bunun yanı sıra destek çözüm ortakları, bizim de ana çözüm ortağı olduğumuz destek çözüm ortaklarımız var, mesela il yangın komisyon başkanlığı görevini yürütüyorum, olası bir yangın durumunda olası bir şey durumunda diğer ilçeler, diğer kurumlar bizzat bize bağlı olarak hareket ediyorlar...”* ifadeleriyle ana çözüm ortağı oldukları hizmet grubu ile koordinasyonun olduğunu belirtmiştir. K8 ise *“... belirlenmiş olan birçok kurum var, 26 hizmet grubu var, Afet Müdahale Planının bir parçası olarak bunu söyleyelim, KBRN’yi tek ele almıyoruz. Türkiye Afet Müdahale Planı var, yerel düzey Afet Müdahale Planları var, İl Afet Planları var, bu planların içerisinde yine KBRN de var. KBRN olduğu için bütün kurumlar birbirleriyle ana çözüm ortağı ve destek çözüm ortağı olarak, birbirleriyle beraber*

çalışıyorlar, çalışmakta zorundalar...” ifadeleriyle afetler ve KBRN konusunda hizmet gruplarıyla koordineli olarak çalıştıklarını belirtmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren katılımcıların ifadelerinden alıntılar aşağıdaki gibidir:

...bizim afetlerle ilgili olarak, Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile, Tarım Orman İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, anlatabiliyor muyum, işte İl Özel İdaresi, Karayolları 101. Şube Şefliği, İl ve ilçe belediyeleri ve belde belediyeleri, yani yerel yönetim kuruluşları ile, işte valiliğimiz ile, hepsi ile afet durumunda koordine halinde, koordineli olarak çalışıyoruz. Afet durumunda biliyorsunuz İl Afet Yönetim Merkezi var, sayın valimizin başkanlığında toplanıyor biliyorsunuz, işte arz ettiğim kurumlarla beraber Türkiye Afet Müdahale Planında o 26 tane yerel düzey operasyon hizmet grubu var, bu hizmet gruplarının hepsinin görevleri ayrı ayrı belirlenmiş, herkesin sahada afet durumunda yapacağı görevler belli, onun için hazırlıklıyız yani... (K3).

... Türkiye Afet Müdahale Planı adı altında bizim de dediğim gibi Tarım, Hayvancılık Hizmet Grubu olarak bir planımız var. Bu plan içerisinde biz ana çözüm ortağı olarak, Gıda, Tarım, Hayvancılık grubu planında, diğer kurumlarla da, destek çözüm olarak, başka kurumlarla da tabii ki iletişimimiz var... (K4).

KBRN Hizmet Grubu dışında yer alan ya da Türkiye Afet Müdahale, TAMP kapsamında bütün kurumlarla ilişkilerimiz var... (K6).

... AFAD’la, emniyetle, sağlık ekipleri ile, tabii ki dediğimiz gibi bu TAMP planları var AFAD’ın, bunları ben, sürekli toplantılar oluyor ve bu katılanlar zaten kimler, işte paydaşlarımız bizim. Bunlarla bizim eğitime katılıyoruz... (K7).

...26 hizmet grubu var il düzeyinde bunun 8’i bizde. 8’inde görev bizim ama bu 26 hizmet grubunu da organize etmek bizim görevimiz... (K10).

4.1.5.4.2. Kurum İçi

Katılımcıların verdikleri cevaplardan “Kurum İçi” ana teması altında “Merkez Hizmet Binaları” ve “İlçe Hizmet Binaları” olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

Merkez Hizmet Binaları:

Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki görüşmecinin kurumsal bağlantılar konusunda bahsederken kurumlarının merkezdeki diğer hizmet binalarından bahsettikleri görülmüştür. K7 bu konuda “...burada dediğiniz gibi bir olay olursa, ikinci bir binamız var mı derseniz, bizim birkaç noktamız daha var tabii müdahale edebileceğimiz. Onların üzerinden artık müdahalemizi yapacağız yani birkaç farklı noktalarda istasyonlarımız daha var. Onlarla gidip o bölgelerden işte, tabii ki burada sağlıklı bir şekilde kalabilirsek, müdahale edeceğiz yani.” ifadeleriyle kurumlarına ait başka istasyonlarında bulunduğunu ve herhangi bir tehlike durumunda görevlerine buralardan devam edebileceklerini belirtmiştir. K8 de benzer olarak “... Bir KBRN olayından etkilendiğinde faaliyet nerede, şimdi kurumumuzda bunun alternatifleri var. Gerek ilde başka yerlerde hizmet binaları gerek ilçelerdeki hizmet binalarında...” ifadeleriyle merkezdeki hizmet binalarında görev yapma imkanlarının olduğunu belirtmiştir.

İlçe Hizmet Binaları:

Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında bir katılımcının KBNR konusunda kurumlarında bir sorun yaşandığında ilçelerdeki hizmet binalarını kullanarak hizmet verebileceklerini belirttikleri görülmüştür. K8 bu konuda “...Bir KBRN olayından etkilendiğinde faaliyet nerede, şimdi kurumumuzda bunun alternatifleri var. Gerek ilde başka yerlerde hizmet binaları gerek ilçelerdeki hizmet binalarında veya başka kurumların hizmet binalarında bu şekilde bir çalışma faaliyeti olacaktır, bunun için de yine planlarda bu belirtilmiştir...” ifadeleriyle ilçelerdeki hizmet binalarını da herhangi bir tehlikede kullanabileceklerini ve buradan işlemlerini yürütebileceklerini belirtmiştir.

4.2. Bulguların Değerlendirilmesi ve Tartışma

Bu kısımda Gümüşhane ilinde ve KBRN konusunda bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu Erzurum ilinde KBRN olaylarına müdahil kurumlar ve bu olaylarda görev alacak olan kurum personellerinin konuyla alakalı bilgi düzeylerinin, müdahale becerilerinin, ekipman yeterliliklerinin, konu hakkındaki tutumlarının ve

planlama ve hazırlık düzeyleri hakkında yürüttüğümüz nitel çalışmadan elde edilen sonuçlara ve tartışmaya yer verilmiştir.

4.2.1. Genel Bilgi Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi

Genel bilgi kategorisindeki KBRN'nin anlamına ve alanına yönelik görüşlerin analiz edilmesi sonucu; içerik ve kapsam olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. Katılımcılar KBRN'yi tanımlarken içeriğiyle ilgili birkaç noktaya değinmişlerdir. Bu konuda değinilen önemli noktalar kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer ve NBC olarak ortaya çıkmıştır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu KBRN'nin anlamına ve alanına yönelik görüş belirtirken nükleer konusuna değinmişlerdir. Bazı katılımcıların konu hakkında konuşurken nükleer tehlikeler, nükleer silah kullanımı ve nükleer başlıklı füzeler ifadelerini tekrar tekrar kullanması, nükleer konusunun KBRN içerisinde önemli bir yer tuttuğu şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların cevapları incelendiğinde nükleer tehlikeler, nükleer silah kullanımı, nükleer başlıklı füzeler, nükleer olaylar, nükleer saldırılar, nükleer ajanlar ve atom bombaları gibi ifadelerin nükleer konusu üzerine katılımcıların akıllarında canlanan ilk ifadeler olduğu sonucuna ulaşılabilir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun görüş bildirirken değindiği bir diğer konu ise biyolojik konusudur. Verilen cevaplar incelendiğinde biyolojik konusu üzerine görüşmecilerin akıllarına gelen başlıca ifadelerin biyolojik tehlike, biyolojik ajan, biyolojik olaylar, biyolojik saldırılar, biyolojik savaş, biyolojik gaz ve biyolojik silah ifadeleri olduğu sonucuna ulaşılabilir. Benzer şekilde görüşmecilerin büyük bir çoğunluğu radyoaktivite konusundan da bahsetmişlerdir. Katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde radyoaktivite konusu üzerine katılımcıların akıllarına gelen başlıca ifadelerin radyoaktif, radyolojik olay, tomografi, röntgen, radyoaktif saldırılar, radyolojik tehlike ve radyolojik savaş ifadeleri olduğu yorumuna ulaşılabilir. Görüşmecilerin büyük bir çoğunluğunun üzerinde durduğu bir diğer önemli konu ise kimyasallar konusu olmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde kimyasal konusu üzerine katılımcıların akıllarına gelen başlıca ifadelerin kimyasal ajan, kimyasal olay, kimyasal saldırı, kimyasal gaz, kimyasal madde ve çamaşır suyu olduğu sonucuna ulaşılabilir. Görüş bildiren bazı katılımcıların ise KBRN kısaltmasından önce sıkça kullanılan NBC kısaltmasının KBRN konusundan bahsederken konunun anlaşılabilmesi için önemli olduğunu düşündükleri ve bu konuya vurgu yaptıkları yorumuna ulaşılabilir.

Görüş bildiren katılımcıların KBRN'nin kapsamı noktasında savaş/ saldırı, tedbir, kaza, kitle imha, gaz, müdahale ve silah konularından bahsettikleri görülmüştür. Katılımcıların bazıları konu hakkında konuşurken bu olayları saldırılar, savaşlar ve savaş araç- gereçleri ile bağdaştırmıştır. Bu durum KBRN denildiğinde, KBRN ajanları kullanılarak gerçekleştirilen saldırıların bazı katılımcıların akıllarında canlanan başlıca durumlardan birisi olduğu yönünde yorumlanabilir. Görüşmecilere göre KBRN konusunda tedbirlerin alınması da bu konunun kapsamına giren önemli noktalardan birisidir. Benzer şekilde ön plana çıkan noktalardan bir diğerinin ise bu olayların kasten gerçekleşebileceği gibi kazaen de gerçekleşebileceği ve bu kazalarında KBRN kapsamında değerlendirileceği görüşünün olduğu sonucudur. Bu konudaki bir diğer görüş ise KBRN maddelerinin kitle imha, toplu ölüm ve yaralanma meydana getirmek için kullanılan maddeler olduğudur. Bu durumda toplu ölümler meydana getiren maddelerin KBRN kapsamında yer alabileceği ve kitle imhanın görüşmecilerin KBRN kapsamında akıllarına gelen önemli konulardan birisi olduğu yorumu yapılabilir. Yücel (2019: 68) Adana'da KBRN olaylarına müdahil kurumlarda yürüttüğü çalışmasında katılımcıların KBRN olaylarının çok sayıda insanı etkileyebilecek riskler taşıdığı konusundaki görüşlerini % 49,3 kesinlikle katılıyorum, % 45 katılıyorum, % 3,6 fikrim yok ve % 2,1 kesinlikle katılmıyorum şeklinde bulgulamıştır. Bu bulgu katılımcının görüşünü destekler niteliktedir. Görüşmecilerin bu konudaki bir diğer görüşü ise kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer gazlardır. KBRN maddelerinin gaz hallerinin KBRN kapsamında akla gelen bir diğer durum olduğu sonucuna buradan ulaşılabilir. Katılımcılardan bazıları ise KBRN kapsamında işlenen müdahale konusundan bahsetmişlerdir. Bu konuda görüşmecilerin KBRN olaylarına nasıl müdahale edileceğinin KBRN kapsamında yer alan önemli konulardan biri olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılabilir. Görüşmecilerin bir kısmı ise bu konuda görüş bildirirken KBRN silahlarından söz etmişlerdir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde KBRN kapsamı içerisinde silahlar konusunun akılda ilk canlanan konulardan olduğu yorumuna ve bu maddelerin zarar vermek amacıyla kullanılan silahlar olduklarının vurgulandığı yorumuna ulaşılabilir. Genel bağlamda bakıldığında katılımcıların KBRN'nin açılımı ve kapsamı konusunda bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşılabilir. Ayvazoğlu (2015: 94) Gümüşhane Devlet Hastanesi, Kelkit Devlet Hastanesi ve Gümüşhane Üniversitesinde yürüttüğü benzer bir çalışmada katılımcıların KBRN ile ilgili genel bilgi sorularına % 76,40, nükleer ajanlarla

ilgili sorulara % 79,15, biyolojik ajanlarla ilgili sorulara % 70, radyolojik ajanlarla ilgili sorulara % 62,80 ve kimyasal ajanlarla ilgili sorulara % 55,98 oranında doğru cevap verdiklerini tespit etmiştir. Bu bulgu çalışmamızı destekler niteliktedir.

KBRN eğitimleriyle ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; eğitim alma nedenleri, eğitim içeriği ve eğitim yeri, periyodu ve yeterliliği olmak üzere üç ana temaya ulaşılmıştır. Görüşmeciler KBRN konusunda eğitim alma veya verilme nedenlerini belirtirken birkaç önemli noktaya değinmişlerdir. Bunlar hayatta kalma ve doğru davranışlar, gönüllülük, zorunlu eğitimler ve karşılaşılabilirlik durumudur. Katılımcılardan bazıları eğitimleri alma nedenlerinin veya bu konuda onlara eğitim verilmesinin nedeninin herhangi bir KBRN olayında hayatta kalabilmek ve böyle bir olayda doğru davranışlar sergileyebilmek olduğunu belirtmişlerdir. Bu cevaplara bakıldığı zaman hayatta kalma ve doğru davranışlar konusu üzerine bilgilendirme ve bilinçlendirmenin KBRN eğitimlerinin verilmesinde önemli bir sebep olduğu yorumuna ulaşılabilir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu KBRN konusundaki eğitimlere gönüllü olduklarını ifade etmişlerdir. Görüşmecilerden bazıları eğitimleri kurumdaki görevleri nedeniyle almaları gerektiğini bu nedenle de gönüllü olduklarını belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar ise bu olayların yaşanabileceğini ve bu konudaki yenilikleri takip etmek amacıyla eğitimlere gönüllü olduklarını belirtmişlerdir. Bazı katılımcılarda bu konuda eğitim almadıklarını ancak eğitim düzenlenmesi halinde gönüllü olarak katılacaklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra katılımcıların büyük bir çoğunluğu bu eğitimlerin yapıldığı ve sürdürüldüğü sürece eğitimlere katılmaya gönüllü olacaklarını ifade etmişlerdir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde KBRN konusunda eğitimlerin sürdürülmesi ve içeriklerinin sürekli güncel tutulması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Görüş bildiren katılımcıların bir kısmı ise yapılan eğitimlerin zorunlu olduğunu ve gönüllü olmalarının yanı sıra kurumlarında böyle bir durumun olduğunu da belirttikleri görülmüştür. KBRN konusunda kurum içi zorunlu eğitimlerin olmasının bu konuda eğitim alınmasında önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Katılımcıların bazıları KBRN olaylarıyla karşılaşma ihtimallerinin olduğunu düşündükleri için eğitim aldıklarını veya almak istediklerini belirtmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında KBRN olaylarıyla karşılaşma ihtimalinin bu olaylara müdahil kurumlarda eğitim almak adına önemli bir sebep olduğu sonucu çıkarılabilir.

Görüşmeciler aldıkları eğitimlerin içeriğinden bahsederken müdahale, korunma, farkındalık, KKD, doğru davranış ve tıbbi yaklaşım konularını belirtmişlerdir. Doğan (2019: 104) Gümüşhane ve Trabzon’da KBRN olaylarına müdahil bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmasında katılımcıların KBRN konusunda aldıkları eğitimlerin içeriğini % 42,4 ajan tanımlama, % 57,6 KKD seçimi ve kullanımı, % 41,2 arındırma alanı kurulumu, % 43,1 dekontaminasyon, % 34,1 ekipman muayenesi, bakımı ve depolanması şeklinde bulgulamıştır. Bu bulgularımızla benzer niteliktedir. Katılımcıların büyük bir kısmı KBRN konusunda aldıkları eğitimin, böyle bir olayla karşılaştıklarında nasıl müdahale edecekleri ve olaya nasıl yaklaşacakları konusunu içerdiğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra bir katılımcı ise KBRN’nin müdahale edecekleri olgulardan birisi olduğunu, bu nedenle bu konuda eğitim almak istediğini belirtmiştir. Katılımcının bu ifadesi KBRN eğitimlerinde müdahale konusuna yer verilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakılarak KBRN eğitimleri içerisinde özellikle bu olaylarda görev alacak olan kurum personellerinin eğitimlerinde müdahale konusunun önemli bir husus olduğu sonucuna da ulaşılabilir. Görüşmecilerin eğitim içeriği konusunda belirttikleri bir diğer konu ise korunmadır. Katılımcıların bir bölümü KBRN konusunda aldıkları eğitimlerin içeriğinin böyle bir olaya karşı alınacak tedbirleri ve kendileri ile çevrelerindeki diğer kişileri koruma hususunda neler yapabileceklerini içerdiğini belirtmişlerdir. Benzer bir görüş de ise KBRN konusunda eğitim almayı isteme nedeni olarak bu olaylarda korunmanın kurumsal görevleri olduğu ifadesi vardır. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında KBRN eğitimleri içeriğinde KBRN olaylarına müdahil personelin korunma yollarını bilmesi hususunun önemli konulardan birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Edmond (2011: 101)’ın acil durum yönetimi uzmanlarıyla yürüttüğü çalışmasında okulların radyolojik olaylar karşısında hazırlanması konusunda katılımcıların verdikleri cevaplar sonucunda ortaya çıkan önemli temalardan birisi “Koruyucu Eylemler” olarak bulgulanmıştır. Bu çalışmamızı destekler niteliktedir. Katılımcıların bir bölümü de KBRN eğitim içeriğinden bahsederken eğitimin KBRN konusunda farkındalık oluşturmak ve farkındalığı artırmak amaçlı bilgileri içerdiğini ifade etmişlerdir. Katılımcılar bu konuda eğitimlerin KBRN maddeleri, bu maddelerin özellikleri, nasıl kullanılabildikleri ve bu olaylarda neler yapılması gerektiği gibi konuları içerdiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların bu cevapları incelendiğinde KBRN eğitimleri içerisinde KBRN farkındalık ve bilgi konularının önemli konulardan olduğu yorumuna

ulaşılabilir. Görüş bildiren bazı katılımcılar eğitim konularından birisinin de KKD'ler üzerine olduğunu belirtmişler, KKD'lerin tanıtımının ve nasıl kullanıldığının eğitimlerin bir parçası olduğunu ifade etmişlerdir. KBRN konusunda kişisel koruyucu donanımların önemli bir konu olduğu ve eğitimlerde buna da yer verildiği buradan anlaşılabilir. Ayvazoğlu (2015: 62) benzer olarak yapmış olduğu çalışmasında KKD'ler konusunda eğitim alma durumunu % 12,7 kesinlikle katılmıyorum, % 13,9 katılmıyorum, %21,2 kısmen katılıyorum, % 26,8 katılıyorum, % 20,5 kesinlikle katılıyorum ve % 4,9 cevap yok şeklinde bulgulamıştır. Bu çalışmamızı destekler niteliktedir. KBRN eğitimleri içerisinde öne çıkan bir diğer konu ise doğru davranışlar olarak tespit edilmiştir. Bu konuda görüşmeciler eğitim içeriklerinin tedbirden ziyade KBRN olayları yaşandığında neler yapacakları ve nasıl davranacakları konusu üzerine olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüşe dayanarak KBRN eğitim içeriklerinden önemli bir konunun da KBRN olaylarında doğru davranışlar olduğu yorumuna ulaşılabilir. Bir görüşmeci ise eğitim içeriklerinin tıbbi yaklaşım üzerine olduğunu belirtmiştir. Bu konuda katılımcı eğitimlerinin KBRN'de tıbbi uygulamalar ve ilaçları içerdiğini ifade etmiştir. Kuntz (2004: 86) Montana'da yerel halk sağlığı kurumlarının biyoterörizm hazırlıkları üzerine yaptığı çalışmasında katılımcıların 12 eğitim başlığını ihtiyaca göre sıralamalarında ilk beş sırada; biyolojik ve kimyasal olaylar sırasında izlenecek temel prosedürler (% 84), biyolojik ve kimyasal olaylar hakkında temel eğitim (% 55), biyoterörizm olayını anlayabilme (% 53) ve olay komuta sistemi (% 51) sıralamasını bulgulamıştır. Bu çalışmamızı nispeten destekler niteliktedir.

Görüşmeciler eğitim yerleri, eğitim süreleri ve yeterliliği konusunda görüş belirtirken birkaç önemli kurum ve konudan bahsetmişlerdir. Bunlar sempozyum/konferans, AFAD, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TSK, itfaiye, yurt dışı ve toplumsal eğitim olarak tespit edilmiştir. Ayvazoğlu (2015: 55) Gümüşhane Devlet Hastanesi, Kelkit Devlet Hastanesi ve Gümüşhane Üniversitesinde yürüttüğü çalışmasında katılımcıların % 42,7'sinin KBRN eğitimi aldığını, bunların %1'inin Milli Eğitim kurslarından, % 0,7'sinin askeri eğitim sırasında, % 0,7'sinin özel bir kurumun verdiği eğitimden, % 30,5'inin üniversite eğitimi sırasında ve % 9,5'inin diğer kurumlardan bu eğitimi aldığını bulgulamıştır. Katılımcıların bazılarının KBRN konusunda bilgilerini sempozyum ve konferans gibi etkinliklerden edindikleri görülmüştür. Bu açıdan KBRN konusunda bu tür etkinliklerin bilgi edinme açısından önemli kaynaklardan birisinin

olduğu sonucuna ulaşılabilir. Katılımcılardan bazıları KBRN konusunda AFAD'dan eğitim aldıklarını ifade etmiş, bu katılımcılardan birisi aldığı eğitimlerden bahsederken beş gün süreli bir eğitim aldığını belirtmiş ve eğitimlerin devamlılığı sağlanmazsa bu eğitimlerin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Görüşmecilerden birisi KBRN konusunda eğitimi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın düzenlediğini ve verilen bu eğitimin süresinin çok kısa olması ve içeriğinin eksiklerinin olması nedeniyle yetersiz olduğunu belirtmiştir. Katılımcılardan bazıları ise eğitimlerini TSK'dan aldıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda görüş bildiren bir katılımcı beş günlük bir eğitim aldıklarını ve bu eğitimin yeterli olduğunu belirtmiştir. Görüşmecilerden birisi ise eğitimi itfaiyeden aldığını ve bir haftalık bir eğitim olduğunu, ayrıca sürekli hizmet içi eğitimlerle KBRN konusunun güncelliğinin sağlandığını belirtmiştir. Bir diğer katılımcı KBRN konusunda yurt dışında eğitim aldığını ve eğitimin içeriği nedeniyle yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bir görüşmeci ise bu konuda eğitimlerin yalnızca uzmanlara ve kurum çalışanlarına değil tüm topluma verilmesi gerektiği konusuna değinmiştir. Adıgüzel (2010: 126) Ankara itfaiye teşkilatında yürüttüğü çalışmada katılımcıların afetlere hazırlık noktasında görüşlerinden birisinin, katılımcıların % 1,3'ü, halka afetler ve itfaiye konusunda eğitim verilmesi, halkın televizyon aracılığıyla bilgilendirilmesi vb. yönünde olduğunu bulgulamıştır. Bu da katılımcımızın görüşünü destekler niteliktedir. Katılımcıların ifadelerine bakıldığında KBRN konusunda eğitimlerin artırılması gerektiği ve daha eksiksiz ve verimli eğitimler verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Şen ve Ersoy (2017: 128) hastane afet ekibi üzerine yaptıkları çalışmalarında personelin verilen eğitim ve tatbikatlara katılmasının afete hazırlık konusunda bilgi düzeylerini etkilediğini, hastane afet planı eğitimi ($p=0,001$), temel afet bilinci eğitimi ($p=0,001$), yangın eğitimi ($p=0,028$), KBRN eğitimi ($p=0,008$) alma ve afet tatbikatına katılma durumunun ($p=0,056$) katılımcıların afet hazırlığı konusunda bilgi düzeylerini artırdığı, bu eğitimler ve tatbikatlara katılmış olanların bu konudaki bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu da araştırmamızı destekler niteliktedir.

KBRN'de kurumsal görev, sorumluluk ve yetki alanıyla ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; yetki ve uygulama alanları ve görev ve sorumluluklar olmak üzere iki ana tema bulgulanmıştır. Görüşmeciler kurumlarının yetki ve uygulama alanlarından bahsederken su ve orman havzalarında, sıcak alanda, ılık veya soğuk alanda ve tarım ve hayvancılık alanlarında çalışacaklarını belirtmişlerdir. Görüşmecilerden bazıları herhangi

bir KBRN olayında su havzaları ve orman havzalarında görev yapacaklarını belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar KBRN olaylarında olay bölgesine gideceklerini ve sıcak alanda müdahale çalışmalarına katılacaklarını belirtmişler, bir katılımcı ise bu maddelerle sıcak temasta bulunacaklarını ifade etmiştir. Katılımcıların bir kısmı ise sıcak alanın yetki alanları içerisinde olmadığını vurgulayarak ılık veya soğuk alanda çalışacaklarını belirtmişlerdir. Bazı katılımcılarda tarım alanları, çiftlikler, köyler, meralar vb. alanların kendi uygulama alanları içerisinde olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılardan bazıları ise görev yerlerini ve görevlerini herhangi bir KBRN olayında AFAD'ın belirleyeceğini belirtmişlerdir. Bu görüşler ele alındığında katılımcıların çoğunun yetki alanlarıyla ilgili bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşılabilir. Çelebi ve Uçku (2017: 96) 112 sağlık personelinin deprem bilgi düzeyleri üzerine yapmış oldukları çalışmada, deprem sonrası kimyasalların bulunduğu yerlerde müdahale çemberinde soğuk alanda kalınması gerektiğini bilen katılımcıların oranı %80,4 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu çalışmamızla örtüşür niteliktedir.

Görüşmeciler kurumlarının görev ve sorumluluklarından bahsederken birkaç önemli konuyu belirtmişlerdir. Bunlar bilgi verme ve uyarı, koruma, numune, analiz ve tespit, lojistik, kurtarma ve sağlık hizmetleri ve arındırma görevleridir. Katılımcılardan bazıları KBRN olaylarında kirliliği tespit edip insanları uyarmanın ve böyle bir olay olduğunda insanlara bilgi vererek yardımcı olma gibi görevlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Buradan KBRN olaylarında insanların uyarılması ve bilgilendirilmesi konusunun önem arz eden görevlerden birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bazı katılımcılar da bu konuda görevlerinin koruyucu yönde koordinasyonun ve organizasyonun sağlanması olduğunu ve güvenli bölgelerin tespit edilip kirliliğin yayılmasının engellenmesi olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların bu cevapları KBRN konusunda korunma görevinin kurumlarının üstlendiği önemli görevlerden birisi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Katılımcılardan bazıları KBRN olaylarında bölgeden numuneler alınması, analiz edilmesi ve kirlenmenin ve kirleticinin tespiti konularında görev yapacaklarını belirtmişlerdir. Buda KBRN vakaları konusunda yapılan önemli işlemler arasında numune alıp analiz ve teşhisinin sağlanması görevinin olduğu sonucuna ulaşılabilir. Katılımcıların bazılarının KBRN olaylarında kurtarma çalışmalarını ve sağlık uygulamalarını yürütecekleri belirlenmiş ve bu görevlerinde KBRN olaylarında önemli görevler olduğu sonucuna varılmıştır. Bazı katılımcılar KBRN olaylarında arındırma

alışmalarının yürütülmesinin görevleri içerisinde olduğunu belirtmişlerdir. Buradan da benzer şekilde dekontaminasyon konusunun KBRN’de önemli görevlerden birisi olduğu yorumu yapılabilir. Bu konuda görüş beliren bazı katılımcılar ise KBRN olaylarında AFAD’a destek olacaklarını ve AFAD’ın görevlendirmesiyle hareket edeceklerini ifade etmişlerdir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında genel bağlamda görüşmecilerin kurumlarının görev ve sorumlulukları konusunda bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşılabilir.

KBRN’de bireysel görev ve sorumluluklar ile ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; doğrudan görevler ve destek olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. Doğrudan görevlerini belirten görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında numune alma, tespit ve bertarafı, koordinasyon, yangın, KBRN timi, dekontaminasyon, risk analizi ve müdahale görevlerinden bahsettikleri grlmştir. Görüşmecilerin bazıları KBRN konusunda kurum çalışanlarının bireysel görev ve sorumluluklarının numune alma, uygun koşullarda laboratuvara ulaştırma, tespit etme ve işi biten numunelerin bertarafı vb. görevlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Başka bir katılımcı ise KBRN konusunda personellerinin olay yerinde sağlık personellerinin organizasyonu ve koordinasyonunda görev alacaklarını belirtmiştir. Bir başka görüşmeci de olay yerinde meydana gelebilecek olan yangınların söndürülmesi konusunda görev alacaklarını ifade etmiştir. Görüş bildirenler arasından bir katılımcıda bireysel görevlerinden bahsederken olay yerinde dekontaminasyon çalışmalarının yapımında da görev alacaklarını belirtmiştir. Başka bir görüşmeci ise kurumlarındaki bir ekibin KBRN konusunda risk teşkil edebilecek üretim tesisleri, depolar, laboratuvarlar, atık tesisleri vb. yerlerde risk analizi yapılmasında görev aldıklarını ve gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamakla yükümlü olduklarını belirtmiştir. Katılımcıların bir diğeri ise KBRN olaylarına gerekirse destek alarak müdahale edeceklerini ifade etmiştir. Katılımcıların bazıları ise KBRN konusunda görev yapacak bir tim ekipleri olduğunu bu konuda görüş belirtirken vurgulamışlardır. Görüşmecilerin bu ifadelerinden KBRN konusunda kurum çalışanlarının görev ve sorumlulukları konusunda genel bağlamda bilgi sahibi oldukları yorumuna ulaşılabilir.

Katılımcılardan bir kısmı ise KBRN konusunda kurum çalışanlarının görevlerinden bahsederken herhangi bir olay gerçekleştiğinde AFAD’ın yapacağı görevlendirme doğrultusunda personellerinin görev yapacağını belirtmiş, bir kısmı ise

KBRN konusunda ekipmanlarının yetersizliği ve asli görevlerinin farklı olması gibi nedenlerle KBRN olaylarında destek ekip olarak görev yapacaklarını belirtmişlerdir.

4.2.2. KBRN İle İlgili Afet Planı Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi

KBRN ile ilgili afet planı kategorisindeki KBRN planı ve bilinirliğiyle ilgili görüşlerin analizi sonucu; plan varlığı ve planın bilinirliği olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. KBRN konuda planlarının var olduğunu belirten görüşmecilerin verdikleri cevaplardan bu planlar kuruma ait plan, sivil savunma planları, AFAD’a veya TAMP’a bağlı plan ve kurumsal yönerge şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların bazıları KBRN konusunda kurumlarına ait planlarının var olduğunu ifade etmişlerdir. Phillips (2003: 25) batı Amerika’daki hastanelerde yürüttüğü çalışmasında çalışmaya katılan hastanelerin % 96,5’inin herhangi bir afete karşı acil durum müdahale planlarının bulunduğunu, bunun yanı sıra hastanelerin % 28,8’inin özel olarak bir biyolojik olayı ele alan planlarının bulunduğunu, % 19,8’ininde çalışmanın yürütüldüğü esnada özellikle bir biyolojik olayı ele alan planlarının geliştirilmekte bulunduğunu, toplamda katılan hastanelerin % 49,7’sinin bu konuda özel bir plan hazırladığını bulgulamıştır. Bu çalışmamızla nispeten uyuşan bir bulgudur. Bazı görüşmeciler ise kurumlarında KBRN konusunda ayrı bir planlarının olmadığını ancak sivil savunma planları içerisinde bu konunun da mevcut bulunduğunu belirtmişlerdir. Edmond (2011: 101- 102) acil durum yönetimi uzmanlarıyla yürüttüğü çalışmasında okulların radyolojik olaylar karşısında hazırlanması konusunda uzmanlara sorduğu soru neticesinde radyolojik olayların ayrı olarak değil tüm tehlikeleri içeren bütünleşik bir plan dahilinde ele alınması gerektiği görüşünün bulunduğu “All- Hazards” temasının öne çıktığını ve en çok belirtilen tema bulunduğunu bulgulamıştır. Bu bulgu KBRN konusunun sivil savunma planları içerisinde olduğu kurum katılımcılarının cevabını nispeten destekler niteliktedir. Katılımcıların çoğu ise KBRN konusunda kurumlarında herhangi bir planları olmadığını bu konuda AFAD’ın planlarına ve TAMP’a bağlı olarak hareket edeceklerini ifade etmişlerdir. Bir katılımcı ise bakanlıklarına ait bir KBRN yönergesi bulunduğunu ve bu yönergeye bağlı olarak kurumlarında bu konuda bir talimatname hazırladıklarını belirtmiştir. Görüşmecilerin bu ifadeleri göz önüne alındığında kurumların KBRN konusunda çok azının doğrudan bir planının olduğu, çoğunluğunun ise KBRN konusu üzerine ayrı bir

planlarının olmadığı veya bu konuda hiç planlarının olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Benzer olarak Ankara itfaiye teşkilatında yürütülen bir çalışmada kurum çalışanlarının % 43,3'ünün kurumlarında iç afet planı olup olmadığını bilmedikleri, % 28,6'sının kurumlarında iç afet planı olduğunu söyledikleri, % 28,1'inin kurumlarında iç afet planı olmadığını söyledikleri, % 45,4'ünün kurumlarında dış afet planı olup olmadığını bilmedikleri, % 31,1'inin kurumlarında dış afet planı olmadığını söyledikleri, % 23,5'inin kurumlarında dış afet planı olduğunu söyledikleri tespit edilmiştir (Adıgüzel, 2010: 87-88). Bu bulgular çalışmamızla nispeten benzerlik göstermektedir. Higgins vd. (2004: 328-329) ise Kentucky'deki hastanelerde yürüttükleri çalışmalarında hastanelerin % 99'unun afet planları olduğunu, % 95'inin de afet planlama komiteleri olduğunu tespit etmişlerdir. Bu bulgu çalışmamızla kısmen uyuşmayan bir bulgudur.

KBRN planlarının bilinirliği konusunda ise görüşmecilerin verdikleri cevaplardan planların bilinmediği veya planda görev verilenler tarafından bilindiği görüşleri ön plana çıkmıştır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu KBRN konusunda görev verilen personellerine bu görevlerinin ve içeriğinin tebliğ edildiğini ve bu planlar konusunda bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Doğan (2019: 103) Gümüşhane ve Trabzon'da KBRN olaylarına müdahil bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmasında katılımcıların acil durum planlarındaki rollerini bilme durumunu % 69,9 biliyor, % 30,1 bilmiyor şeklinde bulgulamıştır. Bu çalışmamızla benzerlik gösteren bir bulgudur. Şen ve Ersoy (2017: 125) hastane afet ekibi üzerine yaptıkları bir çalışmada afet planında görev alan personele görevlendirilmelerinin yazılı tebliğ yoluyla yapılmış olduğunu, bu personelin % 40,7'sinin plandaki görevini bildiğini, % 53,6'sının görevlerini hiç bilmediğini, % 6,3'ünün ise görevlerini yanlış bildiğini belirlemişlerdir. Bu bulgular çalışmamızın bulgularıyla kısmi olarak uyuşmaktadır. Bir katılımcı ise KBRN konusunda özel olarak görevlendirilen kimsenin olmadığını, o an görevde kim varsa onların vakaya gideceklerini, bireysel görevlendirme olmadığından dolayı da planlar hakkında bilgi sahibi olan belirli kişilerin olmadığını ifade etmiştir. Görüşmecilerin bu cevaplarına bakıldığında KBRN planları konusunda tüm kurum personellerinin bilgilendirildiği bir kurum olmadığı, KBRN planları konusunda kurumlarda bu olaylarla ilgili görevlendirilen personellerin bu planların içeriğiyle ilgili bilgi sahibi olduğu kurumların ise çoğunlukta olduğu sonucuna ulaşılabilir. Crane (2005: 98) ise Florida sağlık çalışanları üzerine yaptığı çalışmada katılımcıların % 70'inin kurumlarında acil durum planlarının

olduğunu bildiğini ve % 52,9'unun bu planların nerede olduğunu bildiğini bulgulamıştır. Bu bulgular çalışmamız ile örtüşmemektedir. Çakmak vd. (2010: 85) Kocaeli 112 Acil Yardım Birimleri'nde yürüttükleri çalışmalarında katılımcıların % 76,1'inin kurumlarının afet planlarından haberdar olduğunu, % 51,1'inin bu planlarda resmi olarak görevlendirildiğini, % 53'ünün ise herhangi bir afet durumunda nerede görev yapacağını bilmediğini tespit etmiştir. Bu bulgu çalışmamızla nispeten uyuşmayan bir bulgudur.

KBRN planının incelenmesi ve içeriğiyle ilgili görüşler analiz edildiğinde; görüşmecinin bilgisi ve içerik olmak üzere iki ana tema tespit edilmiştir. Katılımcılar KBRN planları konusundaki bilgilerini ifade ederken planı incelediklerinden, planı incelemediklerinden veya planın hazırlanmasında bizzat görev aldıklarından bahsetmişlerdir. Katılımcılardan bazıları bu planların içeriğini incelediklerini belirtmişlerdir. Bir katılımcı ise bu konuda birkaç toplantıya katıldığını ancak planı bizzat kendisinin incelemediğini belirtmiştir. Görüşmecilerin bazıları ise KBRN planlarının hazırlanma sürecinin her aşamasında kendilerinin de görev aldığını vurgulamışlardır. Görüşmecilerin bu ifadelerinden KBRN konusundaki planların içeriğini çoğu görüşmecinin bildiği yorumu yapılabilir. Kollek (2003: 19) Kanada'da acil servislerde yürüttüğü çalışmada acil servislerin % 56'sının afet planları olduğunu bunlarında % 47'sinin bu planları gözden geçirdiğini bulgulamıştır. Bu bulgu çalışmamızla uyuşmayan bir bulgudur.

Katılımcılar KBRN planlarının içeriğinden bahsederken birkaç önemli konudan söz etmişlerdir. Bunlar görev ve roller, biyolojik gazlar, kimyasal saldırılar ve tespit ve etki analizi konularıdır. Görüşmecilerden bazıları plan içeriklerinde KBRN konusunda görev alan kişilerin, çözüm ortağı olan kurumların ve hem kişiler hem de kurumların nasıl görevler yapacağını olduğunu belirtmişlerdir. Bu duruma istinaden KBRN planlarının içeriğinde bulunması gereken önemli konulardan birisinin görev ve roller olduğu sonucuna ulaşılabilir. Katılımcılardan birisi planlarının biyolojik gazları barındırdığını bir katılımcı ise kimyasallar ve kimyasal saldırılar içerdiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların bu cevaplarına bakıldığında bazı kurumların planlarının görevlerine uyumlu şekilde spesifik bir KBRN olayı üzerine yoğunlaştığı yorumu yapılabilir. Bir başka görüşmeci ise planlarının KBRN olaylarından etkilenen tarımsal, hayvansal ve bitkisel ürünlerde ne gibi etkilerin olduğu ve buralardan numune alınıp incelenmesi ve gerekli tedbirlerin alınması konularını içerdiğini ifade etmiştir. Görüşmecilerin verdikleri bu cevaplara

bakıldığında genel olarak kurumların planlarının görevleriyle ilişkili olarak hazırlandığı sonucuna varılabilir. Bozkırlı (2004: 85- 88) Ankara’da hastanelerde yürüttüğü çalışmada hastane afet planlarının değişik tür ve büyüklükte afet senaryoları barındırma durumunu % 56 yok, % 20 kısmen ve % 24 var olarak bulgulamış ve yasal olarak hazırlamak zorunda oldukları acil durum planlarının hastanede çıkabilecek bir yangın üzerine olduğunu bulgulamıştır. Bu bulgu çalışmamızla uyuşmayan bir bulgudur.

KBRN planlarının güncelliği ile ilgili görüşlerin analizi sonucu; periyodik olarak ve ihtiyaç halinde olmak üzere iki ana tema bulgulanmıştır. Planlarının periyodik olarak güncellendiğini belirten katılımcıların bazıları planlarının yılda bir, bazıları ise altı ayda bir güncellendiğini belirtmişlerdir. Görüşmecilerin verdikleri bu cevaplardan KBRN planlarının bir yıl ve altı ay gibi çok uzun olmayan ve belli periyotlarla güncellenmesinin önemli bir husus olduğu yorumu yapılabilir.

Katılımcıların bir kısmı ise planlarının ihtiyaç halinde güncellendiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların verdikleri cevaplarda iki durum ön plana çıkmıştır. Bunlar planda bir değişiklik olması ve personel tayinleridir. Görüşmecilerin bazıları bu konuda planların içeriğinde veya görevler konusunda bir değişiklik olduğunda planlarını güncellediklerini belirtmiş, aralarından birisi ise değişiklik olmadığı takdirde planların güncellenmesinin gerekmediği görüşünde olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların bu cevapları göz önüne alındığında plan içeriklerinde yapılan değişikliklerin planların güncellenmesinde önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Katılımcıların bir kısmı ise kurumlarında KBRN konusunda görevlendirilen ve planlarda adı geçen personellerin tayin olması durumunda, o görevlere başka birilerinin getirilmesi ve giden personelin kurum planlarından çıkarılması için planlarının güncellendiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların bu yanıtlarına bakıldığında kurumların KBRN planlarını genel olarak güncel tuttıkları sonucuna ulaşılabilir. Doğan (2019: 103) Gümüşhane ve Trabzon’da KBRN olaylarına müdahil bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmada kurumların son 12 ayda plan güncellemeleri konusunda katılımcıların % 65,4’ü evet, % 3,1’i hayır, % 31,5’i bilmiyorum şeklinde cevap verdiğini tespit etmiştir. Bu bulgu çalışmamızı destekler niteliktedir. Şen ve Ersoy (2017: 125) ise hastanede yapmış oldukları çalışmada hastane afet planındaki personel listelerinin güncel olmadığını bulgulamışlardır. Gülhane Askeri Tıp Akademisi’nde yürütülen benzer bir çalışmada da Hastane Afet Planı organizasyonunda görev alan personel listesinin atamalar ve sürekli personel değişikliği

nedeniyle güncel olmadığı tespit edilmiştir (Arslan, 2013: 65). Bu bulgular ise çalışmamızla örtüşmemektedir.

KBRN planının gelişimi ve güncelliğinde başlıca engel ve sorunlarla ilgili görüşler analiz edildiğinde; personel kaynaklı ve kurumsal kaynaklı olmak üzere iki ana tema tespit edilmiştir. Katılımcıların belirttiği personel kaynaklı sorunlar eğitim ve farkındalık şeklindedir. Görüş belirten katılımcılardan bazıları personellerin eğitimi konusunun ve personel yeterlilikleri konusunun KBRN planlarının gelişimi ve güncelliği konusunda sorun oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bir katılımcı ise eğitim konusunda sadece personelin değil halkında bu konuda bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Görüşmecilerin bu ifadelerinden personellerin KBRN konusunda eğitilmesi ve yeterliliklerinin artırılması konusunda yaşanan güçlüklerin KBRN planlarının hazırlanması ve güncellenmesi gibi konularda kısıtlamalara yol açtığı yorumu yapılabilir. Katılımcıların bazıları ise KBRN olaylarının çok fazla yaşanmaması, bu nedenle çok fazla ciddiye alınmamaları ve bu konu üzerine düşülmemesi gibi farkındalık konusunda yaşanan sıkıntıların KBRN planlarının gelişimi ve güncelliği açısından sorun oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bu duruma bakıldığında KBRN konusundaki farkındalık düzeylerinin KBRN planlarının hazırlanması, geliştirilmesi ve güncellenmesi konusunda önemli faktörlerden birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Görüşmecilerin KBRN planlarının gelişimi ve güncelliğinde başlıca engeller ve sorunlardan bahsederken değindikleri bir diğer ana tema ise kurumsal kaynaklı olarak belirlenmiştir. Bu konuda görüş belirten katılımcılar tayinler ve üst yönetim konularına değinmişlerdir. Katılımcıların bazıları KBRN konusunda görev verilen personelin tayin olması sonucu onun yerine yeni birisinin bulunmasının, personel tayinlerinin belirli bir zamanda gerçekleşmemesi nedeniyle yıl içerisinde sık sık güncelleme ihtiyacının doğmasının ve sık personel hareketlerinin gözden bir şeylerin kaçırılmasına neden olabilmesinin bu konuda sorun oluşturan durumlar olduğunu belirtmişlerdir. Bir görüşmeci ise üst yönetimin KBRN olaylarına karşı ilgisizliği nedeniyle planların gelişimi ve güncelliğinde sorunlar yaşandığını ifade etmiştir. Görüşmecilerin cevapları göz önüne alındığında bu konuda kurum yöneticilerinin ilgisizliğinin ve kurumdaki personel değişimlerinin planların gelişimi ve güncelliği açısından önemli engelleri ve sorunlar doğurduğu yorumu yapılabilir.

KBRN planının verimliliği ve eksikleriyle ilgili görüşlerin analizi sonucunda; planın etkinliği, eksiklikler ve dışsal etkenler olmak üzere üç ana tema belirlenmiştir. KBRN planının etkinliği konusunda görüş bildiren katılımcıların iki farklı konudan bahsettikleri görülmüştür. Bunlar planın etkinliğinin AFAD'a bağlı oluşu ve planın gelişime açık bir plan olduğu yönündedir. Bu konuda görüş bildiren bir katılımcı sürekli gelişen ve değişen teknoloji sonucunda ortaya çıkabilecek yeni durumlar ve KBRN vakalarında planın eksik kalsa bile güncellemeye ve gelişime açık bir plan olduğu için bu durumlara kolayca adapte olabileceğini ifade etmiştir. Başka bir katılımcı ise planlarının etkinliğinin ve verimliliğinin AFAD'ın çabalarına ve desteğine bağlı olduğunu ve planlarını kurumlarında boşa duran bir plan olarak gördüğünü ifade etmiştir.

Planlarının eksiklikleri konusunda görüş bildiren katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında ise personeli tanıma, olaylara uyum ve uygulama eksikliği olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Görüş belirten bir katılımcı planların hazırlanışı esnasında görev verilecek olan personellerin eğitim durumları ve eksikleri konusunda daha iyi tanınması gerektiği ve bu doğrultuda planlara dahil edilmeleri gerektiği konusunda eksiklik gördüğünü ifade etmiştir. Bu konuda KBRN ile ilgili görev verilecek olan personellerin KBRN konusunda eğitilmiş ve bilgili olmasının önemli arz eden konulardan birisi olduğu yorumu yapılabilir. Görüşmecilerin bazıları bu konuda planlarının olayların değişkenliği ve yaşanan teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkabilecek yeni olaylara uyum sağlama konusunda eksikliklerinin olabileceğini belirtmişlerdir. Bu durumda KBRN planlarının geniş kapsamlı ve detaylı ayrıca yaşanabilecek farklı durumlara uyarlanabilir olmalarının önemli noktalardan birisi olduğu sonucu çıkarılabilir. Katılımcıların bazıları ise KBRN planlarının uygulama eksikliği olduğunu, planlarının eksikliklerinin tatbikatlar yapılarak görülebileceği veya gerçek uygulamalar sonucu elde edilebileceğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların verdikleri bu cevaplardan KBRN konusunda tatbikatların ve uygulamaların eksikliklerin görülmesi ve giderilmesi konusunda önemli noktalardan birisi olduğu yorumuna ulaşılabilir. Canatan vd. (2015: 193) İstanbul'da bir hastanede deprem, yangın ve KBRN tahliye tatbikatı üzerine yaptıkları çalışmalarında afet planlarıyla ilgili olarak düzenlenen tatbikatların pozitif yönde iyileştirici etkilerinin olduğunu bulgulamışlardır. Bu çalışmamızı destekleyen bir bulgudur.

Görüşmeciler planlarının etkinliği konusunda dışsal etkenlerden bahsederken birkaç önemli noktaya değinmişlerdir. Bunlar vaka bilgisi, yapısal eksiklikler, güvenlik, ekipman ve eğitim yetersizliğidir. Bu konuda görüş bildiren bir katılımcı planlarının verimli olabilmesinin vakalar konusunda alacakları ön bilgiye bağlı olduğunu, aksi taktirde herhangi bir bilgi olmadan olay yerine gittiklerinde KBRN konusunda hazırlıksız olacaklarını ve afetzede konumuna düşebileceklerini belirtmiştir. Bu konuda KBRN vakalarında olay bilgisinin doğru ve hızlı bir şekilde hem yatay hem dikey olarak çift yönlü ilerlemesinin önemli bir konu olduğu sonucuna ulaşılabilir. Başka bir katılımcı ise sığınak ve toplanma alanları gibi yapısal eksiklerin plan yapılırken yetersiz kalmalarına bağlı olarak planlarının verimliliğinin düştüğünü ifade etmiştir. Zengin Çelik vd. (2017: 7) yoğun yapılaşmanın bulunduğu kentlerde sosyal altyapı alanlarının afet sonrası toplanma alanı olarak kullanılabilirliklerini değerlendirmiş ve bu toplanma alanı potansiyeli olan kentsel açıklıkların niteliksel ve niceliksel açıdan yetersiz olduklarını belirlemişlerdir. Bu bulguları katılımcımızın görüşünü destekler niteliktedir. Bir diğer görüşmecide planlarının etkinliğinin KBRN olaylarına neden olabilecek yerlerde ve bu olayların yaşanabileceği yerlerde güvenlik ve denetim eksiklikleri gibi nedenlerden kaynaklı olarak azalabileceği düşüncesinde olduğunu belirtmiştir. Buradan KBRN konusunda denetim ve güvenliğin olaylara müdahale sırasında planların verimi konusunda etkili olacağı sonucuna ulaşılabilir. Bu konuda görüş belirten bazı katılımcılar KBRN konusunda ekipman eksikliklerinin olaylara müdahale noktasında planlarının verimini olumsuz olarak etkileyeceğini belirtmişlerdir. Bir katılımcıda bu konuda planların hazırlanma aşamasında kurumun mevcut ekipmanlarının da göz önüne alınması gerektiği aksi taktirde planın etkinliğinin azalacağını ifade etmiştir. Katılımcıların bu cevaplarına bakıldığı zaman KBRN planlarının etkinliği konusunda kurumun mevcut olan ekipman kapasitesinin de etkili olduğu yorumu yapılabilir. Bir diğer katılımcı ise KBRN konusunda eğitim almamış tim ekiplerinin bu konuya müdahil olacak ekip oldukları için, bilgi eksiklikleri nedeniyle planın verimini uygulama noktasında olumsuz yönde etkileyebileceklerini belirtmiştir. Bu konuda KBRN olaylarında görev alacak olan personelin bilgi düzeyinin planların etkinliği ve verimliliği konusunda önem arz eden konulardan birisi olduğu yorumuna ulaşılabilir.

4.2.3. Kurumun ve Çalışanların Yetenek, Yetkinlik ve Cevap Verebilme Kapasiteleri Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi

KBRN olaylarına kurumsal hazır bulunuşluk ve kapasiteyle ilgili görüşlerin analizi sonucunda; cevaba hazır ve yetersiz olmak üzere iki ana tema bulgulanmıştır. Bu konuda görüş bildiren katılımcılar kurumlarının KBRN konusunda olaylara cevap verebilme noktasında yeterli oldukları konuları koordinasyon, yeterli ekipman, yeterli bilgi, beceri ve tecrübe olarak ifade etmişlerdir. Katılımcılardan birisi KBRN olaylarında başka konularda eksiklikleri olsa bile kurumlarının koordinasyon noktasında bir sıkıntı yaşamayacağını ve bu konuda yeterli bir seviyeye sahip olduklarını vurgulamıştır. Buradan KBRN olaylarına müdahalede koordinasyonun önem arz eden noktalardan birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Katılımcıların bazıları kurumlarının görevleri doğrultusunda KBRN olaylarına müdahalede kullanacakları numune alma, analiz, tespit, teşhis ve dekontaminasyon ekipmanlarının yeterli düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Bu konuda KBRN olaylarına cevap verebilme ve müdahale açısından ekipman yeterliliğinin önemli bir konu olduğu yorumuna ulaşılabilir. Görüşmecilerin bazıları ise KBRN olaylarına cevap verebilme noktasında kurum olarak bilgi, beceri ve tecrübelerinin yeterli kapasitede olduğunu ifade etmişlerdir. Bu konuda görüş bildiren katılımcıların verdikleri bu cevaplardan KBRN olaylarına müdahale noktasında kurumların farklı konularda yeterliliklerinin olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Görüşmeciler kurumlarının KBRN olaylarında yetersiz olduğunu düşündükleri konuları ekipman, maddi imkanlar, personel yetersizliği, bilgi ve bilinçlendirme ve bu konuda hazırlıksız şeklinde ifade etmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı KBRN olaylarında kurumlarının bu vakalara müdahale etmek için gerek duyulan ekipmanlar yönünden eksik olduğunu veya ekipmanlarının olmadığını ifade etmiş, bir katılımcı ise kurumlarının herhangi bir KBRN olayına cevap verebilme kapasitelerinin lojistik olarak alacakları desteğe bağlı olduğunu vurgulamıştır. Katılımcıların bu ifadeleri göz önüne alındığında kurumların KBRN olaylarına cevap verebilmek açısından yeterliliklerinin ekipman eksikliği olduğu durumlarda azalacağı sonucuna ulaşılabilir. Patton (2006: 23) Texas'da kırsal bölgelerde ve kentlerdeki hastanelerde yürüttüğü çalışmasında hastanelerin kimyasal ve biyolojik KİS'lere maruz kalan hastaları tedavi etme konusundaki yeterlilikleri konusunda; kırsaldaki acil servislerin % 91'inin dekontaminasyon ünitelerinin olmadığını, kentlerdeki acil servislerin ise % 58'inde dekontaminasyon

ünitelerinin olmadığını bulgulamıştır. Bu katılımcıların görüşünü nispeten destekler nitelikte bir bulgudur. Bu konuda görüş bildiren bir diğer katılımcı ise kurumlarında kapasite açısından ekipman ve personelde yetersizliklerin olduğunu bununda başlıca sebebinin maddi imkanların yetersizliği olduğunu ifade etmiştir. Katılımcının bu ifadeleri KBRN hazırlık noktasında kurumların maddi açıdan yetersizlikler yaşayabildiği şeklinde yorumlanabilir. Görüşmecilerden bazıları kurumlarının KBRN yeterliliklerinin personel azlığı nedeniyle düştüğünü ifade etmişlerdir. Kurumların personel noktasında yaşadıkları sıkıntıların KBRN kapasiteleri üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu sonucu buradan çıkarılabilir. Görüş bildiren katılımcıların bazıları ise bu konuda bilgi ve bilinç konusunda yaşanan eksikliklerden bahsetmişlerdir. Katılımcılardan biri KBRN olaylarında kurum altında çalışan personellerinin ilk etapta olaya müdahil olacak personeller olduğunu, bu nedenle risk altında olduklarını ve eğitimleri ve bilinçlendirilmeleri konusunda daha çok çaba gösterilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Ayvazoğlu (2015: 56) çalışmasında KBRN risk algı düzeyiyle ilgili, katılımcılar yaptıkları işten ötürü etkilenme ihtimallerinin daha hızlı ve kolay olduğunu % 26,6 kesinlikle katılıyorum, % 23,2 katılıyorum, % 26,6 kısmen katılıyorum, % 9,3 katılmıyorum, % 9 kesinlikle katılmıyorum olarak ifade etmişlerdir. Benzer olarak Yücel (2019: 67) KBRN olaylarında ilk müdahale ekipleri üzerine yaptığı çalışmasında KBRN tehlikelerinden işi nedeniyle daha hızlı ve kolay etkileneceğini düşünen katılımcıları; % 2,9 kesinlikle katılmıyorum, % 8,6 katılmıyorum, % 5,7 fikrim yok, % 41,4 katılıyorum ve % 41,4 kesinlikle katılıyorum şeklinde bulgulamıştır. Bu bulgular görüşmecimizin görüşünü nispeten destekler niteliktedir. Bazı katılımcılar ise KBRN konusunda kurumlarında eğitim konusunda eksiklikleri olduğunu bu nedenle de bu olaylara cevap verebilme açısından eksiklikler yaşanabileceğini belirtmişlerdir. Katılımcıların bu görüşlerinden kurum personellerinin KBRN konusundaki eğitimlerinin kurumların bu olaylara cevap verebilme kapasiteleri açısından önemli konulardan birisi olduğu yorumu yapılabilir. Adıgüzel (2010: 130- 134) Ankara itfaiye teşkilatında yaptığı çalışmada katılımcıların kurumsal olarak itfaiyenin afetler ve müdahaleleri konusunda eğitim eksiklerinin olduğunu belirttiklerini, özellikle de KBRN olaylarına müdahalede yetersiz olduklarını belirttiklerini bulgulamıştır. Bu çalışmamızı destekler niteliktedir. Bazı katılımcılar ise bu konuda kurumlarında herhangi bir hazırlığın olmadığını kurumlarında bu konuda herhangi bir çalışma yapılmadığını veya bu konuda kurumda herhangi bir eğitim düzenlenmediği için kurumlarının KBRN

olaylarına cevap vermeye hazır olmadığını, bu konuda hazırlık yapılamadığını ifade etmişlerdir. Katılımcıların bu ifadeleri göz önüne alındığında kurumların KBRN hazırlık noktasındaki eksikliklerinin daha fazla olduğu yorumu yapılabilir. Pirie (2008: 53) Kanada’da acil servis klinisyenleri ve hemşirelik öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasında katılımcıların acil servislerinin biyoterörizm hazır bulunuşluklarını % 15,8 hazır değil, % 37,6 düşük, % 44,2 orta, % 1,8 yüksek ve % 0,6 tamamen hazır şeklinde belirttiklerini tespit etmiştir. Bu bulgu çalışmamızı destekler niteliktedir. Doğan (2019: 112) Gümüşhane ve Trabzon’da KBRN olaylarına müdahil bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmasında katılımcıların çalıştıkları departmanların KBRN olaylarına cevap verebilme yeterlilikleri konusunda % 15,5 kesinlikle katılmıyorum, % 27,5 katılmıyorum, % 29,4 kısmen katılıyorum, % 20,7 katılıyorum ve % 6,8 kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt verdiklerini tespit etmiştir. Bu bulgu çalışmamızla kısmen uyumludur.

KBRN olaylarında bireysel yetenek ve yetkinlikle ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; müdahaleye yetkin ve müdahaleye yetersiz olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. Çalışanlarının müdahale konusunda yetkin olduğunu düşünen katılımcılar bu konuda görüş bildirirken bilgi düzeyinin yeterliliği ve ekipman eksikliği konularına değinmişlerdir. Görüşmecilerin bazıları kurum çalışanlarının KBRN yetkinliği konusunda eğitimlerinin yeterli düzeyde olduğunu ve bu konuda bilgili olduklarını ifade etmişlerdir. Bu durum KBRN olayların müdahil kurum çalışanlarının bu konuda eğitilmiş olmasının bireysel yetkinlik konusunda önem arz eden durumlardan birisi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yücel (2019: 63) Adana’da KBRN olaylarına müdahil bazı kurum personelleri ile yürüttüğü çalışmasında katılımcıların % 61,4’ ünün KBRN konusunda eğitim aldığını tespit etmiştir. Bu bulgu katılımcıların bu görüşlerini nispeten destekler niteliktedir. Katılımcıların bazıları ise kurum personellerinin bu konuda yetkin olduğunu ancak ekipman konusunda yaşanan eksikliklerin sorun teşkil edebileceğini ifade etmişlerdir. Crane (2005: 92) Florida’da sağlık çalışanları üzerine yaptığı çalışmasında katılımcıların idari yeterlilik düzeyleri ve klinik yetkinlik düzeyleri ile yaptığı biyoterörizm yetkinlik düzeyi hesaplamasında, % 51,2’sinin bir biyoterörist saldırıya cevap vermek için gerekli asgari yeterliliğe sahip olduğunu bulgulamıştır. Bu bulgu görüşmecilerimizin düşünceleriyle örtüşür niteliktedir.

Kurum personellerinin bu konuda yetkin olmadığını düşünen katılımcılar ise bu konuda görüş belirtirken personel devridaimi, yetersiz malzeme ve bilgi eksikliği

konularına değinmişlerdir. Bu konuda görüş belirten bir katılımcı personellerinin müdahaleye tam olarak hazır olmadığını, hazır olabilmeleri için bu konudaki eğitimlerin ve çalışmaların sürekliliğinin olması gerekirken personelin sürekli değişimi nedeniyle bunun sağlanamadığını belirtmiştir. Bu konuda kurumlardaki personel devridaimlerinin KBRN yetkinliklerini azaltan bir etken olduğu yorumuna ulaşılabilir. Bu konuda görüş bildiren bir diğer katılımcı ise KBRN olaylarına müdahale noktasında hazır olduklarını söyleyemeyeceğinin bunun nedenlerinden birisinin ise ekipman eksiklikleri olduğunu ifade etmiştir. Görüşmecilerin bir kısmı da KBRN konusunda eğitimlerinin yetersiz olması veya hiç olmaması nedeniyle bu olaylara müdahalede personellerinin yetersiz kalacaklarını ifade etmişlerdir. Şen ve Ersoy (2017: 127) hastanede yaptıkları çalışmalarında personelin % 7,9'unun radyoaktif veya kimyasal maddelerle kontamine olmuş yaralılara müdahale etmeyi bildiklerini tespit etmişlerdir. Adıgüzel (2010: 73-74)'de Ankara itfaiye teşkilatında yürüttüğü çalışmada personelin KBRN olaylarına müdahale yeterlilikleri konusunda, çalışanların % 21,6'sının kimyasal olaylara, % 10'unun biyolojik olaylara, % 9,3'ünün radyolojik olaylara, % 7,1'inin de nükleer olaylara müdahale etme konusunda kendilerini yeterli gördüklerini bulgulanmıştır. Bu bulgular çalışmamızla nispeten benzerlik göstermektedir. Pirie (2008: 53) ise Kanada'da acil servis klinisyenleri ve hemşirelik öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasında katılımcıların acil servislerinin biyoterörizm hazır bulunuşluklarını % 41,6 hazır değil, % 42,4 düşük, % 15,2 orta, % 0,6 yüksek ve % 0,0 tamamen hazır şeklinde belirttiklerini tespit etmiştir. Bu bulgu da çalışmamızı destekler niteliktedir.

KBRN konusunda kurum ve kurum çalışanlarının başlıca eksikleri ve önerilerle ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucunda; bireysel eksiklikler, kurumsal eksiklikler ve hazırlığımız yeterli olmak üzere üç ana tema bulgulanmıştır. Bu konuda görüş bildiren katılımcılar kurum personellerinin bireysel olarak eksiklikleri konusunda algı ve ciddiyetsizlik, tatbikat ve eğitim noktalarına değinmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı KBRN konusunda kurum personellerinin bu olaylarla çok fazla karşılaşmadığı için algı düzeylerinin düşük olduğunu ve KBRN konusuna ciddiyetsiz yaklaştıklarını, konuyu önemsemediklerini öncelikle bu durumun düzeltilmesi gereken bir eksiklik olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumdan KBRN olaylarının yaşanma sıklığının az oluşunun bu olaylara müdahale edecek olan personelde ciddiyetsiz yaklaşıma ve algı ve farkındalık düşüklüğüne neden olduğu, bunda bu olaylara müdahale edecek olan personelde

önemli eksikliklerden birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Pirie (2008: 52) Kanada’da acil servis klinisyenleri ve hemşirelik öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasında katılımcıların biyolojik tehdit algı düzeyleriyle ilgili önümüzdeki 10 yıl içerisinde Kanada’da bir biyolojik saldırı gerçekleşme ihtimaline % 1,2 gerçekleşmez, % 33,3 düşük, % 46,1 orta, % 15’2 yüksek ve % 4,2 gerçekleşir şeklinde cevap verdiklerini bulgulamıştır. Katılımcılar bu olayın kendi şehirlerinde gerçekleşme ihtimaline ise % 3 gerçekleşmez, % 40,6 düşük, % 38,8 orta, % 15’2 yüksek ve % 2,4 gerçekleşir şeklinde cevap vermişlerdir. Bu bulgumuzu destekler niteliktedir. Bu konuda görüş bildiren bir katılımcı ise KBRN konusunda eğitimlerin tatbikatlarla pekiştirilmesi gerektiğini, tatbikat eksikliğinin kurum çalışanları açısından eksikliklere neden olabileceğini ifade etmiştir. Buradan KBRN ile ilgili tatbikatların yapılmamasının olaylara müdahale edecek olan kurum personellerinde önemli eksikliklerden birisi olduğu yorumu yapılabilir. Görüşmecilerin bir kısmı ise KBRN konusunda çalışanlarının eğitim yönünden ve bilgi yönünden eksikliklerinin olduğunu ve bu eksikliklerin gerekli eğitimler verilerek giderilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların bu görüşleri dikkate alındığında KBRN konusunda yetersiz eğitim ve bilginin bu olaylara müdahale edecek personelde önemli eksikliklerden birisi olduğu yorumu yapılabilir. Şen ve Ersoy (2017: 126) hastanede yürüttükleri çalışmalarında KBRN konusunda eğitim alan personelin oranını % 25,7 olarak tespit etmişlerdir. Bu bulgu çalışmamızla nispeten benzerlik göstermektedir. Katılımcıların verdikleri bu cevaplara bakıldığında KBRN konusunda olaya müdahil olan kurumların çoğunun personellerinde bu konuda eksikliklerin olduğunu düşündüğü sonucuna ulaşılabilir.

Bu konuda görüş bildiren katılımcılar kurumlarının KBRN konusundaki eksikliklerinden bahsederken branşlaşma, alan belirleme, bürokrasi ve lojistik konularına değinmişlerdir. Görüşmecilerden biri kurumlarında KBRN konusundaki eksiklikleri hakkında, yeterli personel sayısının sağlanması ile KBRN konusunda bir branşlaşma yapılarak bu olaylara daha etkin ve verimli bir müdahale sistemi oluşturulabileceğini ifade etmiştir. Katılımcının bu görüşünden KBRN olaylarına müdahale edecek olan kurumlarda bu konu üzerine bir branşlaşmanın sağlanmasının önemli konulardan ve eksiklerden birisi olduğu yorumu yapılabilir. Bir başka katılımcı ise KBRN olaylarında müdahale süreci boyunca her açıdan kullanıma hazır hale getirilmiş ve hizmetlerin sunulacağı, uygulamaların yürütüleceği güvenli alanların belirlenmesi gerektiğini

belirtmiştir. Bu durumdan KBRN konusunda kullanılmak üzere her türlü hazırlığın yapılmış olduğu alanların belirlenip oluşturulmasının KBRN konusunda kurumların bir eksiği olduğu yorumuna ulaşılabilir. Konu hakkında görüş bildiren bir başka katılımcı da kurumsal eksiklikler konusunda, bürokratik işlemlerin ve süreçlerin aşılamadığını, aslında bu işlemlerin çok daha hızlı yürütülmesi gerektiğini vurgulamıştır. Katılımcının bu görüşünden kurumlardaki bürokratik işlemlerin yavaşlığının bu konuda önemli eksikliklerden birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bazı görüşmeciler ise bu konuda ekipmanlar açısından lojistik destek sağlanması gerektiği, bu ekipmanların AFAD’ tarafından alınıp depolanarak ihtiyaç halinde diğer kurumlara da vermesi gerektiği, kurumların KBRN ekipmanlarını yeterli miktarda tedarik etmesi gerektiği ve bu konuda personel sayılarının yeterliliğinin sağlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların bu görüşlerinden KBRN konusunda ekipman ve personel yetersizliklerinin kurumların bu konuda önemli eksikliklerinden birisi olduğu yorumu yapılabilir. Katılımcıların verdikleri bu cevaplara bakıldığında KBRN konusunda olaya müdahil olan kurumların az bir kısmının bu konuda eksikliklerinin olduğunu düşündüğü sonucuna ulaşılabilir.

Bu konuda görüş bildiren bazı katılımcılar ise kurumlarının ve personellerinin KBRN konusunda eksiklerinin olmadığını ve hazırlıklarının yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

4.2.4. Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Ekipmanlar Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi

Kişisel koruyucu donanımlar ve ekipmanlar kategorisindeki, kişisel koruyucu donanımlar ve ekipman mevcudiyetiyle ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; KBRN ekipmanları ve kişisel koruyucu donanımlar olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. Görüşmeciler kurumlarında mevcut olan KBRN ekipmanları konusunda tespit, teşhis ve ölçüm cihazları ve dekontaminasyon malzemelerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı kurumlarında KBRN olaylarında kullanılmak üzere tespit, teşhis ve ölçüm cihazlarının bulunduğunu belirtmişlerdir. KBRN konusunda görev alacak olan kurumlarda müdahale açısından gerekli olan malzemeler arasında KBRN tespit, teşhis ve ölçüm cihazları gibi cihazların önem arz eden ekipmanlardan olduğu sonucu buradan çıkarılabilir. Bu konuda görüş bildiren bazı katılımcılar ise KBRN olaylarında arındırma

amaçlı malzemelerinin ve dekontaminasyon araçlarının olduğunu belirtmişlerdir. Buradan KBRN konusunda önem arz eden ekipmanlar arasında dekontaminasyon malzemelerinin de olduğu sonucuna ulaşılabilir. Arslan (2013: 66) GATA’da yürütmüş olduğu çalışmasında afetlere hazırlık bağlamında, Acil Tıp Anabilim Dalı’nın alt katında kontamine hastalar için dekontaminasyon ünitesi ve kurumda iki saat içerisinde kurulabilecek bir mobil dekontaminasyon ünitesinin olduğunu bulgulamıştır. Bu çalışmamızı destekler niteliktedir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında kurumların az bir kısmının KBRN konusunda ekipmana sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Bu konuda görüş bildiren katılımcılar kurumlarında mevcut olan kişisel koruyucu donanımları solunum ekipmanları, ısı dayanımlı elbise, A sınıfı, B sınıfı, C sınıfı ve D sınıfı kıyafet şeklinde ifade etmişlerdir. Görüşmecilerin bir kısmı kurumlarında solunum cihazları, filtreler, maskeler vb. solunum ekipmanlarının mevcut olduğunu ifade etmişlerdir. Bu konuda kurumlarda KBRN olayları için kullanıma hazır kişisel koruyucu donanımlar arasında solunum ekipmanlarının da olduğu yorumu yapılabilir. Katılımcılardan bazıları kurumlarında kişisel koruyucu donanım olarak ısıya dayanımlı kıyafetlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Bu konuda görüş bildiren bazı katılımcılar kurumlarında sıcak alandan numune alma ve yaralıları kurtarmak gibi görevlerde kullanabilecekleri A sınıfı kıyafetlerinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Buradan sıcak alanda görev yapacak olan kurumların A sınıfı kıyafete sahip olması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Katılımcıların bazıları kurumlarında solunum sistemleriyle birlikte kullanabilecekleri B sınıfı kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirtmiştir. Bazı görüşmeciler de kurumlarında daha ufak çaplı olaylara müdahale edebilecekleri C sınıfı kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirtmiştir. Görüş bildiren katılımcıların bazıları ise kurumlarında sıcak alan dışında kullanabilecekleri D sınıfı kıyafetlerinin mevcut olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında kurumların çoğunluğunda belirli amaçlar doğrultusunda kullanılabilecek bazı kişisel koruyucu donanımların mevcut olduğu sonucuna ulaşılabilir. Benzer bir çalışmada katılımcılar çalıştıkları yerde KKD’lerin var olduğunu; % 6,1 kesinlikle katılmıyorum, % 9,3 katılmıyorum, % 21,2 kısmen katılıyorum, % 26,8 katılıyorum, % 21,7 kesinlikle katılıyorum ve % 14,9 cevap yok şeklinde cevaplandırmışlardır (Ayvazoglu 2015: 61-62). Bu bulgu çalışmamızla benzer niteliktedir.

KKD ve ekipmanların yeterliliği ve önerilerle ilgili görüşlerin analizi sonucunda; eksiklikler, öneriler ve kısıtlılıklar olmak üzere üç ana tema belirlenmiştir. Katılımcılar kurumlarındaki KKD ve ekipman eksikliklerini çadır, miktarı yetersiz, HAZMAT aracı, ekipman yok ve ölçüm ve teşhis cihazları şeklinde ifade etmişlerdir. Bu konuda görüş bildiren bir katılımcı kurumlarına KBRN çadırı alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bazı katılımcılar ise görüş belirtirken kurumlarında mevcut olan KKD ve ekipmanların miktarlarının yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Bir başka görüşmeci ise kurumlarındaki en büyük eksikliklerinin KBRN konusundaki tüm teçhizatı barındıran HAZMAT araçlarının olmaması olduğunu ifade etmiştir. Bazı katılımcılar da kurumlarında KBRN konusunda ölçüm ve teşhis yapabilecekleri cihazlarının bulunmadığını belirtmişlerdir. Patton (2006: 24) Texas'da kırsal bölgelerde ve kentlerdeki hastanelerde yürüttüğü çalışmada katılımcılar laboratuvarlarının bir biyolojik ajanı teşhis edebilme konusunda yeterliliğini kırsal bölgedekiler % 86 yetersiz, kentsel bölgeler % 64 yetersiz şeklinde ifade etmişlerdir. Dönmez (2019: 65) İstanbul'da acil tıp çalışanları ile yaptığı çalışmada katılımcıların kurumlarında KBRN vakaları için tanı ve teşhis ekipmanlarının olması durumunu % 13,5 var, % 86,5 yok şeklinde cevapladıklarını bulgulamıştır. Bu bulgular çalışmamızı destekler niteliktedir. Bunların yanı sıra katılımcıların çoğu kurumlarında birkaç malzeme dışında herhangi bir malzemelerinin olmadığını veya KBRN ile ilgili hiçbir teçhizatlarının bulunmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcıların bu cevaplarına bakıldığında genel olarak kurumlarda KBRN konusunda KKD ve ekipman eksikliklerinin mevcut olduğu sonucuna ulaşılabilir. Higgins vd. (2004: 329- 330) Kentucky'deki hastanelerde yürüttükleri çalışmalarında katılımcıların % 6'sı yeterli seviyede KKD'lerinin olduğunu, % 22'sinin yeterli miktarda B sınıfı kıyafetleri bulunduğunu ve % 50'sinin dekontaminasyon üniteleri olduğunu belirttiklerini bulgulamıştır. Bu bulgular çalışmamızla örtüşür niteliktedir.

Katılımcıların bu konudaki önerilerine bakıldığında ise belediyeler birliği, AFAD desteği ve kurumlar arası yardımlaşma konularına değindikleri görülmüştür. Bu konuda görüş bildiren katılımcılardan birisi kurumunda eksik olarak gördüğü HAZMAT aracının belediyeler birliği kapsamına dahil edilmesi gerektiğini ve ihtiyacı olan kurumlara belediyeler birliği tarafından sağlanması gerektiğini düşüncesinde olduğunu belirtmiştir. Buradan belediyeler birliğinin kurumların ihtiyaçlarını karşılama noktasında önem arz eden bir dernek olduğu yorumu yapılabilir. Bir başka katılımcı ise bu konuda, KBRN

konusunda kurumlarındaki eksik malzemeleri AFAD'ın alarak çözüm ortaklarının yetersiz olduğu noktalarda, bunları bildirerek, kurumlara dağıtması gerektiğini ifade etmiştir. Bazı katılımcılar bu konuda kurumların eksik kalan malzemelerinin diğer kurumlarda bulunabileceğinden kurumlar arası yardımlaşma ile olayların üstesinden gelinebileceğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılar kurumlarının KKD ve ekipman yeterliliği konusundan bahsederken bu konuda bazı kısıtlılıklarının olduğunu ifade etmişlerdir. Bunlar maliyet ve alan yetersizliğidir. Görüşmecilerin bazıları KBRN için kullanılacak KKD ve ekipmanların pahalı olduğunu ve her birinin kurumlarına belli bir maliyet yükü bindireceğini bu nedenle de KBRN konusundaki eksiklerin giderilmesi noktasında sorun yaşandığını ifade etmişlerdir. Bir katılımcıda benzer şekilde kurumlarında bu ekipman ve KKD eksikliklerinin giderilmesinin bu konuda ödenek ayrılmasına bağlı olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların bu ifadelerinden kurumların KBRN ekipmanları ve KKD'leri konusunda eksiklerinin giderilmesi ve bu teçhizatların alınmasında maliyetin önemli sorunlardan birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Dönmez (2019: 65) İstanbul'da acil tıp çalışanları ile yaptığı çalışmada hastanelerin kendi bütçelerinden KBRN hazırlığı konusunda bütçe ayrıldığını söyleyenler % 12,1 oranında olduğunu bulgulamıştır. Bu bulgu katılımcılarımızın görüşünü destekler niteliktedir. Bu konuda görüş bildiren bir başka katılımcı ise KBRN teçhizatlarının depolanması ve saklanması için kurumlarında yeterli alan olmadığını ve KBRN uygulamalarını yapabilecekleri herhangi bir alanında kurumlarında mevcut olmadığını ifade etmiştir. Katılımcının bu görüşü göz önüne alındığında KBRN ekipman ve KKD'lerinin kurumlarda saklanması, bakımı ve uygulama alanı için yer ayrılması ihtiyaçlarının bu konuda bir kısıtlama oluşturduğu sonucuna ulaşılabilir.

Çalışanların KKD'leri ve ekipmanları kullanabilme becerileriyle ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucunda; yeterliler, yetersizler ve belirsiz olmak üzere üç ana tema tespit edilmiştir. Katılımcıların çoğu kurum çalışanlarının KKD ve ekipmanları kullanabilme konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olduklarını belirtmişlerdir. Yücel (2019: 74)'de benzer şekilde KBRN olaylarına müdahil kurumlarda yaptığı çalışmada personelin kendilerini KKD'leri ne zaman ve nasıl kullanacaklarını bilme konusunda yeterli görme durumlarını % 20 kesinlikle katılıyorum, % 41,4 katılıyorum, % 18,6 fikrim yok, % 15 katılmıyorum ve % 5 kesinlikle katılmıyorum şeklinde bulgulamıştır. Bu bulgu

katılımcıların görüşünü destekler niteliktedir. Bazı görüşmeciler ise kurum personellerinin bu konuda eğitim almadıklarını ve kurumlarında bu malzemelerin bulunmadığını, bu nedenle de çalışanlarının KBRN KKD ve ekipmanlarını kullanma konusunda yetersiz olduklarını ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar da kurumlarında bu malzemeler olmadığından dolayı personellerinin bu ekipman ve KKD'leri kullanıp kullanamayacaklarını bilmediklerini veya olursa bir şekilde kullanabileceklerini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Görüşmecilerin verdikleri cevaplara bakıldığında kurumların çoğundaki personellerin KBRN KKD ve ekipmanlarını kullanabilme becerilerine ve bilgisine sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir. Benzer olarak Ankara itfaiye teşkilatında yürütülen bir çalışmada personelin kurumlarındaki KKD'leri kullanma durumları, % 70,1 kullandı, % 27 kullanmadı ve % 2,9 fikri yok şeklinde bulgulanmıştır (Adıgüzel, 2010: 98). Bu bulgular çalışmamızı destekler niteliktedir.

4.2.5. Genel Deneyim ve Tutum Kategorisindeki Bulguların Değerlendirilmesi

Genel deneyim ve tutum kategorisindeki KBRN tatbikatları ile ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; tatbikat gerçekleştirilen ve tatbikat gerçekleştirilmeyen olmak üzere iki ana tema bulgulanmıştır. Kurumlarında tatbikat gerçekleştirildiğini söyleyen katılımcılar iki farklı konuya değinmişlerdir. Bunlar bölgesel tatbikatlar ve kurumsal tatbikatlardır. Katılımcıların bir kısmı kurumlarında tatbikat yapılmadığını ancak bölgesel ve il bazında düzenlenen tatbikatlara katılım sağladıklarını belirtmişlerdir. Bir katılımcı ise kendi kurumlarında KBRN konusunda zaman zaman tatbikatların düzenlendiğini ifade etmiştir. Katılımcıların verdikleri bu cevaplara bakıldığında kurumların çoğunluğunun kendilerinin KBRN konusunda tatbikat düzenlemediği sonucuna ulaşılabilir.

KBRN konusunda herhangi bir tatbikat gerçekleştirilmediğini ifade eden görüşmeciler tatbikatların gerekliliği konusunda tatbikat gerekli, görüş belirtmeyen ve tatbikat gereksiz olmak üzere üç farklı görüşe ayrılmışlardır. Katılımcılardan bazıları kurumlarında herhangi bir tatbikat gerçekleşmediğini ve tatbikatların yapılmasını istediklerini, tatbikatların faydalı olacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılardan bazıları da KBRN konusunda tatbikat yapmadıklarını veya

kurumlarındaki çalışanlarının bu konudaki eğitim eksiklikleri nedeniyle yapamadıklarını ifade etmişler, gerekliliği konusunda bir görüş belirtmemişlerdir. Bu konuda görüş belirten bir katılımcı ise kurumlarında KBRN konusunda tatbikat yapılmadığını, KBRN konusunda çok önemli bir görev yapmayacaklarını düşündüğü içinde bu tatbikatların kurumları için gerekli olmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar göz önüne alındığında kurumların çoğunda KBRN konusunda herhangi bir tatbikat yapılmadığı sonucuna ulaşılabilir. Yücel (2019: 64) KBRN olaylarına müdahale edecek bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmasında personelin % 56,4'ünün KBRN olayına müdahaleyi içeren bir tatbikata katılmadığını, % 43,6'sının ise katıldığını, katılanlardan % 1,5'inin masabaşı tatbikatına, % 35'inin uygulamalı tatbikata, % 7,1'inin de her ikisine de katıldığını bulgulamıştır. Bu çalışmamızı destekler niteliktedir. Adıgüzel (2010: 86) yapmış olduğu çalışmada itfaiye personellerinin afetler konusunda son bir yılda tatbikatlara katılma durumlarını incelemiş, personelin % 94,3'ünün masabaşı tatbikatlara, % 80,6'sının saha afet tatbikatlara katılmadığını tespit etmiştir. Ayrıca tatbikatlara katılan personellerin % 18,2'si KBRN masabaşı tatbikatına, % 6,2'si KBRN saha tatbikatına katıldığını bulgulamıştır. Bu bulgular çalışmamızla örtüşür niteliktedir. Benzer olarak Crane (2005: 99)'de Florida sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmasında katılımcıların % 31,5'inin son bir yıl içerisinde bir acil durum tatbikatına katıldığını, bunlarında % 11,1'inin son bir yıl içerisinde biyoterörizm temalı bir tatbikata katıldığını bulgulamıştır. Kollek (2003: 19) Kanada'da acil servislerde yürüttüğü çalışmasında acil servislerin % 56'sının afet planları olduğunu bunlarında % 37'sinin masabaşı tatbikatı, % 18'inin saha tatbikatı yapmış olduğunu bulgulamıştır. Bunlarda çalışmamızla benzer bulgulardır.

KBRN tecrübesiyle ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; deneyimi var ve deneyimsiz olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. KBRN konusunda deneyimi olan kurum ve çalışanların bu deneyimleri laboratuvar kimyasalları, halı fabrikası kimyasalları ve siyanür şeklindedir. Katılımcılardan bazıları üniversite laboratuvarında kimyasalların karıştığı bir patlamaya müdahalede bulunduklarını ifade etmişlerdir. Bir başka katılımcı kendisinin daha önce çalıştığı İstanbul'da bir halı fabrikası yangınında görev aldığını ve burada kimyasallar nedeniyle bir çalışma arkadaşlarını kaybettiklerini ifade etmiştir. Katılımcıların bazıları ise KBRN konusunda siyanür vakalarına müdahalede bulunduklarını ifade etmiş, içlerinden bazıları ise sonradan bu vakalarda siyanür

olmadığının anlaşıldığını ancak bu olayların kendileri ve kurumları için önemli tecrübeler olduklarını ifade etmişlerdir. Ünal vd. (2017: 75) sağlık afet çalışanlarının deprem konusunda bireysel hazırlıkları üzerine yaptıkları çalışmalarında katılımcıların örneklemin ortalamasının üzerinde hazırlıklı olma olasılığı herhangi bir afette görev yapmış olanlarda 3,4 kat daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Bu katılımcılarımızın görüşünü kısmen desteklemektedir.

Bu konuda görüş bildiren katılımcıların çoğu ise herhangi bir KBRN vakasına müdahalede bulunmadıklarını, bir katılımcı ise KBRN maddelerinin oluşabileceği bazı olaylarda bulunduğunu ancak bu konuda ciddi bir vakaya müdahale etmediklerini ifade etmiştir. Görüşmecilerin cevapları göz önüne alındığında kurumların çoğunun KBRN konusunda herhangi bir tecrübe yaşamamış oldukları sonucuna ulaşılabılır. Doğan (2019: 104) Gümüşhane ve Trabzon'da KBRN olaylarına müdahil bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmada katılımcıların % 16'sının KBRN olaylarında görev aldığını, % 84'ünün ise herhangi bir KBRN olayında görev almadıklarını bulgulamıştır. Yücel (2019: 63) Adana'da KBRN olaylarına müdahil kurum personelleri ile yaptığı çalışmada katılımcıların % 69,3'ünün herhangi bir KBRN olayını tecrübe etmediğini, % 30,7'sinin herhangi bir KBRN olayına müdahalede görev aldığını bulgulamıştır. Benzer bir çalışmada Adıgüzel (2010: 91- 92), itfaiye çalışanlarının herhangi bir afet ve acil durumlarda % 93,4'ünün daha önceden görev aldığını, bunlardan % 1'inin Makine Kimya Endüstrisi mühimmat patlamasında, % 0,5'inin maden ocağı patlamasında görev aldığını tespit etmiştir. Bu bulgular çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir.

KBRN'ye hazırlığın artırılması konusundaki görüşlerin değerlendirilmesi sonucunda; çalışanlar açısından ve lojistik açıdan olmak üzere iki ana tema belirlenmiştir. Çalışanlar açısından görüş bildiren katılımcıların uygulama, yetkilendirme, plan ve eğitim konularından bahsetmişlerdir. Katılımcılardan bazıları KBRN konusunda hazır bulunuşluğun artırılması ve eksiklerin görülüp düzeltilebilmesi açısından tatbikat ve vaka uygulamalarının gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Buradan KBRN konusunda tatbikat ve vaka uygulamalarının hazırlık açısından önemli konular arasında yer aldığı yorumu yapılabilir. Bir görüşmeci de KBRN konusunda hazır bulunuşluğun artırılması açısından bakanlıklarıyla koordineli olarak bu konudaki personel yetkilendirilmesi konusunda daha çok çalışma yapılabileceğini ifade etmiştir. Katılımcının bu görüşüne bakıldığında KBRN konusunda yetkilendirilmiş uzman

kadroların bu olaylara hazırlık açısından önem arz eden konulardan birisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu konuda görüş bildiren katılımcıların bir kısmı ise KBRN konusundaki hazır bulunuşluklarının artırılması için personelin bu hususta farkındalık, bilinçlendirme, KKD ve ekipman kullanımı vb. eğitimlere tabi tutulması ve bireysel hazır bulunuşluklarının artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Buradan KBRN olaylarına müdahil kurumlarda bu olaylara müdahale edecek olan personelin eğitimlerinin KBRN hazırlık noktasında önemli konulardan birisi olduğu yorumu yapılabilir. Doğan (2019: 112) Gümüşhane ve Trabzon’da KBRN olaylarına müdahil bazı kurumlarda yürüttüğü çalışmada katılımcıların kurumlarının KBRN konusunda daha fazla eğitim ve tatbikat düzenlemesinin bir öncelik olduğunu belirten sorusuna katılımcılar % 5,6 kesinlikle katılmıyorum, % 6,1 katılmıyorum, % 14,8 kısmen katılıyorum, % 41,4 katılıyorum ve % 32 kesinlikle katılıyorum şeklinde cevap vermişlerdir. Bu bulgu çalışmamızı destekler niteliktedir. Bir katılımcı ise KBRN hazırlık konusunda bu konuyu da içeren afet planlarının hazırlanabileceğini belirtmiştir. Bu görüş KBRN konusunda kurumsal hazır bulunuşluk açısından planlamanın önem arz eden bir başka konu olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Görüşmecilerin lojistik açıdan üzerinde durdukları konular ise arındırma, personel eksikliği ve KKD ve ekipman eksikliği şeklindedir. Bu konuda görüş bildiren bir katılımcı KBRN konusunda hazır bulunuşluğun artırılması için dekontaminasyon ünitelerinin teferruatlı bir şekilde kurumlarına bağlı çalışan hastanelere sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Bu görüş göz önüne alındığında KBRN hazırlık konusunda arındırma malzemelerinin alınması ve yeterli oranlarda bulundurulmasının önemli konulardan birisi olduğu yorumu yapılabilir. Bir görüşmeci de kurumlarının KBRN ile ilgili hazır bulunuşluğunun artırılması için kurumlarının personel sayısını artırarak kapasitesini artırması gerektiğini ifade etmiştir. Buradan KBRN hazırlık noktasında kurumların bu olaylar için yeterli personele sahip olmasının önemli konulardan birisi olduğu yorumu yapılabilir. Görüşmecilerin bir kısmı ise KBRN konusunda hazır bulunuşluklarının artırılması için kurumlarının bu konuda gerekli olan KKD ve ekipmanları tedarik etmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların bu görüşlerinden KBRN hazırlık konusunda KKD ve ekipmanların yeterli oranlarda bulunmasının önemli konulardan birisi olduğu yorumuna ulaşılabilir. Higgins vd. (2004: 329- 330) Kentucky’deki hastanelerde yürüttükleri çalışmalarında katılımcıların başlıca ihtiyaçlarını % 49 eğitim ve öğretim, %

36 dekonraminasyon malzemeleri, % 20 iletişim ekipmanları ve % 20 KKD şeklinde sıraladıklarını bulgulamıştır. Adıgüzel (2010: 120- 124) Ankara itfaiyesi teşkilatında yaptığı çalışmada, katılımcıların afetlere hazırlık hakkındaki görüşleri konusunda % 69,7 personel eksikliği, personel alımı, personelin durumu vb. konular, % 45,5 araç- gereç alımı, bakımları, yenilenmeleri vb. konular, % 23,9 mesleki eğitim, afet eğitimi, ekipman eğitimi vb. konular, % 6,4 lojistik eksikler, depolar vb. konular, % 3,7 KKD sağlanması, KKD'lerin durumu, solunum cihazları vb. konular şeklinde bulgulara ulaşmıştır. Bu bulgular çalışmamızı nispeten destekler niteliktedir.

Kurumlar arası koordinasyon ve bağlantılarla ilgili görüşlerin analiz edilmesi sonucu; diğer kurumlar ve kurum içi olmak üzere iki ana tema bulgulanmıştır. Diğer kurumlarla koordinasyonlarından bahseden katılımcılar bu konuyu AFAD, komşu kurum, STK ve hizmet grubu olarak ifade etmişlerdir. Katılımcılardan bazıları bu konuda AFAD ile bağlantılı ve koordineli çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bir görüşmeci ise komşu kurumları ile plan üzerinde koordinasyonlarının olduğunu ifade etmiştir. Bir katılımcı da bu konuda planlarının STK ve özel kuruluşları da kapsadığını belirtmiştir. Bu konuda görüş bildiren katılımcıların çoğu ise hizmet gurupları ile koordinasyonlarının sağlandığını ifade etmişlerdir. Görüşmecilerin cevaplarına bakıldığında kurumların büyük bir çoğunluğunun koordineli olarak çalıştıkları kurumların olduğu sonucuna ulaşılabilir. Higgins vd. (2004: 328- 329) Kentucky'deki hastanelerde yürüttükleri çalışmalarında hastanelerin % 96'sının acil sağlık hizmetleri, % 94'ünün acil durum yönetim merkezleri, % 95'inin kolluk kuvvetleri, % 95'inin itfaiye ve % 92'sinin sağlık departmanları ile koordinasyon halinde olduklarını bulgulamıştır. Adıgüzel (2010: 109) Ankara itfaiyesi teşkilatında yürüttüğü çalışmada, çalışanların % 58,6'sının afetlerle konusunda başka kurumlarla ortaklıklarının olduğunu söylediğini, % 15,4'ünün afetler konusunda başka kurumlarla ortaklıklarının olmadığını söylediğini, % 26'sının da bu konuda fikri olmadığını söylediğini tespit etmiştir. Ecer (2018: 33) Çanakkale'deki ilk öğretim okullarında yürüttüğü çalışmada okulların acil durum planlarını hazırlarken katılımcıların % 50'sinin farklı kurumlarla işbirliği yaptığını, % 31,3'ünün gerekli kurumların hepsi ile işbirliğinin yapılmadığını, % 18,8'inin herhangi bir koordinasyonlarının olmadığını belirttiklerini tespit etmiştir. Ayrıca işbirliği yapıldığını belirten okullar Çanakkale AFAD, Çanakkale Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü ve

Çanakkale Emniyet Müdürlüğü ile işbirliği yapıldığını söylemişlerdir. Bu bulgular çalışmamızla benzer niteliktedir.

Kurum içi bağlantılarından bahseden katılımcılar ise bu konuda merkez hizmet binaları ve ilçe hizmet binalarından bahsetmişlerdir. Görüşmecilerin bazıları merkezde kurumlarına ait başka istasyon ve hizmet binaları bulunduğunu ve buraları da hizmet vermek için kullanabileceklerini ifade etmişlerdir. Bir katılımcıda ilçelerde mevcut olan hizmet binalarını hizmetlerini yürütmek amacıyla kullanabileceklerini ifade etmiştir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

KBRN konusu son zamanlarda dünyada ve ülkemizde önem kazanan konulardan birisi oluştur. 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 personellerinin bu konuda en üst seviyede hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Bu durumdan yola çıkarak yaptığımız çalışmamızın sonuçları ve sonuçlarımıza dayalı öneriler bu bölümde ele alınmıştır.

Araştırmanın amaç ve problemlerine yönelik sonuç ve öneriler şu şekildedir:

Yürüttüğümüz 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 görölmüştür. Ancak katılımcıların çoğunun eğitim sürelerinin azlığı ve eğitim içeriklerinin yetersizliği konusuna değindikleri, ayrıca kurum personellerinin eğitim konusunda büyük eksikliklerinin olduğu görölmüştür.

Araştırmamız neticesinde kurumların bir kısmının KBRN üzerine bir şekilde planlarının mevcut olduğu görölmüştür. Ancak, planı olduğunu söyleyen çoğu kurum KBRN üzerine ayrı bir planları olmadığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra kurumların çoğunun kendilerine ait bir KBRN planlarının olmadığı, bu konuda TAMP ve AFAD'ın planlarına bağılı olarak hareket edecekleri söylenebilir. Çalışmamızda tüm kurum personellerinin planlar hakkında bilgilendirildiğı bir kurumun olmadığı görölmüş, kurumların çoğunda ise planlarda görev verilen personellerin planlar ve görevleri hakkında bilgilendirildiğı anlaşılmıştır. Çalışmamızda görüşmecilerimizin çoğunun plan içeriğı hakkında bilgi sahibi olduğu görölmüştür. Ancak planların içerik açısında yeterli düzeyde olmadıkları söylenebilir. Planların güncelliğinin ise genel olarak kurumlarda

sağlanmakta olduğu, bu konudaki önemli sorunlardan birisinin ise sürekli personel değişikliklerinin yaşanması olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda 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 kurumun çalışanlarının da bilgi, farkındalık ve algı düzeyi, tatbikat vb. konularda eksikliklerinin olduğu görülmüştür.

Araştırmamız 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.

Yaptığımız çalışma neticesinde 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 bu güne 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. Çalışmamız 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 çalışmamızı yürüttüğümüz 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 konu üzerine çalışmaların artırılarak yürütülmesi gerektiği görülmüştür.

Bu bağlamda çalışmamız kapsamında şu öneriler sunulabilir:

- Başta KBRN olaylarına müdahil kurumlar olmak üzere tüm kurumlarda bu konu 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 hareketin 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.

Araştırmanın bulgularına yönelik sonuç ve öneriler şu şekildedir:

Çalışmamız sonucunda katılımcıların eğitim alma sebepleri konusunda genel bağlamda gönüllü oldukları görülmüş ve kurumlarında hem kendilerine hemde diğer kurum çalışanlarına eğitimler verilmesi gerektiğini birçok kere ifade etmişlerdir. Bununla birlikte ortaya koyulan bir başka durum ise katılımcıların bir kısmı tarafından ifade edilen zorunlu kurum içi eğitimler konusu olmuştur. Ayrıca konu üzerine eğitimlerin içeriklerinin yetersiz olduğu, eğitim sürelerinin az olduğu görüşlerinin olduğu ve eğitimlerin güncellenerek sürdürülmesi gerektiği görülmüştür. Ek olarak ortaya çıkan diğer önemli hususlar ise KBRN konusunda kongre, seminer, konferans vb. etkinliklerin faydalı olduğu ve KBRN konusunda toplumsal bilinçlendirme ve farkındalık artırımının gerekli olduğudur.

Araştırmamızda bazı kurumların planlarını kimyasal tehlikeler veya biyolojik tehlikeler üzerine hazırlamış oldukları, planlama yaparken spesifik bir konuda planlama yapmış oldukları görülmüştür.

Görüşmecilerin planların geliştirilmesi ve güncel tutulması konusunda başlıca engel ve sorunlardan bahsederken belirttikleri önemli bir konu ise farkındalık konusu olmuştur. KBRN olaylarının yaşanma sıklığının az olması durumunun kurumlarda ve personellerde farkındalık konusunda eksikliğe neden olduğunu ifade eden katılımcılar, bununla planlara yansıdığını belirtmişlerdir. Bu konudaki bir diğer görüşün ise üst yönetimden kaynaklanan sorunların planlar üzerinde olumsuz etkisinin olduğudur. Görüşmecimiz bu konuda sahada çalışan personelin mevcut durumlarından haberdar olmalarına karşın üst yönetimlerin bu konuya çok fazla hakim olmadıklarını ve daha çok böyle bir olay gerçekleştiğinde duruma göre hareket etmeye odaklandıklarını, bununla büyük bir engel olduğunu ifade etmiştir.

Planlar konusunda öne çıkan bir diğer görüşün ise gelişime açık olma konusu olduğu görülmüştür. Bu sayede yeni olaylara ve durumlara kolayca adapte olabilecek olan planın etkinliğinin artacağı söylenebilir. Buna ek olarak ön plana çıkan bir husus ise planlama yapılırken görev verilecek olan personelin daha iyi tanınması ve görevlendirme

konusunda personellerin mevcut durumları dikkate alınarak görevlendirmelerin yapılması gerektiğidir. Ayrıca planların verimliliği için görüşmecilerimizin olay bilgisi, eğitim durumu, ekipman durumu, yapısal eksiklikler ve güvenlik gibi dışsal etkenlerin üzerinde durduğu görülmüştür.

Araştırmamızda önem arz eden bir diğer konu ise kurumsal hazır bulunuşluk ve kapasiteyi olumsuz yönde etkileyen maddi yetersizlikler ve yetersiz ödenekler konusudur. Bu durumların kurumların personel ve ekipman ihtiyaçları gibi, öyleki ekipmanların maliyetlerinin yüksek olduğu görüşmecimiz tarafından vurgulanmıştır, başlıca gereksinimlerini tam manasıyla karşılayamamalarına sebebiyet verdiği görülmüştür.

Çalışmamızla kurum personellerinin bireysel yetenek ve yetkinlikleri konusunda mevcut durumu olumsuz yönde etkileyen önemli bir hususun personel devridaimi konusu olduğu görülmüştür. Kurumlarda bu konuda görev alacak olan ve bu yönde eğitimler ve uygulamalarada bulunan personellerin sürekli değişimleri ve devridaimleri nedeniyle takiplerinin yapılmasının güçleştiği söylenebilir.

Araştırmamız sonucunda KBRN konusunda kurum çalışanlarının bireysel olarak eksikleri açısından algı eksikliği ve ciddiyetsizliğin önemli konulardan birisi olduğu görülmüştür. Görüşmecilerimizin bu konuda, kurum personellerinin öncelikle bu olayların yaşanabileceğini anlamaları ve yaşandığında da bu olayların ciddi olaylar oldukları konusunda yeterli bir bilince sahip olmaları, ayrıca gerekli ciddiyetle olayları ele alıp hazırlanmaları gerektiği üzerinde durdukları görülmüştür.

Çalışmamızda KBRN konusunda kurumsal eksiklikler açısından branşlaşma konusunun önem arz eden bir konu olduğu görülmüştür. Bu konuda kurum içerisinde branşlaşma ile daha etkin ve verimli bir müdahale sisteminin kurulabileceği görüşmecimiz tarafından ifade edilmiş ve bunun içinde yeterli personel sayısına sahip olunması gerektiği vurgulanmıştır. Bu konuya ek olarak bürokrasi konusunun da önemli bir diğer konu olduğu görülmüştür. Kurumlarda işletilen bürokratik süreçlerin uzunluğunun işlerde aksamalara neden olduğu ve bu süreçlerin uzunluğunun kurumlar açısından önemli bir eksiklik olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda KKD ve ekipman yeterliliği konusunda kurumlar arası yardımlaşmanın önemli bir konu aldığı görülmüştür. Kurumların ekipman konusunda

yetersiz kaldıkları durumlarda diğer kurumların desteğiyle ve ellerinde mevcut olmayan ekipmanların diğer kurumlardan temin edilerek kullanılabileceği katılımcılarımız tarafından ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra ön plana çıkan bir diğer hususun ise kurumlardaki alan yetersizlikleridir. Kurum için gerekli olacak ekipmanların saklanabileceği ve bakımının sağlanabileceği alanların olmayışının önemli bir kısıtlama meydana getirdiği anlaşılmıştır.

Araştırmamızda kurumların KBRN hazırlığının artırılması açısından personellerin bakanlıklarla koordineli çalışarak yetkilendirilmesi ve uzmanlaşmanın sağlanmasının önem teşkil eden konulardan birisi olduğu görülmüştür. Ayrıca personel eksikliklerinin de giderilmesinin hazırlık konusunda ön plana çıkan bir diğer konu olduğu anlaşılmıştır.

Çalışmamız sonucunda katılımcı kurumların çoğunun herhangi bir KBRN olayından etkilenilmesi vb. tehlike durumlarında hizmetlerini yürütebilecekleri alternatif alanlarının bulunmadığı anlaşılmıştır.

Bu sonuçlara istinaden çalışmamız kapsamında şu öneriler sunulabilir:

- 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 eğitime 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 personellerin 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 tatbikatlarında 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

- Aas, P. (2003). “The threat of mid- spectrum chemical warfare agents”. Prehospital and Disaster Medicine, 18 (4), pp. 306- 312.
- Adıgüzel, M. O. (2010). Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı’nın afetlere hazırlık durumunun değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- AFAD. (2014). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü, Ankara.
- AFAD. (2014). KBRN terimler sözlüğü, Ankara.
- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği. (2013). Resmi Gazete, 18/ 12/ 2013 Sayı: 28855.
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun. (2009). Resmi Gazete, 17.6.2009 Sayı: 27261.
- Akdur, R. (1998). Afetler ve afete karşı alınacak önlemler. Halk Sağlığı, Antip A.Ş. Yayınları, Ankara.
- Arda, C. (2006). “Nükleer silahlar ve radyasyon”. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 63 (1), 139- 144.
- Arslan, D. (2013). Gülhane Askeri Tıp Akademisi Acil Tıp Anabilim Dalı’nın afetlere hazırlık durumu, hastane afet planının Hospital Incident Command System (Hics) ve Major Incident Medical Management and Support (Mimms) ile karşılaştırılması. Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Askeri Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Ateş, A. ve Vatansever, B. K. (2017). “Ar- ge kuruluşunda kimyasal maddelerin sınıflandırılması, etiketlenmesi, ambalajlanması, depolanması, taşınması ve oluşan kimyasal atıkların bertarafı”. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 22 (2), ss. 159- 173.

- Atlas, R. M. (2002). "Bioterrorism: From threat to reality". Annual Review of Microbiology, 56 (1), pp. 167- 185.
- Ayvazoğlu, G. (2015). KBRN için hazırlık ve gönüllülük düzeyi belirleme çalışması: Gümüşhane ili örneği. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane.
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik. (2013). Resmi Gazete, 15/ 06/ 2013 Sayı: 28678.
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B. (2005). At risk- natural hazards, people's vulnerability and disaster. Routledge, London and New York.
- Bogdan, R. C. ve Biklen, S. K. (1998). "Foundations of qualitative research in education". Qualitative Research in Education: An Introduction to Theory and Methods, 1-48.
- Boyatzis, R. E. (1998). Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Sage.
- Bozkırlı, K. (2004). Afet ve felaketlerde hastane hizmetlerinin yönetimi: Bir alan çalışması. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Braun, V. and Clarke, V. (2006). "Using thematic analysis in psychology". Qualitative Research in Psychology, 3 (2), pp. 77- 101.
- Byrnes, M. E., King, D. A., Tierno jr, P. M. (2013). Nuclear, chemical and biological terrorism: Emergency response and public protection. CRC Press: Lewis Publishers, Boca Raton- London- New York- Washington, D.C..
- Calder, A. and Bland, S. (2018). "CBRN considerations in a major incident". Surgery of Major Incidence, 36 (8), pp.417-423.
- Canatan, H., Erdoğan, A., Yılmaz, S. (2015). "Hastane afet planlarının önemi üzerine literatür taraması ve İstanbul ilinde bir devlet hastanesinde gerçekleştirilen deprem-yangın-KBRN tahliye tatbikatı". Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2 (4), ss. 190- 193.

- Crane, J. S. (2005). Assessment of the community healthcare providers' ability and willingness to respond to a bioterrorist attack in Florida. Philosophy Department of Environmental and Occupational Health College of Public Health University of South Florida, South Florida.
- Cresswell, J. W. (2013). Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches (3. bs.). (BÜTÜN Mesut ve DEMİR Selçuk Beşir, Çev. (Eds.)). İstanbul: Siyasal Kitapevi, 2013.
- Çakmak, H., Er, R. A., Öz, Y. C., Aker, A. T. (2010). “Kocaeli ili 112 acil yardım birimlerinde çalışan personelin Marmara depreminden etkilenme ve olası afetlere hazırlık durumlarının saptanması”. Akademik Acil Tıp Dergisi, 9 (2), ss. 83- 88.
- Çelebi, İ. ve Uçku, Ş. R. (2017). “Kayseri ili 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelinin deprem bilgi düzeyi ve etkileyen etmenler”. Hastane Öncesi Dergisi, 2 (2), ss. 91- 103.
- Değer, A. (2010). NBC (Nükleer, Biyolojik, Kimyasal) tehdidine topoğrafyanın etkilerinin araştırılması ve oluşacak radyoaktif yayılım için bir mekansal karar destek sistemi geliştirilmesi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Konya.
- Değerliyurt, M. (2015). “Kent ve afet”. Kent Çalışmaları 2, ss. 251-272.
- Demir, S. (2010). Tehlikeli kimyasal maddelerin iş sağlığı ve güvenliği yönetimi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Demirkıran, M. (2014). Sağlık Bakanlığı'ndaki nitelikli personel devrinin nedenlerine ve önlenmesine yönelik nitel bir çalışma. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Isparta.
- Denk, E. (2011). “Bir kitle imha silahı olarak nükleer silahların yasaklanmasına yönelik çabalar”. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 66 (3), ss. 93- 136.
- Dickson, H. (2017). Radiation and risk: Expert perspectives, Health Physics Society. (2017 Edt.), pp. 6- 15.

- Doğan, G. (2019). KBRN olaylarına karşı kurumların bilgi, eğitim ve tatbikat ihtiyaçlarını belirleme çalışması: Gümüşhane ve Trabzon illeri örneği. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane.
- Dooly, M. and Moore, E. (2017). "Introduction: Qualitative approaches to research on plurilingual education". In: Qualitative Approaches to Research on Plurilingual Education In E. Moore and M. Dooly (Eds.), (p. 1-10).
- Douglas, E. (2002). Qualitative analysis: Practice and innovation. Crows Nest: Routledge.
- Dönmez, A. M. (2019). Acil tıp çalışanlarının (KBRN) kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer kazalara karşı ilgi, bilgi ve tutum durumu araştırması. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Dunn, M. A. and Sidell, F. R. (1989). "Progress in medical defense against nerve agents". The Journal of The American Medical Association, 262 (5), pp. 649- 652.
- Durmuş, S. (2006). Nükleer silahların uluslararası ilişkilerdeki rolü. Genel Kurmay Başkanlığı Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ecer, D. (2018). İlköğretim düzeyindeki okullarda afet ve acil durum planının içeriği ve mevcut durumunun değerlendirilmesi: Çanakkale ili örneği. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Eckert, W. G. (1991). " Mass deaths by gas or chemical poisoning". The American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 12 (2), pp. 119- 125.
- Edmond, R. G. (2011). Considering the perspective of emergency management professionals regarding radiological response and school resiliency. Lincoln Memorial University Carter and Moyers School of Education Executive Leadership Department, ABD.
- Eisner, E. W. (1991). The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice. New York: Macmillan.

- Eitzen, E., Pavlin, J., Cieslak, T., Christopher, G., Culpepper, R. (1998). Medical management of biological casualties. US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 3. Edition, Fort Detrick, Maryland.
- Erdem, İ. (2018). Hastane ahlâkı üzerine nitel bir araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Isparta.
- Ergünay, O. (2009). “Afet yönetimi: Genel ilkeler, tanımlar, kavramlar. Afet yönetimi nedir?”, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sayı: 1, ss.1-49.
- Ergünay, O. (2009). Afet yönetimi: Genel ilkeler, tanımlar, kavramlar. Ankara.
- Erkekoğlu, P. ve Koçer- Gümüşel, B. (2018). “Biyolojik savaş ajanları: Tarihçeleri, patofizyolojileri, tanıları, tedavileri ve önlemler”. FABAD Journal of Pharmaceutical Sciences, 43 (2), 171- 201.
- Ferguson, C. D. and Potter, W. C. (2004). The four faces of nuclear terrorism, center for nonproliferation studies nuclear threat initiative. Monterey Institute of International Studies, California- USA.
- Ferguson, C. D. and Smith, M. M. (2009). “Assessing radiological weapons: Attack methods and estimated effects”. Defence Against Terrorism Review, 2 (2), pp. 15-34.
- Flick, U. (2009). An introduction to qualitative research. Sage Publication: London.
- Flick, U. (2013). The sage handbook of qualitative data analysis. London: Sage.
- Gibb, A. A. (2007). “Enterprise in education. educating tomorrow’s entrepreneurs”. Pentti Mankinen, 1-19.
- Gökçe, O. ve Tetik, Ç. (2012). Teoride ve pratikte afet sonrası iyileştirme çalışmaları. Ankara.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1994). Elektromanyetik radyasyon. Sağlık Bakanlığı, 1. Baskı, Ankara.
- Gülkan, P. , Balamir, M., Yakut, A. (2003). Afet yönetiminin stratejik ilkeleri: Türkiye ve dünyadaki politikalara genel bakış. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara.

- Güvel, E. A. (2001). Doğal afetlerin politik ekonomisi: Doğal riskler ve afet planlaması. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, İstanbul.
- Hancock, R. D. ve Algozzine, B. (2006). Doing case study research. New York: Teachers College Press.
- Hatch, J. A. (2002). Doing qualitative research in education settings. Suny Press.
- Higgins, W., Wainright III, C., Lu, N., Carrico, R. (2004). Assessing hospital preparedness using an instrument based on the mass casualty disaster plan checklist: Results of a statewide survey. American Journal of Infection Control, 32 (6), 327-332.
- Hoyois, P., Below, R., Scheuren, J. M., Guha-Sapir, D. (2007). Annual disaster statistical review 2006: Numbers and trends, centre for research on the epidemiology of disasters (CRED). Catholic University of Louvain Brussels, Belgium.
- Hurst, G., Tuorinsky, S., Madsen, J., Newmark, J., Hill, B., Boardman, C., Dawson, J. (2007). Medical management of chemical casualties handbook. U.S. Army Medical Research Institute of Chemical Defense, 4. Edition, United States.
- International Atomic Energy Agency. (2004). Radiation, people and the environment. Austria.
- Işıkara, A. M. ve Çalışkan, Ö. (2010). Okullarda afete hazırlık. 1. Baskı, UNICEF, İstanbul.
- Joffe, H. ve Yardley, L. (2004). Content and thematic analysis. D. F. Marks, L. Yardley (Edt.), In Research Methods for Clinical and Health Psychology, London & Thousand Oaks & New Delhi: Sage Publications.
- Kadioğlu, M. (2008). “Modern, bütünleşik afet yönetiminin temel ilkeleri”. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, İçişleri Bakanlığı Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA), Ankara.
- Kadioğlu, M. (2011). Afet yönetimi beklenmeyeni beklemek, en kötüsünü yönetmek. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, Birinci Baskı, İstanbul.

- Kara, P. Ö. ve Günay, E. C. (2013). “Çernobil kazası ve etkileri”. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 3 (2), ss. 32- 36.
- Karaltı, A. (2017). İstanbul’daki iki özel tıbbi laboratuvar çalışanlarının biyolojik risk etmenlerine karşı algı düzeylerinin belirlenmesi. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kasapoğlu, A, Ecevit, Y., Ecevit, M. (2004). Support needs of the survivors of the August 17, 1999 earthquake in Turkey. Social Indicators Research, 66(3), 229-248.
- Kaszeta, D. (2013). CBRN and HAZMAT incidents at major public events. Wiley and Sons, United States.
- Kılıç, S. (2006). “Biyolojik silahlar ve biyoterörizm”. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 63 (1), ss. 1- 20.
- Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği. (2012). Resmi Gazete, 03/ 05/ 2012 Sayı: 28281.
- Kiremitçi, İ. (2014). “Küresel boyutta biyolojik terör tehdidi”. Savunma Bilimleri Dergisi, Cilt: 13, Sayı: 2, 27- 58.
- Kirk, J., Miller, M. L., Miller, M. L. (1986). Reliability and validity in qualitative research (Vol. 1). Sage.
- Koenig, K. L. (2009). “Preparedness for terrorism: Managing nuclear, biological and chemical threats”. Annals Academy of Medicine, 38 (12), pp. 1026- 1030.
- Kollek, D. (2003). “Canadian emergency department preparedness for a nuclear, biological or chemical event”. Canadian Journal of Emergency Medicine, 5 (1), pp. 18- 26.
- Kumral, O. (2010). Eğitsel eleştiri modeli ile eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği öğretim programının değerlendirilmesi bir durum çalışması. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Aydın.
- Kuntz, S. W. (2004). Association between collaboration and bioterrorism preparedness in Montana: A Local Rural Public Health Agency Perspective. Walden University.

- LeCompte, M. D. ve Goetz, J. P. (1982). "Ethnographic data collection in evaluation research". Educational Evaluation and Policy Analysis, 4 (3), pp. 387- 400.
- Leman, B. (1976). Human settlements: Framework for disaster assessment proceeding international conference on disaster area housing. TB TAK, Ankara.
- Lincoln, Y. S. ve Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Newberry Park.
- Malich, G., Coupland, R., Donnelly, S., Nehme, J. (2015). "Chemical, biological, radiological or nuclear events: The humanitarian response framework of the international committee of The Red Cross". International Review of the Red Cross, 97 (899), pp. 647- 661.
- 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.
- Mayring, P. (2011). Nitel sosyal araştırmaya giriş. (A. Gümüş ve M. S. Durgun, Çev.), Ankara: BilgeSu Yayıncılık.
- Mc Entire, D. A. (2001). "Triggering agents, vulnerabilities and disaster reduction: Towards a holistic paradigm". Disaster Prevention and Management: An International Journal, 10 (3), Pp. 189- 196.
- Mccgwire, M. (1994). "Is there a future for nuclear weapons?". International Affairs, 70 (2), pp. 211- 228.
- Mcloughlin, D. (1985). "A framework for integrated emergency management". Public Administration Review, 45, pp. 165- 172.
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber, (S. Turan , 3. Bs.'dan Çev. (Edt.)). Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mil, B. (2017). Nitel araştırma tekniği olarak görüşme. A. Yüksel, B. Mil ve Y. Bilim (Der.), Nitel araştırma: Neden, nasıl, niçin? içinde (ss. 3-26). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Miles, M. B. ve Huberman, M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Mushkatel, A. H. and Weschler, L. F. (1985). "Emergency management and the intergovernmental system". Public Administration Review, 45, pp. 49- 56.
- Neuman, W. L. (2014). Toplumsal araştırma yöntemleri nitel ve nicel yaklaşımlar (Cilt. 2, 7. bs.), (S. Özge, Çev.). Siyasal Kitabevi, Ankara, (2006).
- Newmark, C. J. (2004). "The birth of nerve agent warfare: Lessons from Syed Abbas foroutan". Historical Neurology, 62 (9), pp. 1590- 1596.
- North Atlantic Treaty Organization. (1996). NATO handbook on the medical aspects of NBC defensive operations AMedP- 6 (B).
- Oktay, E. (2009). "Doğal afetler ve sürdürülebilir kalkınma". Deprem Sempozyumu, 11-12 Kasım, Bolu Abant.
- Okudera, H. (2002). "Clinical features on nerve gas terrorism in Matsumoto". Journal of Clinical Neuroscience, 9 (1), pp. 17- 21.
- Özdemir, M. (2010). "Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma". Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11 (1), ss. 323- 343.
- Özdemir, Ş. (2017). Devlet ve piyasa ikileminde girişimcilik ve Türkiye’de girişimcilik eğitiminde devletin rolü. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Aksaray.
- Özmen, B., Nurlu, M., Kuterdem, K., Temiz, A. (2005). Afet yönetimi ve afet işleri genel müdürlüğü. Kocaeli Deprem Sempozyumu, 23-25 Mart, Kocaeli.
- Öztürk, İ. (2019). Afet tıbbı açısından KBRN müdahale sistemi: Suriye’deki kimyasal silah yaralılarının yönetimi örneği. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Padem, H., Göksu, A., Konaklı, Z. (2012). Araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı. Sarajevo International Burch University Publications.
- Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.), Ankara: Pegem Akademi.

- Patton, T. J. (2006). Survey of hospitals and healthcare facilities in The State of Texas for the medical and environmental response readiness to an act of bioterrorism. Faculty of the University of Texas Graduate School of Biomedical Sciences, Texas.
- Phillips, M. J. (2003) Bioterrorism: A survey of western United States hospital response readiness. Oregon State University, ABD.
- Pirie, S. D. (2008). Knowledge of bioterrorism management amongst emergency department clinicians: An Exploratory Descriptive Study. Canada.
- Rao, R. R., Eisenberg J., Schmitt T. (2007). Improving disaster management: The pole of IT in mitigation, preparedness, response and recovery. The National Academies Press, USA.
- Robinson, J. P. and Leitenberg, M. (1971). The problem of chemical and biological warfare: The rise of CB weapons. Stockholm International Peace Research Institute, Almqvist & Wiksell, vol. 1, Stockholm.
- Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü. (2001). Afetlerde sağlık hizmetleri yönetimi. Ankara.
- Salvador, J. T. (2016). "Revisiting the philosophical underpinnings of qualitative research". International Education and Research Journal, 2 (6), pp. 4- 6.
- Sarp, N. (1999). Sağlık hizmetlerinde afet yönetimi. Deprem Araştırma Enstitüsü Bülteni, 81(26), 14-15.
- Schwenk, M. (2018). Chemical warfare agents. Classes and targets. Toxicology Letters, 293, pp. 253- 263.
- Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (Edt.) (2015). Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları. Ankara, Anı Yayıncılık.
- Sey, Y. (1980). Afet sonrası barınma sorunu ve Türkiye. İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

- Sezigen, S. ve Karayılanoğlu, T. (2006). “Kimyasal savaş ajanlarının solunum sistemine etkileri ve tedavi yaklaşımları”. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 63 (1), ss. 129- 134.
- Sezigen, S. (2009). Sağlık kurumlarında kitlesel NBC (KBRN) yaralanmalarına yönelik davranış modelinin oluşturulması. Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Shaluf, I. M. (2008). "Technological disaster stages and management". Disaster Prevention and Management: An International Journal, Vol. 17 Issue: 1, ss.114-126.
- Sipahioğlu, S. ve Alptekin, Ö. (1988). “Türkiye’de deprem sorununun görünümü”. Present Appearance of Earthquake Problem in Turkey, Jeofizik Journal, Sayı 2, ss. 151-183.
- Smart, J. K. (1997). History of chemical and biological warfare: An American perspective, medical aspects of chemical and biological warfare. Washington, DC: Office of the Surgeon General, United States.
- Solmaz, M. ve Solmaz, T. (2017). “Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği”. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6 (3), ss. 147- 156.
- Soyer, E. (2016). Orta ölçekli ayakkabı imalathanelerinde kimyasal risklerin belirlenmesi ve bertarafı için bir öneri. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Subaşı, M. ve Okumuş, K. (2017). “Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması”. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21 (2), ss. 419-426.
- Şen, G. ve Ersoy, G. (2017). “Hastane afet ekibinin afete hazırlık konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi”. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6 (4), ss. 122- 130.
- Şengezer, B. ve Kansu, H. (2001). “Kapsamlı afet yönetimi”. Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Üniversite Yayın No: YTÜ.MF.YK-01.0627 / Fakülte Yayın No: MF.ŞBP-01.002, İstanbul.

- Şengün, H. (2007). Afet yönetimi sistemi ve marmara depremi sonrasında yaşanan sorunlar. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Tekin, H. H. ve Tekin, H. (2006). “Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme”. İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi, 3 (13), ss. 101- 116.
- The Sphere Project. (2004). Humanitarian charter and minimum standarts in disaster response. 2004 Edition, Switzerland.
- Türkiye Afet Müdahale Planı. (2013). Resmi Gazete, 20.12.2013 Sayı: 28871.
- U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases. (2011). Medical management of biological casualties handbook. U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 7. Edition.
- UNISDR. (2011). United Nations Office for Disaster Risk Reduction - Regional Office for Arab States (UNISDR ROAS) and Arab Network for Environment and Development (RAED); (2011). An overview of environment and disaster risk reduction in the Arab region. A Community Perspective.
- 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.
- Ural, D. (2014). onuncu kalkınma planı 2014-2018 afet yönetiminde etkinlik özel ihtisas komisyonu raporu. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Uzunçibuk, L. (2005). Yerleşim yerlerinde afet ve risk yönetimi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Ünal, Y., Işık, E., Şahin, S., Yeşil, S. T. (2017). “Sağlık afet çalışanlarının depremlere ilişkin bireysel hazırlık düzeylerinin değerlendirilmesi: Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) derneği örneği”. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 31 (2), ss. 71-80.
- Weilant, S. (2016). “Collaborative disaster preparedness: Vietnam, the United States, and regional experiences (proceedings from Da Nang, Vietnam, August 18- 20,

2015) (No. CF-337-OSD). RAND National Defense Research Institute, Santa Monica United States.

Wheelis, M. (2002). “Biological warfare at the 1346 siege of Caffa”. *Emerging Infectious Diseases*, 8 (9), pp. 971- 975.

Wolcott, H. F. (1994). *Transforming qualitative data: Description, analysis and interpretation*. Sage.

Yahşı, A. S. (2007). *Afet yönetimi ve bandırma örneği*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

Yavaş, H. (2004). *Doğal afetler yönüyle türkiye’de belediyelerde kriz yönetimi: İzmir örneği*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.

Yavaş, H. (2005), “Türkiye’de doğal afetlerin merkez yerel ilişkiler açısından yönetim sorunları”. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 3, Sayfa: 280-301.

Yavuz, E. (2009). *Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin iş sağlığı ve iş güvenliği durumlarının incelenmesi*. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Bs.). Ankara, Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A. (1999). “Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi”. *Eğitim ve Bilim*, 23 (112).

Yıldız, A. (2014). *Ülkemizde afet yönetimi, gümüşhane örneği ile gümüşhane de yaşayan üniversite gençlerinin afetle ilgili bilgi düzeyleri*. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane.

Yücel, H. (2019). *KBRN olaylarında ilk müdahalede görev alan bazı ekiplerin olay yerindeki tehlikelere karşı risk algısı ve hazırlılık tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Adana ili örneği*. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane.

Zengin Çelik, H., Özcan, N. S., Erdin, H. E. (2017). “Afet ve acil durumlarda halkın toplanma alanlarının kullanılabilirliğini belirleyen kriterler”. 4. Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.



EKLER

EK 1. DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU

KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği ile Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği

Değerli Katılımcı,

Bu çalışmada yer alan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Çalışma sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları samimi ve doğru olarak yanıtlamanız gerekmektedir. Lütfen demografik bilgilerinizi doldururken üzerine isim belirtmeyiniz.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

Furkan ŞAHİN

Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi A.B.D

DEMOGRAFİK BİLGİLER

- 1- Cinsiyet: 1) Erkek 2) Kadın
- 2- Medeni Durum: 1) Evli 2) Bekar
- 3- Yaş: a) 18-25 b) 26-34 c) 35-45 d) 46-55 e) 56 Yaş ve Üzeri
- 4- Eğitim Durumu: 1) İlköğretim Mezunu 2) Lise Mezunu 3) Ön lisans Mezunu
4) Lisans Mezunu 5) Yüksek Lisans Mezunu 6) Doktora Mezunu
- 5- Çalıştığınız kurum:
- 6- Göreviniz:
- 7- Kaç yıldır bu görevi yapıyorsunuz ? : a) 0-3 Yıl b) 4-6 Yıl c) 7-8 Yıl d) 10 yıl ve Üzeri

Katılımcı Kodu:.....

EK 2. MÜLAKAT SORULARI

MÜLAKAT SORULARI

Genel Bilgi

1. KBRN'nin açılımını ve kapsamını biliyor musunuz? Bu konu ile ilgili bize bilgi verebilir misiniz?
2. KBRN ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?
Sonda Soru: 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?
Sonda Soru: Siz istemediyseniz eğitime sizin gitme nedeniniz neydi?
Sonda Soru: KBRN ile ilgili bir eğitim düzenlense 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?

KBRN İle İlgili Afet Planı

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 planın hazırlanması ve geliştirilmesi kurumunuzun kendi kararı mıydı yoksa AFAD gibi dışsal bir kurumun etkisi ve desteği ile mi hazırlandı?
3. Bu planı inceleme fırsatı bulabildiniz mi, incelediyseniz plan hakkında biraz bilgi verebilir misiniz?
4. Bu plan ne sıklıkla güncelleniyor?
5. Sizce bu planın geliştirilmesinde ve güncel tutulmasında başlıca engeller ve sorunlar nelerdir/ nelerdir? Açıklayabilir misiniz?
6. Bu planın şu anki durumu ile herhangi bir KBRN olayında etkili ve verimli olacağını düşünüyor musunuz? Neden?
7. Sizce bu planın eksik ve/ veya yanlış yanları nelerdir? Anlatabilir misiniz?

Kurumun ve Çalışanların Yetenek, Yetkinlik ve Cevap Verebilme Kapasiteleri

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?

KKD' ler İle İlgili Sorular

1. Kurumunuzda KBRN konusunda mevcut olan kişisel koruyucu donanımlar ile ilgili bilgi verebilir misiniz?
2. Sizce mevcut olan KKD' ler yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikler mevcut?
Sonda Soru: Bu eksikliklerin giderilmesi için önerileriniz nedir?
3. Sizce kurum çalışanlarının bu KKD' leri kullanabilme becerileri nedir? Açıklayabilir misiniz?

Genel Deneyim ve Tutum İle İlgili Sorular

1. Kurumunuzda hiç KBRN tatbikatı yapıldı mı?
Sonda Soru: Yapılmasını ister misiniz?
2. Daha önce herhangi bir KBRN olayına müdahalede bulundunuz 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?
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?
5. Eklemek istediğiniz başka bir bilgi veya anlatmak istediğiniz başka bir şey var mı?

EK 3. RESMİ KURUM İZİN YAZISI ÖRNEĞİ



T.C.
GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Sağlık Hizmetleri Başkanlığı



Sayı : 62876282/044
Konu : Anket İzni

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 18/11/2019 tarihli ve 37106781-7580 sayılı yazı.

Gümüşhane Valiliği Yazı İşleri Müdürlüğü'nün ilgi sayılı yazısı ile gönderilen Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Furkan ŞAHİN'e ait "KBRN Olaylarında Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği ile Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İl Örneği" konulu yüksek lisans anket çalışması incelenmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen verilerin ve sonuçların Müdürlüğümüz ile paylaşılması, Kişisel Verilerin Korunması Kanununa göre muhafaza edilerek herhangi bir şahıs ve tüzel kişi ile paylaşılmaması ve Müdürlüğümüzden onay alınmadan herhangi bir yerde yayınlanmaması durumunda kurumumuzda yapılmasında sakınca görülmemiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Engin PEHLİVAN
İl Sağlık Müdürü

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile aynıdır 22/11/2019
Fahri YILMAZ
Evrak Kayıt Şefi

Karaer Mah. Sumbül sk.

Telefon: Faks No:

e-Posta: gulsen.salantur@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Tlf:04562135476

Fax:04562132191

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 96f1cfe2-f42b-4bda-8c7e-e241454d8ed6 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Gülşen SALANTUR

HEMŞİRE

Telefon No: (0 456) 213 54 76

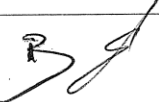
EK 4. ETİK KURUL İZİN BELGESİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

(Proje Onay Formu)

TARİH :
YER :
KATILIMCILAR : Prof.Dr. GÜNAY ÇAKIR (Başkan)
Prof.Dr. BAHRİ BAYRAM (Üye)
Prof.Dr. MÜGE YILMAZ (Üye)
Prof.Dr. BAYRAM NAZIR (Üye)
Prof.Dr. EKREM CENGİZ (Üye)
Prof.Dr. SAİME ŞAHİNÖZ (Üye)
Prof.Dr. FERKAN SİPAHİ (Üye)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU	
Projenin Adı:	KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği ile Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği
Projenin Niteliği:	Yüksek Lisans Tezi
Proje Araştırmacıları:	Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ Furkan ŞAHİN
Proje Yürütücüsünün Haberleşme Bilgileri:	Sevil CENGİZ / 05053476206
Araştırmanın Amacı:	Ülkemiz sahip olduğu coğrafi konum itibarıyla her türlü KBRN tehlikesi ve tehdidi altındadır. Herhangi bir KBRN olayında ise bu olaya müdahale edecek olan personelin bu konuda iyi eğitilmiş ve uzmanlaşmış olmaları gerekmektedir. Bu çalışmamız ile KBRN olaylarına müdahil olan kurum personellerinin konuyla ilgili bilgi düzeyi, müdahale becerileri, konu hakkındaki tutumları ve herhangi bir KBRN vakasına karşı hazır bulunuşluk düzeyleri ölçülecek, kurumların böyle bir duruma karşı hazırlık düzeyleri ve Gümüşhane ve bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu il olan Erzurum ilinin böyle bir olayda cevap verebilme yeteneği gözler önüne serilecektir.

Araştırmanın Gerekçesi:	Yapacağımız çalışma neticesinde Gümüşhane ilinde ve bağlı olduğu birlik müdürlüğünün bulunduğu il olan Erzurum ilinde KBRN olaylarına müdahale edecek olan kurumların ve personellerinin konuyla ilgili bilgi, beceri, deneyim, hazırlık düzeyleri ve konuyla ilgili tutumları belirlenecek, bu kurumların ve Gümüşhane ile Erzurum illerinin KBRN olaylarına karşı cevap verebilme yeteneği konunun uzmanı kişilerden elde edilecek bilgilerle gözler önüne serilecektir. Böylelikle Gümüşhane ve Erzurum illerinin bu konudaki hazır bulunuşluk düzeyi belirlenecek ve eksiklerin giderilmesi için önerilerde bulunulacaktır.
Araştırmanın Yöntemi:	Çalışmamız kesitsel bir çalışma olacaktır. Çalışmamızda nitel araştırma yöntemlerinin bir veri toplama tekniği olan "Derinlemesine Mülakat Tekniği" kullanılacaktır. Bu amaçla çalışmaya yönelik 22 sorudan oluşan bir ölçek kullanılacak, geçerliği, güvenirliği sağlandıktan ve gerekli izinler alındıktan sonra izin verilen kurumlarda alanında uzman kurum personellerine röportaj şeklinde uygulanacak ve ses kaydı alınacaktır. Elde edilen veriler "Betimsel Analiz" yöntemiyle aktarılacaktır.

3 / 1 My. QR

Kullanılacak biyolojik, psikolojik ve teknik vb. tüm yöntemleri açıklayan etik ile ilgili özet:	Çalışmamızda nitel araştırma yöntemlerinin bir veri toplama tekniği olan "Derinlemesine Mülakat Tekniği" kullanılacaktır. Bu amaçla 22 sorudan oluşan ölçeğimiz kurum çalışanlarına röportaj şeklinde uygulanacak ve ses kaydı alınacaktır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılacaktır. Elde edilen veriler "Betimsel Analiz" yöntemiyle analiz edilecek ve aktarılacaktır. Katılımcılara ayrıca demografik bilgilerin elde edilmesi amacıyla bir form dağıtılacaktır.
--	--

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ'in "KBRN Olaylarında Müdahil Bazı Kurum Personellerinin Konu Hakkındaki Bilgi, Beceri, Deneyim ve Görüşlerinin Derinlemesine Mülakat Tekniği ile Ölçülmesi: Gümüşhane ve Erzurum İli Örneği" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısından uygun bulunmuştur.

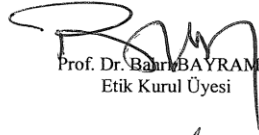


Projenin etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.



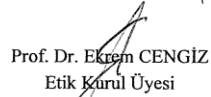
Proje etik açısından uygun bulunmamıştır.

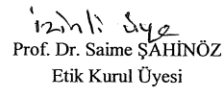


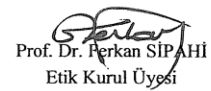

Prof. Dr. Bahri BAYRAM
Etik Kurul Üyesi

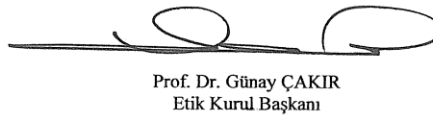

Prof. Dr. Müge YILMAZ
Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Bahri NAZIR
Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Ekrem CENGİZ
Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ
Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Perkan SİPAHİ
Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Günay ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Furkan ŞAHİN
Doğum Yeri ve Tarihi : Erzurum- 03.03.1994

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Gümüşhane Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi
Bölümü
Yüksek Lisans Öğrenimi : Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Stajlar : Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı
Çalıştığı Kurumlar : Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

İletişim

Telefon : 0541 764 69 86
e-posta Adresi : Furkan.estel.29@gmail.com

Tarih : 23 / 07 / 2020

